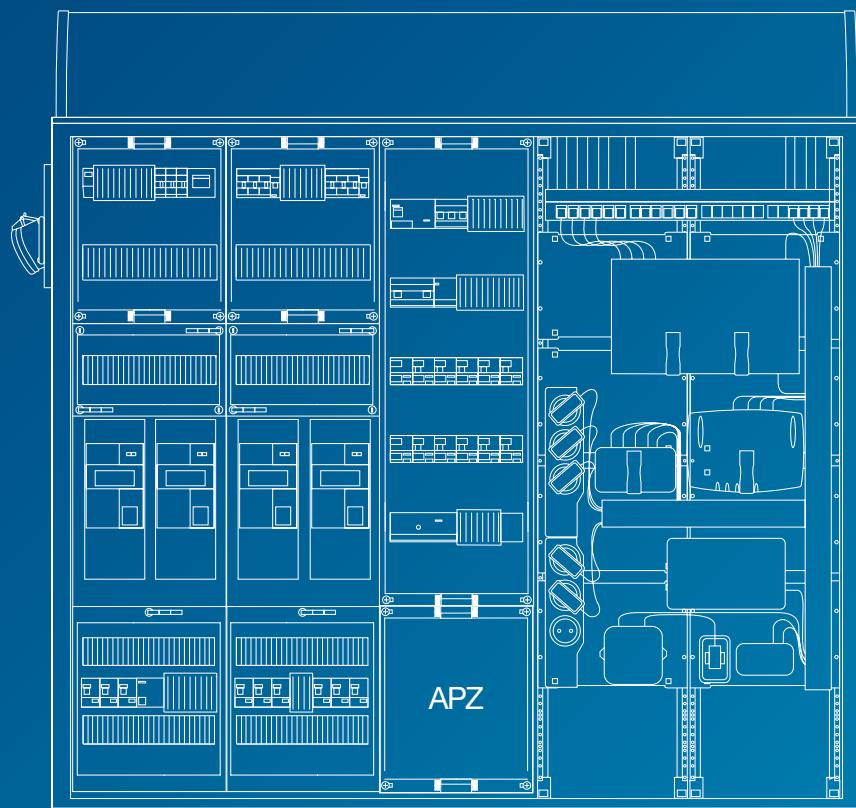


univers Z Zählerplatzliste Region Nord Dezember 2024

aktualisiert nach
VDE-AR-N 4100:2019-04



:hager

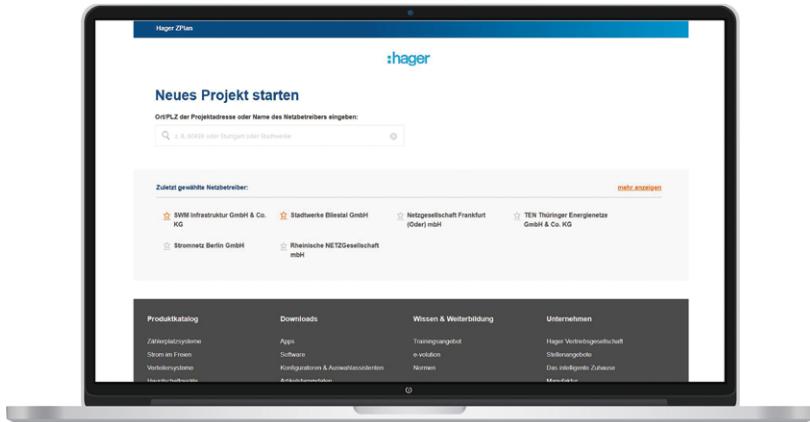
Clever planen mit ZPlan

Ihr schneller Weg zur normgerechten Technikzentrale

Mit ZPlan konfigurieren Sie Zähleranlagen schneller und einfacher denn je – mit nur wenigen Klicks und **für bis zu 50 Wohneinheiten**. Das gibt's nur bei Hager.

ZPlan online ist stets auf dem neuesten Stand der Technik. Damit arbeiten Sie automatisch normkonform und nach aktueller Anwendungsregel – immer!

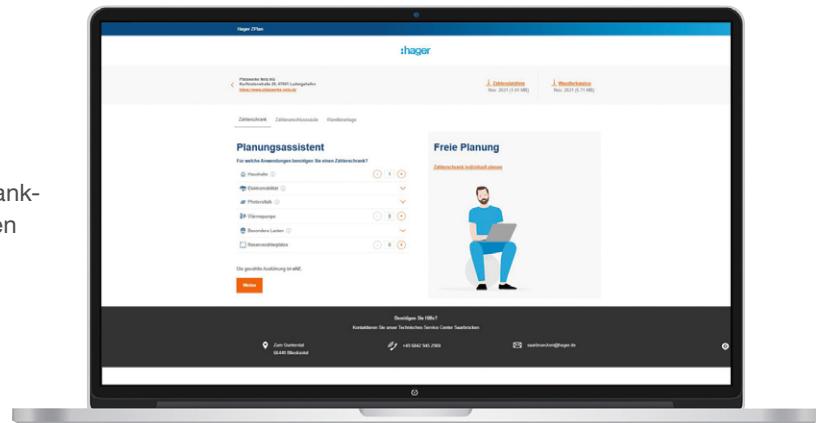
So einfach geht's



02

Schrankkonfiguration vornehmen

Auf Basis der gewünschten Anwendung schlägt Ihnen ZPlan eine passende Schrankplanung mit allen Komponenten der neuen Anwendungsregel 4100 vor. Zusätzlich wird das gesamte Zubehör, vom Sammelschienenverbinder über Klemmen und Sonderzubehör bis zum SLS-Schalter automatisch eingeplant – ZPlan vergisst nichts.



01

Aufstellungsort des Zählerplatzes über die Orts- bzw. PLZ-Suche bestimmen

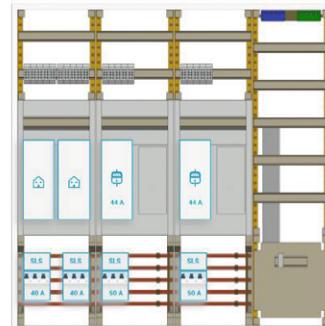
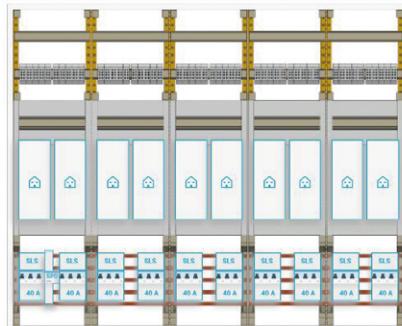
Nach der Ortsbestimmung mit gegebenenfalls straßengenauer Abfrage bestimmt ZPlan den zuständigen Energieversorger. Von nun an werden für den Bau von Zählerplätzen nur noch Komponenten und Informationen nach den Vorgaben Ihres regionalen VNB angezeigt.

03

ZPlan erstellt Stückliste, Aufbauplan und TAB- Beschreibung des VNB

Dem Bau einer normkonformen Zähleranlage steht nun nichts mehr im Weg und ist entsprechend für Sie dokumentiert.

Aufbauplan
Mit Abdeckhaube



Ohne Abdeckhaube



Tipp:

Sie wünschen Informationen zu den Hager Produkten,
die Ihnen ZPlan vorschlägt?
Kein Problem: Einfach Artikelnummer im Suchfeld auf hager.de
eingeben und schon finden Sie alle Informationen zum Artikel.

Umfassende technische Angaben zu Schrankkonfigurationen, wie sie im VNB-Gebiet vorgeschrieben sind, finden Sie ebenfalls auf hager.de nach nur fünf Klicks:
- Produktkatalog
- Energieverteilung & Zählerplatzsysteme
- Zählerplatzsysteme
- Kompletschränke
- PLZ eingeben
Fertig!

Egal ob am Laptop oder mobil per Tablet und Smartphone - mit ZPlan können Sie Ihren Zählerplatz jederzeit lizenzenfrei konfigurieren



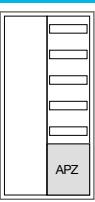
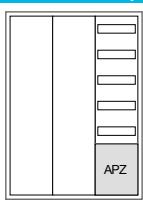
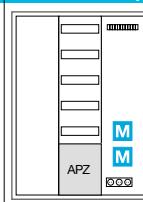
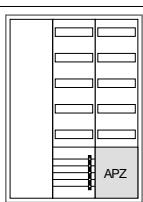
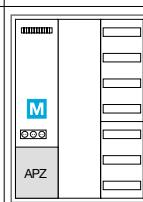
Datenübernahme nach HagerCad / Ready

Schanksysteme für AP-, UP- und teilversenkte Montage für Verteiler nach DIN VDE 0603-1, zum Einbau normierter Einbausätze der Baureihe univers Z; Bauhöhe: 1100/1400 mm
 Baubreite: 1 bis 5 Felder, ab 800 mm Breite Doppeltüren
 Leerschrank mit Tür, Tiefe 205 mm, Reinweiß RAL 9010
 - Abmessungen nach DIN 43870
 - Schutzart IP44 sowie IP54
 - Schutzklasse 2, schutzisoliert

Schranksysteme in Stahlblech, pulverbeschichtet und einbrennlackiert
 - Bei Verwendung des Blendrahmens ändert sich die Schutzaart auf IP30.
 - bei Verteilerfeld 300 mm Abschottung senkrecht für unteren Anschlussraum zwischen Zähler- und Verteilerfeld

Felder	Schrankbreite	IP 44 205 mm	IP 54 205 mm	Rangierkanal	Blendrahmen
1100 mm	1	ZB31S 542,40 €	ZB31W 705,10 €	FZ441N 86,50 €	FZ31B 224,40 €
	2	ZB32S 683,10 €	ZB32W 888,00 €	FZ442N 99,60 €	FZ32B 239,20 €
	3	ZB33S 935,70 €	ZB33W 1.216,00 €	FZ443N 113,90 €	FZ33B 250,40 €
	4	ZB34S 1.160,90 €	ZB34W 1.509,30 €	FZ444N 129,30 €	FZ34B 300,90 €
	5	ZB35S 1.444,60 €	ZB35W 1.878,00 €	FZ445N 156,40 €	FZ35B 337,00 €
1400 mm	1	ZB51S 622,00 €	ZB51W 808,40 €	FZ441N 86,50 €	FZ51B 250,40 €
	2	ZB52S 811,10 €	ZB52W 1.054,00 €	FZ442N 99,60 €	FZ52B 261,60 €
	3	ZB53S 1.115,90 €	ZB53W 1.450,80 €	FZ443N 113,90 €	FZ53B 274,20 €
	4	ZB54S 1.310,30 €	ZB54W 1.703,10 €	FZ444N 129,30 €	FZ54B 325,30 €
	5	ZB55S 1.643,40 €	ZB55W 2.136,30 €	FZ445N 156,40 €	FZ55B 361,40 €

Systemschränke (Tiefe 205mm):
 ohne Zählerfeld, je nach TAB separat bestellen

Systemschrank (550 mm breit)	Systemschrank (800 mm breit)	Systemschrank (800 mm breit)
 ZB32APZ2 1.082,60 €	 ZB33APZ2 1.338,80 €	 ZB33NW1APZ2 1.754,80 €
	 ZB33VT10APZ2 1.852,00 € inkl. ESA & SaS-Verbinder	 ZB33VT7APZ2 1.697,50 €

Schanksysteme für AP-, UP- und teilversenkte Montage für Verteiler nach DIN VDE 0603-1, zum Einbau normierter Einbausätze der Baureihe univers Z; Bauhöhe: 1100/1400 mm
 Baubreite: 1 bis 5 Felder, ab 800 mm Breite Doppeltüren
 Leerschrank mit Tür, Tiefe 205 mm, Reinweiß RAL 9010
 - Abmessungen nach DIN 43870
 - Schutzart IP44 sowie IP54
 - Schutzklasse 2, schutzisoliert

Schranksysteme in Stahlblech, pulverbeschichtet und einbrennlackiert
 - Bei Verwendung des Blendrahmens ändert sich die Schutzart auf IP30.
 - bei Verteilerfeld 300 mm Abschottung senkrecht für unteren
 Anschlussraum zwischen Zähler- und Verteilerfeld

	Verteiler / Einbausätze		
	PEN waagerecht	PEN senkrecht	mit RK
1100 mm			
	ZU37KS 320,10 €	ZU37XS 328,90 €	ZU37RK 320,10 €
1400 mm			
	ZU59KS 391,80 €	ZU59XS 402,10 €	ZU59RK 391,80 €

Systemschränke (Tiefe 205mm):
 ohne Zählerfeld, je nach TAB separat bestellen

	Systemschrank (1050 mm breit)	Systemschrank (1050 mm breit)	Systemschrank (1300 mm breit)
1100 mm mit APZ			
	ZB34APZ2 2.074,00 €	ZB34NW1APZ2 1.989,60 €	ZB35APZ2 2.362,40 €
1100 mm mit APZ			
	ZB34VT10APZ2 2.079,70 € inkl. ESA & SaS-Verbinder	ZB34VT7APZ2 1.925,60 €	

Einspeisefelder (mit Verteilerreihen)

- mit Sammelschienen 12x5 mm, 5-polig
- mit Sammelschienen-Einspeiseklemmen bis 35 mm²
- APZ-Felder (mit APZ oben)**
- APZ-Raum 300 mm, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse, Hutschiene und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter
- optional Steckdose VZ00APZ separat bestellen

Multimediafelder (1- oder 2-feldig)

- Patchpanel montiert (für 12 bzw. 24 Module)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

UFxxNW: Patchpanel ohne RJ45-Module

UFxx1NW: Patchpanel mit 6/12 RJ45-Modulen

Hinweis: Weitere Felder siehe Kapitel Zubehör oder Hauptkatalog 01

	Einspeisefelder	APZ mit Verteilerfeld	APZ mit 1x RfZ und Verteilerfeld	APZ mit 2x RfZ und Verteilerfeld	APZ mit RfZ
1100 mm					
	ZH3ES5 469,30 €	ZH3ES5RK 469,30 €	ZU37VT5APZ2 382,30 €	ZU37V5RKPZ2 382,30 €	ZU37VT4APZ2 386,10 €
1400 mm					
	ZH53XS 536,90 €	ZH53XSRK 536,90 €	ZU59VT7APZ2 469,60 €	ZU59V7RKPZ2 469,60 €	ZU59VT6APZ2 473,80 €
	APZ/RFZ5 ZU37RFZ5APZ2 401,30 €				APZ/RFZ7 ZU59RFZ7APZ2 498,60 €

	MM-Schrank (550 mm breit)	MM-Schrank (550 mm breit)	Systemschrank (800 mm breit)	Systemschrank (1050 mm breit)
950/1100 mm				
	Höhe 950 mm ZB22NW 1.072,50 €	Höhe 1100 mm ZB32NW 1.172,80 €	Höhe 1100 mm ZB33NW 1.691,40 €	Höhe 1100 mm ZB34NW 2.010,20 €
1050/1350 mm				

Einspeisefelder (mit Verteilerreihen)

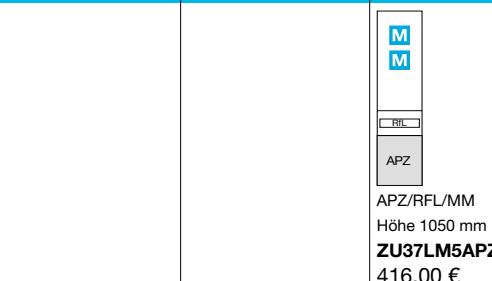
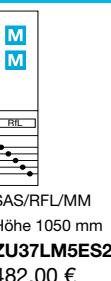
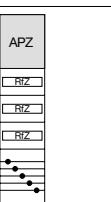
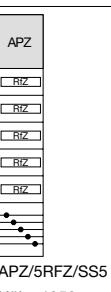
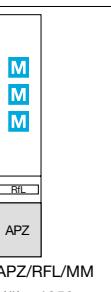
- mit Sammelschienen 12x5 mm, 5-polig
- mit Sammelschienen-Einspeiseklemmen bis 35 mm²
- APZ-Felder (mit APZ oben)**
 - APZ-Raum 300 mm, abgeschottet und plombierbar
 - inklusive RJ45-Buchse, Hutschiene und Montageplatte
 - mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter
 - optional Steckdose VZ00APZ separat bestellen

Multimediafelder (1- oder 2-feldig)

- Patchpanel montiert (für 12 bzw. 24 Module)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

UFxxNW: Patchpanel ohne RJ45-Module
UFxx1NW: Patchpanel mit 6/12 RJ45-Modulen
Hinweis: Weitere Felder siehe Kapitel Zubehör oder Hauptkatalog 01

APZ mit Multimedia	MM-Felder ohne RJ45-Module	MM-Felder mit RJ45-Modulen
 ZU37NW5APZ2 425,80 €	 1-feldig UF31NW 386,00 €	 2-feldig UF32NW 470,80 €
	 1-feldig UF311NW 534,50 €	 2-feldig UF321NW 784,30 €
 ZU59NW7APZ2 503,00 €	 1-feldig UF51NW 411,40 €	 2-feldig UF52NW 500,80 €
	 1-feldig UF511NW 558,90 €	 2-feldig UF521NW 813,20 €

RFZ-Feld	RFZ-Feld	Lastmanagement-Feld mit APZ	Lastmanagement-Feld mit SaS
 ZU37LM5APZ2 416,00 €	 ZU37LM5ES2 482,00 €		
 ZH33SAR2 545,00 €	 ZH55SAR2 620,20 €	 ZU59LM7APZ2 498,20 €	 ZU59LM7ES2 543,40 €



ZY01SD

Steckdosenflansch

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckdosenflansch,universZ,Schuko ®	1	H017	55,50 €	ZY01SD
Bestückungspaket,univ.Z,Steckd.-Flansch	1	H017	29,00 €	ZY02SD
Steckdosenflansch,universZ,16A CEE	1	H017	92,30 €	ZY16CEE
Steckdosenflansch,universZ,32A CEE	1	H017	112,00 €	ZY32CEE



FZ737B

Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbinder,univers,horizontal,f.IP44/54	1	H106	49,20 €	FZ737B



K53

Steuerleitungsklemmen bis 6 mm² mit Drahtschutz

Polanzahl	Anschlussquerschnitt Steuerleitung massiv	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
7 P	1 bis 6 mm ²	20	H610	9,70 €	K53
7 P	1 bis 6 mm ²	6	H610	16,50 €	K54K



KT07B

Steuerleitungsklemme

Polanzahl	Anschlussquerschnitt Steuerleitung massiv	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
7 P	1 bis 2,5 mm ²	10	H610	15,20 €	KT07B



U841

Plombierhaube, netzseitiger Anschlussraum

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plombierhaube,universZ,53x53x33mm,2,5PLE	10	H017	13,10 €	U841



ZZ822

Geräteträger, variabel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Geräteträger, univers Z, variabel, 4 PLE	1	H017	8,90 €	ZZ822



KJ30S

Zählersteckklemme für Drehstromzähler

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählersteckkl.,universZ,Drehstrom 63A	5	H610	130,00 €	KJ30S
Zählersteckkl.,universZ,Wechselstrom 63A	5	H610	61,10 €	KJ10S



KJ03Z

Steckstifte

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckerstifte f. ZSK,7x45mm,Drehstrom	1	H610	12,80 €	KJ03Z
Steckerstifte f. ZSK,3 Stck, 40mm,1~AC	1	H610	5,40 €	KJ01Z



KJ05Z

Abdeckung, plombierbar mit Hartpapierschieber

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plombierhau., univers Z, für alle KJ30..	5	H610	29,10 €	KJ05Z
Plombierhaube,univers Z, für KJ10S	10	H610	21,80 €	KJ04Z



KH25C

Hauptleitungsabzweigklemmen

Bezeichnung	Höhe	Breite	Tiefe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abzweigkl.,universZ,3P, 2x25/2x16mm ²	65,9	69,2	45,5	5	H610	23,40 €	KH23C
Abzweigkl.,universZ,4P, 2x25/2x16mm ²	65,9	82,4	43	5	H610	31,00 €	KH24C
Abzweigkl.,universZ,5P, 2x25/2x16mm ²	65,9	102,4	45,5	5	H610	38,50 €	KH25C
Hauptl.-Abzweigklemme,4pol.,2x25/2x35mm ²	49	96	62	1	H610	60,50 €	KH35A
Hauptl.Abzweigklemme 5p., 35mm ² , IP20	135	38	53	1	H610	75,30 €	KH45A
Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm ² , IP20,L	55	27	37	5	H610	16,90 €	KH35L
Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm ² , IP20,N	55	27	37	5	H610	16,90 €	KH35N
Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm ² , IP20,PE	55	27	37	5	H610	16,90 €	KH35E

Türschloss für Zählerschrank IP44

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schließung,univers,Zylinder,Nr.1242E	5	H106	24,30 €	FZ597N



Einspeiseadapter, bis 25mm²

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einspeiseadapter,universZ,1-25mm ² ,5-pol.	1	H610	45,80 €	K96ESA5
Einspeiseadapter,universZ,1-25mm ² ,1-pol.	1	H610	12,50 €	K96ESA1
Einspeiseklemme,universZ,1-25mm ² ,1-pol.	1	H610	9,30 €	K96ESA1E



Sammelschienenklemmen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 1,5-16mm ² , für 12x5mm	20	H610	2,00 €	K96A
S-Schienenklemme 2,5-35mm ² , für 12x5mm	20	H610	3,55 €	K96C
S-Schienenklemme 10- 50mm ² , für 12x5mm	50	H610	7,10 €	K96D
S-Schienenklemme 10- 50mm ² , für 12x5mm	20	H610	18,20 €	K96N
S-Schienenkl. 25-70/50mm ² , für 12x5/10mm	10	H610	7,80 €	K96F
S-Schienenkl. 16- 95/70mm ² , für 12x5/10mm	10	H610	10,10 €	K96H
SS-Kl. 16-70mm ² 15x5mm,16-35mm ² 12x10mm	15	H610	9,30 €	K96M
S-Schienenkl. 50- 150mm ² , für 12x5/10mm	10	H610	37,30 €	K96K
S-Schienenklemme 50-185mm ² , 12x5/10mm	6	H610	29,00 €	KS18A



Verbindungssatz Schrank/Schrank

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbindungssatz,universZ,eHZ,Schra/Schra	1	H017	213,70 €	ZM01MS
Verbindungssatz,universZ,3P,Schra/Schra	1	H017	215,70 €	ZM02MS



Feld-Sammelschienenverbinder 12 x 5 mm

Sammelschienen-dicke	Sammelschienen-höhe	Nennstrom	Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
5 mm	12 mm	250 A	5 P	1	H017	44,30 €	ZZ55SAVE



Eckverbinder

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,35mm ²	1	H017	771,60 €	ZM75S



Eckverbinder, AAR, Schrank/Schrank

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Eckverbinder, AAR, Schrank/Schrank	1	H017	89,70 €	ZM01AAR



Eckverbinder, RfZ, Schrank/Schrank

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Eckverbinder, RfZ, Schrank/Schrank	1	H017	56,60 €	ZM01RfZ



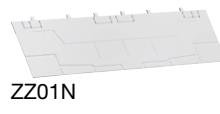
Abdeckstreifen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckstreifen,sperrb.,für 216mm Schlitz	10	H017	10,60 €	ZZ35S
Abdeckstreifen,universZ,12PLE, brechbar	10	H050	5,20 €	S35S



Abschottung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung,universZ,NAR	1	H017	13,20 €	ZZ01N



Abschottung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung,universZ,senkrecht,1100mm	1	H017	33,40 €	ZZ11A
Abschottung,universZ,senkrecht,1400mm	1	H017	43,20 €	ZZ14A





HTS363E



SH363S



ADZ316D



SPA701Z



EHZ001K



EHZ003



ZZ45WAN2PP



ZZ45WAN200

SLS-Schalter, 3-phäsig, 1-polig schaltend

Bezeichnung	In [A]	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
SLS-Schalter 3P E-25A Sammelschiene QC	25	4,5	1	H300	360,50 €	HTS325E
SLS-Schalter 3P E-35A Sammelschiene QC	35	4,5	1	H300	372,50 €	HTS335E
SLS-Schalter 3P E-40A Sammelschiene QC	40	4,5	1	H300	382,00 €	HTS340E
SLS-Schalter 3P E-50A Sammelschiene QC	50	4,5	1	H300	387,10 €	HTS350E
SLS-Schalter 3P Cs-35A Sammelschiene QC	35	4,5	1	H300	391,80 €	HTS363E
SLS-Schalter 3P Cs-50A Sammelschiene QC	50	4,5	1	H300	394,90 €	HTS355C
SLS-Schalter 3P Cs-50A Sammelschiene QC	50	4,5	1	H300	410,50 €	HTS350C

Ausschalter kompakt, sperr- und plombierbar, 3-polig

Nennstrom	Bemessungsspannung	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.	
63 A	400 V sperrbar	2,5	1	H450	77,50 €	SH363S	
63 A	400 V plombierbar		3,5	1	H450	57,40 €	SH363N

FI/LS 3 x 1-polig + N, für 3 Wechselstromkreise

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
FI/LS 3 x 1-polig + N, für 3 Wechselstromkreise	1	H230	243,50 €	ADZ316D

Kombiableiter für Zählerplatzanwendungen, Typ 1 + Typ 2

Nennableitvermögen	Schutzpegel	Netzform	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
30 kA	1,5 kV	TT/TN-S	3	1	H412	465,40 €	SPA701Z
50 kA	1,5 kV	TT/TN-S	3	1	H412	739,00 €	SPA801Z
30 kA	1,5 kV	TT/TN-S	3	1	H412	339,40 €	SPA700Z
50 kA	1,5 kV	TT/TN-S	3	1	H412	539,20 €	SPA800Z

BKE-Datenschnittstelle (OKK)

Bezeichnung	Länge der Leitung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm	400 mm	1	H017	70,90 €	EHZ001K

eHZ-Tarifmanagement-Set

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
eHZ EDL-Tarifmanagement Set	1	H017	239,50 €	EHZ003

RJ45-Buchsen, IP2X

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
RJ45-Buchse Patch/Patch 180° für WAN	1	H017	51,50 €	ZZ45WAN2PP
RJ45-Buchse, IP2X, für Hutschiene	1	H017	45,00 €	ZZ45ZPH6

Patchleitungen für RJ45-Buchse (WAN)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 400 mm	1	H017	13,90 €	ZZ45WAN040
Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m	1	H017	19,20 €	ZZ45WAN100
Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1,5 m	1	H017	20,30 €	ZZ45WAN150
Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 2 m	1	H017	21,80 €	ZZ45WAN200
Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 5 m	1	H017	26,70 €	ZZ45WAN500
Kabelrolle für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 50 m	1	H017	177,20 €	ZZ45WAN50R

E-Dat Modul für Hutschiene

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
RJ45 Modul (E-Dat),universal,Cat.6A	1	H123	41,20 €	VZ314


Isoliertüllensatz

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Isoliersatz für SLS-Adapter 3polig	1	H310	2,30 €	HT006

Blindplatte für BKE-I und BKE-AZ

Zusatzinfo: Zum berührungssicheren Abdecken von eHZ-Kontaktierungen ohne Zähler zwingend erforderlich
nach VDE-AR-N 4100: 2019-04

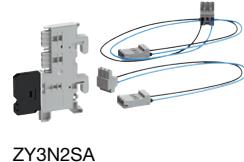
Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blindplatte für BKE,universZ, 1Stück	1	H017	19,40 €	KU40XXE


Zählerschlusshaube

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Sperrverschluss,universZ,3-P. ZP,einteil	1	H017	27,70 €	T95L


**Bestückungspakete für Spannungsversorgung Messsystem, für RfZ und APZ
nach VDE-AR-N 4100: 2019-04**

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	112,20 €	ZY3N1SA
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	115,80 €	ZY3N2SA
1.100 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	118,10 €	ZY3N1LS
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	124,20 €	ZY3N2LS
1.100 mm	NAR	RfZ	SLS	1	H020	178,80 €	ZY3N1SLS
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SLS	1	H020	178,60 €	ZY3N2SLS
1.100 mm	RfZ	RfZ	SIBO	1	H020	115,80 €	ZY3R1SI
1.100 mm	RfZ	APZ+RfZ	SIBO	1	H020	121,80 €	ZY3R2SI
1.400 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	114,70 €	ZY5N1SA
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	118,30 €	ZY5N2SA
1.400 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	120,40 €	ZY5N1LS
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	126,60 €	ZY5N2LS
1.400 mm	RfZ	RfZ	SIBO	1	H020	118,30 €	ZY5R1SI
1.400 mm	RfZ	APZ+RfZ	SIBO	1	H020	124,30 €	ZY5R2SI


BKE-A, 3-phasic, universZ, Basisausführung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-A, 3-phasic, universZ, Basisausführung	1	H017	126,90 €	KU33LHE
BKE-A, 3-phasic, universZ, Basisausführung	1	H017	1.268,10 €	KU33LHZ


BKE-AZ 3-phasic, universZ, mit RfZ

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-AZ 3-phasic, universZ, mit RfZ, 4+4 Platzeinheiten	1	H017	162,40 €	KU33AHE
BKE-AZ 3-phasic, universZ, mit RfZ, 5+10 Platzeinheiten	1	H017	180,80 €	KU33BHE
BKE-AZ 3-phasic, universZ, mit RfZ, 5+10 Platzeinheiten	10	H017	1.808,70 €	KU33BHZ

Zubehör KU33...universZ, RfZ

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zubehör KU33...universZ, RfZ 4+4 PLE, Abdeckung	1	H017	36,70 €	KU3XAHE
Zubehör KU33...universZ, RfZ 5+10 PLE, Abdeckung	1	H017	55,70 €	KU3XBHE



A.1

	Seite
Neues aus der Normung VNB-Übersicht	16
1 Zähleranlagen TAB NS Nord eHZ ohne Hauptschalter	34
2 Zähleranlagen TAB NS Nord eHZ mit Hauptschalter	46
3 Zähleranlagen TAB NS Nord 3-Punkt ohne Hauptschalter	62
4 Zähleranlagen TAB NS Nord 3-Punkt mit Hauptschalter	78
5 Zähleranschlussäulen	90
6 Wandleranlagen	112
7 Planungsbeispiele	152
8 Zubehör	172

A.2

	Seite
9 Technik	252
10 Anhang	280

A. 1

Seite

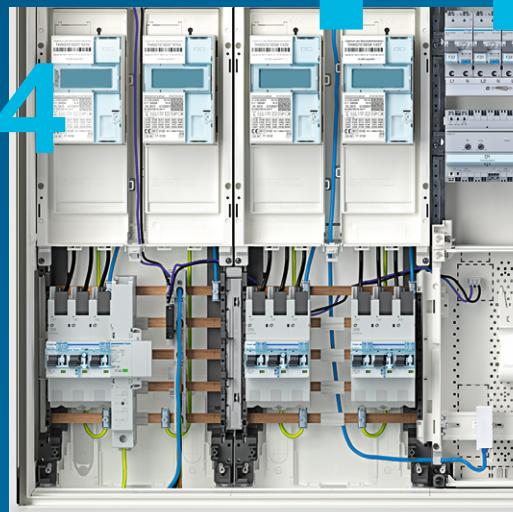
Neues aus der Normung	16
Anwendungsregel VDE-AR-N 4100: 2019-04 Überspannungsschutz SPD	
VNB-Übersicht	28
Sortiert nach Ort Sortiert nach Name	
<hr/>	
1 Zähleranlagen	1
TAB NS Nord eHZ ohne Hauptschalter	34
Zähleranschlussäulen	38
<hr/>	
2 Zähleranlagen	2
TAB NS Nord eHZ mit Hauptschalter	46
Zähleranschlussäulen	54
<hr/>	
3 Zähleranlagen	3
TAB NS Nord 3-Punkt ohne Hauptschalter	62
Zähleranschlussäulen	70
<hr/>	
4 Zähleranlagen	4
TAB NS Nord 3-Punkt mit Hauptschalter	78
Zähleranschlussäulen	
<hr/>	
5 Zähleranschlussäulen	5
Zähleranschlussäulen weitere Ausführungen	90
Zähleranschlussäulen Zubehör	104
<hr/>	
6 Wandleranlagen	6
	112
<hr/>	
7 Planungsbeispiele	7
Hauptstromverteiler Kabelbäume	152
Photovoltaik-Anlagen Innenausbau	
<hr/>	
8 Zubehör	8
	172

Die aktuelle VDE-AR-N 4100:2019-04

44

Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und für ihren Betrieb.

Update Februar 2021



Die aktualisierte Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 ist seit dem 1. April 2019 in Kraft. Sie bereitet den Zählerschrank auf zukünftige Anforderungen der Energiewende vor. In ihr sind unter anderem die technischen Mindestanforderungen für Zählerplätze in elektrischen Anlagen mit direkter Messung und Betriebsströmen bis maximal 63 A definiert, die an das Niederspannungsnetz der allgemeinen Stromversorgung angeschlossen sind.

Als Weiterentwicklung der VDE-AR-N 4101:2015-09 enthält sie auch Anforderungen zum Anschluss und Betrieb von Speichern sowie zu Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge. Außerdem wurden die bestehenden Anforderungen an Anschlusssschränke im Freien aus der VDE-AR-N 4102:2012-04 weiterentwickelt und in die neue Anwendungsregel übernommen.

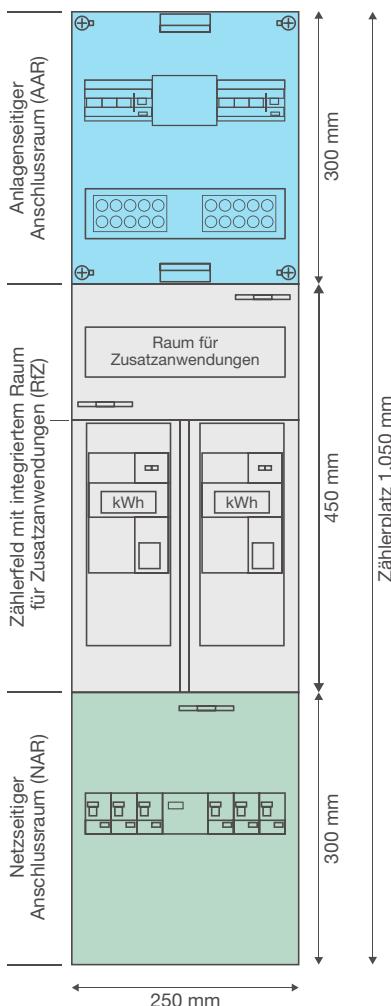
Im Detail beschreibt die neue Anwendungsregel:

- Zählerplätze für den Einsatz von Messsystemen nach dem Messstellenbetriebsgesetz (MsbG), wodurch die Erweiterung einer modernen Messeinrichtung (mME) zu einem intelligenten Messsystem einfach möglich wird. Anwendungen aus den Bereichen Energieeffizienz, dezentrale Energieerzeugung, Elektromobilität und Energiespeicherung sind darin berücksichtigt.
- den Anschluss von Zählerplätzen an das Haupt-Stromversorgungssystem sowie die zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen. Dabei erstreckt sich ihre Gültigkeit nicht nur auf Bezugsanlagen, sondern in Verbindung mit der ebenfalls neu erschienenen VDE-AR-N 4105 auch auf Erzeugungsanlagen.
- den symmetrischen Anschluss und Betrieb von Ladestationen, Speichern und PV-Anlagen.

Grundsätzlich gestattet die neue Anwendungsregel sowohl den Einsatz von Zählerplätzen nach DIN VDE 0603 mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) für eHZ als auch den Einsatz von Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung.

Sie ist bindend für alle neu zu errichtenden Zähleranlagen. Auch bei Erweiterungen, Nutzungsänderungen oder Änderungen der Betriebsbedingungen von bestehenden Anlagen ist die neue Anwendungsregel anzuwenden.

Die VDE-Anwendungsregel wurde gemeinsam mit Netzbetreibern, Herstellern und dem Elektrofachhandwerk von der Projektgruppe „Technische Anschlussregeln für die Niederspannung“ erarbeitet, unter der Federführung des FNN-Lenkungskreises Nieder- und Mittelspannung im Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN).



Aufbau eines Zählerplatzes

Der Zählerplatz besteht mindestens aus folgenden Funktionsflächen:

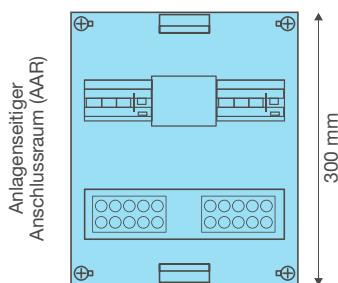
- **anlagenseitiger Anschlussraum (AAR)** – ehemals oberer Anschlussraum (OAR) – mit einer Höhe von 300 mm.
- **Zählerfeld (ZF)** mit einer Gesamthöhe von 450 mm.
Dieses setzt sich bei Zählerfeldern mit BKE-I aus dem Bereich zur Aufnahme der Messeinrichtung (eHZ) mit einer Höhe von 300 mm sowie dem **Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)** mit 150 mm Höhe zusammen.
- **netzseitiger Anschlussraum (NAR)** – ehemals unterer Anschlussraum (UAR) – mit 5-poligem Sammelschienensystem, vorbereitet zum Einbau der Trennvorrichtung (SLS) für die Kundenanlage. Die Höhe beträgt 300 mm.

Technische Ausführung von Zählerplätzen

- Zählerplätze sind für Bemessungsströme von 63 A auszulegen.
- Die Umgebungsbedingungen müssen grundsätzlich berücksichtigt werden.
- Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30 °C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie gegen Einschalten gesichert werden, z.B. mit Blindplatte KU40XXE (eHZ) bzw. T95L (3-Punkt).

Des Weiteren sind nach der Anwendungsregel Zählertafeln nicht mehr zulässig (dazugehörige Norm DIN 43853 wurde bereits 2015 zurückgezogen).

Stattdessen sind ausschließlich Zählerschränke nach DIN VDE 0603 einzusetzen. Diese müssen über Türen verfügen, die direkt am Schrankgehäuse angebracht sind. Darin sind die Messsysteme, Messeinrichtungen sowie Zusatzeinrichtungen und Steuergeräte unterzubringen.



Der anlagenseitige Anschlussraum (AAR)

Laut Anwendungsregel sind ausschließlich Zählerplätze nach DIN VDE 0603-2-1 mit einem AAR von **300 mm** zu verwenden.

Im AAR dürfen folgende Betriebsmittel untergebracht werden:

- Hauptleitungsabzweigklemmen (HLAK) oder Hauptschalter** – für den Anschluss der Zuleitung zum nachfolgenden Stromkreisverteiler; oder eine **FI-Schutzeinrichtung (RCD)** – für den Schutz der Zuleitung zum Stromkreisverteiler.
- Freigaberelais** – für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG.
- HAN-Schnittstellen** (z.B. VZ314) – für die leitungsgebundene Übertragung von Daten in die Kundenanlage (Achtung: nicht zu verwechseln mit der RJ45-Buchse für die Datenübertragung an den Messstellenbetreiber [WAN]).
- FI-Schutzeinrichtungen, LS-Schalter und Kombinationen dieser beiden Geräte (z.B. FI/LS)** – zur Absicherung von maximal drei Wechselstromkreisen (z.B. für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine, Trockner). Diese dürfen mit max. 16 A/10 kA abgesichert werden. Einer dieser drei möglichen Stromkreise darf auch zur Absicherung von Erzeugungsanlagen oder Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge verwendet werden.
- Überspannungsschutz (SPD)** – vom Typ 1 oder Typ 2. Hager empfiehlt aber grundsätzlich den Einbau des Kombiableters für den netzseitigen Anschlussraum (z.B. SPA701Z).

Alle weiteren Betriebsmittel sind in einem seitlich anzuordnenden Verteilerfeld oder in der Unterverteilung anzutragen. Eine Nutzung des AAR als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.



Beispiel: AAR mit HLAk und FI/LS, 3x 1-polig + N

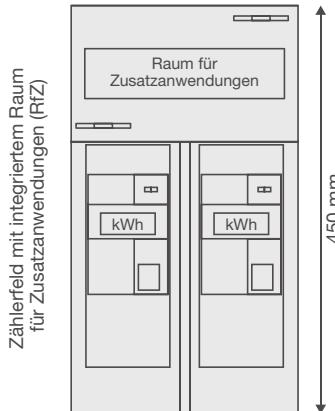
Bei Doppelbelegung eines Zählerfeldes dürfen maximal 6 Platzeinheiten pro Kundenanlage für die Betriebsmittel genutzt werden, wie zuvor in den Punkten 2–5 aufgeführt.

Bei einfach belegten Zählerfeldern, die zur Messung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (z. B. Wärmepumpe) oder Erzeugungsanlagen (z. B. PV-Anlage) dienen, darf der zugehörige AAR mit einer Schalteinrichtung und Leitungsschutzschalter für einen dreiphasigen Stromkreis mit einer Absicherung von maximal 3x 16 A bestückt werden.

Hinweis:

Im AAR müssen alle Betriebsmittel für einen bedingten Kurzschlussstrom von 10 kA ausgelegt sein. Daher müssen Kurzschluss-Schutzeinrichtungen grundsätzlich ein Kurzschluss-Ausschaltvermögen von 10 kA aufweisen. Dies wird in Verbindung mit einem vorgeschalteten SLS von Hager aber auch in Kombination mit 6-kA-Leitungsschutzgeräten erreicht. In diesem Fall dürfen also auch 6-kA-Geräte (FI/LS- und LS-Schalter) im AAR eingebaut werden.

Daher empfehlen wir als Absicherung für die drei möglichen Wechselstromkreise im AAR unseren FI/LS, 3x 1-polig + N mit nur vier Platzeinheiten (z. B. ADZ316D) in Kombination mit dem Hager SLS-Schalter.



Tipp:

In Neuanlagen empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz von BKE-I- Zählerplätzen (für eHZ). Nur diese verfügen über einen integrierten Raum für Zusatzanwendungen und einen frontal zu öffnenden Kabelkanal zur einfach Leitungsverlegung. Damit entsprechen sie dem heutigen Stand der Technik und sind somit zukunftssicher.

Im Bestand ist der Einsatz von BKE-AZ zu empfehlen:
KU83CHE (10 + 2 + 2 PLE)* oder
KU33BHE (10 + 5 PLE)*

Oder modular:
KU83LHE (Basis leer) plus
KU8XCHE (10 + 2 + 2 PLE) oder
KU33LHE (Basis leer) plus
KU3XBHE (10 + 5 PLE)

* Mit KU9K76HW (Kabelmanagement).

Das Zählerfeld (ZF)

Das Zählerfeld ist 450 mm hoch und beinhaltet den Platz zur Aufnahme der Messeinrichtung (eHZ) inklusive des **Raums für Zusatzanwendungen (RfZ)**.

Im RfZ sind die Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers für die intelligenten Messsysteme nach dem MsbG unterzubringen. Dazu zählen beispielsweise Smart Meter Gateways, Steuerboxen und auch Steuereinheiten für Fernabschaltungen. Ausdrücklich untersagt ist die Nutzung des RfZ als Stromkreisverteiler sowie die Unterbringung von kundeneigenen Schalt- und Steuergeräten.

Zählerplätze mit BKE-I erfüllen die Anforderungen bereits ab Werk, da der RfZ hier serienmäßig mit 12 Teilungseinheiten und plombierbarer Abdeckhaube inklusive ist (Abb. 1). Zählerplätze mit BKE-I sind daher im Neubau immer zu bevorzugen.

Bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung im Bestand kann mit einem BKE-AZ Adapter in Kombination mit einem Kabelmanagementsystem ein ähnlicher RfZ erreicht werden (Abb. 2/3).

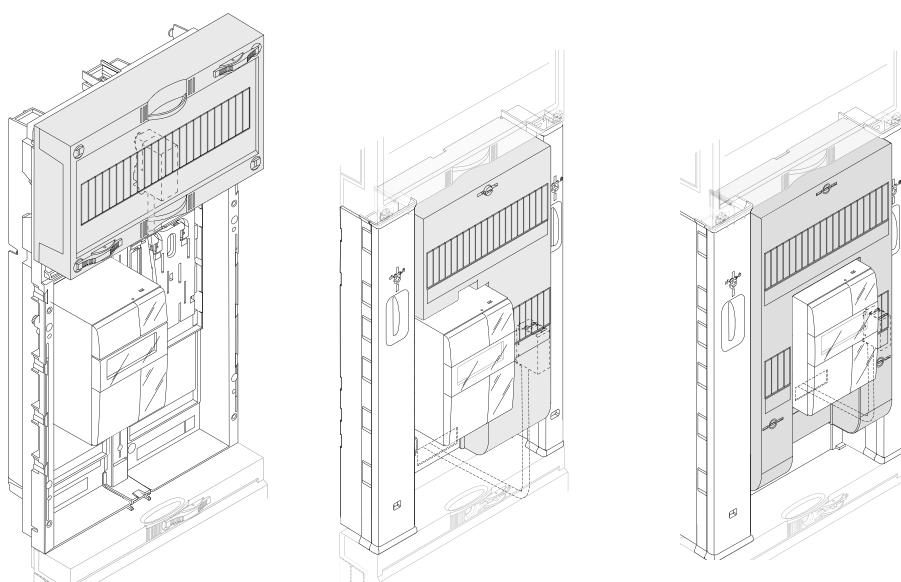
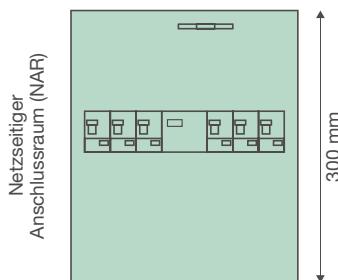


Abbildung 1:
RfZ bei BKE-I mit 12 PLE
(Neubau)

Abbildung 2:
RfZ bei 3-Punkt mit BKE-AZ
(KU33BHE) und Kabel-
managementsystem (Bestand)

Abbildung 3:
RfZ bei 3-Punkt mit BKE-AZ
(KU83CHE) und Kabel-
managementsystem (Bestand)

**Tipp:**

Für eine möglichst komfortable Einspeisung empfiehlt sich der 5-polige Einspeiseadapter von Hager mit bewährter Stecktechnik (K96ESA5).

Der netzseitige Anschlussraum (NAR)

Hinsichtlich des netzseitigen Anschlussraums definiert die Anwendungsregel als allgemeine Installationsvorgaben, dass

- die Hauptleitung von unten, seitlich oder von hinten eingeführt und angeschlossen wird (eine Einführung von oben ist nicht zulässig),
- die Abdeckstreifen von innen verriegelbar sind und
- ein 5-poliges Sammelschienensystem vorhanden ist.

Alternativ kann die Hauptleitung auch in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschrankes eingeführt und angeschlossen werden. Hager bietet hierzu verschiedene Kabelanschlusskästen (z.B. U84S4 + ZM45S) oder Anschlussgehäuse (z.B. ZB011C/D) an.

Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auf trennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten, spätestens jedoch im NAR des Zählerschrankes erfolgen (z.B. mit N75B bzw. ZM35PE).

SLS-Schalter als Trennvorrichtung

Ist ein Zähler direkt an das Hauptstrom-Versorgungssystem angeschlossen, ist vor diesem im NAR ein SLS-Schalter nach DIN VDE 0641-21 als selektive Überstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Dieser muss laienbedienbar, sperr- und plombierbar sein. Außerdem dient der SLS-Schalter als

- Trennvorrichtung für die Inbetriebnahme der Anlage,
- Freischalteinrichtung für die Mess- und Steuereinrichtungen,
- zentraler Überstromschutz für die Messeinrichtungen und die Kundenanlage.

Hinweis:

NH00 sind als Trennvorrichtung im netzseitigen Anschlussraum nicht mehr zulässig. Ebenso dürfen Hausanschlussicherungen als Trennvorrichtung nicht verwendet werden. Des Weiteren muss die Kennzeichnung von Trenn- und Messeinrichtung so eindeutig sein, dass eine Verwechslung für den Kunden ausgeschlossen ist.

Überspannungsschutz

Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombibleitern umsetzen, da diese die Schutzfunktionen der Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom Typ 1, Typ 2 und Typ 3 in einem Gerät vereinen.

Das Überspannungsschutzgerät ist dabei im netzseitigen Anschlussraum auf den Sammelschienen zu platzieren, alternativ ist eine Montage in einem separaten Anschlussgehäuse möglich; in jedem Fall in der Nähe der Einspeisung.

Hager hat entsprechende Kombibleiter für die Montage auf Sammelschiene im Programm, mit denen sich sämtliche in der Praxis anzutreffenden Gebäude und Einrichtungen in TNC-, TNS- sowie in TT-Systemen einspeiseseitig und normgerecht schützen lassen (z.B. SPA701Z). Dies betrifft sowohl Gebäude mit Freileitungs- als auch Erdeinspeisung mit und ohne äußeren Blitzschutz.

Nähtere Informationen hierzu finden Sie in unserem Hager Tipp 41.



HTS335E



SPA701Z

Tipp:

Im Einfamilienhaus kann der Platz im NAR schnell zu klein werden, wenn neben zwei SLS-Schaltern noch ein Überspannungsschutzgerät, die Einspeisung sowie die Sicherung für das intelligente Messsystem untergebracht werden müssen. Hager bietet hierzu verschiedene Lösungsmöglichkeiten an:

- zusätzliches Zählerfeld mit Sammelschienen als Reserve planen
- Verteilerfeld mit Sammelschienen (z. B. ZH3ES5) oder RfZ-Feld mit Sammelschienen und APZ oben (z. B. ZH33SAR2) planen
- separates Anschlussgehäuse planen (z. B. ZB011C oder ZB011D inkl. SPD)
- Überspannungsschutz in Verbindung mit der Sammelschienenbox (z. B. SPA701Z mit ZY3N2SA)

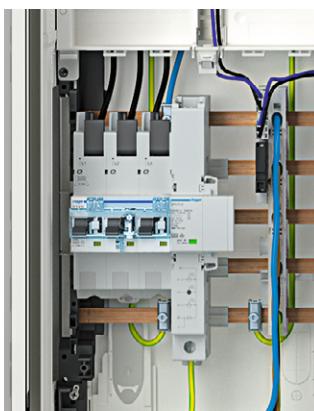


Abbildung 4:
Sammelschienenbox (Spannungsabgriff aus NAR, ungezählt) mit Einspeiseadapter

Separate Spannungsabgriffe für jeden Zählerschrank

Zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank mindestens ein Spannungsabgriff für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways vorgerüstet werden. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden.

Der Spannungsabgriff erfolgt dabei jeweils aus dem netzseitigen Anschlussraum vor dem SLS und ist in den Raum für Zusatzanwendungen sowie in den APZ zu führen, bei Mehrkundenanlagen in den RfZ der Allgemeinstromversorgung. Bei BKE-I Anlagen kann die Leitung der Spannungsversorgung frontal durch den Kabelkanal zwischen den beiden BKE-I-Kassetten gelegt werden. Die Spannungsversorgung ist mit einer 3-poligen Buchse berührungssicher auszuführen (Standard bei entsprechenden Bestückungspaketen von Hager).

Alle installierten Betriebsmittel sowie Kabel und Leitungen sind gegen Überlast und Kurzschluss zu schützen. Die zugehörigen Schutzeinrichtungen können entweder im netzseitigen Anschlussraum oder im Raum für Zusatzanwendungen platziert werden. Zugelassen sind Überstrom-Schutzeinrichtungen von maximal 16 A (25 kA), Hager empfiehlt die Verwendung der steckbaren Sammelschienenbox mit 1,6 A Bemessungsstrom.

Offen zugängliche Schutzschalter (z. B. LS-Schalter) sind zu plombieren, um Missbrauch zu verhindern. Die Leitung ist erd- und kurzschlussicher nach den Vorgaben der DIN VDE 0603-100 sowie der DIN VDE 0100-520 zu verlegen. Ein Durchschleifen der Spannungsversorgung von Zählerschrank zu Zählerschrank ist nicht zulässig (siehe auch Beispiele auf Seite 22).

Lösungen von Hager:

Für alle gängigen Anschlussvarianten hat Hager entsprechende Bestückungspakete im Programm, die erd- und kurzschlussichere Leitungen sowie passende Schutzeinrichtungen (25 kA) beinhalten. Sie sind in den aktuellen Zählerplatzlisten oder auf hager.de zu finden. In unserer Planungssoftware ZPlan sind die vom Netzbetreiber zugelassenen Varianten sogar schon automatisch bei jeder Planung enthalten (hagerzplan.de).

Neue Best.-Nr.	Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan
ZY3N2SA	1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO
ZY5N2SA	1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO
ZY3N2LS	1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	LS
ZY5N2LS	1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	LS
ZY3N2SLS	1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SLS
ZY3R2SI	1.100 mm	RfZ	APZ+RfZ	SIBO
ZY5R2SI	1.400 mm	RfZ	APZ+RfZ	SIBO

Neue Best.-Nr.	Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan
ZY3N1SA	1.100 mm	NAR	RfZ	SABO
ZY5N1SA	1.400 mm	NAR	RfZ	SABO
ZY3N1LS	1.100 mm	NAR	RfZ	LS
ZY5N1LS	1.400 mm	NAR	RfZ	LS
ZY3N1SLS	1.100 mm	NAR	RfZ	SLS
ZY3R1SI	1.100 mm	RfZ	RfZ	SIBO
ZY5R1SI	1.400 mm	RfZ	RfZ	SIBO

Beispiele Spannungsabgriff - Schränke mit APZ

- Schränke ohne APZ (Mehrfamilienhaus – nur 1x APZ je Anlage notwendig)

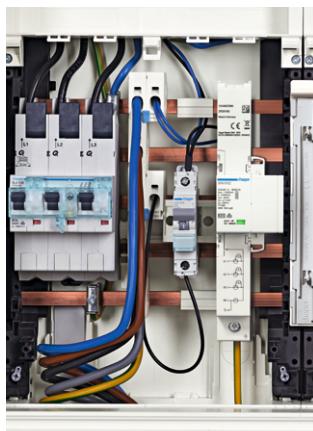
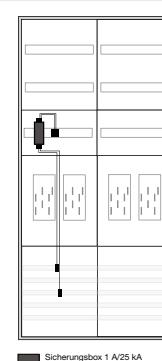
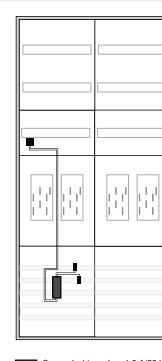
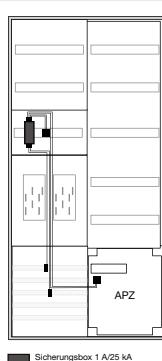
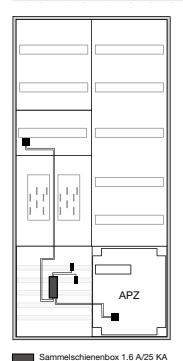


Abbildung 6:
LS-Schalter (25 kA) auf Geräteträger,
(Spannungsabgriff aus NAR,
ungezählt) mit Einspeiseadapter

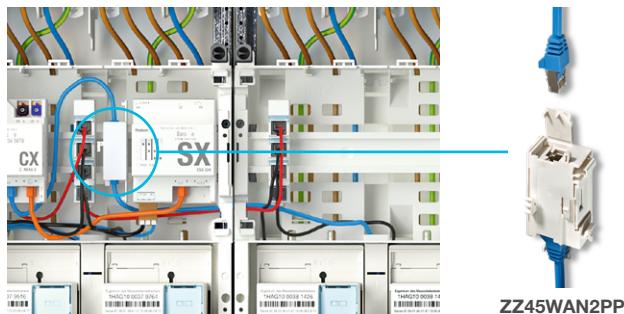
Kommunikation

Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ)

Im Zählerschrank ist ein Raum für APZ nach DIN VDE 0603-1 vorzusehen. Er dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz. Der APZ muss dabei mindestens 300 mm hoch sein und über eine eigene, plombierbare Berührungsschutz-Abdeckung verfügen. Weiterhin ist eine Spannungsversorgung aus dem NAR in den APZ zu legen (siehe Seite 20). Als mögliche Montageorte des APZ nennt die Anwendungsregel sowohl das Kommunikationsfeld als auch das Verteilerfeld im Zählerschrank. Eine Platzierung des APZ außerhalb des Zählerschranks ist nicht gestattet.

Hager bietet hierzu verschiedene Varianten an, die in den regionalen Zählerplatzlisten, auf hager.de oder in ZPlan zu finden sind:

RJ45-Buchse (mind. 1x je Zählerschrank)



BKE-I mit RJ45-Buchse
im RfZ

Für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen APZ und Zählerplatz verlangt die Anwendungsregel eine Datenleitung mindestens nach Cat. 5, die in APZ und Zählerplatz an RJ45-Buchsen der Schutzklasse II zu führen ist. Hierfür empfiehlt sich die neue Hager RJ45 LAN-Netzwerkverbindung, die sowohl bei Zählerplätzen mit BKE-I als auch bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung sowie beim APZ universell eingesetzt werden kann.

Bei Zählerplätzen mit RfZ ist die RJ45-Buchse auch dort zu platzieren. Bei 3-Punkt-Zählerplätzen ohne RfZ empfehlen wir die Montage der Buchse im Zählerfeld an einer Zählertragschiene. Die freie Leitungslänge im Zählerfeld sollte hierbei mindestens 30 Zentimeter betragen. Ist ein Zählerfeld für die Allgemeinstromversorgung vorhanden, so ist die Datenleitung in den dazugehörigen RfZ-Raum zu führen. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen HÜP verbunden, bestehen je nach räumlicher Ausführung der Schrankkombination zwei Möglichkeiten der Umsetzung:

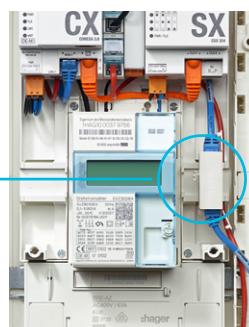
1. Bei direkter Schrank-Schrank-Verbindung können bei BKE-I die Schränke direkt durch die RfZ Durchführung miteinander verbunden werden, im Fall einer 3-Punkt-Zähleranlagen erfolgt die Verbindung durch den NAR. Hierfür eignen sich die neuen Patch-Leitungen von Hager. Diese sind ab Werk für den Einsatz im Zählerplatz

- APZ im Verteilerfeld unten, z. B. ZU37VT5APZ2
- APZ im Kommunikationsfeld unten, z. B. ZU37NW5APZ2

Sind mehrere Zählerschränke vorhanden, so soll der APZ vorzugsweise im Zählerschrank mit der Allgemeinstromversorgung platziert werden.

Ist ein HÜP vorhanden oder geplant, ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr oder ein Elektroinstallationskanal für eine Datenleitung zwischen HÜP und APZ zu verlegen (Minstdurchmesser 25 mm).

Hinweis: Der APZ muss nach DIN VDE 0603-2-1 an der Ober- oder Unterkante des Zählerschranks platziert werden. Aus diesem Grund ist das Verteilerfeld mit Sammelschienen und APZ darüber (ZH33APZ2 und ZH55APZ2) nicht mehr zulässig. Alternativ kann ein RfZ-Feld mit Sammelschienen unten und APZ oben (z. B. ZH33SAR2) oder ein separates Anschlussgehäuse für die Einspeisung und/oder den Überspannungsschutz (SPD) verwendet werden (z. B. ZB011C/D).



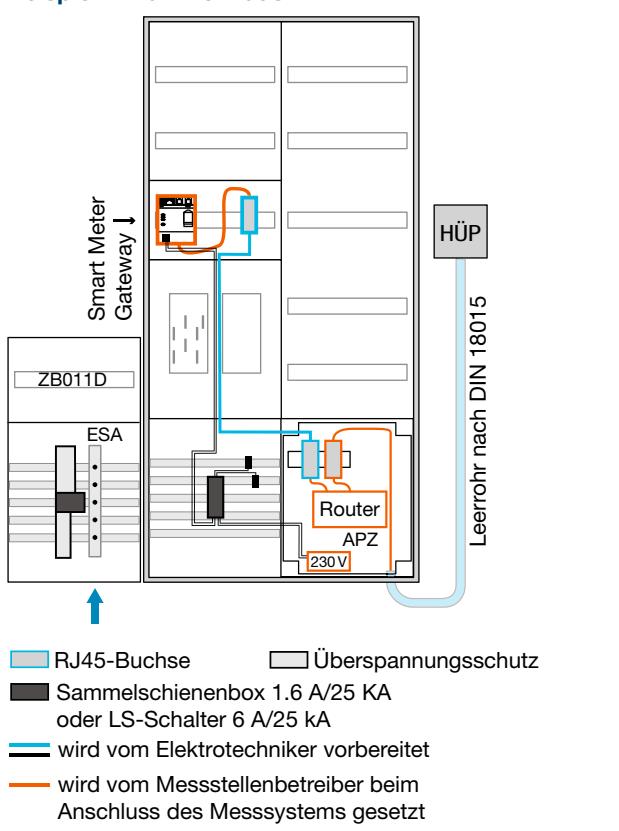
BKE-AZ-Adapter mit RJ45-Buchse
im RfZ

nach DIN VDE 0603-1 und für die Verlegung im NAR vorbereitet, so dass die Verwendung eines zusätzlichen Isolierschlauchs entfällt.

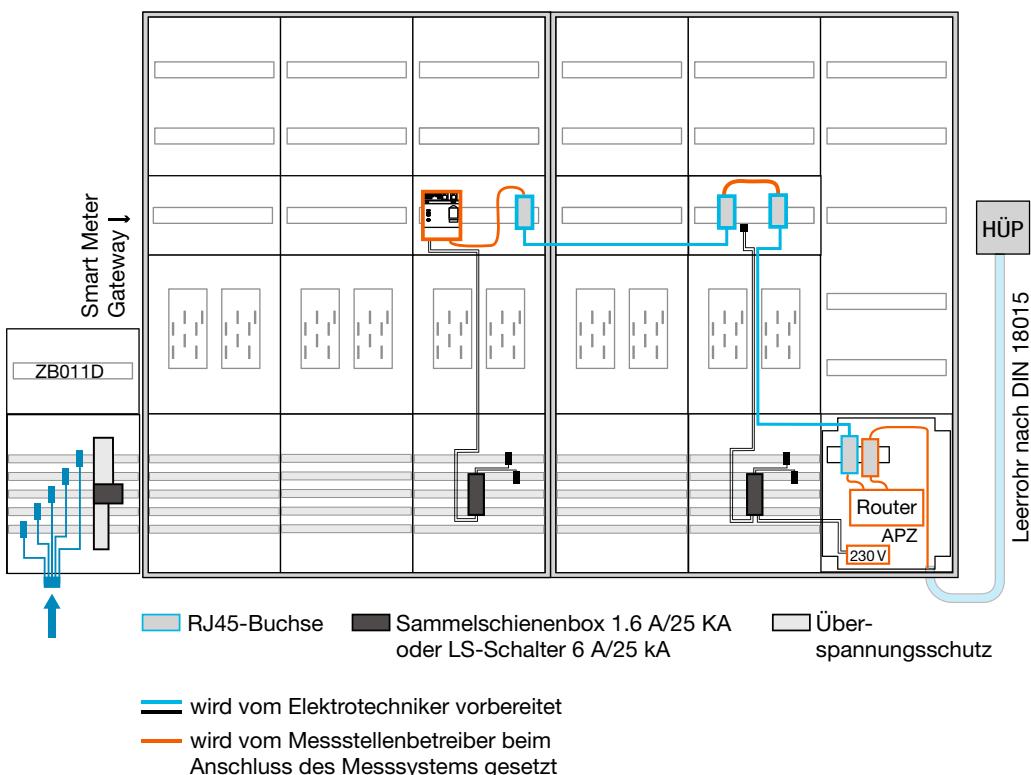
2. Bei nicht direkt miteinander verbundenen Schränken müssen die Datenleitungen ungeschnitten außerhalb der Gehäuse von Schrank zu Schrank verbunden und jeweils mit einer RJ45-Buchse im RfZ abgeschlossen werden. Hierfür ist zwischen den Zählerschränken ein Leerrohr oder ein Kabelkanal für die Verlegung mehrerer Datenleitungen vorzusehen. Dabei ist Folgendes zu beachten: Die Verlegung der Datenleitung zur RJ45-Buchse durch den AAR ist normkonform nach DIN VDE 0603-100 auszuführen. (Das Durchführen des RJ45-Steckers durch den Flansch ist zur Einhaltung der Schutzart nicht zu empfehlen. Zur normkonformen Verlegung eignet sich die Kabelrolle ZZ45WAN50R von Hager.)

Hinweis: Zur Vervielfältigung bzw. Bündelung der Schnittstellen und zur Unterbringung weiterer Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers (z. B. CLS-Anwendungen, Schalt- und Steuergeräte) können besonders bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung zusätzlich ein oder mehrere RfZ-Räume erforderlich sein, die in einem Verteilerfeld anzurufen sind (z. B. Verteilerfeld mit APZ und RfZ, ZU37VT4APZ2).

Beispiel Einfamilienhaus



Beispiel Mehrfamilienhaus



Kommunikation zwischen eHZ und Messsystem

Für die Kommunikation zwischen Zähler(n) und Smart Meter Gateway sind BKE-I-Zählerplätze mit einer optoelektronischen Schnittstelle (OKK = optischer Kommunikationskopf) auszustatten, sofern der Netzbetreiber dies fordert. Die dafür genutzte Datenleitung ist in den Raum für Zusatzanwendungen zu führen.

Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen:

Die nachfolgend aufgeführten Anforderungen gelten sowohl für Zählerplätze mit BKE-I als auch für Zählerplätze mit 3-Punkt-Befestigung sowie für Einfach- und Doppelbelegung (also Belegung eines Zählerfeldes mit einem bzw. zwei Zählern).

Dabei sind alle Energieflussrichtungen und die maximal möglichen Betriebsströme zu berücksichtigen.

Aussetzbetrieb: AB	Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm^2 ist für folgende maximal mögliche Betriebsströme einsetzbar: a) Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch $\leq 63 \text{ A}$ Haushaltsübliche Bezugsanlagen und ähnliche Anwendungen unter Berücksichtigung des Belastungsgrades und des Gleichzeitigkeitsfaktors nach DIN 18015-1, Bild A.1, Kurve 1.	Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 16 mm^2 ist für folgende maximal mögliche Betriebsströme einsetzbar: a) Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch $\leq 63 \text{ A}$ Haushaltsübliche Bezugsanlagen und ähnliche Anwendungen unter Berücksichtigung des Belastungsgrades und des Gleichzeitigkeitsfaktors nach DIN 18015-1, Bild A.1, Kurve 1.				
Dauerbetriebsstrom: DB	b) Anlagen mit Dauerbetriebsstrom $\leq 32 \text{ A}$ Erzeugungsanlagen und/oder Bezugsanlagen mit anderem Lastverhalten (z. B. Erzeugungsanlagen, Direktheizungen, Speicher, Ladestationen für Elektrofahrzeuge), unabhängig von deren Einschaltdauer. Zum Schutz vor Kurzschluss und Überlast ist ein SLS-Schalter (HTS335C) mit einem Bemessungsstrom von 35 A einzusetzen.	b) Anlagen mit Dauerbetriebsstrom $\leq 44 \text{ A}$ Erzeugungsanlagen und/oder Bezugsanlagen mit anderem Lastverhalten (z. B. Erzeugungsanlagen, Direktheizungen, Speicher, Ladestationen für Elektrofahrzeuge), unabhängig von deren Einschaltdauer. Zum Schutz vor Kurzschluss und Überlast ist ein SLS-Schalter (HTS350C) mit einem Bemessungsstrom von 50 A einzusetzen.				
Anwendung		Belastungstabelle BKE-I und Dreipunktbefestigung nach DIN VDE 0603-2-1				
		H07V-K, 10 mm² H07V-K, 16 mm²				
		Einfachbelegung Doppelbelegung Einfachbelegung Doppelbelegung				
		Zähler Zähler 1 Zähler 2 Zähler Zähler 1 Zähler 2				
Bezug Haushaltsüblicher Aussetzbetrieb (nach DIN 18015-1, Bild A.1, Kurve 1)	$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 63 \text{ A}$
SLS-Schalter (E-Charakteristik)	Nach TAB des zuständigen VNB					
Dauerbetriebsstrom	$\leq 32 \text{ A}^*$	$\leq 32 \text{ A}^*$	$\leq 32 \text{ A}^*$	$\leq 44 \text{ A}^*$	$\leq 32 \text{ A}$	$\leq 32 \text{ A}$
SLS-Schalter (Cs-Charakteristik)	35 A	35 A	35 A	50 A	35 A	35 A
Betriebsart	Bezug/Dauerbetriebsstrom	Bezug	Dauerstrom	Nach TAB VNB	Bezug	Dauerstrom
Bezug/Dauerbetriebsstrom		$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 32 \text{ A}^*$		$\leq 63 \text{ A}$	$\leq 32 \text{ A}$
SLS-Schalter (E/Cs-Charakteristik)		Nach TAB VNB	35 A		Nach TAB VNB	35 A

(Angelehnt an Tabelle 7 der VDE-AR-N 4100)

* Bei Zähleranschlusschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die Werte nach DIN VDE 0603-2-1 mit dem Faktor 0,94 zu multiplizieren.

- Aussetzbetrieb (AB) $\leq 63 \text{ A}$
- Dauerbetriebsstrom (DB) $\leq 32 \text{ A}$
- Dauerbetriebsstrom (DB) $\leq 44 \text{ A}$

Zählerplätze im Aussetzbetrieb $> 63 \text{ A}$ sowie mit Dauerbetriebsstrom $> 44 \text{ A}$ sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

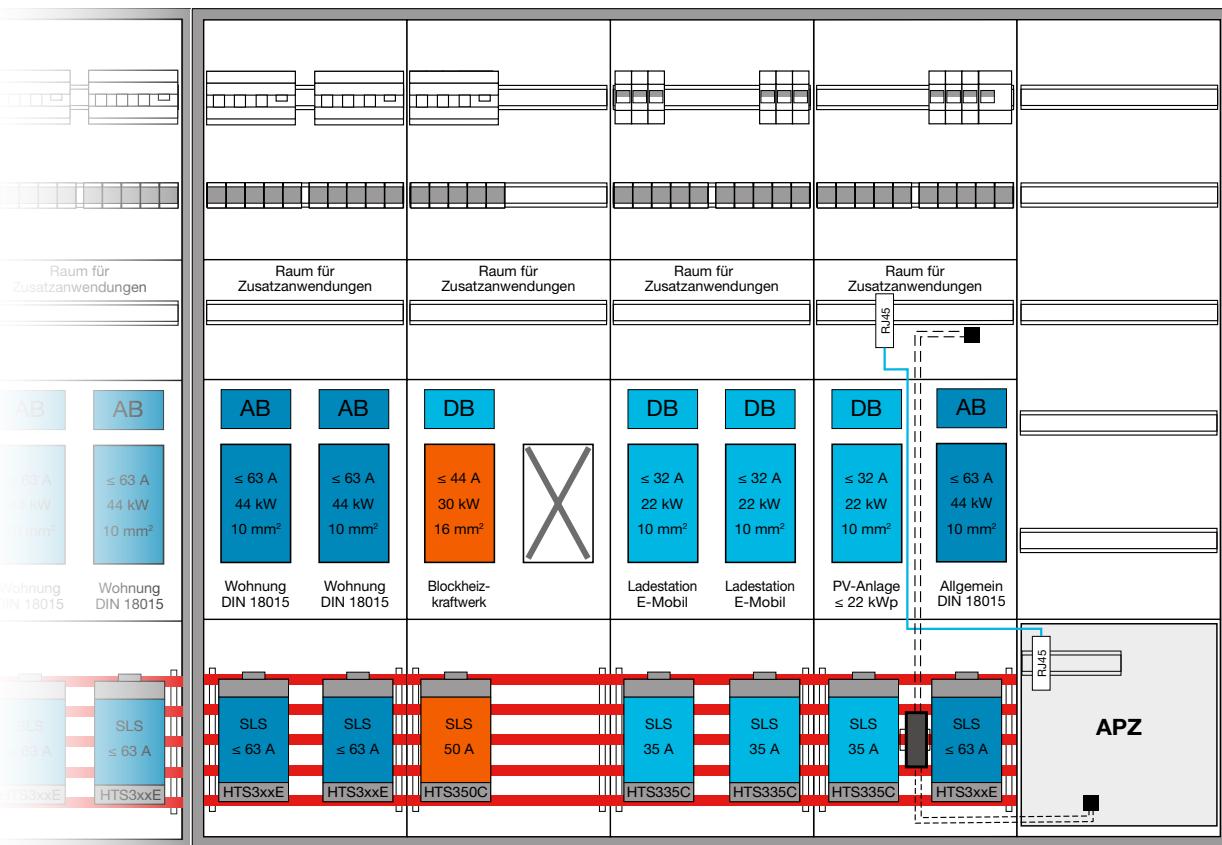
Hier kann eine halbindirekte Messung verwendet werden.

Siehe hierzu Beispiel 2 auf der nächsten Seite.

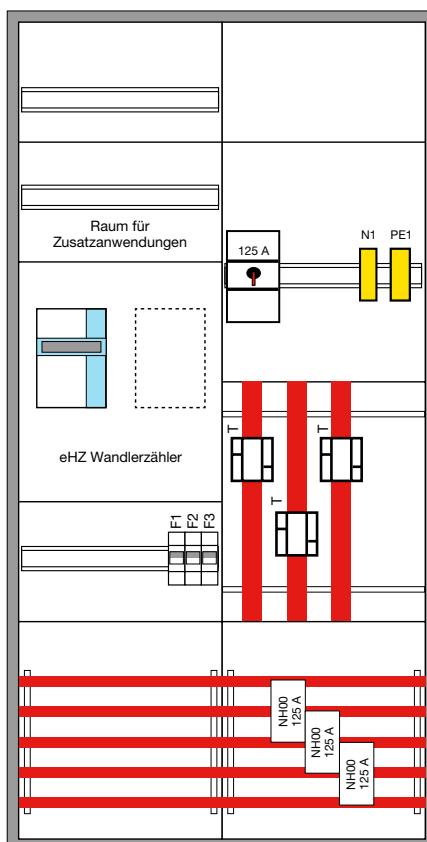
Anwendungsbeispiele

Beispiel 1: Mehrfamilienhaus,

Doppelbelegung in mehrfeldigen Zählerschränken:
 Zählerplätze bis 63 A, Blockheizkraftwerk bis 44 A, Ladestationen bis 32 A,
 PV-Anlage bis 32 A, Allgemeinzähler bis 63 A, Verteilerfeld mit APZ



- Beispiel 2:**
- eHZ Wandleranlage bis 100 A Dauerstrom (einsetzbar ab 32 A)
 - Zählerplätze mit Zählerverdrahtung für halbindirekte Messung (z.B. FP72W0N)

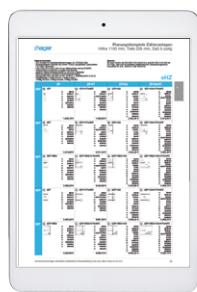




ZPlan Zielgenau planen

Die Planungssoftware ZPlan hilft Ihnen bei der individuellen und normgerechten Konfiguration von Zählerhauptverteilungen vor Ort oder am PC. Je nachdem, ob Sie lieber am Desktop oder auf dem Smartphone/Tablet planen, steht Ihnen ZPlan in zwei praktischen Versionen zur Verfügung: als Browser-Version oder als App für iOS und Android.

hager.de/ZPlan



Zählerplatzlisten für unterwegs

Unsere bewährten Zählerplatzlisten helfen Ihnen ganz einfach, Kompletttschränke und Komplettfelder nach regionalen Vorgaben zu finden – schnell und zuverlässig anhand von Planungsbeispielen und immer aktuell auf hager.de/ZPL



Hager Tipps bringen Licht ins Dunkel

Einfach und praxisorientiert: Unsere Hager Tipps erklären komplexe technische Themen vor dem Hintergrund der aktuellen Normenlage auf kompakte und verständliche Weise. Hager Tipps sollten auf keinem mobilen Endgerät fehlen! Alle Tipps finden Sie auch online auf hager.de/hager-tipps



Technikzentrale 4.0 Einfach, sicher und effizient

Alles zur Technikzentrale 4.0 und jede Menge Praxistipps finden Sie in der Broschüre „Der Anschluss an die digitale Zukunft“. hager.de/technikzentrale



Produktinformation Sammelschienenbox

Entdecken Sie die neue Sammelschienenbox (SABO) zum Einbau in den netzseitigen Anschlussraum (NAR) sowie die neuen Bestückungspakete für die Spannungsversorgung der Komponenten des intelligenten Messsystems.

hager.de/pin

Hinweis:

Die Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 können Sie käuflich erwerben:

VDE-Verlag GmbH
Bismarckstraße 33
10625 Berlin

Überspannungsschutz

aktualisierte DIN VDE 0100-443 und -534 erweitern Vorgaben und den Anwendungsbereich

Seit Oktober 2016 gelten die neuen Fassungen der DIN VDE 0100-443 und der DIN VDE 0100-534, die nach Ablauf der Übergangsfrist seit 14. Dezember 2018 verbindlich in Kraft sind. In der DIN VDE 0100-443:2016-10 zum „Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen“ ist geregelt, in welchen Anwendungsfällen ein Überspannungsschutz zu installieren ist; die DIN VDE 0100-534:2016-10 hingegen gibt vor, welche Überspannungs-Schutzeinrichtung zu wählen ist und wie diese normgerecht installiert wird. Der vorliegende HagerTipp liefert grundlegende Informationen zum Thema Überspannungsschutz, er beschreibt, welche neuen Vorgaben aufgrund der aktualisierten Normenlage zu beachten sind und mit welchen Produkten sich die normativen Vorgaben am besten umsetzen lassen.

Neufassung der DIN VDE 0100-443 weitet Anwendungsbereiche aus

In der DIN VDE 0100-443 ist geregelt, wann in Niederspannungsanlagen ein Überspannungsschutz zu installieren ist. Das war bisher der Fall, wenn transiente – also kurzzeitige – Überspannungen Auswirkungen haben können auf

1. Menschenleben, also beispielsweise bei Anlagen für Sicherheitszwecke und in Krankenhäusern
2. öffentliche Einrichtungen und Kulturbesitz wie öffentliche Dienste, Telekommunikationszentren und Museen
3. Gewerbe- und Industrieaktivitäten wie Hotels, Banken, Industriebetriebe, Handel oder Bauernhöfe

In der aktualisierten Neufassung DIN VDE 0100-443:2016-2 sind folgende Anwendungsbereiche neu hinzugekommen:

4. Orte mit großen Menschenansammlungen wie zum Beispiel große (Wohn)Gebäude, Kirchen, Büros oder auch Schulen
5. Orte, in denen sich Einzelpersonen aufhalten wie Wohngebäude oder kleine Büros, wenn in diesen Gebäuden Betriebsmittel der Überspannungskategorie I oder II errichtet werden (davon kann in Wohngebäuden grundsätzlich ausgegangen werden)
6. Gebäude, die nach der DIN VDE 0100-420 als „feuergefährlich“ klassifiziert sind wie Scheunen oder Werkstätten für die Holzbearbeitung

DIN VDE 0100-534: den passenden Überspannungsschutz korrekt installieren

In der ebenfalls überarbeiteten DIN VDE 0100-534 ist geregelt, welcher Überspannungs-Typ in welchen Fällen zu wählen ist und wie dieser fachgerecht installiert wird. Generell gilt:

- Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom **Typ 1** sind in Gebäuden mit Freileitungseinspeisung und/oder äußerem Blitzschutzsystem zu installieren und
- Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom **Typ 2** sind in Gebäuden mit Erdeinspeisung zu installieren

Einfache Umsetzung mit Kombiableitern

Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben zum Überspannungsschutz mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, da diese die Schutzfunktionen der Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom Typ 1 und Typ 2 in einem Gehäuse vereinen (s. Abb 1). Darüber hinaus bieten sie durch die koordinierte Schutzwirkung zusätzlich Endgeräteschutz (Typ 3).

Der entscheidende Vorteil aller Hager Kombiableiter liegt in der Sammelschienenmontage: Da diese im unteren Anschlussraum des Zählerplatzes erfolgt, ist eines dieser Geräte ausreichend, um mehrere Zählerplätze oder mehrere Zählerschränke, die nebeneinander montiert und miteinander verbunden sind, zu schützen – schneller, einfacher und wirtschaftlicher lässt sich ein normgerechter Überspannungsschutz kaum realisieren. Und da der Überspannungsschutz nach der Anwendungsregel 4100 nicht im oberen Anschlussraum installiert werden darf, wird dafür auch kein Platz im Verteilerfeld beansprucht. Dieser Installationsvorteil beschränkt sich nicht nur auf den Wohnbau, sondern er gilt gleichermaßen für Gewerbe- und Zweckbau-anwendungen.

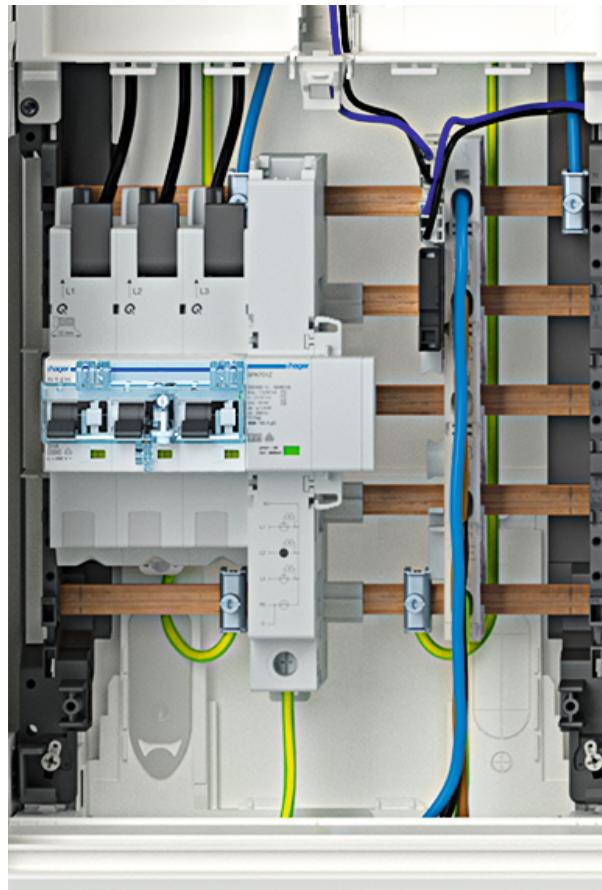


Abb. 1: Kombiableiter im unteren Anschlussraum

Hinweis zu TN-C

Leitungslänge zur PEN-Aufteilung 0,5mtr.

Empfehlung zu den Varianten SPAx1Z

Kombiableiter	Netzform	Einspeiseart/äußerer Blitzschutz	Vorsicherung der Einspeisung (z.B. HLAK):
SPA700Z	TNC		
SPA701Z	TNS/TT		
SPA800Z	TNC		
SPA801Z	TNS/TT		

Vorsicherung der Einspeisung (z.B. HAK) ≤ 315 A

Kombiableiter	Netzform	Einspeiseart/äußerer Blitzschutz	Vorsicherung der Einspeisung (z.B. HLAK):
SPA810Z	TNC		
SPA811Z	TNS/TT		

Auswahl leicht gemacht

Die Auswahl des Überspannungsschutzes ist von der Vorsicherung, Netzform und vom Gebäudetyp abhängig.

Die Übersicht zeigt Ihnen, welcher Kombi-Ableiter in welches Haus gehört.



ÜSS-Konfigurator

<https://configuration.hager.com/DE-de/SPD/#/configurator>

VNB-Übersicht (Sortierung nach Ort)



Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	eHZ nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	3-Punkt nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	Nennstrom SLS
A			
Achim, Stadtwerke Achim AG	2	3	40A
B			
Bad Bramstedt, Stadtwerke Bad Bramstedt Netz GmbH	2	3	50A
Bad Harzburg, Stadtwerke Bad Harzburg GmbH	2	3	63A
Bad Pyrmont, Stadtwerke Bad Pyrmont GmbH	2	3	63A
Bad Sachsa, Stadtwerke Bad Sachsa GmbH	2	3	35A
Bad Segeberg, ews-Netz GmbH	2	3	50A
Barnstedt, Stadtwerke Barnstedt	2	3	63A
Bordesholm, Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH	2	3	63A
Borkum, Nordseeheilbad Borkum GmbH	2	3	63A
Bovenden, Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG	2	3	35A
Braunschweig, Braunschweiger Netz GmbH	1	4	63A
Bremen, wesernetz Bremen GmbH	2	3	40A
Bremerhaven, Eurogate Technical Services GmbH	2	3	63A
Bremerhaven, Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH	2	3	63A
Bremerhaven, wesernetz Bremerhaven GmbH	2	3	40A
Brunsbüttel, Stadtwerke Brunsbüttel GmbH	2	3	63A
Buchholz i.d.N., Stadtwerke Buchholz in der Nordheide GmbH	2	3	40A
Burgdorf, Stadtwerke Burgdorf Netz GmbH	2	3	63A
Buxtehude, Stadtwerke Buxtehude GmbH	2	3	63A
C			
Celle, Celle-Uelzen Netz GmbH	1	4	63A
Clausthal-Zellerfeld, Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH	2	3	35A
D			
Dahlenburg, Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG	2	3	50A
Dannenberg (Elbe), EVE Netz GmbH	2	3	63A
Diepholz, Stadtwerke EVB Huntetal GmbH	2	3	50A
Dortmund, Scharbeutz Westnetz GmbH (ehem. Schleswig - Holsteinnetz AG)	2	63A	
Dortmund, Sulingen Westnetz GmbH (ehem. Avacon)	2	63A	
Duderstadt, Eichsfelder Wirtschaftsbetriebe GmbH	2	3	35A
E			
Eckernförde, Stadtwerke Eckernförde GmbH	2	3	35A
Einbeck, Stadtwerke Einbeck GmbH	2	3	35A
Elmshorn, Stadtwerke Elmshorn	1	4	50A
Emden, Stadtwerke Emden GmbH	2	3	40A
Eutin, Stadtwerke Eutin GmbH	2	3	63A
F			
Flensburg, Stadtwerke Flensburg GmbH	2	3	63A
G			
Geesthacht, Stadtwerke Geesthacht GmbH	2	3	63A
Glückstadt, Stadtwerke Glückstadt GmbH	2	3	63A
Grevesmühlen, Stadtwerke Grevesmühlen GmbH	2	3	63A
Gronau (Leine), Überlandwerk Leinetal GmbH	2	3	63A
Güstrow, Stadtwerke Güstrow GmbH	2	3	35A
H			
Hagen a.T.W, Teutoburger Energie Netzwerk eG (TEN eG)	2	3	40A
Hagenow, Stadtwerke Hagenow GmbH	2	3	63A
Halstenbek, Gemeindewerke Halstenbek	2	3	50A
Hamburg, Stromnetz Hamburg GmbH	2	63A	
Hameln, Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH	2	3	63A
Hann. Münden, Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH	2	3	35A
Hannover, energicity Netz GmbH	4	63A	
Hannover, GETEC net GmbH	3	50A	
Heide, Stadtwerke Heide GmbH	2	3	63A
Heikendorf, Gemeindewerke Heikendorf AöR	1	4	63A
Helmstedt, Avacon Netz GmbH	2	3	63A
Hildesheim, EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG	1	4	63A
Husum, Stadtwerke Husum Netz GmbH	2	3	50A
I			
Itzehoe, Stadtwerke Itzehoe GmbH	2	3	63A
K			
Kaltenkirchen, Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH	2	3	63A
Kiel, SWKiel Netz GmbH	2	3	50A
Königslutter am Elm, Stadtwerke Elm-Lappwald GmbH	2	3	50A
Kronshagen, Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH	1	4	63A
L			
Lauenburg/Elbe, Versorgungsbetriebe Elbe GmbH	2	3	50A
Lehrte, Stadtwerke Lehrte GmbH	2	3	63A

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	eHZ nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	3-Punkt nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	Nennstrom SLS
Lingen (Ems), Stadtwerke Lingen GmbH	2	3	63A
Ludwigslust, Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH	2	3	63A
Lübeck, TraveNetz GmbH	1	4	50A
Lübz, Stadtwerke Lübz GmbH	2	3	63A
M			
Malchow, Stadtwerke Malchow	2	3	63A
Moringen, Stadtwerke Leine - Solling GmbH	2	3	63A
Munster, Stadtwerke Munster-Bispingen GmbH	2	3	63A
N			
Neustadt in Holstein, Stadtwerke Neustadt in Holstein	2	3	35A
Neustadt, LeineNetz GmbH	1	4	35A
Niebüll, Stadtwerke Nordfriesland - Netz GmbH	2	3	50A
Norden, Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH	2	3	63A
Norderney, Stadtwerke Norderney GmbH	2	3	63A
Norderstedt, Stadtwerke Norderstedt	2	3	63A
Nordhorn, nvb Nordhorner Versorgungsbetriebe GmbH	2	3	63A
Northeim, SWN Stadtwerke Northeim GmbH	2	3	35A
Nortorf, Stadtwerke Nortorf AöR	2	3	63A
O			
Oldenburg in Holstein, Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH	2	3	50A
Oldenburg, EWE NETZ GmbH	2	3	
Oldenburg, Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG	2	3	63A
Osterholz-Scharmbeck, Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG	2	3	40A
Osterode am Harz, Harz Energie Netz GmbH	1	4	50A
Ottersberg, Elektrizitäts-Werk Ottersberg	2	3	40A
P			
Parchim, Stadtwerke Parchim GmbH	2	3	63A
Peine, Stadtwerke Peine GmbH	2	3	40A
Perleberg, PVU Energienetze GmbH	1	4	63A
Pinneberg, Stadtwerke Südholstein GmbH, Kommunalwirtschaft Pinneberg GmbH, Abwasserbetrieb Pinneberg	2	3	63A
Pritzwalk, Stadtwerke Pritzwalk GmbH	2	3	63A
Q			
Quickborn, NordNetz GmbH	2	3	50A
Quickborn, Schleswig-Holstein Netz AG	2	3	50A
Quickborn, Stadtwerke Quickborn GmbH	2	3	63A
R			
Ratzeburg, Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH	2	3	50A
Reinbek, e-werk Sachsenwald GmbH	2	50A	
Rendsburg, Stadtwerke SH GmbH & Co. KG	2	3	63A
Rinteln, Stadtwerke Rinteln GmbH	2	50A	
Rostock, Stadtwerke Rostock Netzesellschaft mbH	1	4	63A
Rostock, Stromkontor Rostock Port GmbH	2	3	63A
Rotenburg (Wümme), Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH	2	3	63A
S			
Sassnitz, Fährhafen Sassnitz GmbH	2	3	63A
Schleswig, Schleswiger Stadtwerke GmbH	2	3	63A
Schneverdingen, Stadtwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH	2	3	63A
Schönkirchen, Gemeindewerke Schönkirchen GmbH	2	3	63A
Schüttorf, Stadtwerke Schüttorf-Emsbüren GmbH	2	3	63A
Schwentental, Stadtwerke Schwentinental GmbH	2	3	50A
Schwerin, Netzesellschaft Schwerin mbH (NGS)	1	4	35A
Schwerin, WEMAG Netz GmbH	1	4	63A
Soltau, Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG	2	3	50A
Springe, Stadtwerke Springe GmbH	1	4	63A
Stade, Stadtwerke Stade GmbH	2	3	40A
Stralsund, SWS Netze GmbH	1	4	63A
Sylt/Westerland, Energieversorgung Sylt GmbH	2	3	63A
T			
Teterow, Stadtwerke Teterow GmbH	2	3	63A
Tornesch, Stadtwerke Tornesch-Netz GmbH	2	3	63A
U			
Uelzen, Stadtwerke Uelzen GmbH	2	3	63A
Uslar, Stadtwerke Uslar GmbH	2	3	35A
V			
Verden, Stadtwerke Verden GmbH	2	3	63A
W			
Walsrode, Stadtwerke Böhmetal GmbH	1	4	63A
Waren (Müritz), Stadtwerke Waren GmbH	2	3	63A
Wedel, Stadtwerke Wedel GmbH	2	3	63A

VNB-Übersicht (Sortierung nach Ort)



Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	eHZ nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	3-Punkt nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	Nennstrom SLS
Wilhelmshaven, GEW Wilhelmshaven GmbH	2	3	63A
Wilster, Stadtwerke Wilster	2	3	63A
Winsen (Luhe), Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH	2	3	50A
Wismar, Strom- und Gasnetz Wismar GmbH	2	3	63A
Wittenberge, Stadtwerke Wittenberge GmbH	2	3	63A
Wittmund, Energiegenossenschaft für Wittmund eG	2	3	63A
Wolfenbüttel, Stadtwerke Wolfenbüttel GmbH	2	3	63A
Wolfsburg, LSW Netz GmbH & Co. KG	1	4	63A
Wolfsburg, VW Kraftwerk GmbH	3	63A	
Z			
Zeven, Stadtwerke Zeven GmbH	2	3	50A

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan
VNB

eHZ nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	3-Punkt nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	Nennstrom SLS
--	--	------------------

A			
Avacon Netz GmbH, Helmstedt	2	3	63A
B			
Braunschweiger Netz GmbH, Braunschweig	1	4	63A
C			
Celle-Uelzen Netz GmbH, Celle	1	4	63A
E			
e-werk Sachsenwald GmbH, Reinbek	2		50A
Eichsfelder Wirtschaftsbetriebe GmbH, Duderstadt	2	3	35A
Elektrizitäts-Werk Ottersberg, Ottersberg	2	3	40A
enercity Netz GmbH, Hannover		4	63A
Energiegenossenschaft für Wittmund eG, Wittmund	2	3	63A
Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG, Dahlenburg	2	3	50A
Energieversorgung Sylt GmbH, Sylt/Westerland	2	3	63A
Eurogate Technical Services GmbH, Bremerhaven	2	3	63A
EVE Netz GmbH, Dannenberg (Elbe)	2	3	63A
EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG, Hildesheim	1	4	63A
EWE NETZ GmbH, Oldenburg	2	3	
ews-Netz GmbH, Bad Segeberg	2	3	50A
F			
Fährhafen Sassnitz GmbH, Sassnitz	2	3	63A
Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH, Bremerhaven	2	3	63A
G			
Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG, Bovenden	2	3	35A
Gemeindewerke Halstenbek, Halstenbek	2	3	50A
Gemeindewerke Heikendorf AÖR, Heikendorf	1	4	63A
Gemeindewerke Schönenkirchen GmbH, Schönenkirchen	2	3	63A
GETEC net GmbH, Hannover		3	50A
GEW Wilhelmshaven GmbH, Wilhelmshaven	2	3	63A
H			
Harz Energie Netz GmbH, Osterode am Harz	1	4	50A
L			
LeineNetz GmbH, Neustadt	1	4	35A
LSW Netz GmbH & Co. KG, Wolfsburg	1	4	63A
N			
Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS), Schwerin	1	4	35A
Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG, Oldenburg	2	3	63A
NordNetz GmbH, Quickborn	2	3	50A
Nordseeheilbad Borkum GmbH, Borkum	2	3	63A
nvb Nordhomer Versorgungsbetriebe GmbH, Nordhom	2	3	63A
O			
Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG, Osterholz-Scharmbeck	2	3	40A
P			
PVU Energinetze GmbH, Perleberg	1	4	63A
S			
Scharbeutz Westnetz GmbH (ehem. Schleswig - Holsteinnetz AG), Dortmund	2		63A
Schleswig-Holstein Netz AG, Quickborn	2	3	50A
Schleswiger Stadtwerke GmbH, Schleswig	2	3	63A
Stadtwerke Achim AG, Achim	2	3	40A
Stadtwerke Bad Bramstedt Netz GmbH, Bad Bramstedt	2	3	50A
Stadtwerke Bad Harzburg GmbH, Bad Harzburg	2	3	63A
Stadtwerke Bad Pyrmont GmbH, Bad Pyrmont	2	3	63A
Stadtwerke Bad Sachsa GmbH, Bad Sachsa	2	3	35A
Stadtwerke Barmstedt, Barmstedt	2	3	63A
Stadtwerke Böhmetal GmbH, Walsrode	1	4	63A
Stadtwerke Brunsbüttel GmbH, Brunsbüttel	2	3	63A
Stadtwerke Buchholz in der Nordheide GmbH, Buchholz i.d.N.	2	3	40A
Stadtwerke Burgdorf Netz GmbH, Burgdorf	2	3	63A
Stadtwerke Buxtehude GmbH, Buxtehude	2	3	63A
Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH, Clausthal-Zellerfeld	2	3	35A
Stadtwerke Eckernförde GmbH, Eckernförde	2	3	35A
Stadtwerke Einbeck GmbH, Einbeck	2	3	35A
Stadtwerke Elm-Lappwald GmbH, Königslutter am Elm	2	3	50A
Stadtwerke Elmshorn, Elmshorn	1	4	50A
Stadtwerke Emden GmbH, Emden	2	3	40A
Stadtwerke Eutin GmbH, Eutin	2	3	63A
Stadtwerke EVB Huntetal GmbH, Diepholz	2	3	50A
Stadtwerke Flensburg GmbH, Flensburg	2	3	63A
Stadtwerke Geesthacht GmbH, Geesthacht	2	3	63A

VNB-Übersicht (Sortierung nach VNB-Netz)



Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

VNB

	eHZ nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	3-Punkt nach VDE-R-N 4100:2019 Kapitel	Nennstrom SLS
Stadtwerke Glückstadt GmbH, Glückstadt	2	3	63A
Stadtwerke Grevesmühlen GmbH, Grevesmühlen	2	3	63A
Stadtwerke Güstrow GmbH, Güstrow	2	3	35A
Stadtwerke Hagenow GmbH, Hagenow	2	3	63A
Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH, Hameln	2	3	63A
Stadtwerke Heide GmbH, Heide	2	3	63A
Stadtwerke Husum Netz GmbH, Husum	2	3	50A
Stadtwerke Itzehoe GmbH, Itzehoe	2	3	63A
Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH, Kaltenkirchen	2	3	63A
Stadtwerke Lehrte GmbH, Lehrte	2	3	63A
Stadtwerke Leine - Solling GmbH, Moringen	2	3	63A
Stadtwerke Lingen GmbH, Lingen (Ems)	2	3	63A
Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH, Ludwigslust	2	3	63A
Stadtwerke Lübz GmbH, Lübz	2	3	63A
Stadtwerke Malchow, Malchow	2	3	63A
Stadtwerke Munster-Bispingen GmbH, Munster	2	3	63A
Stadtwerke Neustadt in Holstein, Neustadt in Holstein	2	3	35A
Stadtwerke Nordemey GmbH, Nordemey	2	3	63A
Stadtwerke Norderstedt, Norderstedt	2	3	63A
Stadtwerke Nordfriesland - Netz GmbH, Niebüll	2	3	50A
Stadtwerke Nortorf AöR, Nortorf	2	3	63A
Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH, Oldenburg in Holstein	2	3	50A
Stadtwerke Parchim GmbH, Parchim	2	3	63A
Stadtwerke Peine GmbH, Peine	2	3	40A
Stadtwerke Pritzwalk GmbH, Pritzwalk	2	3	63A
Stadtwerke Quickborn GmbH, Quickborn	2	3	63A
Stadtwerke Rinteln GmbH, Rinteln	2		50A
Stadtwerke Rostock Netzesellschaft mbH, Rostock	1	4	63A
Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH, Rotenburg (Wümme)	2	3	63A
Stadtwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH, Schneverdingen	2	3	63A
Stadtwerke Schüttorf-Emsbüren GmbH, Schüttorf	2	3	63A
Stadtwerke Schwentinental GmbH, Schwentinental	2	3	50A
Stadtwerke SH GmbH & Co. KG, Rendsburg	2	3	63A
Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG, Soltau	2	3	50A
Stadtwerke Springe GmbH, Springe	1	4	63A
Stadtwerke Stade GmbH, Stade	2	3	40A
Stadtwerke Südholstein GmbH, Kommunalwirtschaft Pinneberg GmbH, Abwasserbetrieb Pinneberg, Pinneberg	2	3	63A
Stadtwerke Teterow GmbH, Teterow	2	3	63A
Stadtwerke Tornesch-Netz GmbH, Tornesch	2	3	63A
Stadtwerke Uelzen GmbH, Uelzen	2	3	63A
Stadtwerke Uslar GmbH, Uslar	2	3	35A
Stadtwerke Verden GmbH, Verden	2	3	63A
Stadtwerke Waren GmbH, Waren (Müritz)	2	3	63A
Stadtwerke Wedel GmbH, Wedel	2	3	63A
Stadtwerke Wilster, Wilster	2	3	63A
Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH, Winsen (Luhe)	2	3	50A
Stadtwerke Wittenberge GmbH, Wittenberge	2	3	63A
Stadtwerke Wolfenbüttel GmbH, Wolfenbüttel	2	3	63A
Stadtwerke Zeven GmbH, Zeven	2	3	50A
Strom- und Gasnetz Wismar GmbH, Wismar	2	3	63A
Stromkontor Rostock Port GmbH, Rostock	2	3	63A
Stromnetz Hamburg GmbH, Hamburg	2		63A
Sulingen Westnetz GmbH (ehem. Avacon), Dortmund	2		63A
SWKiel Netz GmbH, Kiel	2	3	50A
SWN Stadtwerke Northeim GmbH, Northeim	2	3	35A
SWS Netze GmbH, Stralsund	1	4	63A
T			
Teutoburger Energie Netzwerk eG (TEN eG), Hagen a.T.W	2	3	40A
TraveNetz GmbH, Lübeck	1	4	50A
Ü			
Überlandwerk Leinetal GmbH, Gronau (Leine)	2	3	63A
V			
Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH, Ratzeburg	2	3	50A
Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH, Bordesholm	2	3	63A
Versorgungsbetriebe Elbe GmbH, Lauenburg/Elbe	2	3	50A
Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH, Hann. Münden	2	3	35A
Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH, Kronshagen	1	4	63A
WW Kraftwerk GmbH, Wolfsburg	3		63A

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

VNB

eHZ nach VDE-R-N 4100:2019	3-Punkt nach VDE-R-N 4100:2019	Nennstrom SLS
Kapitel	Kapitel	

W

WEMAG Netz GmbH, Schwerin	1	4	63A
wesernetz Bremen GmbH, Bremen	2	3	40A
wesernetz Bremerhaven GmbH, Bremerhaven	2	3	40A
Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH, Norden	2	3	63A

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
B						
Braunschweig, Braunschweiger Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
C						
Celle, Celle-Uelzen Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	In Neuanlagen sind bevorzugt Zählerplätze mit BKE (eHZ) zu errichten.
E						
Elmshorn, Stadtwerke Elmshorn	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
H						
Heikendorf, Gemeindewerke Heikendorf AöR	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Hildesheim, EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen, Link Installateur-portal: https://nb-portal.evi-netz.de/hap-fe/b0/#/tm/home
K						
Kronshagen, Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
L						
Lübeck, TraveNetz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
N						
Neustadt, LeineNetz GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich.
O						
Osterode am Harz, Harz Energie Netz GmbH	TN	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
P						
Perleberg, PVU Energienetze GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
R						
Rostock, Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
S						
Schwerin, Netzesellschaft Schwerin mbH (NGS)	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Schwerin, WEMAG Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Springe, Stadtwerke Springe GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen. Technische Betriebsführung durch Braunschweiger Netz GmbH.
Stralsund, SWS Netze GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
W						
Walsrode, Stadtwerke Böhmetal GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Zählerplätze im Außenbereich sind mit Abdeckungen IP54 auszustatten
Wolfsburg, LSW Netz GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. Für Doppeltarif-, Wärmepumpen-, e-Heizungs- und Wandleranlagen sind bis auf weiteres Zählerschränke-/Plätze mit 3-Punkt-befestigung auszuführen. Zählerplätze sind mit einer opto-elektronischen Schnittstelle OKKEHZ001K auszustatten, Zählerfelder mit einem LMN-Konktor ZZ12LMN04P

TAB-Hinweise:

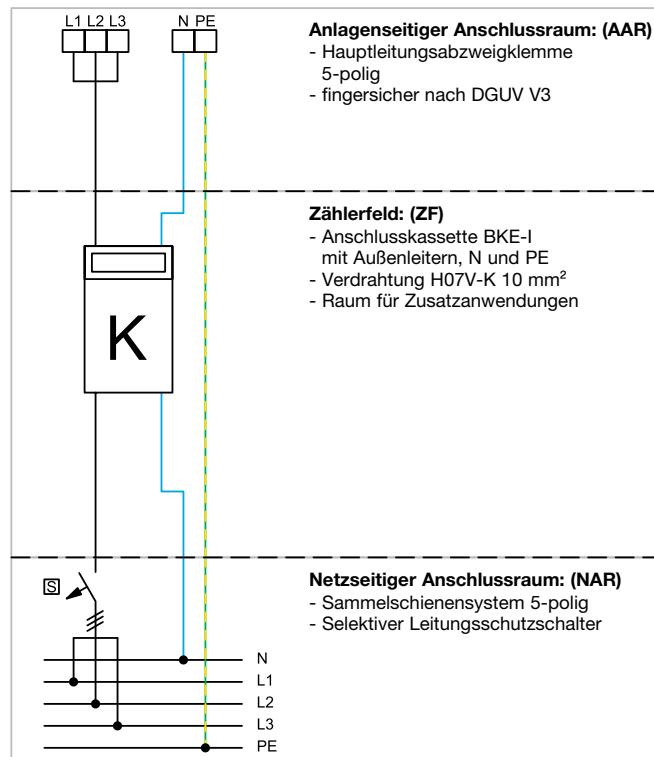
Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N-4100

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die Anwendungsregel VDE-AR-N-4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm² ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb ≤63A und Dauerbetriebsstrom ≤ 32 A.
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 16 mm² ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb ≤63A und Dauerbetriebsstrom ≤ 44 A (Einfachbelegung).
- Zählerplätze im Aussetzbetrieb > 63 A sowie mit Dauerbetriebsstrom > 44 A sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen (z.B. halbindirekte Wandlermessungen).
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Bei Zähleranschlusschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die erlaubten Dauerbetriebsströme nach DIN VDE 0603-2-1 mit den Faktor 0,94 zu multiplizieren.
- Nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie gegen Einschalten gesichert werden (z.B. mit Blindplatte KU40XXE (eHZ) bzw. T95L (3-Punkt)).
- Im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung. Der AAR ist grundsätzlich nicht als Stromkreisverteiler zu verwenden.
- Über dem Zähler im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und bei Doppelbelegung mit einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden (z.B. FI/LS 3 x 1-polig + N, ADZ316D in Kombination mit einem SLS von Hager).
- Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) im eHZ-Zählerplatz standardmäßig integriert. Dieser Raum ist für Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers vorgesehen. Eine Nutzung als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.
- eHZ-Zählerplätze sind nach Vorgabe des Netzbetreibers mit einer opto-elektrischen Schnittstelle (OKK) pro Zähler auszustatten und deren Leitung in den RfZ zu führen. (siehe VNB-Übersicht).
- Der netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe (siehe VNB-Übersicht).
- Die Hauptleitung ist von unten, seitlich oder von hinten in den Zählerschrank einzuführen, eine Einführung von oben ist nicht zulässig.
- Alternativ kann die Hauptleitung auch in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschrankes eingeführt und angeschlossen werden. Hager bietet hierzu verschiedene Kabelanschlusskästen (z. B. U84S4 + ZM45S) oder Anschlussgehäuse (z.B. ZB011C/D) an.
- Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten oder spätestens im NAR des Zählerschrankes erfolgen (z. B. mit N75B oder ZM35PE).
- Besonderheit in TT-Netzen: Hier ist der PE-Leiter vom NAR zum AAR verstärkt zu isolieren (Standard bei hager). Eine entsprechende Isolation von PE-Klemme und PE-Schiene ist ebenfalls erforderlich. Hierzu kann das Bestückungspaket ZY50KB verwendet werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können.
- Zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank mindestens ein Spannungsabgriff vom NAR für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways im RfZ vorhanden sein. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden. Hager bietet hierzu verschiedene Bestückungspakete an.
- Im Zählerschrank ist ein Raum für APZ nach DIN VDE 0603-1 vorzusehen. Er dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz. Als mögliche Montageorte des APZ nennt die Anwendungsregel sowohl das Kommunikationsfeld als auch das Verteilerfeld im Zählerschrank (an der Ober- oder Unterkante des Schrankgehäuses). Eine Platzierung des APZ außerhalb des Zählerschrankes ist nicht gestattet.
- Für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) und Zählerplatz verlangt die Anwendungsregel eine Datenleitung mindestens nach Cat. 5, die in APZ und Zählerplatz an RJ45-Buchsen der Schutzklasse II zu führen ist (ZZ45WAN2PP für BKE-I, für Hutschiene bei APZ und für 3-Punkt). Die Verlegung der Datenleitung zur RJ45-Buchse ist normenkonform nach DIN VDE 0603-100 auszuführen. Das ist durch die doppelte Isolierung der Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) gegeben.
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung > 12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher Platz für ein Schaltgerät (SG) einzuplanen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm² sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlusschränke zu empfehlen (z.B. U84S4 oder ZB011C).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet

TAB-Schalschema:

eHZ

SLS-Schalter auf Sammelschiensystem

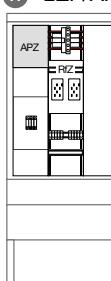


1

Bitte beachten Sie abweichende Anforderungen regionaler VNB

- SLS-Schalter und Spg.Versorgung
bitte nach jeweiliger Vorgabe VNB ergänzen.
- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

eHZ

Basissäulen SaS 5-polig			
ZP	<p>1 1ZP</p>  <p>1x ZAS175BE15 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N1SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>3.468,10 €</p>	<p>2 2ZP</p>  <p>1x ZAS175BE25 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N1SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>4.088,60 €</p>	3
ZP/APZ	<p>5 1ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BE15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>3.575,30 €</p>	<p>6 2ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BE25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>4.173,70 €</p>	7
ZP/APZ/VT	<p>9 1ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BE15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>4.599,00 €</p>	<p>10 2ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BE25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>5.192,70 €</p>	<p>11 2ZP/APZ/RES^{bald verfügbar}</p>  <p>1x ZAS207BE45A sep. bestellen: 1x ZAN334C 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>Felder siehe Planungshilfe S. 92</p> <p>5.156,30 €</p>
	13	14	15
	17	18	19
			20

Separat bestellen:

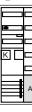
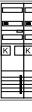
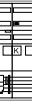
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.34-36
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.

- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP pro Zählerschrank enthalten

eHZ

SaS 5-polig				
ZP	<p>1 1ZP</p>  <p>1x ZB31ET21W1 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x K96ESA5 1x ZY3N1SA</p> <p>2.089,60 €</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
ZP/ APZ/ VT	<p>5 1ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET215W1 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <p>2.717,80 €</p>	<p>6 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET215W3 bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <p>3.185,10 €</p>	<p>7 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET215W1 bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E</p> <p>3.243,40 €</p>	<p>8 1ZP 16mm²/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET216W1 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <p>3.072,30 €</p>
ZP/ APZ/ VT	<p>9 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33ET225W1 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <p>3.704,60 €</p>	<p>10 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33ET225W11 bestückt mit: 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E</p> <p>3.758,30 €</p>	<p>11</p>	<p>12</p>
	<p>13</p>	<p>14</p>	<p>15</p>	<p>16</p>
	<p>17</p>	<p>18</p>	<p>19</p>	<p>20</p>

Systemschränke ohne Zählerfelder

Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

Separat bestellen:

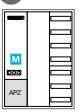
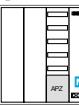
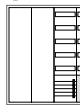
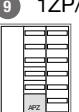
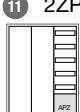
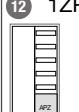
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.34-36
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- Zählerfelder müssen separat bestellt werden

eHZ

ohne SLS				
ZP/ VT/ MM/ APZ	1 ZP/VT/MM/APZ	2 ZP/VT/MM/APZ	3 ZP/VT/MM/APZ	4 2ZP/VT/MM/APZ
	<p>1 1ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB33NW1APZ2 sep. bestellen: 1x ZH3EL27 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.437,40 €</p>	<p>2 1ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB33VT7APZ2 sep. bestellen: 1x ZH3EL27 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.380,10 €</p>	<p>3 1ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB34APZ2 sep. bestellen: 1x ZH3EL27 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.756,60 €</p>	<p>4 2ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB34NW1APZ2 sep. bestellen: 1x ZK3EL22 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.446,80 €</p>
ZP/ VT/ MM/ APZ/ NW	<p>5 2ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB35APZ2 sep. bestellen: 1x ZK3EL22 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.819,60 €</p>	<p>6 1ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33VT10APZ2 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x ZH3EL27 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.488,80 €</p>	<p>7 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB34VT10APZ2 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x ZK3EL22 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.491,10 €</p>	<p>8 2NW</p>  <p>1x ZB32NW sep. bestellen: 1x VZ314RJ 1x VZ315FF 1x VZ314BL</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p> <p>1.228,30 €</p>
ZP/ VT/ MM/ APZ/ RfZ	<p>9 1ZP/VT/APZ/RfZ</p>  <p>1x ZB33SYS013 sep. bestellen: 1x ZH3EL27 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.348,70 €</p>	<p>10 2ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB34VT7APZ2 sep. bestellen: 1x ZK3EL22 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.382,80 €</p>	<p>11 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33APZ2 sep. bestellen: 1x ZK3EL22 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.796,00 €</p>	<p>12 1ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32APZ2 sep. bestellen: 1x ZH3EL27 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>2.765,20 €</p>
	13	14	15	16
	17	18	19	20

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal ZZ45WAN2PP
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.34-36
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden, (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

Hinweis bei Beispielen ohne APZ: APZ muss mind. 1x in der Anlage vorhanden sein, kann in weiteren Zählerschränken vorgesehen werden

Hinweis bei Systemschränken mit APZ: APZ immer angrenzend an den NAR positionieren

eHZ

1

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1ZP	<p>1 1ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 1ZP/1VT5/APZ</p>	<p>3 1ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>4 1ZP/1SG/1VT5/APZ</p>
	2.038,50 €	2.632,20 €	2.697,10 €	3.402,70 €
2ZP	<p>5 2ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 2ZP/1VT5/APZ</p>	<p>7 2ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 2ZP/1SG/1VT5/APZ</p>
	3.208,40 €	3.914,00 €	3.464,60 €	4.170,20 €
3ZP	<p>9 3ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 3ZP/1RES/1VT5/APZ</p>	<p>11 3ZP/1RES/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>12 3ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</p>
	3.975,90 €	4.681,50 €	4.746,40 €	5.424,60 €
4ZP	<p>13 4ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 4ZP/1VT5/APZ</p>	<p>15 4ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 4ZP/1SG/1VT5/APZ</p>
	4.387,40 €	5.093,00 €	5.157,90 €	5.836,10 €
5ZP	<p>17 5ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 5ZP/1RES/1VT5/APZ</p>	<p>19 5ZP/1RES/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>20 5ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</p>
	5.669,20 €	6.347,40 €	6.412,30 €	7.149,00 €

Planungsbeispiele Zähleranlagen

Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

Separat bestellen:

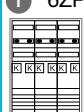
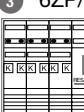
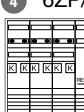
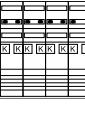
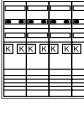
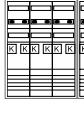
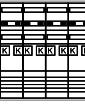
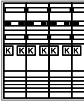
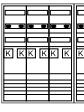
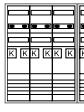
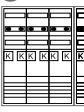
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal ZZ45WAN2PP
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.34-36
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

Hinweis bei Beispielen ohne APZ: APZ muss mind. 1x in der Anlage vorhanden sein, kann in weiteren Zählerschränken vorgesehen werden

eHZ

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1 6ZP	1 6ZP  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB33S 1x ZL3EL26 6x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	2 6ZP/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB34S 1x ZL3EL26 1x ZU37VT5APZ2 6x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	3 6ZP/1SG  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB34S 1x ZL3EL26 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 6x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	4 6ZP/1SG/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 1x ZL3EL26 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 6x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	6.218,90 €	6.897,10 €	6.962,00 €	7.698,70 €
7ZP	5 7ZP/1RES  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB34S 1x ZL3EL26 1x ZH3EL27 1x ZZ55SAVE 7x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	6 7ZP/1RES/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 1x ZL3EL26 1x ZH3EL27 1x ZU37VT5APZ2 1x ZZ55SAVE 7x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	7 7ZP/1RES/1SG  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 1x ZL3EL26 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 2x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	8 7ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 2x ZB33S 1x ZL3EL26 1x ZH3EL27 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	7.473,30 €	8.210,00 €	8.274,90 €	9.324,10 €
8ZP	9 8ZP  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB34S 2x ZK3EL24 1x ZZ55SAVE 8x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	10 8ZP/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 2x ZK3EL24 1x ZZ55SAVE 1x ZU37VT5APZ2 1x ZZ55SAVE 8x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	11 8ZP/1SG  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 2x ZK3EL24 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 8x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	12 8ZP/1SG/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB34S 1x ZB32S 1x ZK3EL24 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	8.102,60 €	8.839,30 €	8.904,20 €	9.926,00 €
9ZP	13 9ZP/1RES  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 2x ZK3EL24 1x ZH3EL27 2x ZZ55SAVE 9x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	14 9ZP/1RES/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 2x ZB33S 1x ZL3EL26 1x ZH3EL27 1x ZH3EL27 1x ZU37VT5APZ2 1x ZZ55SAVE 1x ZM01MS 9x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	15 9ZP/1RES/1SG  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 2x ZB33S 1x ZL3EL26 1x ZH3EL27 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 2x HTS363E 1x ZM01MS 9x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	16 9ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB33S 1x ZL3EL26 1x ZH3EL27 1x ZH3EL27 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 2x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	9.415,50 €	10.602,90 €	10.667,80 €	11.346,00 €
10ZP	17 10ZP  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB35S 1x ZL3EL26 1x ZK3EL24 1x ZZ55SAVE 10x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	18 10ZP/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 2x ZB33S 1x ZL3EL26 1x ZK3EL24 1x ZU37VT5APZ2 1x ZM01MS 10x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	19 10ZP/1SG  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 2x ZB33S 1x ZL3EL26 1x ZK3EL24 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZM01MS 10x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	20 10ZP/1SG/1VT5/APZ  separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB33S 1x ZB34S 1x ZL3EL26 1x ZK3EL24 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	9.965,20 €	11.014,40 €	11.079,30 €	11.757,50 €

Komplettfelder mit Sammelschiene							Verteilerfelder		eHZ Anschlusskassetten
						als RES ZH33XL		APZ-Raum inklusive RJ-45-Buchse	
1ZP ZH3EL27 593,10 €	2ZP ZK3EL22 975,90 €	2ZP ZH3EL22 968,80 €	4ZP ZK3EL24 1.625,90 €	6ZP ZL3EL26 2.421,20 €	RES/SG ZH33XL 395,70 €			1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €	1x KU73S20 161,20 € 3x K96A 6,00 € 1x KH25C 38,50 €
1050 mm ohne OKK								VT7 ZU37KS 320,10 €	
1050mm (315A) mit OKK						mit SaS, 5-polig 12x10mm inklusive BKE-Daten- schnittstelle (OKK)		mit SaS, 5-polig 12x10mm inklusive BKE-Daten- schnittstelle (OKK)	
	1ZP ZH3EL271H 662,10 €	16mm² ZH3E10DS 740,40 €	4ZP ZK3EL241H 1.764,50 €	6ZP ZL3EL261H 2.629,70 €	4ZP ZK3EL241N 2.042,60 €	6ZP ZL3EL261N 3.046,90 €	VT5 ZH3ES5N 541,50 €		
1050mm mit OKK						inklusive BKE-Daten- schnittstelle (OKK)		PV-Über./ Kaskade	
	1ZP ZH3EL27N 660,80 €	2ZP ZK3EL22N 1.112,00 €	1ZP ZH3EL22N 1.104,60 €		4ZP ZK3EL24N 1.897,80 €	6ZP ZL3EL26N 2.829,10 €	16mm² ZH3EZ16PN 937,90 €	10mm² ZH3EZ10PN 861,00 €	10mm² ZH3EZ12PN 1.136,90 €

Kombiableiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

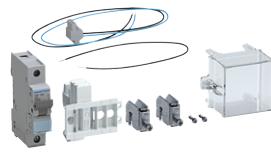
SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

eHZ

1

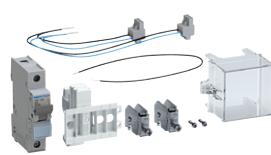
PV-Anlage	PV-Anlage nach EEG	Zählerfeld für 3-Punktzähler inkl. Verdrahtung	Reservefeld eHZ ohne Verdrahtung	Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung	Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung	Zählerfeld mit 16 mm ² -Verdrahtung	Verteilerfelder
+ SLS	+ ZY02PV	nur für Schränke mit einer Tiefe von 205 mm geeignet!	als RES. ZH32ES	als RES. ZH33XL	als PV	für Dauerstromanwendungen bis 44 A	APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse
1PV ZH3EL27 593,10 €	1PV ZH3EL27 593,10 €	1ZP ZH33X7 457,00 €	2RES ZH32ES 344,70 €	1RES/1SG ZH33XL 395,70 €	1PV ZH33XL 395,70 €	1ZP ZH3EL16 674,90 €	1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €
							VT5 ZH3ES5 469,30 €
						RFZ mit SaS und APZ	mit RFZ u. APZ APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse
						APZ/3RFZ/SS5 ZH33SAR2 545,00 €	APZ Raum inklusive RJ45-Buchse
						VT3 ZU37VT3APZ2 390,10 €	1APZ/MM5 ZU37NW5APZ2 425,80 €

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR



ZY3N1LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR



ZY3N2LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR



ZY3N1SA

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR



ZY3N2SA

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messystem	Besonderheiten Zähleranlagen
A						
Achim, Stadtwerke Achim AG						
B						
Bad Bramstedt, Stadtwerke Bad Bramstedt Netz GmbH						
Bad Harzburg, Stadtwerke Bad Harzburg GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. Einspeisegehäuse ab 35 mm ²
Bad Pyrmont, Stadtwerke Bad Pyrmont GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Einspeisegehäuse ab 35 mm ²
Bad Sachsa, Stadtwerke Bad Sachsa GmbH						
Bad Segeberg, ews-Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Schleswig Holstein Netz
Barmstedt, Stadtwerke Barmstedt	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Bordesholm, Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Borkum, Nordseeheilbad Borkum GmbH						
Bovenden, Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Bremen, wesernetz Bremen GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät	ja	ZYxN1SA	Pro APZ max. 20 Zählerplätze, diese müssen in zusammenhängenden Gehäusen installiert werden. Zählerplätze im Bereich Strom im Freien sind mit einer IP54-Abdeckung auszustatten. Sofern wesernetz als grundzständiger Messstellenbetreiber tätig ist, kann auf Zählerplätzen mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) keine Leistungsmessung, registrierende Lastgangmessung und Wandlernmessung umgesetzt werden. Für diese Fälle sind Zählerplätze mit Dreibpunktbefestigung nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) vorzusehen.
Bremerhaven, Eurogate Technical Services GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	ab 63A HAS-Abweichung
Bremerhaven, Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	ab 63A HAS-Abweichung möglich
Bremerhaven, wesernetz Bremerhaven GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät	ja	ZYxN1SA	Pro APZ max. 20 Zählerplätze, diese müssen in zusammenhängenden Gehäusen installiert werden. Zählerplätze im Bereich Strom im Freien sind mit einer IP54-Abdeckung auszustatten. Sofern wesernetz als grundzständiger Messstellenbetreiber tätig ist, kann auf Zählerplätzen mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) keine Leistungsmessung, registrierende Lastgangmessung und Wandlernmessung umgesetzt werden. Für diese Fälle sind Zählerplätze mit Dreibpunktbefestigung nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) vorzusehen.
Brunsbüttel, Stadtwerke Brunsbüttel GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Buchholz i.d.N., Stadtwerke Buchholz in der Nordheide GmbH	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen. Grundsätzlich ist ein SPD Typ 2 zu installieren, bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz und Gebäuden mit Hausanschluss aus einer Freileitung ist zusätzlich der Einsatz eines SPD Typ 1 verpflichtend. Bei Einsatz im Vorzählerbereich ist ein SPD Typ 1 ebenfalls verpflichtend. Grundsätzlich wird der Einsatz eines SPD Typ 1+2 empfohlen.
Burgdorf, Stadtwerke Burgdorf Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. Es gelten die technischen Anschlussbedingungen des technischen Betriebsführers Avacon Netz GmbH

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Buxtehude, Stadtwerke Buxtehude GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Verwendet ein Messstellenbetreiber ausschließlich Messeinrichtungen für Befestigungs- und Kontaktiereinrichtungen kann ein Adapter (BKE-A oder BKE-AZ (mit Raum für Zusatzanwendungen)) auf einem Zählerfeld nach DIN 43870 mit Dreipunktbefestigung montiert bzw. nachgerüstet werden.
C						
Clausthal-Zellerfeld, Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
D						
Dahlenburg, Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Dannenberg (Elbe), EVÉ Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rückspra-che mit VNB	ZYxN1SA	
Diepholz, Stadtwerke EVB Huntetal GmbH	TT	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Dortmund, Scharbeutz Westnetz GmbH (ehem. Schleswig - Holsteinnett AG)	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät	ja, eHZ ist vorge-schrieben	ZYxN1SA	
Dortmund, Sulingen Westnetz GmbH (ehem. Avacon)	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, eHZ ist vorge-schrieben	ZYxN1SA	
Duderstadt, Eichsfelder Wirtschaftsbetriebe GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
E						
Eckernförde, Stadtwerke Eckernförde GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Einbeck, Stadtwerke Einbeck GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rückspra-che mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich.
Emden, Stadtwerke Emden GmbH	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rückspra-che mit VNB	ZYxN1SA	Netzform TT-Netz. Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
Eutin, Stadtwerke Eutin GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rückspra-che mit VNB	ZYxN1SA	
F						
Flensburg, Stadtwerke Flensburg GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
G						
Geesthacht, Stadtwerke Geesthacht GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Glückstadt, Stadtwerke Glückstadt GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Grevesmühlen, Stadtwerke Grevesmühlen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rückspra-che mit VNB	ZYxN1SA	
Gronau (Leine), Überlandwerk Leinetal GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen. Wandlernetz-anlagen über 250 A sind immer mit dem Netzbetreiber für den Einzelfall abzustimmen.
Güstrow, Stadtwerke Güstrow GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1LS	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
H						
Hagen a.T.W., Teutoburger Energie NetzwerkeG (TEN eG)	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Hagenow, Stadtwerke Hagenow GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rückspra-che mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. SLS 40 A bei HAS bis 63 A, sonst 63A.
Halstenbek, Gemeindewerke Halstenbek	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Hamburg, Stromnetz Hamburg GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät	ja, eHZ ist vorge-schrieben	ZYxN1SA	Für Kundenanlagen mit einer nicht haushaltstypischen oder Dauerbelastung >30kVA muss eine halbindirekte Messung verwendet werden. Für Kundenanlagen mit Jahresstromverbräuchen über 30.000kWh sind Zählerplätze 3-Pkt. erforderlich. OKK bei BKE-Zählerplätzen bauseits nicht notwendig bzw. seitens VNB nicht gewünscht.

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Hameln, Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Hann. Münden, Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Heide, Stadtwerke Heide GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Die Schutztat des Zählerplatzes ist innerhalb des Anschlusschrankes in mindestens IP54 auszuführen.
Helmstedt, Avacon Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. Für Doppeltarif-, Wärmepumpen-, e-Heizungs- und Wandlieranlagen sind bis auf weitere Zählerschränke/-Plätze mit 3-Punktbefestigung auszuführen. Vorgaben vom Netzsvergänger für Steuerbare Verbraucher nach §14a EnWG* berücksichtigen.
Husum, Stadtwerke Husum Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
I						
Itzehoe, Stadtwerke Itzehoe GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
K						
Kaltenkirchen, Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Schleswig Holstein Netz
Kiel, SWKiel Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Königslutter am Elm, Stadtwerke Elm-Lappwald GmbH	TN	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
L						
Lauenburg/Elbe, Versorgungsbetriebe Elbe GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Lehrte, Stadtwerke Lehrte GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Lingen (Ems), Stadtwerke Lingen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Ludwigslust, Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	In Anlehnung an die TAB der WEMAG, Stand 05/2021
Lübz, Stadtwerke Lübz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
M						
Malchow, Stadtwerke Malchow	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
Moringen, Stadtwerke Leine - Solling GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Münster, Stadtwerke Munster-Bispingen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
N						
Neustadt in Holstein, Stadtwerke Neustadt in Holstein	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Niebüll, Stadtwerke Nordfriesland - Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Norden, Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Norderney, Stadtwerke Norderney GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich.
Norderstedt, Stadtwerke Norderstedt	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Nordhorn, nvb Nordhorner Versorgungsbetriebe GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
Northeim, SWN Stadtwerke Northeim GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Nortorf, Stadtwerke Nortorf AöR	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
O						
Oldenburg in Holstein, Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH	TN	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Oldenburg, EWENETZ GmbH						Sofern EWE NETZ Messstellenbetreiber ist, sind Zählerplätze mit Befestigungs-
Oldenburg, Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Osterholz-Scharmbeck, Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG						
Ottersberg, Elektrizitäts-Werk Ottersberg	TN	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
P						
Parchim, Stadtwerke Parchim GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
Peine, Stadtwerke Peine GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Pinneberg, Stadtwerke Südholstein GmbH, Kommunalwirtschaft Pinneberg GmbH, Abwasserbetrieb Pinneberg	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Pritzwalk, Stadtwerke Pritzwalk GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Q						
Quickborn, NordNetz GmbH						
Quickborn, Schleswig-Holstein Netz AG	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. Einsatz Wechseltafel ab 500A. Wandlerlasche mind. 30x10mm bis 250A, ab 250A dann 40x10mm
Quickborn, Stadtwerke Quickborn GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
R						
Ratzeburg, Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich. Für Doppeltarif-, Wärmepumpen-, e-Heizungs- und Wandleranlagen sind bis auf weiteres Zählerschränke-/Plätze mit 3-Punktbefestigung auszuführen.
Reinbek, e-werk Sachsenwald GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, eHZ ist vorgeschrrieben	ZYxN1SA	
Rendsburg, Stadtwerke SH GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Rinteln, Stadtwerke Rinteln GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, eHZ ist vorgeschrrieben	ZYxN1SA	
Rostock, Stromkontor Rostock Port GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Rotenburg (Wümme), Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH	TT	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
S						
Sassnitz, Fährhafen Sassnitz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Schleswig, Schleswiger Stadtwerke GmbH						
Schneverdingen, Stadtwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Schönkirchen, Gemeindewerke Schönkirchen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Schüttorf, Stadtwerke Schüttorf-Emsbüren GmbH	TT	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen. Netzform TT-Netz. Im oberen Anschlussraum ist ein Hauptschalter mit einem Nennstrom von 63 A vorzusehen.
Schwentinental, Stadtwerke Schwentinental GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Soltau, Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG	TT	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
Stade, Stadtwerke Stade GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Sofern die SWS Messstellenbetreiber ist, brauchen Zählerplätze, welche aufgrund der gesetzlichen Vorgaben kein intelligentes Messsystem benötigen, nicht bauseitig mit einer opto-elektrischen Schnittstelle (OKK) ausgestattet werden.
Sylt/Westerland, Energieversorgung Sylt GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Es sind bevorzugt Zählerplätze mit BKE zu errichten. Für Doppeltarif-, Wärmepumpen-, e-Heizungs- und Wandleranlagen sind bis auf weiteres Zählerschränke/-Plätze mit 3-Punkt-befestigung auszuführen.
T						
Teterow, Stadtwerke Teterow GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Tornesch, Stadtwerke Tornesch-Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Schleswig Holstein Netz
U						
Uelzen, Stadtwerke Uelzen GmbH	TT	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Netzform TT-Netz. Bei eHZ Einsatz -Rücksprache mit VNB erforderlich. Niederspannungshausanschluss ausschließlich bis max. 200A bzw. 138kW.
Uslar, Stadtwerke Uslar GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich.
V						
Verden, Stadtwerke Verden GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen.
W						
Waren (Müritz), Stadtwerke Waren GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	ab >63A HAS-Abweichung möglich
Wedel, Stadtwerke Wedel GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen. Überspannungsschutz ist nach DIN VDE 0100-443 und -534 vorzusehen
Wilhelmshaven, GEW Wilhelmshaven GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen
Wilster, Stadtwerke Wilster	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Winsen (Luhe), Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH	TT	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen. Netzform TT
Wismar, Strom- und Gasnetz Wismar GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei eHZ Einsatz - Rücksprache mit VNB erforderlich
Wittenberge, Stadtwerke Wittenberge GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Wittmund, Energiegenossenschaft für Wittmund eG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	
Wolfenbüttel, Stadtwerke Wolfenbüttel GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	
Z						
Zeven, Stadtwerke Zeven GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Rücksprache mit VNB bei Einsatz von BKE-Zählerplätzen, ab 63A HAS-Abweichung möglich//Wago Wandlerprüflemme 2007-8873// Wandlerkupfer 30x10x160mm UM30V2

TAB-Hinweise:

eHZ

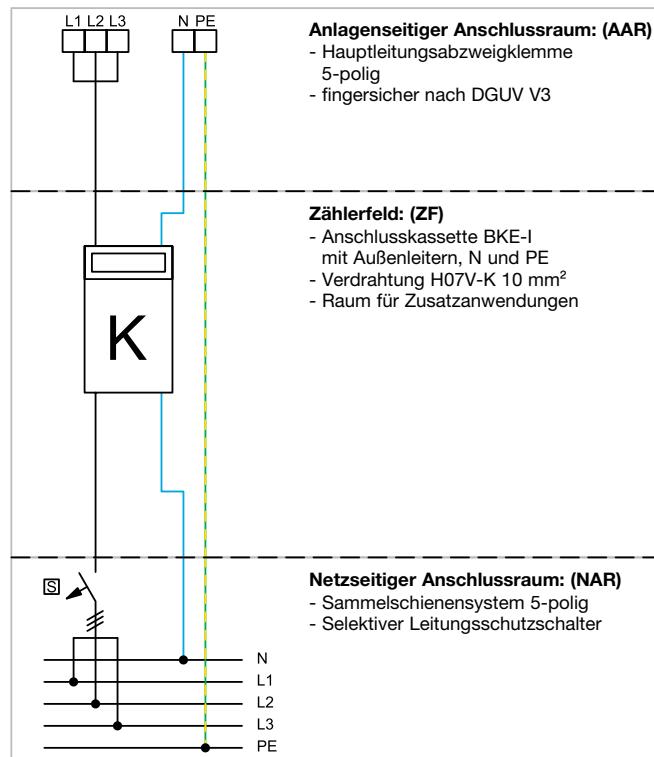
Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N-4100

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die Anwendungsregel VDE-AR-N-4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm^2 ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb $\leq 63 \text{ A}$ und Dauerbetriebsstrom $\leq 32 \text{ A}$.
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 16 mm^2 ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb $\leq 63 \text{ A}$ und Dauerbetriebsstrom $\leq 44 \text{ A}$ (Einfachbelegung).
- Zählerplätze im Aussetzbetrieb $> 63 \text{ A}$ sowie mit Dauerbetriebsstrom $> 44 \text{ A}$ sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen (z.B. halbindirekte Wandlermessungen).
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Bei Zähleranschlusschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die erlaubten Dauerbetriebsströme nach DIN VDE 0603-2-1 mit den Faktor 0,94 zu multiplizieren.
- Nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie gegen Einschalten gesichert werden (z.B. mit Blindplatte KU40XXE (eHZ) bzw. T95L (3-Punkt)).
- Im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung. Der AAR ist grundsätzlich nicht als Stromkreisverteiler zu verwenden.
- Über dem Zähler im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. $16\text{A}/10\text{kA}$ und bei Doppelbelegung mit einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden (z.B. FI/LS 3 x 1-polig + N, ADZ316D in Kombination mit einem SLS von Hager).
- Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) im eHZ-Zählerplatz standardmäßig integriert. Dieser Raum ist für Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers vorgesehen. Eine Nutzung als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.
- eHZ-Zählerplätze sind nach Vorgabe des Netzbetreibers mit einer opto-elektrischen Schnittstelle (OKK) pro Zähler auszustatten und deren Leitung in den RfZ zu führen. (siehe VNB-Übersicht).
- Der netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe (siehe VNB-Übersicht).
- Die Hauptleitung ist von unten, seitlich oder von hinten in den Zählerschrank einzuführen, eine Einführung von oben ist nicht zulässig.
- Alternativ kann die Hauptleitung auch in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschrankes eingeführt und angeschlossen werden. Hager bietet hierzu verschiedene Kabelanschlusskästen (z. B. U84S4 + ZM45S) oder Anschlussgehäuse (z.B. ZB011C/D) an.
- Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten oder spätestens im NAR des Zählerschrankes erfolgen (z. B. mit N75B oder ZM35PE).
- Besonderheit in TT-Netzen: Hier ist der PE-Leiter vom NAR zum AAR verstärkt zu isolieren (Standard bei hager). Eine entsprechende Isolation von PE-Klemme und PE-Schiene ist ebenfalls erforderlich. Hierzu kann das Bestückungspaket ZY50KB verwendet werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können.
- Zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank mindestens ein Spannungsabgriff vom NAR für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways im RfZ vorhanden sein. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden. Hager bietet hierzu verschiedene Bestückungspakete an.
- Im Zählerschrank ist ein Raum für APZ nach DIN VDE 0603-1 vorzusehen. Er dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz. Als mögliche Montageorte des APZ nennt die Anwendungsregel sowohl das Kommunikationsfeld als auch das Verteilerfeld im Zählerschrank (an der Ober- oder Unterkante des Schrankgehäuses). Eine Platzierung des APZ außerhalb des Zählerschrankes ist nicht gestattet.
- Für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) und Zählerplatz verlangt die Anwendungsregel eine Datenleitung mindestens nach Cat. 5, die in APZ und Zählerplatz an RJ45-Buchsen der Schutzklasse II zu führen ist (ZZ45WAN2PP für BKE-I, für Hutschiene bei APZ und für 3-Punkt). Die Verlegung der Datenleitung zur RJ45-Buchse ist normenkonform nach DIN VDE 0603-100 auszuführen. Das ist durch die doppelte Isolierung der Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) gegeben.
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung $> 12\text{kVA}$, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher Platz für ein Schaltgerät (SG) einzuplanen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm^2 sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlusschränke zu empfehlen (z.B. U84S4 oder ZB011C).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet

TAB-Schalschema:

eHZ

SLS-Schalter auf Sammelschienensystem

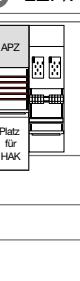
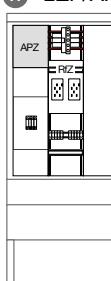


2

Bitte beachten Sie abweichende Anforderungen regionaler VNB

- SLS-Schalter und Spg.Versorgung
bitte nach jeweiliger Vorgabe VNB ergänzen.
- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

eHZ

Basissäulen SaS 5-polig			
ZP	<p>1 1ZP</p>  <p>1x ZAS175BE15 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N1SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>3.468,10 €</p>	<p>2 2ZP</p>  <p>1x ZAS175BE25 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N1SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>4.088,60 €</p>	3
ZP/ APZ	<p>5 1ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BE15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>3.575,30 €</p>	<p>6 2ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BE25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>4.173,70 €</p>	7
ZP/ APZ/ VT	<p>9 1ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BE15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>4.599,00 €</p>	<p>10 2ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BE25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>5.192,70 €</p>	<p>11 2ZP/APZ/RES* bald verfügbar</p>  <p>1x ZAS207BE45A sep. bestellen: 1x ZAN334C 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2SA 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 2x EHZ001K 1x ZAY300A</p> <p>Felder siehe Planungshilfe S. 92</p> <p>5.156,30 €</p>
	13	14	15
	17	18	19
			20

Separat bestellen:

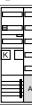
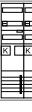
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.46-48
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.

- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP pro Zählerschrank enthalten
- Trennvorrichtung im AAR enthalten

eHZ

SaS 5-polig				
ZP	<p>1 1ZP</p>  <p>1x ZB31ET21W1T sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x K96ESA5 1x ZY3N1SA</p> <hr/> <p>2.123,30 €</p>	2	3	4
ZP/ APZ/ VT	<p>5 1ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET215W1T bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <hr/> <p>2.751,50 €</p>	<p>6 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET215W3T bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <hr/> <p>973,00 €</p>	<p>7 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET215W31T bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E</p> <hr/> <p>391,80 €</p>	<p>8 1ZP 16mm²/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32ET216W1T bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <hr/> <p>3.101,00 €</p>
ZP/ APZ/ VT	<p>9 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33ET225W1T bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2SA</p> <hr/> <p>3.772,00 €</p>	10	11	12
	13	14	15	16
	17	18	19	20

Systemschränke ohne Zählerfelder
Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
 - Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
 - Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
 - Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.46-48
 - Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- Zählerfelder müssen separat bestellt werden

eHZ

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal ZZ45WAN2PP
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.46-48
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden, (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

Hinweis bei Beispielen ohne APZ: APZ muss mind. 1x in der Anlage vorhanden sein, kann in weiteren Zählerschränken vorgesehen werden

Hinweis bei Systemschränken mit APZ: APZ immer angrenzend an den NAR positionieren

eHZ

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1ZP	<p>1 1ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 1ZP/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>3 1ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>4 1ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>
	1x ZB31S 1x ZH3EL27T 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB32S 1x ZH3EL27T 1x ZU37VT5APZ2 1x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB32S 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	2.072,10 €	2.665,80 €	2.730,70 €	3.436,30 €
2ZP	<p>5 2ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 2ZP/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>7 2ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 2ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>
	1x ZB32S 2x ZH3EL27T 1x ZZ55SAVE 2x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 2x ZH3EL27T 1x ZU37VT5APZ2 1x ZZ55SAVE 2x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB32S 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	3.275,60 €	3.981,20 €	3.531,90 €	4.237,50 €
3ZP	<p>9 3ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 3ZP/1RES/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>11 3ZP/1RES/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>12 3ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>
	1x ZB32S 1x ZH3EL22T 1x ZH3EL27T 1x ZZ55SAVE 3x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 1x ZH3EL22T 1x ZH3EL27T 1x ZU37VT5APZ2 1x ZZ55SAVE 3x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 1x ZH3EL22T 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB34S 1x ZH3EL22T 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 2x ZZ55SAVE 3x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	4.076,80 €	4.782,40 €	4.847,30 €	5.525,50 €
4ZP	<p>13 4ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 4ZP/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>15 4ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 4ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>
	1x ZB32S 1x ZK3EL24T 4x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 1x ZK3EL24T 1x ZU37VT5APZ2 4x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB33S 1x ZK3EL24T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB34S 1x ZK3EL24T 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 4x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	4.521,80 €	5.227,40 €	5.292,30 €	5.970,50 €
5ZP	<p>17 5ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 5ZP/1RES/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>19 5ZP/1RES/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>20 5ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>
	1x ZB33S 1x ZK3EL24T 1x ZH3EL27T 1x ZZ55SAVE 5x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB34S 1x ZK3EL24T 1x ZH3EL27T 1x ZU37VT5APZ2 1x ZZ55SAVE 5x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB34S 1x ZK3EL24T 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB35S 1x ZK3EL24T 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 2x ZZ55SAVE 5x HTS363E 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x SPA701Z 1x K96ESA5
	5.837,20 €	6.515,40 €	6.580,30 €	7.317,00 €

Planungsbeispiele Zähleranlagen

Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

Separat bestellen:

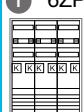
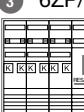
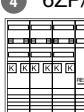
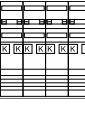
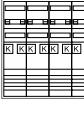
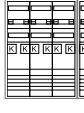
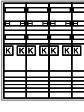
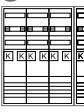
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal ZZ45WAN2PP
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.46-48
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

Hinweis bei Beispielen ohne APZ: APZ muss mind. 1x in der Anlage vorhanden sein, kann in weiteren Zählerschränken vorgesehen werden

eHZ

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
6ZP	<p>1 6ZP</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 6ZP/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB33S 1x ZL3EL26T 6x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>3 6ZP/1SG</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>4 6ZP/1SG/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB34S 1x ZL3EL26T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 6x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	6.420,60 €	7.098,80 €	7.163,70 €	7.900,40 €
7ZP	<p>5 7ZP/1RES</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 7ZP/1RES/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB34S 1x ZL3EL26T 1x ZH3EL27T 1x ZZ55SAVE 7x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>7 7ZP/1RES/1SG</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 7ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB35S 1x ZL3EL26T 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 7x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	7.708,60 €	8.445,30 €	8.510,20 €	9.559,40 €
8ZP	<p>9 8ZP</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 8ZP/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB34S 2x ZK3EL24T 1x ZZ55SAVE 8x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>11 8ZP/1SG</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>12 8ZP/1SG/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB35S 2x ZK3EL24T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 8x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	8.371,40 €	9.108,10 €	9.173,00 €	10.194,80 €
9ZP	<p>13 9ZP/1RES</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 9ZP/1RES/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB35S 2x ZK3EL24T 1x ZH3EL27T 2x ZZ55SAVE 9x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>15 9ZP/1RES/1SG</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 9ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB33S 2x ZL3EL26T 1x ZH3EL22T 1x ZH3EL27T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 9x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	9.717,90 €	10.905,50 €	10.970,40 €	11.648,60 €
10ZP	<p>17 10ZP</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 10ZP/1VT5/APZ</p>  <p>1x ZB35S 1x ZL3EL26T 1x ZK3EL24T 1x ZZ55SAVE 10x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>19 10ZP/1SG</p>  <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>20 10ZP/1SG/1VT5/APZ</p>  <p>2x ZB33S 1x ZL3EL26T 1x ZK3EL24T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 10x HTS363E 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	10.301,30 €	11.350,50 €	11.415,40 €	12.093,60 €

Komplettfelder mit Sammelschiene								Verteilerfelder		eHZ Anschlusskassetten
1050 mm ohne OKK					als RES ZH33XL als SG ZH33XL + ZY3XL nur für Schränke mit einer Tiefe von 205 mm geeignet!					
1ZP ZH3EL27T 626,70 €	2ZP ZK3EL22T 1.043,10 €	2ZP ZH3EL22T 1.036,10 €	4ZP ZK3EL24T 1.760,30 €	6ZP ZL3EL26T 2.622,90 €	RES/SG ZH33XL 395,70 €			1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €	VT7 ZU37KS 320,10 €	1x KU73S20 161,20 € 3x K96A 6,00 € 1x KH25C 38,50 €
1050mm (315A) mit OKK										
	1ZP ZH3EL271H 662,10 €	1ZP ZH3E10DS 740,40 €	4ZP ZK3EL241H 1.764,50 €	6ZP ZL3EL261H 2.629,70 €	4ZP ZK3EL241N 2.042,60 €	6ZP ZL3EL261N 3.046,90 €	VT5 ZH3ES5N 541,50 €			
1050mm mit OKK										
	1ZP ZH3EL27N 660,80 €	2ZP ZK3EL22N 1.112,00 €			4ZP ZK3EL24N 1.897,80 €	6ZP ZL3EL26N 2.829,10 €	16mm² ZH3EZ16PN 937,90 €	10mm² ZH3EZ10PN 861,00 €	10mm² ZH3EZ12PN 1.136,90 €	

Kombiableiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

eHZ

2

PV-Anlage	PV-Anlage nach EEG	Zählerfeld für 3-Punktzähler inkl. Verdrahtung	Reservefeld eHZ ohne Verdrahtung	Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung	Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung	Zählerfeld mit 16 mm ² -Verdrahtung	Verteilerfelder
+ SLS 1PV ZH3EL27T 626,70 €	+ ZY02PV 1PV ZH3EL27T 626,70 €	nur für Schränke mit einer Tiefe von 205 mm geeignet! 1ZP ZH3X7T 490,80 €	als RES. ZH32ES BKE-I Kassette bei Bedarf separat bestellen (z.B. KU73S20)	als RES. ZH33XL als SG ZH33XL + ZY3XL nur für Schränke mit einer Tiefe von 205 mm geeignet!	als PV ZH33XL + ZY55PA + 3x K96A + SLS nur für Schränke mit einer Tiefe von 205 mm geeignet!	für Dauerstromanwendungen bis 44 A 1PV ZH33XL 395,70 €	APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse 1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €
			2RES ZH32ES 344,70 €	1RES/1SG ZH33XL 395,70 €	1PV ZH33XL 395,70 €	1ZP ZH3EL16T 708,50 €	VT5 ZH3ES5 469,30 €
						RFZ mit SaS und APZ APZ/3RFZ/SS5 ZH33SAR2 545,00 €	mit RFZ u. APZ APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse VT3 ZU37VT3APZ2 390,10 €
							APZ Raum inklusive RJ45-Buchse 1APZ/MM5 ZU37NW5APZ2 425,80 €
							1050 mm

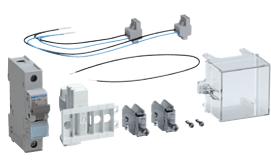
Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR



ZY3N1LS

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	118,10 €	ZY3N1LS
1.400 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	120,40 €	ZY5N1LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR



ZY3N2LS

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	124,20 €	ZY3N2LS
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	126,60 €	ZY5N2LS

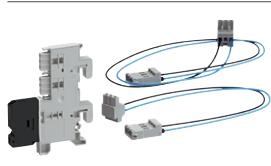
Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR



ZY3N1SA

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	112,20 €	ZY3N1SA
1.400 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	114,70 €	ZY5N1SA

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR



ZY3N2SA

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung für	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	115,80 €	ZY3N2SA
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	118,30 €	ZY5N2SA

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
A						
Achim, Stadtwerke Achim AG	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Einspeisegehäuse ab 35qmm
B						
Bad Bramstedt, Stadtwerke Bad Bramstedt Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Bad Harzburg, Stadtwerke Bad Harzburg GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Einspeisegehäuse ab 35 mm ²
Bad Pyrmont, Stadtwerke Bad Pyrmont GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Einspeisegehäuse ab 35 mm ²
Bad Sachsa, Stadtwerke Bad Sachsa GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Bad Segeberg, ews-Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Schleswig Holstein Netz
Barmstedt, Stadtwerke Barmstedt	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Bordesholm, Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Borkum, Nordseeheilbad Borkum GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Bovenden, Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Bremen, wesernetz Bremen GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	Pro APZ max. 20 Zählerplätze, diese müssen in zusammenhängenden Gehäusen installiert werden. Zählerplätze im Bereich Strom im Freien sind mit einer IP54-Abdeckung auszustatten.
Bremerhaven, Eurogate Technical Services GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1LS	ab 63 A HAS-Abweichung
Bremerhaven, Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	ab 63 A HAS-Abweichung möglich
Bremerhaven, wesernetz Bremerhaven GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	Pro APZ max. 20 Zählerplätze, diese müssen in zusammenhängenden Gehäusen installiert werden. Zählerplätze im Bereich Strom im Freien sind mit einer IP54-Abdeckung auszustatten.
Brunsbüttel, Stadtwerke Brunsbüttel GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Buchholz i.d.N., Stadtwerke Buchholz in der Nordheide GmbH	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Grundsätzlich ist ein SPD Typ 2 zu installieren, bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz und Gebäuden mit Hausanschluss aus einer Freileitung ist zusätzlich der Einsatz eines SPD Typ 1 verpflichtend. Bei Einsatz im Vorzählerbereich ist ein SPD Typ 1 ebenfalls verpflichtend. Grundsätzlich wird der Einsatz eines SPD Typ 1+2 empfohlen.
Burgdorf, Stadtwerke Burgdorf Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Es gelten die technischen Anschlussbedingungen des technischen Betriebsführers Avacon Netz GmbH
Buxtehude, Stadtwerke Buxtehude GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Verwendet ein Messstellenbetreiber ausschließlich Messeinrichtungen für Befestigungs- und Kontaktiereinrichtungen kann ein Adapter (BKE-A oder BKE-AZ (mit Raum für Zusatzanwendungen)) auf einem Zählerfeld nach DIN 43870 mit Dreipunktbefestigung montiert bzw. nachgerüstet werden.
C						
Clausthal-Zellerfeld, Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1LS	
D						
Dahlenburg, Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Dannenberg (Elbe), EVE Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1LS	
Diepholz, Stadtwerke EVB Huntetal GmbH	TT	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Duderstadt, Eichsfelder Wirtschaftsbetriebe GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
E						
Eckernförde, Stadtwerke Eckernförde GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Einbeck, Stadtwerke Einbeck GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Emden, Stadtwerke Emden GmbH	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Netzform TT-Netz
Eutin, Stadtwerke Eutin GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
F						
Flensburg, Stadtwerke Flensburg GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
G						
Geesthacht, Stadtwerke Geesthacht GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Glückstadt, Stadtwerke Glückstadt GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	ab 63A HAS-Abweichung möglich
Grevesmühlen, Stadtwerke Grevesmühlen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Gronau (Leine), Überlandwerk Leinetal GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Wandlernetzverbindungen über 250 A sind immer mit dem Netzbetreiber für den Einzelfall abzustimmen.
Güstrow, Stadtwerke Güstrow GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1LS	
H						
Hagen a.T.W., Teutoburger Energie NetzwerkeG (TENeG)	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Hagenow, Stadtwerke Hagenow GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	SLS 40 A bei HAS bis 63 A, sonst 63 A
Halstenbek, Gemeindewerke Halstenbek	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Hameln, Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Bei Einsatz der Wandlernetzverbindungen B32.05 muss bauseitig ein Sicherungselement D01 für Spannungs-pfad eingesetzt werden.
Hann. Münden, Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Hannover, GETEC net GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	Je Zählerschrank ist ein Montageplatz für ein Modem zur Fernauslesung vorzusehen. Gemäß TAR-NS ist im netzseitigen Anschlussraum des Zählerkastens eine Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) Typ 1 zu installieren. Steuerung nach §14a EnWG z.B. für Ladeeinrichtungen ist mit dem VNB abzustimmen.
Heide, Stadtwerke Heide GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Die Schutzart des Zählerplatzes ist innerhalb des Anschlusschrankes in mindestens IP54 auszuführen.
Helmstedt, Avacon Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Für Doppeltarif-, Wärmepumpen-, e-Heizungs- und Wandlernetzverbindungen sind bis auf weiteres Zählerschränke/-Plätze mit 3-Punktbefestigung auszuführen. Für Gewerbe wird der bauseitige Einsatz von Zählersteck-klemmen empfohlen. Vorgaben vom Netzsversorger für Steuerbare Verbraucher nach §14a EnWG* berücksichtigen.

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Husum, Stadtwerke Husum Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Vom Elektroinstallateur ist eine Zählersteckklemme mit Stiften einzubauen. Dies gilt für Gewerbeanlagen, Allgemeinanlagen, Aufzüge, Heizungsanlagen, E-Mobilität.
I						
Itzehoe, Stadtwerke Itzehoe GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
K						
Kaltenkirchen, Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Schleswig Holstein Netz
Kiel, SWKiel Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Königslutter am Elm, Stadtwerke Elm-Lappwald GmbH	TN	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
L						
Lauenburg/Elbe, VersorgungsBetriebe Elbe GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Lehrte, Stadtwerke Lehrte GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Lingen (Ems), Stadtwerke Lingen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Teilweise TT-Netz (z.B. Lingen und Lohne), mit VNB abstimmen
Ludwigslust, Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	In Anlehnung an die TAB der WEMAG, Stand 05/2021
Lübz, Stadtwerke Lübz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
M						
Malchow, Stadtwerke Malchow	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Moringen, Stadtwerke Leine - Solling GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Münster, Stadtwerke Munster-Bispingen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
N						
Neustadt in Holstein, Stadtwerke Neustadt in Holstein	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Pro Zählerplatz wird eine Zählersteck-klemme gefordert.
Niebüll, Stadtwerke Nordfriesland - Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Norden, Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Norderney, Stadtwerke Norderney GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Norderstedt, Stadtwerke Norderstedt	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Bei Neuanlagen muss die Span-nungsversorgung für APZ&RFZ vorhanden sein.
Nordhorn, nvb Nordhorner Versorgungsbetriebe GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Northeim, SWN Stadtwerke Northeim GmbH	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Nortorf, Stadtwerke Nortorf AöR	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
O						
Oldenburg in Holstein, Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH	TN	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Oldenburg, EWENETZ GmbH						Sofam EWE NETZ Messstellen-betreiber ist, sind Zählerplätze mit Befestigungs-
Oldenburg, Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Osterholz-Scharmbeck, Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG	TT	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Netzform TT-Netz. Wandlernmessun-gen sind immer mit dem Netzbetrei-ber abzustimmen.

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
Ottersberg, Elektrizitäts-Werk Ottersberg	TN	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
P						
Parchim, Stadtwerke Parchim GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Peine, Stadtwerke Peine GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Pinneberg, Stadtwerke Südholstein GmbH, Kommunalwirtschaft Pinneberg GmbH, Abwasserbetrieb Pinneberg	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Pritzwalk, Stadtwerke Pritzwalk GmbH	TN	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Q						
Quickborn, NordNetz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Quickborn, Schleswig-Holstein Netz AG	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Einsatz Wechseltafel ab 500A. Wandlerlasche mind. 30x10mm bis 250A, ab 250A dann 40x10mm
Quickborn, Stadtwerke Quickborn GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
R						
Ratzeburg, Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	Abweichungen nach Rücksprache mit VNB möglich
Rendsburg, Stadtwerke SH GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	ab 63A HAS-Abweichung möglich
Rostock, Stromkontor Rostock Port GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1LS	
Rotenburg (Wümme), Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH	TT	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
S						
Sassnitz, Fährhafen Sassnitz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Schleswig, Schleswiger Stadtwerke GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Schneverdingen, Stadtwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Schönkirchen, Gemeindewerke Schönkirchen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Schüttorf, Stadtwerke Schüttorf-Emsbüren GmbH	TT	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Netzform TT-Netz. Im oberen Anschlussraum ist ein Hauptschalter mit einem Nennstrom von 63 A vorzusehen.
Schwentinental, Stadtwerke Schwentinental GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Soltau, Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG	TT	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Stade, Stadtwerke Stade GmbH	TN-S	40A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Sofern die SWS Messstellenbetreiber ist, brauchen Zählerplätze, welche aufgrund der gesetzlichen Vorgaben kein intelligentes Messsystem benötigen, nicht bauseitig mit einer opto-elektrischen Schnittstelle (OKK) ausgestattet werden.
Sylt/Westerland, Energieversorgung Sylt GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Es sind bevorzugt Zählerplätze mit BKE zu errichten. Für Doppeltarif-, Wärmepumpen-, e-Heizungs- und Wandleranlagen sind bis auf weiteres Zählerschränke-/Plätze mit 3-Punkt-befestigung auszuführen.
T						
Teterow, Stadtwerke Teterow GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Tornesch, Stadtwerke Tornesch-Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Schleswig Holstein Netz

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messystem	Besonderheiten Zähleranlagen
U						
Uelzen, Stadtwerke Uelzen GmbH	TT	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Netzform TT-Netz. Niederspannungshausanschluss ausschließlich bis max. 200A bzw. 138kW.
V						
Verden, Stadtwerke Verden GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
W						
Waren (Müritz), Stadtwerke Waren GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	ab >63A HAS-Abweichung mögliche, Zählersteckklemme pro Zähler erforderlich
Wedel, Stadtwerke Wedel GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Überspannungsschutz ist nach DIN VDE 0100-443 und -534 vorzusehen
Wilhelmshaven, GEW Wilhelmshaven GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Wandleranlagen sind mit SG-Platz als 3-Pkt. auszustatten
Wilster, Stadtwerke Wilster	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Winsen (Luhe), Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH	TT	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Netzform TT
Wismar, Strom- und Gasnetz Wismar GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Wittenberge, Stadtwerke Wittenberge GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Wittmund, Energiegenossenschaft für Wittmund eG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Wolfenbüttel, Stadtwerke Wolfenbüttel GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	
Wolfsburg, VW Kraftwerk GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1LS	
Z						
Zeven, Stadtwerke Zeven GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	ab 63A HAS-Abweichung möglich//Wago Wandlerprüfklammern 2007-8873// Wandlerkupfer 30x10x160mm UM30V2

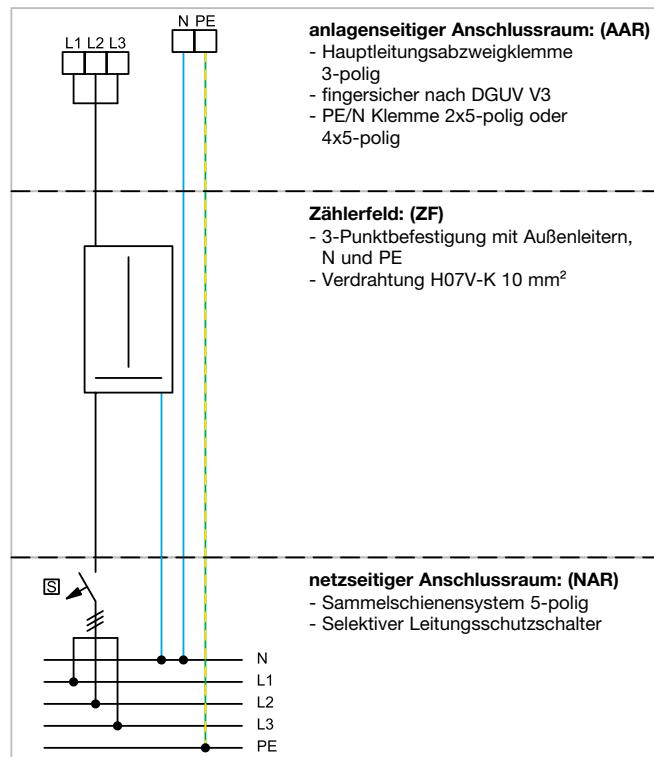
TAB-Hinweise:

Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N-4100

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die Anwendungsregel VDE-AR-N-4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm^2 ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb $\leq 63 \text{ A}$ und Dauerbetriebsstrom $\leq 32 \text{ A}$.
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 16 mm^2 ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb $\leq 63 \text{ A}$ und Dauerbetriebsstrom $\leq 44 \text{ A}$ (Einfachbelegung).
- Zählerplätze im Aussetzbetrieb $> 63 \text{ A}$ sowie mit Dauerbetriebsstrom $> 44 \text{ A}$ sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen (z.B. halbindirekte Wandlermessungen).
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Bei Zähleranschlusschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die erlaubten Dauerbetriebsströme nach DIN VDE 0603-2-1 mit den Faktor 0,94 zu multiplizieren.
- Nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie gegen Einschalten gesichert werden (z.B. mit Blindplatte KU40XXE (eHZ) bzw. T95L (3-Punkt)).
- Im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung. Der AAR ist grundsätzlich nicht als Stromkreisverteiler zu verwenden.
- Über dem Zähler im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. $16\text{A}/10\text{kA}$ und bei Doppelbelegung mit einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden (z.B. FI/LS 3 x 1-polig + N, ADZ316D in Kombination mit einem SLS von Hager).
- Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) im eHZ-Zählerplatz standardmäßig integriert. Dieser Raum ist für Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers vorgesehen. Eine Nutzung als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.
- eHZ-Zählerplätze sind nach Vorgabe des Netzbetreibers mit einer opto-elektrischen Schnittstelle (OKK) pro Zähler auszustatten und deren Leitung in den RfZ zu führen. (siehe VNB-Übersicht).
- Der netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe (siehe VNB-Übersicht).
- Die Hauptleitung ist von unten, seitlich oder von hinten in den Zählerschrank einzuführen, eine Einführung von oben ist nicht zulässig.
- Alternativ kann die Hauptleitung auch in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschrankes eingeführt und angeschlossen werden. Hager bietet hierzu verschiedene Kabelanschlusskästen (z. B. U84S4 + ZM45S) oder Anschlussgehäuse (z.B. ZB011C/D) an.
- Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten oder spätestens im NAR des Zählerschrankes erfolgen (z. B. mit N75B oder ZM35PE).
- Besonderheit in TT-Netzen: Hier ist der PE-Leiter vom NAR zum AAR verstärkt zu isolieren (Standard bei hager). Eine entsprechende Isolation von PE-Klemme und PE-Schiene ist ebenfalls erforderlich. Hierzu kann das Bestückungspaket ZY50KB verwendet werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiabttern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können.
- Zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank mindestens ein Spannungsabgriff vom NAR für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways im RfZ vorhanden sein. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden. Hager bietet hierzu verschiedene Bestückungspakete an.
- Im Zählerschrank ist ein Raum für APZ nach DIN VDE 0603-1 vorzusehen. Er dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz. Als mögliche Montageorte des APZ nennt die Anwendungsregel sowohl das Kommunikationsfeld als auch das Verteilerfeld im Zählerschrank (an der Ober- oder Unterkante des Schrankgehäuses). Eine Platzierung des APZ außerhalb des Zählerschrankes ist nicht gestattet.
- Für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) und Zählerplatz verlangt die Anwendungsregel eine Datenleitung mindestens nach Cat. 5, die in APZ und Zählerplatz an RJ45-Buchsen der Schutzklasse II zu führen ist (ZZ45WAN2PP für BKE-I, für Hutschiene bei APZ und für 3-Punkt). Die Verlegung der Datenleitung zur RJ45-Buchse ist normenkonform nach DIN VDE 0603-100 auszuführen. Das ist durch die doppelte Isolierung der Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) gegeben.
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung $> 12\text{kVA}$, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher Platz für ein Schaltgerät (SG) einzuplanen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm^2 sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlusschränke zu empfehlen (z.B. U84S4 oder ZB011C).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet

TAB-Schalschema:

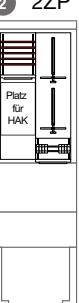
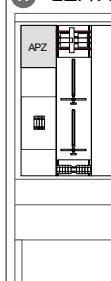
SLS-Schalter auf Sammelschienensystem



Bitte beachten Sie abweichende Anforderungen regionaler VNB

- SLS-Schalter, Spg.Versorgung, Zählersteckklemmen + Zubehör
bitte nach jeweiliger Vorgabe VNB ergänzen.

- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

SaS 5-polig			
ZP	<p>1 1ZP</p>  <p>1x ZAS175BD15 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N1LS 1x ZAY450AT</p> <p>3.245,30 €</p>	<p>2 2ZP</p>  <p>1x ZAS205BD25 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N1LS 1x ZAY750AT</p> <p>3.690,60 €</p>	3
ZP/ APZ	<p>5 1ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BD15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY450AT</p> <p>3.424,40 €</p>	<p>6 2ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BD25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY750AT</p> <p>4.057,20 €</p>	7
ZP/ APZ/ VT	<p>9 1ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BD15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY450AT</p> <p>4.448,10 €</p>	<p>10 2ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BD25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY750AT</p> <p>5.103,00 €</p>	<p>11 2ZP/APZ/RES*</p> <p>bald verfügbar</p>  <p>1x ZAS131BD45A sep. bestellen: 1x ZAN334C 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY750AT</p> <p>Felder siehe Planungshilfe S. 93</p> <p>5.365,10 €</p>
	13	14	15
	17	18	19
			20

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.62-66
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP pro Zählerschrank enthalten.

Hinweis bei Beispielen ohne APZ: APZ muss mind. 1x in der Anlage vorhanden sein, kann in weiteren Zählerschränken vorgesehen werden

ohne SLS				
ZP	<p>1 1ZP</p> <p>1x ZB313M1N sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N1LS 1x K96ESA5</p> <hr/> <p>2.100,50 €</p>	2	3	4
ZP/ VT/ APZ	<p>5 1ZP/VT/APZ</p> <p>1x ZB323T15 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>2.766,20 €</p>	6	7	<p>8 1ZP/VT/APZ Mod.</p> <p>1x ZB323T15D bestückt mit: 2x CDS440D 9x MBS116 1x MBS316 1x ST303N 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>3.278,10 €</p>
ZP/ VT/ APZ	<p>9 1ZP/VT/APZ Mod.</p> <p>1x ZB323T15W31 bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x SPA701Z 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>3.459,10 €</p>	<p>10 1ZP/VT/APZ Mod.</p> <p>1x ZB323T15G bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z</p> <hr/> <p>3.256,40 €</p>	11	<p>12 1ZP 16mm²/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB323N16 bestückt mit: K96ESA5 sep. bestellen: 1x KJ30S 1x KJ05Z 1x KJ03Z</p> <hr/> <p>2.252,70 €</p>
ZP/ VT/ APZ	<p>13 2ZP/1VT5APZ</p> <p>1x ZB33325N bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>3.931,50 €</p>	<p>14 2ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB333T25W31 bestückt mit: 1x SPA701Z 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>4.127,60 €</p>	15	16
ZP/ SG/ VT/ APZ	<p>17 2ZP/SG/VT/APZ</p> <p>1x ZB533M28C bestückt mit: 1x K55A 1x ZY3XL 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x HTS335C</p> <p>Höhe 1400 mm Wärmepumpenschrank, ohne SLS, ohne Schütz</p> <hr/> <p>4.225,40 €</p>	18	19	20

Systemschränke ohne Zählerfelder

Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

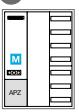
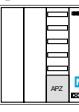
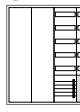
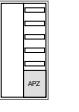
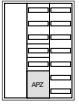
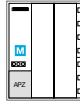
Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.62-66
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.

- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP pro Zählerschrank enthalten
- Zählerfelder müssen Separat bestellt werden

ohne SLS				
ZP/ VT/ MM/ APZ	<p>1 1ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB33NW1APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.309,70 €</p>	<p>2 1ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB33VT7APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.252,40 €</p>	<p>3 1ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB34APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.628,90 €</p>	<p>4 2ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB34NW1APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3 2x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.393,20 €</p>
ZP/ VT/ MM/ APZ	<p>5 2ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB35APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.374,20 €</p>	<p>6 1ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33VT10APZ2 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x ZH33X7 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.361,10 €</p>	<p>7 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB34VT10APZ2 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x ZK33X3 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.437,50 €</p>	<p>8 2NW</p>  <p>1x ZB32NW sep. bestellen: 1x VZ314RJ 1x VZ315FF 1x VZ314BL</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p> <p>1.228,30 €</p>
ZP/ VT/ MM/ APZ/ RfZ	<p>9 1ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB32APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>2.637,50 €</p>	<p>10 1ZP/VT/APZ/RfZ</p>  <p>1x ZB33SYS013 sep. bestellen: 1x ZH33X7 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.221,00 €</p>	<p>11 2ZP/VT/MM/APZ</p>  <p>1x ZB34VT7APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>4.329,20 €</p>	<p>12 2ZP/VT/APZ</p>  <p>1x ZB33APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>3.742,40 €</p>
	<p>13</p>	<p>14</p>	<p>15</p>	<p>16</p>
	<p>17</p>	<p>18</p>	<p>19</p>	<p>20</p>

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.62-66
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1ZP	<p>1 1ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 1ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB31S 1x ZH33X7 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>3 1ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>4 1ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB33S 1x ZH33X7 1x ZH33XL 1x ZZ3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	1.510,60 €	2.104,30 €	2.169,20 €	2.874,80 €
2ZP	<p>5 2ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 2ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB32S 1x ZK33X3 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>7 2ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 2ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 1x ZK33X3 1x ZH33XL 1x ZZ3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	2.108,20 €	2.813,80 €	2.878,70 €	3.556,90 €
3ZP	<p>9 3ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 3ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB33S 1x ZL33X4 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>11 3ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>12 3ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 1x ZL33X4 1x ZH33XL 1x ZZ3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	2.908,50 €	3.586,70 €	3.651,60 €	4.388,30 €
4ZP	<p>13 4ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 4ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 2x ZK33X3 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>15 4ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 4ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>2x ZB35S 2x ZK33X3 1x ZH33XL 1x ZZ3XL 2x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	3.544,20 €	4.280,90 €	4.345,80 €	5.487,80 €
5ZP	<p>17 5ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 5ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB35S 1x ZL33X4 1x ZK33X3 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>19 5ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>20 5ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 1x ZB33S 2x ZK33X3 1x ZH33X7 1x ZH33XL 1x ZZ3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	4.375,60 €	5.426,80 €	5.491,70 €	6.123,50 €

Planungsbeispiele Zähleranlagen

Höhe 1400 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig



Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANxxx zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.62-66
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1 1ZP	1 1ZP separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB51S 1x ZH53X9S 1x K96ESA5 1x SPA701Z	2 1ZP/1RES/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB52S 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	3 1ZP/1SG separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB51S 1x ZH53X1 1x ZY3XL 1x K96ESA5 1x SPA701Z	4 1ZP/1SG/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB52S 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z
		1.723,00 €	2.436,80 €	1.785,30 €
2 2ZP	5 2ZP separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB51S 1x ZH53X3 1x K96ESA5 1x SPA701Z	6 2ZP/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150 1x ZB52S 1x ZH53X3 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	7 2ZP/1SG/1VT3 separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150 1x ZB52S 1x ZH53X3 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	8 2ZP/1SG/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN150 1x ZB53S 1x ZH53X3 1x ZU59VT6APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN150 1x K96ESA5 1x SPA701Z
		1.796,00 €	2.525,40 €	2.594,30 €
3 3ZP	9 3ZP separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB52S 1x ZH53X3 1x ZH53X9S 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	10 3ZP/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB53S 1x ZH53X3 1x ZH53X9S 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	11 3ZP/1SG separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB52S 1x ZH53X3 1x ZH53X1 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	12 3ZP/1SG/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN100 1x ZB53S 1x ZH53X3 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z
		2.619,20 €	3.464,30 €	2.681,50 €
4 4ZP	13 4ZP separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB52S 1x ZK53X7 1x K96ESA5 1x SPA701Z	14 4ZP/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150 1x ZB53S 1x ZK53X7 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	15 4ZP/1SG/1VT3 separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150 1x ZB53S 1x ZK53X7 1x ZH53XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	16 4ZP/1SG/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN150 1x ZB54S 1x ZK53X7 1x ZH53XL 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN150 1x K96ESA5 1x SPA701Z
		2.615,60 €	3.460,70 €	3.529,60 €
5 5ZP	17 5ZP separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB53S 1x ZK53X7 1x ZH53X9S 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	18 5ZP/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB54S 1x ZK53X7 1x ZH53X9S 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	19 5ZP/1SG separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100 1x ZB53S 1x ZK53X7 1x ZH53X1 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	20 5ZP/1SG/1VT7/APZ separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN100 1x ZB54S 1x ZK53X7 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z
		3.554,50 €	4.289,20 €	3.616,80 €
				4.351,50 €

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANxxx zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.62-66
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
6ZP	<p>1 6ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 6ZP/1VT7/APZ</p>	<p>3 6ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>4 6ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1x ZB53S 1x ZL53X8 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB54S 1x ZL53X8 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB54S 1x ZL53X8 1x ZH53XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB55S 1x ZL53X8 1x ZH53XL 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN150 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	3.551,00 €	4.285,70 €	4.354,60 €	5.229,10 €
7ZP	<p>5 7ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 7ZP/1RES/1VT7/APZ</p>	<p>7 7ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 7ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1x ZB54S 1x ZL53X8 1x ZH53X9S 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB55S 1x ZL53X8 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB54S 1x ZL53X8 1x ZH53X1 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB55S 1x ZL53X8 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	4.379,50 €	5.237,30 €	4.441,80 €	5.315,20 €
8ZP	<p>9 8ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 8ZP/1VT7/APZ</p>	<p>11 8ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>12 8ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1x ZB54S 2x ZK53X7 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB55S 2x ZK53X7 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB55S 2x ZK53X7 1x ZH53XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB52S 1x ZB54S 2x ZK53X7 1x ZH53XL 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZM02MS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN150 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	4.452,40 €	5.325,80 €	5.394,70 €	6.585,50 €
9ZP	<p>13 9ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 9ZP/1RES/1VT7/APZ</p>	<p>15 9ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 9ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1x ZB55S 2x ZK53X7 1x ZH53X1 2x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x K96ESA5 1x SPA701Z	2x ZB53S 1x ZL53X8 1x ZH53X3 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ55SAVE 1x ZM02MS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB55S 1x ZL53X8 1x ZH53X3 1x ZH53X1 1x ZY3XL 2x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	2x ZB53S 1x ZL53X8 1x ZH53X3 1x ZH53X1 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZM02MS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	5.455,50 €	6.704,20 €	5.482,00 €	6.782,10 €
10ZP	<p>17 10ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 10ZP/1VT7/APZ</p>	<p>19 10ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>20 10ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1x ZB55S 1x ZL53X8 1x ZK53X7 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z	2x ZB53S 1x ZL53X8 1x ZK53X7 1x ZU59VT7APZ2 1x ZM02MS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z	2x ZB53S 1x ZL53X8 1x ZK53X7 1x ZH53XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZM02MS 1x K96ESA5 1x SPA701Z	1x ZB53S 1x ZB54S 1x ZL53X8 1x ZK53X7 1x ZH53XL 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZM02MS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN150 1x K96ESA5 1x SPA701Z
	5.416,10 €	6.716,20 €	6.785,10 €	7.520,90 €

Komplettfelder-/ Einbausatzübersicht 5-polig / TN-S-System zum Einbau in Schränke 205 mm Tiefe

:hager

Separat bestellen:

- SLS-Schalter
- ZY3XL + KT07B Bestückungspaket SG/TRE

	Komplettfelder mit Sammelschiene			Reservefeld ohne Verdrahtung		Verteilerfelder			
1050 mm	1ZP ZH33X7 457,00 €	2ZP ZK33X3 913,90 €	3ZP ZL33X4 1.461,60 €	als RES ZH33XL als SG ZH33XL + ZY3XL	RES/SG ZH33XL 395,70 €	1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €	VT7 ZU37KS 320,10 €		
1350 mm	Einsatz nach Rücksprache VNB 1ZP ZH53X9S 589,80 €	als 1ZP/1RES ZH53X1 1ZP/1RES ZH53X1 574,20 €	als 1ZP+SG ZH53X1 + ZY3XL 2ZP ZH53X3 662,80 €	4ZP ZK53X7 1.293,30 €	6ZP ZL53X8 1.923,90 €	als RES ZH53XL als SG ZH53XL + ZY3XL RES/SG ZH53XL 487,00 €	2RES ZH52XL 491,60 €	1APZ/VT7 ZU59VT7APZ2 469,60 €	VT9 ZU59KS 391,80 €

Kombiableiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

SG/TRE Bestückungspaket:

- ZY3XL

bestehend aus:

1x LD042, 1x U841, 1x U822, 2x K96A,
1x Y90L, 1x 10 A Sicherung

- ZY02PV

bestehend aus:

1x SH363N, 1x U822E, 1x S94E, 1x KH23C, 3x Verbindungsleitungen 10 mm², schwarz 625 mm lang, 3x Verbindungsleitungen 10 mm², schwarz 1400 mm lang

PV-Anlage	PV-Anlage nach EEG	Zählerfeld mit 10 mm ² -Verdrahtung			Verteilerfeld mit APZ	Verteilerfeld mit APZ und RfZ	Verteilerfelder mit Multimedia und APZ	Verteilerfeld mit SaS	Verteilerfelder
+1x ZY55PA +3x K96A + SLS	+1x ZY55PA +3x K96A +1x ZY02PV	PV-Über-/Kaskade	PV-Über-/Kaskade	PV-Über-/Kaskade	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit RfZ u. APZ APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit SaS 12x5 und Klemmen 35mm ²	APZ RfZ RfZ RfZ RfZ RfZ
1PV ZH33XL 395,70 €	1PV ZH33XL 395,70 €	1ZP ZH33X16 548,10 €	1ZP ZH3PZ16PN 813,70 €	1ZP ZH3PZ10PN 736,50 €	1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €	APZ1/RFZ/VT3 ZU37VT3APZ2 390,10 €	APZ/MM-Feld ZU37NW5APZ2 425,80 €	VT5 ZH3ES5 469,30 €	APZ/RFZ3 ZH3SAR2 545,00 €
+1x ZY55PA +3x K96A + SLS	+1x ZY55PA +3x K96A +1x ZY02PV	für Dauerstrom-anwendungen bis 44 A	für Dauerstrom-anwendungen bis 44 A	für Dauerstrom-anwendungen bis 44 A	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit RfZ u. APZ APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit SaS 12x5 und Klemmen 35mm ²	APZ RfZ RfZ RfZ RfZ RfZ
1PV ZH53XL 487,00 €	1PV ZH53XL 487,00 €	1ZP ZH50DSS 667,90 €	1ZP ZH50D53S 651,00 €		1APZ/VT7 ZU59VT7APZ2 469,60 €	APZ1/RFZ/VT5 ZU59VT5APZ2 477,90 €	APZ/MM-Feld ZU59NW7APZ2 503,00 €	VT7 ZH53XS 536,90 €	APZ/RFZ5 ZH55SAR2 620,20 €



ZY3N1SA

Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 6 A im NAR

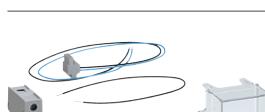
Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	112,20 €	ZY3N1SA
1.400 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	114,70 €	ZY5N1SA



ZY3N2SA

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR

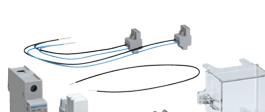
Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	115,80 €	ZY3N2SA
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	118,30 €	ZY5N2SA



ZY3N1LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, LS 1,6 A im NAR

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	118,10 €	ZY3N1LS
1.400 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	120,40 €	ZY5N1LS



ZY3N2LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	124,20 €	ZY3N2LS
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	126,60 €	ZY5N2LS

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
B						
Braunschweig, Braunschweiger Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Vom Elektroinstallateur ist eine Zählersteckklemme mit Stiften einzubauen. Dies gilt für Gewerbeanlagen, Allgemeinanlagen, Aufzüge, Heizungsanlagen, E-Mobilität. Hauptschalter im AAR für alle Zählerplätze gefordert.
C						
Celle, Celle-Uelzen Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	ja	ZYxN1SA	Der Einsatz von Zählersteckklemmen wird empfohlen. In Neuanlagen sind bevorzugt Zählerplätze mit BKE (eHZ) zu errichten. BKE-Adapterplatten für 3-Pkt. sind bauseitig zur Verfügung zu stellen.
E						
Elmshorn, Stadtwerke Elmshorn	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
H						
Hannover, enercity Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Am Standardhausanschluss 100A sind max. 3 Ladepunkte mit jeweils 22kW möglich. Für Gewerbeanlagen < 63A, Allgemeinanlagen mit Aufzug, Tiefgaragen, Heizzentralen, usw. ist eine Zählersteckklemme zu installieren, Steckstifte sind beizustellen. Für Erzeugungsanlagen mit Direktzählerplatz wird ein Hauptschalter im oberen Kundenanschlussraum gefordert.
Heikendorf, Gemeindewerke Heikendorf AöR	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Hildesheim, EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Link Installateurportal: https://nb-portal.evi-netz.de/hap-fe/bo/#/tm/home
K						
Kronshagen, Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Der Einsatz von 63A SH-Schaltern ist vorab mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Mehrzähleranlagen sowie Zählerplätze mit Tarifumschaltungen oder Freigabesteuerungen sind grundsätzlich mit einem TSG-Feld auszurüsten.
L						
Lübeck, Travener Netz GmbH	TN-S	50A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Abweichungen nach Rücksprache
N						
Neustadt, LeineNetz GmbH	TN	35A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	Auch für Haushaltskunden wird der Einsatz von Zählersteckklemmen dringend empfohlen. Wird in ZPlan bereits berücksichtigt.
O						
Osterode am Harz, Harz Energie Netz GmbH	TN	50A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Wandleranlagen >250A sind mit Zählerwechseltafeln zu errichten
P						
Perleberg, PVU Energienetze GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
R						
Rostock, Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
S						
Schwerin, Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)	TN-S	35A	nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	
Schwerin, WEMAG Netz GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rück-sprache mit VNB	ZYxN1SA	
Springe, Stadtwerke Springe GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	Technische Betriebsführung durch Braunschweiger Netz GmbH. Vom Elektroinstallateur ist eine Zählersteckklemme mit Stiften einzubauen. Dies gilt für Gewerbeanlagen, Allgemeinanlagen, Aufzüge, Heizungsanlagen, E-Mobilität.
Stralsund, SWS Netze GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	nein	ZYxN1SA	

Weitere Informationen unter: hager.de/ZPlan

Ort	System-Netz-form	Nenn-strom-SLS	Steuergeräte	eHZ-zugelassen	Spannungs-versorgung Messsystem	Besonderheiten Zähleranlagen
W						
Walsrode, Stadtwerke Böhmetal GmbH	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Zählerplätze im Außenbereich sind mit Abdeckungen IP54 auszustatten
Wolfsburg, LSW Netz GmbH & Co. KG	TN-S	63A	nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz	ja, nach Rücksprache mit VNB	ZYxN1SA	Bei Gewerbeanlagen mit empfindlicher Elektroinfrastruktur und Anlagen mit Aufzug mit direkter Messung ist eine Zählersteckklemme inkl. Stifte bauseits vorzusehen.

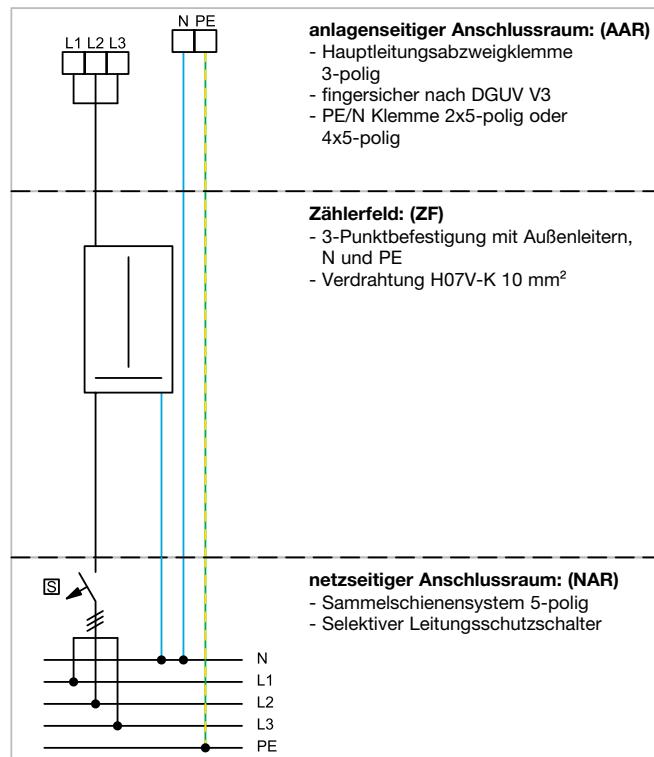
TAB-Hinweise:

Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N-4100

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die Anwendungsregel VDE-AR-N-4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm² ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb ≤ 63A und Dauerbetriebsstrom ≤ 32 A.
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 16 mm² ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb ≤ 63A und Dauerbetriebsstrom ≤ 44 A (Einfachbelegung).
- Zählerplätze im Aussetzbetrieb > 63 A sowie mit Dauerbetriebsstrom > 44 A sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen (z.B. halbindirekte Wandlermessungen).
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Bei Zähleranschlusschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die erlaubten Dauerbetriebsströme nach DIN VDE 0603-2-1 mit den Faktor 0,94 zu multiplizieren.
- Nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie gegen Einschalten gesichert werden (z.B. mit Blindplatte KU40XXE (eHZ) bzw. T95L (3-Punkt)).
- Im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung. Der AAR ist grundsätzlich nicht als Stromkreisverteiler zu verwenden.
- Über dem Zähler im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und bei Doppelbelegung mit einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden (z.B. FI/LS 3 x 1-polig + N, ADZ316D in Kombination mit einem SLS von Hager).
- Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) im eHZ-Zählerplatz standardmäßig integriert. Dieser Raum ist für Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers vorgesehen. Eine Nutzung als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.
- eHZ-Zählerplätze sind nach Vorgabe des Netzbetreibers mit einer opto-elektrischen Schnittstelle (OKK) pro Zähler auszustatten und deren Leitung in den RfZ zu führen. (siehe VNB-Übersicht).
- Der netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe (siehe VNB-Übersicht).
- Die Hauptleitung ist von unten, seitlich oder von hinten in den Zählerschrank einzuführen, eine Einführung von oben ist nicht zulässig.
- Alternativ kann die Hauptleitung auch in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschranks eingeführt und angeschlossen werden. Hager bietet hierzu verschiedene Kabelanschlusskästen (z. B. U84S4 + ZM45S) oder Anschlussgehäuse (z.B. ZB011C/D) an.
- Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten oder spätestens im NAR des Zählerschranks erfolgen (z. B. mit N75B oder ZM35PE).
- Besonderheit in TT-Netzen: Hier ist der PE-Leiter vom NAR zum AAR verstärkt zu isolieren (Standard bei hager). Eine entsprechende Isolation von PE-Klemme und PE-Schiene ist ebenfalls erforderlich. Hierzu kann das Bestückungspaket ZY50KB verwendet werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiabttern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können.
- Zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank mindestens ein Spannungsabgriff vom NAR für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways im RfZ vorhanden sein. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden. Hager bietet hierzu verschiedene Bestückungspakete an.
- Im Zählerschrank ist ein Raum für APZ nach DIN VDE 0603-1 vorzusehen. Er dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz. Als mögliche Montageorte des APZ nennt die Anwendungsregel sowohl das Kommunikationsfeld als auch das Verteilerfeld im Zählerschrank (an der Ober- oder Unterkante des Schrankgehäuses). Eine Platzierung des APZ außerhalb des Zählerschranks ist nicht gestattet.
- Für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) und Zählerplatz verlangt die Anwendungsregel eine Datenleitung mindestens nach Cat. 5, die in APZ und Zählerplatz an RJ45-Buchsen der Schutzklasse II zu führen ist (ZZ45WAN2PP für BKE-I, für Hutschiene bei APZ und für 3-Punkt). Die Verlegung der Datenleitung zur RJ45-Buchse ist normenkonform nach DIN VDE 0603-100 auszuführen. Das ist durch die doppelte Isolierung der Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) gegeben.
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung > 12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher Platz für ein Schaltgerät (SG) einzuplanen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm² sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlusschränke zu empfehlen (z.B. U84S4 oder ZB011C).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet

TAB-Schalschema:

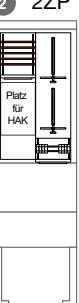
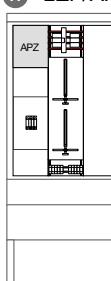
SLS-Schalter auf Sammelschienensystem



Bitte beachten Sie abweichende Anforderungen regionaler VNB

- SLS-Schalter, Spg.Versorgung, Zählersteckklemmen + Zubehör
 bitte nach jeweiliger Vorgabe VNB ergänzen.

- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

SaS 5-polig			
ZP	<p>1 1ZP</p>  <p>1x ZAS175BD15 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N1LS 1x ZAY450AT</p> <p>3.245,30 €</p>	<p>2 2ZP</p>  <p>1x ZAS205BD25 sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N1LS 1x ZAY750AT</p> <p>3.690,60 €</p>	3
ZP/APZ	<p>5 1ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BD15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY450AT</p> <p>3.424,40 €</p>	<p>6 2ZP/APZ</p>  <p>1x ZAS205BD25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 2x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY750AT</p> <p>4.057,20 €</p>	7
ZP/APZ/VT	<p>9 1ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BD15A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY450AT</p> <p>4.448,10 €</p>	<p>10 2ZP/APZ/VT</p>  <p>1x ZAS207BD25A sep. bestellen: 1x ZAN334C 1x ZAD717 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY750AT</p> <p>5.103,00 €</p>	<p>11 2ZP/APZ/RES*</p> <small>bald verfügbar</small>  <p>1x ZAS131BD45A sep. bestellen: 1x ZAN334C 3x ZAY95075 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x ZAY750AT</p> <p>Felder siehe Planungshilfe S. 93</p> <p>5.365,10 €</p>
	13	14	15
	17	18	19
			20

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Kapitelübersicht S.78-79
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP pro Zählerschrank enthalten.

Hinweis bei Beispielen ohne APZ: APZ muss mind. 1x in der Anlage vorhanden sein, kann in weiteren Zählerschränken vorgesehen werden

ohne SLS				
ZP	<p>1 1ZP</p> <p>1x ZB313M1NT sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N1LS 1x K96ESA5</p> <hr/> <p>2.134,30 €</p>	2	3	4
ZP/ VT/ APZ	<p>5 1ZP/VT/APZ</p> <p>1x ZB323T15T bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>2.806,80 €</p>	6	7	<p>8 1ZP/VT/APZ Mod.</p> <p>1x ZB323T15DT bestückt mit: 2x CDS440D 9x MBS116 1x MBS316 1x ST303N 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>3.318,70 €</p>
ZP/ VT/ APZ	<p>9 1ZP/VT/APZ Mod.</p> <p>1x ZB323T15W31T bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x SPA701Z 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>3.499,70 €</p>	<p>10 1ZP/VT/APZ Mod.</p> <p>1x ZB323T15GT bestückt mit: 2x CDS440D 12x MBS116 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z</p> <hr/> <p>3.296,90 €</p>	11	<p>12 1ZP 16mm²/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB323N16T bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x KJ30S 1x KJ05Z 1x KJ03Z</p> <hr/> <p>2.293,30 €</p>
ZP/ VT/ APZ	<p>13 2ZP/1VT5APZ</p> <p>1x ZB333U25NT bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>4.012,70 €</p>	<p>14 2ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB333T25W31T bestückt mit: 1x SPA701Z 1x K96ESA5 sep. bestellen: 2x HTS363E 1x ZY3N2LS</p> <hr/> <p>4.208,70 €</p>	15	16
ZP/ SG/ VT/ APZ	<p>17 2ZP/SG/VT/APZ</p> <p>1x ZB533M28CT bestückt mit: 1x K55A 1x ZY3XL 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x HTS335C</p> <p>Höhe 1400 mm Wärmepumpenschrank, ohne SLS, ohne Schütz</p> <hr/> <p>4.293,00 €</p>	18	19	20

Systemschränke ohne Zählerfelder

Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

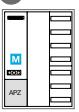
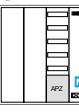
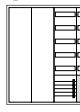
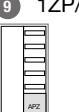
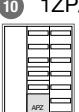
Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.78-79
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.

- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP pro Zählerschrank enthalten
- Zählerfelder müssen Separat bestellt werden

ohne SLS											
ZP/ VT/ MM/ APZ	1 1ZP/VT/MM/APZ	2 1ZP/VT/MM/APZ	3 1ZP/VT/MM/APZ	4 2ZP/VT/MM/APZ							
	 <p>1 1ZP/VT/MM/APZ</p> <p>1x ZB33NW1APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7T 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>2 1ZP/VT/MM/APZ</p> <p>1x ZB33VT7APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7T 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>3 1ZP/VT/MM/APZ</p> <p>1x ZB34APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7T 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>4 2ZP/VT/MM/APZ</p> <p>1x ZB34NW1APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3T 2x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>							
	3.343,50 €	3.286,20 €	3.662,70 €	4.460,80 €							
ZP/ VT/ MM/ APZ	 <p>5 2ZP/VT/MM/APZ</p> <p>1x ZB35APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3T 1x HTS363E 1x K96ESA5 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>6 1ZP/VT/APZ</p> <p>1x ZB33VT10APZ2 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x ZH33X7T 1x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>7 2ZP/VT/APZ</p> <p>1x ZB34VT10APZ2 bestückt mit: 1x K96ESA5 sep. bestellen: 1x ZK33X3T 2x HTS363E 1x ZY3N2LS 1x SPA701Z 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>8 2NW</p> <p>1x ZB32NW sep. bestellen: 1x VZ314RJ 1x VZ315FF 1x VZ314BL</p>							
	4.441,80 €	3.394,90 €	4.505,10 €	1.228,30 €							
ZP/ VT/ MM/ APZ/ RfZ	 <p>9 1ZP/VT/APZ</p> <p>1x ZB32APZ2 sep. bestellen: 1x ZH33X7T 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>10 1ZP/VT/APZ/RfZ</p> <p>1x ZB33SYS013 sep. bestellen: 1x ZH33X7T 1x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>11 2ZP/VT/MM/APZ</p> <p>1x ZB34VT7APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3T 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>	 <p>12 2ZP/VT/APZ</p> <p>1x ZB33APZ2 sep. bestellen: 1x ZK33X3T 2x HTS363E 1x SPA701Z 1x ZY3N2LS 1x K96ESA5 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>							
	2.671,30 €	3.254,80 €	4.396,80 €	3.810,00 €							
	13	14	15	16							
	17	18	19	20							

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANXXX zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.78-79
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1ZP	<p>1 1ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 1ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB31S 1x ZH33X7T 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>3 1ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>4 1ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB33S 1x ZH33X7T 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	1.544,40 €	2.138,10 €	2.203,00 €	2.908,60 €
2ZP	<p>5 2ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 2ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB32S 1x ZK33X3T 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>7 2ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 2ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 1x ZK33X3T 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	2.175,80 €	2.881,40 €	2.946,30 €	3.624,50 €
3ZP	<p>9 3ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 3ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB33S 1x ZL33X4T 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>11 3ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>12 3ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 1x ZL33X4T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	3.009,80 €	3.688,00 €	3.752,90 €	4.489,60 €
4ZP	<p>13 4ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 4ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 2x ZK33X3T 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>15 4ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 4ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>2x ZB35S 2x ZK33X3T 1x ZH33XL 1x ZY3XL 2x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	3.679,40 €	4.416,10 €	4.481,00 €	5.622,90 €
5ZP	<p>17 5ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 5ZP/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB35S 1x ZL33X4T 1x ZK33X3T 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>19 5ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>20 5ZP/1SG/1VT5/APZ</p> <p>1x ZB34S 1x ZB33S 2x ZK33X3T 1x ZH33XL 1x ZH33XL 1x ZU37VT5APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	4.544,50 €	5.595,70 €	5.660,60 €	6.292,50 €

Planungsbeispiele Zähleranlagen

Höhe 1400 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig

:hager

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANxxx zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.78-79
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
1ZP	<p>1 1ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 1ZP/1RES/1VT7/APZ</p>	<p>3 1ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>4 1ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1.756,80 €	2.470,60 €	1.819,10 €	2.548,50 €
2ZP	<p>5 2ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 2ZP/1VT7/APZ</p>	<p>7 2ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>8 2ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	1.863,60 €	2.593,00 €	2.661,90 €	3.512,30 €
3ZP	<p>9 3ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 3ZP/1VT7/APZ</p>	<p>11 3ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>12 3ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	2.720,60 €	3.565,70 €	2.782,90 €	3.628,00 €
4ZP	<p>13 4ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 4ZP/1VT7/APZ</p>	<p>15 4ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>16 4ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	2.750,70 €	3.595,80 €	3.664,70 €	4.400,50 €
5ZP	<p>17 5ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 5ZP/1VT7/APZ</p>	<p>19 5ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>20 5ZP/1SG/1VT7/APZ</p>
	3.723,40 €	4.458,10 €	3.785,70 €	4.520,40 €

Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS363E (63A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm² (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Datenleitung ZZ45WANxxx zu jeder RJ45-Buchse
- Bestückungspaket ZYxxx für Spannungsversorgung
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Kapitelübersicht S.78-79
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

Hinweis:

Nach DIN VDE 0100-534 müssen Überspannungs-Schutzeinrichtungen mindestens so nah wie möglich am Speisepunkt der elektrischen Anlage errichtet werden. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

	ZP	ZP/VT	ZP/SG	ZP/SG/VT
6ZP	<p>1 6ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>2 6ZP/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB53S 1x ZL53X8T 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>3 6ZP/1SG/1VT3</p> <p>1x ZB54S 1x ZL53X8T 1x ZU59VT7APZ2 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>4 6ZP/1SG/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB55S 1x ZL53X8T 1x ZH53XL 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	3.753,70 €	4.488,40 €	4.557,30 €	5.431,80 €
7ZP	<p>5 7ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>6 7ZP/1RES/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB54S 1x ZL53X8T 1x ZH53X1T 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>7 7ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>8 7ZP/1SG/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB54S 1x ZL53X8T 1x ZH53X1T 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	4.616,00 €	5.473,80 €	4.678,30 €	5.551,70 €
8ZP	<p>9 8ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>10 8ZP/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB54S 2x ZK53X7T 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>11 8ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>12 8ZP/1SG/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB55S 2x ZK53X7T 1x ZH53XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	4.722,60 €	5.596,00 €	5.664,90 €	6.855,70 €
9ZP	<p>13 9ZP/1RES</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>14 9ZP/1RES/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB55S 2x ZK53X7T 1x ZH53X1T 2x ZZ55SAVE 1x ZZ45WAN2PP 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>15 9ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>16 9ZP/1SG/1VT7/APZ</p> <p>2x ZB53S 1x ZL53X8T 1x ZH53X3T 1x ZH53X1T 1x ZU59VT7APZ2 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	5.759,50 €	7.008,30 €	5.786,10 €	7.086,20 €
10ZP	<p>17 10ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN100</p>	<p>18 10ZP/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB55S 1x ZL53X8T 1x ZK53X7T 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>	<p>19 10ZP/1SG/1VT3</p> <p>separat nach Bedarf bestellen ZZ45WAN2PP ZZ45WAN150</p>	<p>20 10ZP/1SG/1VT7/APZ</p> <p>1x ZB53S 1x ZL53X8T 1x ZK53X7T 1x ZH53XL 1x ZY3XL 1x ZZ55SAVE 1x K96ESA5 1x SPA701Z</p>
	5.753,90 €	7.054,00 €	7.122,90 €	7.858,70 €

Komplettfelder-/ Einbausatzübersicht 5-polig / TN-S-System zum Einbau in Schränke 205 mm Tiefe

:hager

Separat bestellen:

- SLS-Schalter
- ZY3XL + KT07B Bestückungspaket SG/TRE

	Komplettfelder mit Sammelschiene			Reservefeld ohne Verdrahtung		Verteilerfelder			
1050 mm	1ZP ZH33X7T 490,80 €	2ZP ZK33X3T 981,50 €	3ZP ZL33X4T 1.562,90 €	RES/SG ZH33XL 395,70 €	APZ-Raum inklusive RJ-45-Buchse	1APZ/VT5 ZU37VT5APZ2 382,30 €	VT7 ZU37KS 320,10 €		
4	Einsatz nach Rücksprache VNB	als 1ZP/1RES ZH53X1T als 1ZP+SG ZH53X1T + ZY3XL			als RES ZH53XL als SG ZH53XL + ZY3XL	APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse			
1350 mm	1ZP ZH53X9ST 623,60 €	1ZP/1RES ZH53X1T 608,00 €	2ZP ZH53X3T 730,40 €	4ZP ZK53X7T 1.428,40 €	6ZP ZL53X8T 2.126,60 €	RES/SG ZH53XL 487,00 €	2RES ZH52XL 491,60 €	1APZ/VT7 ZU59VT7APZ2 469,60 €	VT9 ZU59KS 391,80 €

Kombiableiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

SG/TRE Bestückungspaket:

- ZY3XL
bestehend aus:
1x LD042, 1x U841, 1x U822, 2x K96A,
1x Y90L, 1x 10 A Sicherung
- ZY02PV
bestehend aus:
1x SH363N, 1x U822E, 1x S94E, 1x KH23C, 3x Verbindungsleitungen 10 mm², schwarz 625 mm lang, 3x Verbindungsleitungen 10 mm², schwarz 1400 mm lang

PV-Anlage	PV-Anlage nach EEG	Zählerfeld mit 16 mm ² -Verdrahtung			Verteilerfeld mit APZ	Verteilerfeld mit APZ und RfZ	Verteilerfelder mit Multimedia und APZ	Verteilerfeld mit SaS	Verteilerfelder
+1x ZY55PA +3x K96A + SLS	+1x ZY55PA +3x K96A +1x ZY02PV	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit RfZ u. APZ APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit SaS 12x5 und Klemmen 35mm ²	APZ RfZ RfZ RfZ RfZ RfZ
1PV ZH33XL 395,70 €	1PV ZH33XL 395,70 €	1ZP ZH33X16T 581,80 €	1ZP ZH3PZ16PN 813,70 €	1ZP ZH3PZ10PN 736,50 €	1APZ/VT5 ZU37VT3APZ2 382,30 €	APZ1/RFZ/VT3 ZU37VT3APZ2 390,10 €	APZ/MM-Feld ZU37NW5APZ2 425,80 €	VT5 ZH3ES5 469,30 €	APZ/RFZ3 ZH3SAR2 545,00 €
+1x ZY55PA +3x K96A + SLS	+1x ZY55PA +3x K96A +1x ZY02PV	für Dauerstrom-anwendungen bis 44 A	für Dauerstrom-anwendungen bis 44 A	16 mm ²	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit RfZ u. APZ APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	APZ-Raum inkl. RJ45-Buchse	mit SaS 12x5 und Klemmen 35mm ²	APZ RfZ RfZ RfZ RfZ RfZ
1PV ZH53XL 487,00 €	1PV ZH53XL 487,00 €	1ZP ZH50DSS 667,90 €	1ZP ZH50D53S 651,00 €		1APZ/VT7 ZU59VT7APZ2 469,60 €	APZ1/RFZ/VT5 ZU59VT5APZ2 477,90 €	APZ/MM-Feld ZU59NW7APZ2 503,00 €	VT7 ZH53XS 536,90 €	APZ/RFZ5 ZH55SAR2 620,20 €



ZY3N1SA

Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 6 A im NAR

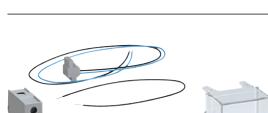
Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	112,20 €	ZY3N1SA
1.400 mm	NAR	RfZ	SABO	1	H020	114,70 €	ZY5N1SA



ZY3N2SA

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR

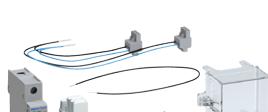
Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	115,80 €	ZY3N2SA
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	SABO	1	H020	118,30 €	ZY5N2SA



ZY3N1LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, LS 1,6 A im NAR

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	118,10 €	ZY3N1LS
1.400 mm	NAR	RfZ	LS	1	H020	120,40 €	ZY5N1LS



ZY3N2LS

Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR

Bauhöhe Zählerschrank	Montageort des Sicherungsorgans	Anschlussleitung	Sicherungsorgan	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1.100 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	124,20 €	ZY3N2LS
1.400 mm	NAR	APZ+RfZ	LS	1	H020	126,60 €	ZY5N2LS

Zähleranschlussäulen

5

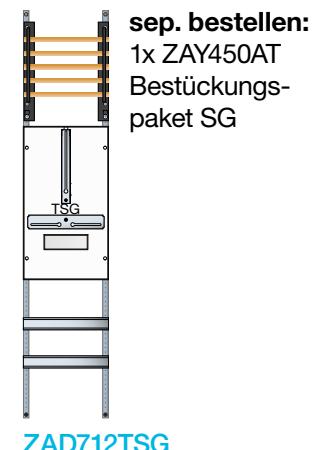
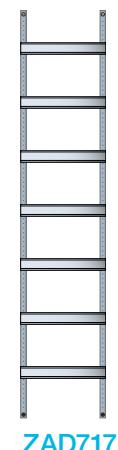
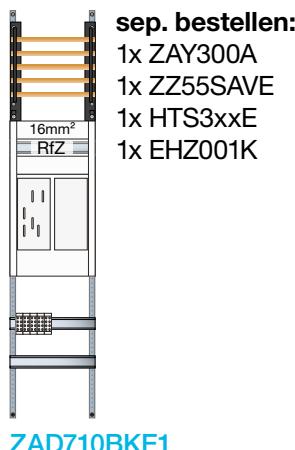
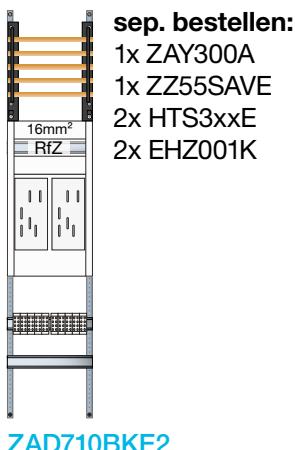
03

Seite

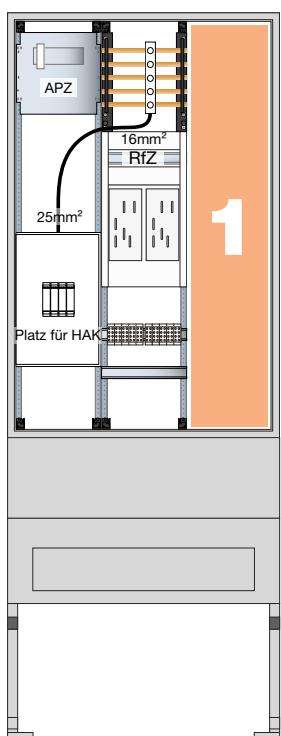
Planungshilfe Basissäulen	92
Zähleranschlussäulen TAB NS Nord	98
Zähleranschlussäulen Avacon AG und TAB-gleiche	102
Zubehör Zähleranschlussäulen	104

Planungshilfe Basissäulen eHz für den Außenbereich SaS 5-polig, Schutzart IP44, Schutzklasse II, RAL 7035

Nachrüstfelder für Basissäulen



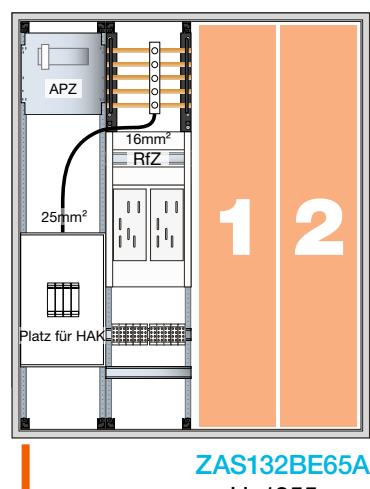
3-feldige Basissäule eHz



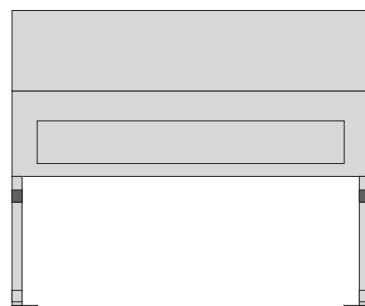
sep. bestellen:
1x ZAN334C
1x ZAY300A
2x HTS3xxE
2x EHZ001K
1x Bestückungspaket für APZ/RfZ

+ notwendiges Zubehör
+ spezifisches Zubehör

4-feldige Basissäule eHz



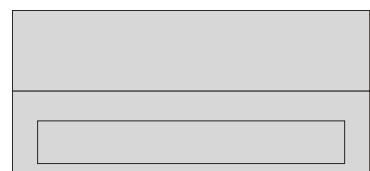
Eingrabschale



ZAX007

H: 900 mm
B: 1110 mm

Bodenaufbauschale



ZAX016

H: 250 mm
B: 1110 mm

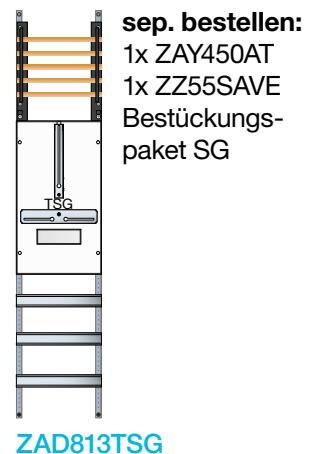
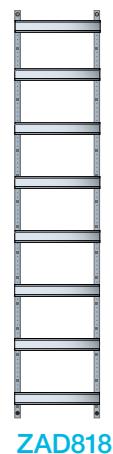
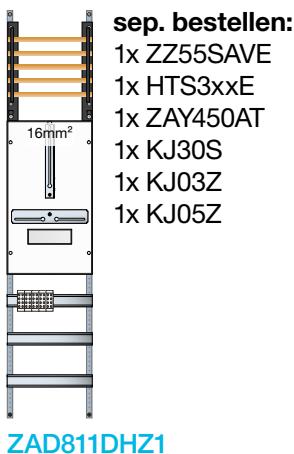
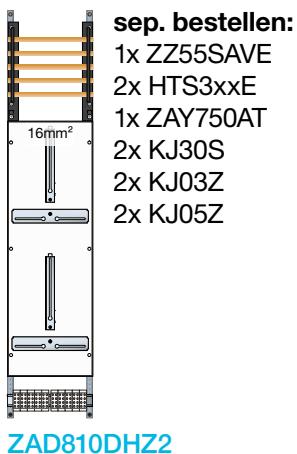
sep. bestellen:
3x ZAY95075
1x ZAY90275

sep. bestellen:
3x ZAY95075
1x ZAY90272

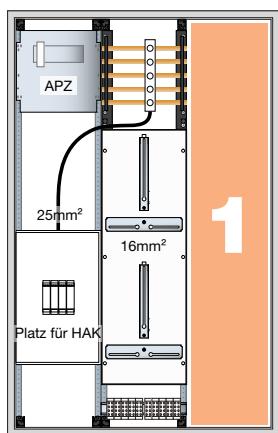
sep. bestellen:
3x ZAY95075
1x ZAY90272

Planungshilfe Basissäulen 3-Punkt für den Außenbereich SaS 5-polig, Schutzart IP44, Schutzklasse II, RAL 7035

Nachrüstfelder für Basissäulen

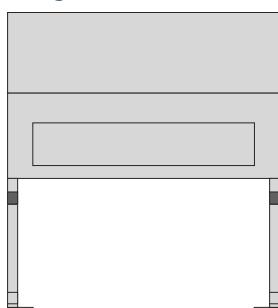


3-feldige Basissäule 3-Punkt



H: 1355 mm
B: 780 mm
Schutzklasse II
Schutzart IP44

Eingrabsessel



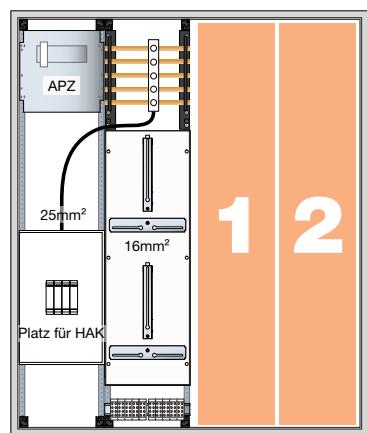
ZAX006
H: 900 mm
B: 780 mm

sep. bestellen:
3x ZAY95075
1x ZAY90271

4-feldige Basissäule 3-Punkt

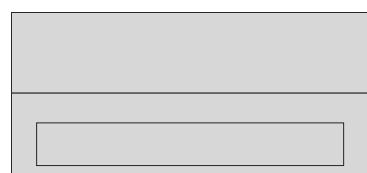
sep. bestellen:
1x ZAN334C
1x ZAY750AT
2x HTS3xxE
1x Bestückungspaket für APZ/RfZ
2x KJ30S
2x KJ03Z
2x KJ05Z

+ notwendiges Zubehör
+ spezifisches Zubehör



H: 1355 mm
B: 1110 mm
Schutzklasse II
Schutzart IP44

Bodenaufbausessel



ZAX016
H: 250 mm
B: 1110 mm

sep. bestellen:
3x ZAY95075
1x ZAY90272

5



ZAD710BKE2

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 2 x BKE

- zur individuellen Bestückung
- 2 x BKE Zählerplätze

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 2 x BKE	1	H08	1.009,60 €	ZAD710BKE2



ZAD710BKE1

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x BKE

- zur individuellen Bestückung
- 1 x BKE Zählerplätze

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 1 x BKE	1	H08	893,00 €	ZAD710BKE1



ZAD811DHZ1

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x 3.HZ

- zur individuellen Bestückung
- 1 x 3.HZ Zählerplätze

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 1 x 3.HZ	1	H08	854,20 €	ZAD811DHZ1

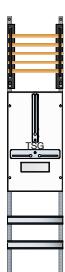


ZAD810DHZ2

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 2 x 3.HZ

- zur individuellen Bestückung
- 2 x 3.HZ Zählerplätze

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 2 x 3.HZ	1	H08	931,90 €	ZAD810DHZ2



ZAD712TSG

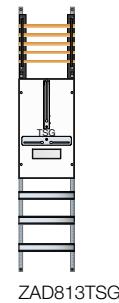
ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x TSG-Platz

- zur individuellen Bestückung
- 1 x TSG-Platz

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 TSG-Feld	1	H08	640,00 €	ZAD712TSG

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x TSG-Platz

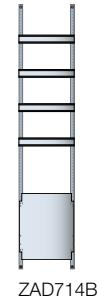
- zur individuellen Bestückung
- 1 x TSG-Platz



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 TSG-Feld	1	H08	711,80 €	ZAD813TSG

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Verteilerfeld 4-reihig

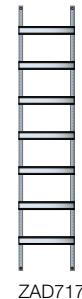
- zur individuellen Bestückung
- 4 Reihen mit N-/PE-Steckklemme
- 3 Reihen Montageplatte



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 4reihig m.M	1	H08	461,50 €	ZAD714B

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Verteilerfeld 7-reihig

- zur individuellen Bestückung
- 7 Reihen mit N-/PE-Steckklemme



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrustfeld, 1 Verteiler 7reihig	1	H08	457,40 €	ZAD717

ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Verteilerfeld 8-reihig

- zur individuellen Bestückung
- 8 Reihen mit N-/PE-Steckklemme



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 8 reihig	1	H08	569,50 €	ZAD818

E

e-werk Sachsenwald GmbH, Reinbek
 Elektrizitätswerk Satrup Heinrich N. Clausen GmbH & Co. KG, Satrup
 Energieversorgung Sylt GmbH, Westerland
 ews-Netz GmbH, Bad Segeberg

G

Gemeindewerke Halstenbek, Halstenbek
 Gemeindewerke Heikendorf GmbH, Heikendorf
 Gemeindewerke Leck-Netz GmbH, Leck
 Gemeindewerke Schönikirchen GmbH, Schönikirchen

N

Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS), Schwerin
 Neubrandenburger Stadtwerke GmbH, Neubrandenburg
 Netz Lübeck GmbH, Lübeck

P

PVU Energienetze GmbH, Perleberg

S

Schleswig-Holstein Netz AG, Quickborn
 Schleswiger Stadtwerke GmbH, Schleswig
 Stadtnetze Barmstedt GmbH, Barmstedt
 Stadtwerke Bad Bramstedt Netz GmbH, Bad Bramstedt
 Stadtwerke Bredstedt-Netz GmbH, Bredstedt
 Stadtwerke Brunsbüttel GmbH, Brunsbüttel
 Stadtwerke Eckernförde GmbH, Eckernförde
 Stadtwerke Elmshorn, Elmshorn
 Stadtwerke Eutin GmbH, Eutin
 Stadtwerke Flensburg GmbH, Flensburg
 Stadtwerke Geesthacht GmbH, Geesthacht
 Stadtwerke Glückstadt GmbH, Glückstadt
 Stadtwerke Grevesmühlen GmbH, Grevesmühlen
 Stadtwerke Güstrow GmbH, Güstrow
 Stadtwerke Hagenow GmbH, Hagenow
 Stadtwerke Heide GmbH, Heide
 Stadtwerke Husum Netz GmbH, Husum
 Stadtwerke Itzehoe GmbH, Itzehoe
 Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH, Kaltenkirchen
 Stadtwerke Lübz GmbH, Lübz
 Stadtwerke Malchow, Malchow
 Stadtwerke Neustrelitz GmbH, Neustrelitz
 Stadtwerke Niebüll-Netz GmbH, Niebüll
 Stadtwerke Norderstedt, Norderstedt
 Stadtwerke Nortorf AÖR, Nortorf
 Stadtwerke Parchim GmbH, Parchim
 Stadtwerke Pasewalk GmbH, Pasewalk
 Stadtwerke Pinneberg GmbH, Pinneberg
 Stadtwerke Pritzwalk GmbH, Pritzwalk
 Stadtwerke Quickborn GmbH, Quickborn
 Stadtwerke Rendsburg GmbH, Rendsburg
 Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH, Rostock
 Stadtwerke Schwentinental GmbH, Schwentinental
 Stadtwerke Teterow GmbH, Teterow
 Stadtwerke Tornesch-Netz GmbH, Tornesch
 Stadtwerke Waren GmbH, Waren
 Stadtwerke Wedel GmbH, Wedel
 Stadtwerke Wilster, Wilster
 Stadtwerke Wittenberge GmbH, Wittenberge
 Strom- und Gasnetz Wismar GmbH, Wismar
 Stromkontor Rostock GmbH, Rostock
 Stromnetz Hamburg GmbH, Hamburg
 Stromversorgung Greifswald GmbH, Greifswald
 SWKiel Netz GmbH, Kiel
 SWN Stadtwerke Neumünster GmbH, Neumünster
 SWS Netze GmbH, Stralsund

V

Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH, Ratzeburg
 Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH, Bordesholm
 Versorgungsbetriebe Elbe GmbH, Lauenburg/Elbe
 Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH, Kronshagen

W

WEMAG Netz GmbH, Schwerin

TAB-Hinweise:

Zählerplatzverdrahtung:

- TN-S-System 5-Leiter H07V-K 10mm²

Allgemein:

- Zähleranlagen sind generell mit Zählerfeldern nach DIN 43870 auszuführen. Es muss ein Sammelschienensystem 250A und je Zählerplatz 1 x SLS-Schalter mit einem Nennstrom von mind. 63A eingesetzt werden. Jeder unbelegte Zählerplatz muss mit einer Zählerschlusshaube T95L verschlossen werden, siehe Zubehör.

Bei allen Zähleranschlussäulen gilt:

Erforderlicher Zukauf je Zählerplatz:

- SLS-Schalter, siehe Zubehör.

Erforderlicher Zukauf:

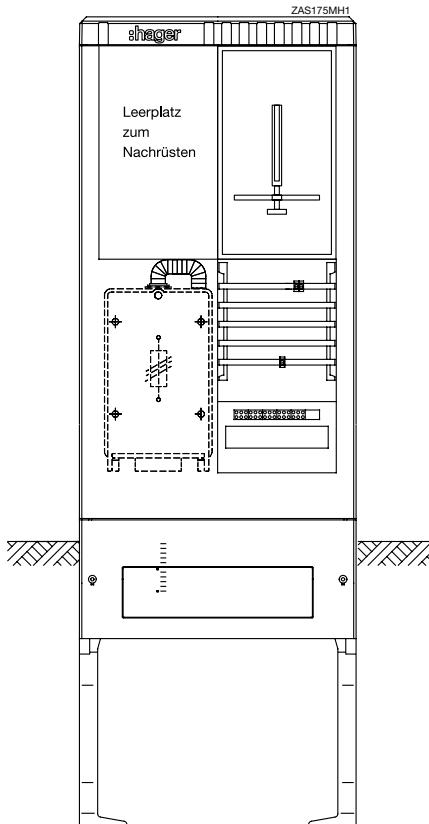
- Sockelfüller ZAY95075, siehe Zubehör.

Zählerfelder sind mit Zählerfeldabdeckung IP54 bei Standorten mit besonderen Umgebungseinflüssen nachzurüsten, z.B. bei hoher Feuchtigkeitsbelastung in Küstennähe oder Sümpfen oder bei hoher Staubentwicklung im Bereich von Silo-, Trocknungs- oder Recyclinganlagen.

- bitte Rücksprache mit VNB

Separat bestellen:

- 2 x ZAY95075 Sockelfüller



Zähleranschlussäule, komplett bestückt

Ausführung nach TAB B2.03

Schutzart IP44, Schutzklasse II, Farbe RAL 7035

1 Zählerplatz + 1 Leerplatz

mit 5-Leiter-Verdrahtung
bestehend aus:

- 1 x Leersäule Baureihe 175
- 1 x Montagevorrichtung für K-HAS (KH00)
- 5-Leiter-Sammelschienen-System für SLS
- 1 x Leerplatz 450 mm vorbereitet zur Nachrüstung von 1 TSG-Platz
oder 1 Verteiler 3-reihig oder 1 Montageplatte
- 1 x Hauptleitungsabzweigklemme 5-polig, 25 mm² (fingersicher)

Maße:

H1710 x B583 x T277 mm

Separat bestellen:

- 1 x SLS-Schalter
- 1 x ZAN334C K-HAS (KH00) bei Stromnetz Hamburg

Separat bestellen wenn benötigt:

- 1 x ZAY450AT Klarsicht-Abdeckhaube, ZAS, IP54, 450mm
- 1 x ZAY90274 Bodenrost

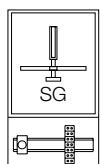
Bezeichnung	Best.Nr.	Preis/St
Zähleranschlussäule 1ZP + 1LP, 2-feldig	ZAS175MH1	2.659,20 €

ZAS Nachrüstfelder

1 TSG-Platz

nachrüstbar
bestückt mit:

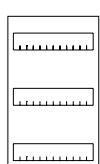
- 1 x TSG-Feldabdeckung IP 54, 300 mm
- 1 x D01-Sicherungssockel, plombierbar
- 1 x Steuerleitungsklemme, 7-polig



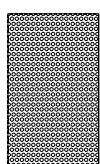
Bezeichnung	Best.Nr.	Preis/St
ZAS-Nachrüstfeld, 1TSG	ZAD310BF9	324,00 €

1 Verteiler 3-reihig (36 TE)

zur individuellen Bestückung,
mit N/PE-Steckklemme



Bezeichnung	Best.Nr.	Preis/St
ZAS-Nachrüstfeld, 1Vt 3r	ZAD313CP0	306,50 €



Montageplatte

Lochblech
H450 x B245 mm
Einbautiefe 190 mm

Bezeichnung	Best.Nr.	Preis/St
ZAS-Nachrüstfeld, 1MP	ZAD310B	172,50 €

A

Avacon AG, Helmstedt

B

Braunschweiger Netz GmbH, Braunschweig

C

Celle-Uelzen Netz GmbH, Celle

E

Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungsgesellschaft mbH, Duderstadt

Elektrizitäts-Werk Ottersberg, Ottersberg

Elektrizitätsgenossenschaft für Wittmund eG, Wittmund

Elektrizitätsgenossenschaft Hasbergen e.G., Hasbergen

energy Netzgesellschaft mbH, Hannover

Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG, Dahlenburg

Energieversorgung Emsbüren GmbH, Schüttorf

EVE Netz GmbH, Dannenberg (Elbe)

EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG, Hildesheim

EWE NETZ GmbH, Oldenburg

G

Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG, Bovenden

GEW Wilhelmshaven GmbH, Wilhelmshaven

GWS Stadtwerke Hameln GmbH, Hameln

L

LSW Netz GmbH & Co. KG, Wolfsburg

O

Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG, Osterholz-Scharmbeck

S

Stadtnetze Neustadt a. Rbge. GmbH & Co. KG, Neustadt a. Rübenbg.

Stadtwerke Achim AG, Achim

Stadtwerke Bad Harzburg GmbH, Bad Harzburg

Stadtwerke Bad Lauterberg im Harz GmbH, Bad Lauterberg

Stadtwerke Bad Pyrmont Energie und Verkehrs GmbH, Bad Pyrmont

Stadtwerke Bad Sachsa GmbH, Bad Sachsa

Stadtwerke Böhmetal GmbH, Walsrode

Stadtwerke Bramsche GmbH, Bramsche

Stadtwerke Buchholz i.d.N. GmbH, Buchholz i.d.N.

Stadtwerke Burgdorf Netz GmbH, Burgdorf

Stadtwerke Buxtehude GmbH, Buxtehude

Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH, Clausthal-Zellerfeld

Stadtwerke Einbeck GmbH, Einbeck

Stadtwerke Emden GmbH, Emden

Stadtwerke EVB Huntetal GmbH, Diepholz

Stadtwerke Georgsmarienhütte Netz GmbH, Georgsmarienhütte

Stadtwerke Lingen GmbH, Lingen (Ems)

Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH, Ludwigslust

Stadtwerke Munster-Bispingen GmbH, Munster

Stadtwerke Norderney GmbH, Norderney

Stadtwerke Peine GmbH, Peine

Stadtwerke Rinteln GmbH, Rinteln

Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH, Rotenburg (Wümme)

Stadtwerke Schaumburg-Lippe GmbH, Bückeburg

Stadtwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH, Schneverdingen

Stadtwerke Schüttorf GmbH, Schüttorf

Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG, Soltau

Stadtwerke Springe GmbH, Springe

Stadtwerke Stade GmbH, Stade

Stadtwerke Uelzen GmbH, Uelzen

Stadtwerke Uslar GmbH, Uslar

Stadtwerke Verden GmbH, Verden

Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH, Winsen (Luhe)

Stadtwerke Wolfenbüttel GmbH, Wolfenbüttel

Stadtwerke Zeven GmbH, Zeven

Stromversorgung Stadtwerke Garbsen GmbH & Co., Garbsen

SWN Stadtwerke Northeim GmbH, Northeim

SWO Netz GmbH, Osnabrück

T

Teutoburger Energie Netzwerk eG, Hagen a.T.W

U

Überlandwerk Leinetal GmbH, Gronau (Leine)

V

Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH, Hann. Münden

W

wesernetz Bremen GmbH, Bremen

wesernetz Bremerhaven GmbH, Bremerhaven

Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH, Norden

Wirtschaftsbetriebe der Stadt Nordseeheilbad Borkum GmbH, Borkum

TAB-Hinweise:**Zählerplatzverdrahtung:**

- TN-S-System 5-Leiter H07V-K 10mm²

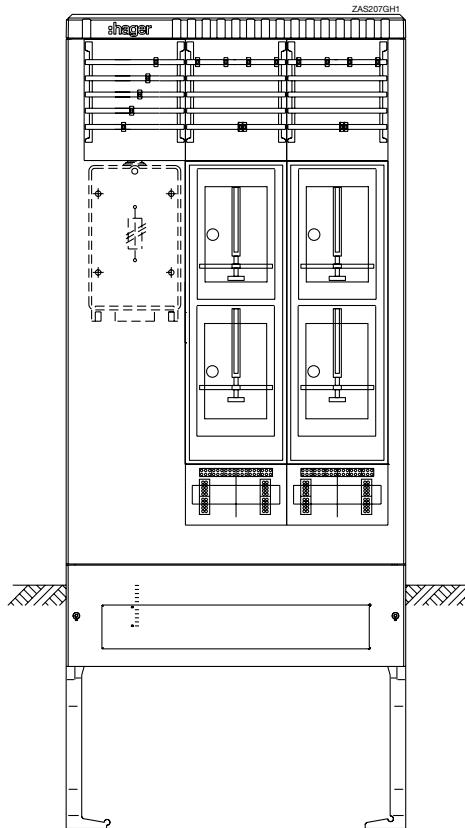
Allgemein:

- Zähleranlagen sind generell mit Zählerfeldern nach DIN 43870 auszuführen. Ab dem 1. Zählerplatz wird ein Sammelschienen-System 250A eingebaut. Es wird empfohlen, die Möglichkeit für das Nachrüsten einer Steuer- bzw. Datenübertragungseinrichtung vorzusehen.

- bitte Rücksprache mit VNB

Separat bestellen:

- 3 x ZAY95075 Sockelfüller



Zähleranschlussäule, komplett bestückt

Schutzart IP44, Schutzklasse II, Farbe RAL 7035

4 Zählerplätze

mit 5-Leiter-Verdrahtung
bestehend aus:

- 1 x Leersäule Baureihe 207
- 1 x Montagevorrichtung für K-HAS (KH00)
- 5 x Anschlussklemme 10–35 mm²
- 5-Leiter-Sammelschienen-System 250 A
- 4 x Zählerplatz 375 mm, mit IP54 Haube mit Tür (750 mm gesamt)
- 4 x Hauptleitungsabzweigklemme 5-polig, 25 mm², fingersicher

Maße:

H2010 x B838,5 x T277 mm

Separat bestellen:

4 x SLS-Schalter

Separat bestellen wenn benötigt:

- 1 x ZAN334C K-HAS (KH00)
- 1 x ZAY90275 Bodenrost

Bezeichnung	Best.Nr.	Preis/St
Zähleranschlussäule 4ZP, 3-feldig	ZAS207GH1	4.869,40 €



KJ30S

Zählersteckklemme für Drehstromzähler

Eigenschaften:

- Bemessungsstromspannung: 63 A / AC 400 V
- Polzahl: 3+N
- sperrbar
- KJ30S: mit TRE/SG-Abgang
- KJ30T: ohne TRE/SG-Abgang

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählersteckklemme Drehstrom 63A,m.TRE-Ab	5	H61	130,00 €	KJ30S
Zählersteckklemme Drehstrom 63A,o.TRE-Ab	5	H61	109,10 €	KJ30T



KJ10S

Zählersteckklemme für Wechselstrom

Eigenschaften:

- Bemessungsstromspannung: 63 A / AC 230/400 V
- Polzahl: 1-N
- mit TRE/SG-Abgang

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählersteckklemme Wechselstrom 63A	5	H61	61,10 €	KJ10S



KJ05Z

Abdeckung, plombierbar mit Hartpapierschieber

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckung, plombierbar, für alle KJ30	5	H61	29,10 €	KJ05Z
Abdeckung,plombierbar,für KJ10S	10	H61	21,80 €	KJ04Z



KJ02Z

Hartpapierschieber

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schieber,Hartpapier,für KJ05Z	1	H61	7,00 €	KJ02Z
Schieber,Hartpapier,für KJ04Z	5	H61	5,70 €	KJ06Z



KJ03Z

Steckstifte

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckerstifte f. ZSK,7x45mm,Drehstrom	1	H61	12,80 €	KJ03Z
Steckerstifte f. ZSK,3x40mm,Wechselstrom	1	H61	5,40 €	KJ01Z

Zählerverschlusshaube
Eigenschaften:

- zum plombierbaren Verschließen der Leitungseinführungsöffnung bei Zählerwechseltafel mit 4-Isolierhüttchen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.	
Abdeckung,plumbierbar,für Zp.-Anschluß	1	H01	27,70 €	T95L	T95L


Abdeckstreifen

Breite: 219 mm
RAL Farbnummer: 9010


Eigenschaften:

- zum Verschließen eines Geräteschlitzes
- im 9 mm Raster, vorgeprägt

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.	
Abdeckstreifen,brechbar,219 mm,für 12PLE	10	H05	5,20 €	S35S	S35S

Isoliersatz für HZT661
Eigenschaften:

- zum Isolieren der Cu-Fahnen bei nicht voll bestücktem Adapter

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.	
Isoliersatz für SLS-Adapter 3polig	1	H31	2,30 €	HT006	HT006


Hausanschlusskasten K3

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.	
Hausanschlusskasten K3, 1x3NH00, ID=100A, IP54, DIN 43627	1	H081	219,30 €	ZAN334C	ZAN334C





HTS363E



SLS-Schalter, 3-phasic (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers bei 40° C:
Bemessungsstrom:

1,05/1,2 In
230/400 V

Eigenschaften:

- HTS380E und HTS390E: Hutschienengeräte mit Adapter HZT631

Nennstrom	Charakteristik	Nennschalt-vermögen	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 A	E	25 kA	4,5	1	H30	352,90 €	HTS316E
20 A	E	25 kA	4,5	1	H30	356,00 €	HTS320E
25 A	E	25 kA	4,5	1	H30	360,50 €	HTS325E
32 A	E	25 kA	4,5	1	H30	366,60 €	HTS332E
35 A	E	25 kA	4,5	1	H30	372,50 €	HTS335E
40 A	E	25 kA	4,5	1	H30	382,00 €	HTS340E
50 A	E	25 kA	4,5	1	H30	387,10 €	HTS350E
63 A	E	25 kA	4,5	1	H30	391,80 €	HTS363E
80 A	E	25 kA	4,5	1	H30	398,80 €	HTS380E
100 A	E	25 kA	4,5	1	H30	409,30 €	HTS390E



SH363N



Ausschalter kompakt, 3-polig

Frequenz:

50/60 Hz

Eigenschaften:

- mit werkseitig vormontierter Zusatzklemme 10 mm²
- 10 mm² kann an jede Phase angeschlossen werden

Nennstrom	Bemessungsspannung	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
63 A	400 V	2,5	1	H45	57,40 €	SH363N
63 A	400 V	2,5	1	H45	67,90 €	SH363K



SH363S



Ausschalter kompakt, sperr- und plombierbar, 3-polig

Frequenz:

50/60 Hz

Eigenschaften:

- mit werkseitig vormontierter Zusatzklemme 10 mm²
- 10 mm² kann an jede Phase angeschlossen werden

Nennstrom	Bemessungsspannung	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
63 A	400 V	2,5	1	H45	77,50 €	SH363S



BKE-Datenschnittstelle

Anschlussart:

RJ12

Eigenschaften:

- optischer Kommunikationskopf (OKK) 1Mbit zur Auslesung der Daten aus dem eHZ
- einsetzbar sowohl für den eHZ EDL-Zähler, als auch für den eHZ Basiszähler im intelligenten Messsystem
- Einbau für alle eHZ-Zählerplätze erforderlich nach VDE-AR-N 4100: 2019-04
- Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes (EHZ002TS) muss der Adapter EHZ001A eingesetzt werden (RJ12 auf RJ10)

Bezeichnung	Länge	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm	498 mm	1	H01	70,90 €	EHZ001K
Adapter R12/R10	98 mm	1	H01	10,30 €	EHZ001A

BKE-A, 3-phasic, universZ, Basisausführung

Eigenschaften:

- erweiterbar mit RfZ zu BKE-AZ für Smart Metering-Komponenten bis zu 15 PLE
- für Dauerstromanwendungen bis 35 A
- Klemmendeckel enthalten

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-A, 3-phasic, universZ, Basisausführung	1	H017	126,90 €	KU33LHE
BKE-A, 3-phasic, universZ, Basisausführung	1	H017	1.268,10 €	KU33LHZ



Plantasche DIN A4 zum Einkleben

Eigenschaften:

- Material: Kunststoff
- FZ818, zum schrauben und kleben

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plantasche,univers,Klarsicht,DIN A4	10	H10	4,40 €	FZ794
Plantasche,univers,Kunststoff,DIN A4	1	H10	34,50 €	FZ818
Plantasche,univers,Stahlblech,FA/FT/FG	1	H10	54,10 €	FZ795D



Türöffnungsbegrenzung

Eigenschaften:

- begrenzt den Türöffnungswinkel auf ca. 110°

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Türöffnungsbegrenzung	1	H08	59,30 €	ZAY69846



Abdeckung

Eigenschaften:

- für seitlichen Baustellenanschluss Ø 55 mm von ZAL 152/155/157/172/175/202/205/207

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckung für Baustellenanschluss	1	H08	37,60 €	ZAY49626

5



Doppelschließung

- komplett, ohne Profilhalbzylinder

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Doppelschließung komplett ohne PHZ	1	H08	65,20 €	ZAY78842



Profilhalbzylinder

- mit 2 Schlüsseln

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Profilhalbzylinder mit 2 Schlüsseln	1	H08	27,70 €	ZAY50994



ZAY300A

Feldabdeckung mit Tür

- IP54

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
TSG-Feldabdeckung IP54, 300 mm mit Tür	1	H08	157,40 €	ZAY300A
Zählerfeldabdeckung IP54, 450 mm mit Tür	1	H08	228,40 €	ZAY450AT
Zählerfeldabdeckung IP54, 750 mm mit Tür	1	H08	311,30 €	ZAY750AT



ZAS-Nachrüstfelder zum Einbau in ZAS mit Leerplätzen 750 mm

- zur individuellen Bestückung
- 7 Reihen mit N-/PE-Steckklemme

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1Verteiler 7reihig	1	H08	457,40 €	ZAD717



ZAS-Nachrüstfelder zum Einbau in ZAS mit Leerplätzen 750 mm

- zur individuellen Bestückung
- 4 Reihen + 1MP mit N-/PE-Steckklemme

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
ZAS-Nachrüstfeld, 1Verteiler 4reihig m.M	1	H08	461,50 €	ZAD714B

Schalschrankheizung

Eigenschaften:

- zur Vermeidung von Kondensfeuchtigkeit, 230V, 33W, thermostatisch gesteuert



ZAY55517

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schalschrankheizung, 230V, 33W	1	H08	253,90 €	ZAY55517

Schalschrankheizung

Eigenschaften:

- zur Vermeidung von Kondensfeuchtigkeit, 230V, 33W, komplett mit Thermostat und Vorsicherung



ZAY98536

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schalschrankheizung, 230V, 33W mit Vorsicherung	1	H08	451,40 €	ZAY98536

Schrankbeleuchtung

Eigenschaften:

- 15W, mit Schalter, Schukosteckdose und 10A Sicherung (DII) für Schrankgröße 00, 0, 1, 2



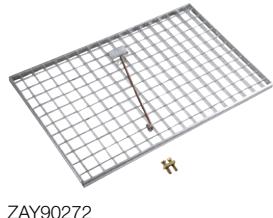
ZAY75924

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schrankbeleuchtung 15W	1	H08	215,70 €	ZAY75924

Bodenrost

Eigenschaften:

- Material: Stahlblech



5

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Bodenrost aus Stahlblech für Säule 115/135	1	H08	149,40 €	ZAY90267
Bodenrost aus Stahlblech für Säule 142/162	1	H08	152,50 €	ZAY90266
Bodenrost aus Stahlblech für Säule 155/175/205	1	H08	166,30 €	ZAY90274
Bodenrost aus Stahlblech für Säule 157/177/207	1	H08	269,50 €	ZAY90275
Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 0	1	H08	208,70 €	ZAY90270
Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 1	1	H08	253,90 €	ZAY90271
Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 2	1	H08	347,80 €	ZAY90272

Sockelfüller

Eigenschaften:

- Plastiksack Inhalt 25l
- Füllmaterial zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung in Gehäusen im Freien
- Die Füllhöhe sollte ca. 200-300mm betragen
- Säulen Baureihe 115, 135, 142, 152, 153, 154, 162, 172, 173, 202 benötigte Menge: 1 Sack
- Säulen Baureihe 155, 175, 205 KVS Gr.00, Gr.0 benötigte Menge: 2 Sack
- Säulen Baureihe 157, 177, 207 KVS Gr.1, Gr.2 benötigte Menge: 3 Sack



ZAY95075

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Sockelfüller	1	H08	43,80 €	ZAY95075



LVZ00DA60-185S

Doppeladapter für zwei Schaltleisten

Eigenschaften:

- Ausführung NH00 / 60 mm auf 185 mm mit Ausgleichsblenden und Befestigungsschrauben
- Ausführung NH00 / 60 mm auf 185 mm, bis max. 80 x 10 mm Kupferquerschnitt
- Ausgleichsblenden LVZ00AOU als Ersatzartikel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Doppeladapter 2xNH00/185mm auf 185mm SaS	1	H60	138,30 €	LVZ00DA185-185



LVZ1230

Schrauben

- mit Federelement
- für Sammelschienenanschluss

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schrauben für SaS, M12x30, Set=3St.	100	H603	9,90 €	LVZ1230

Wandleranlagen

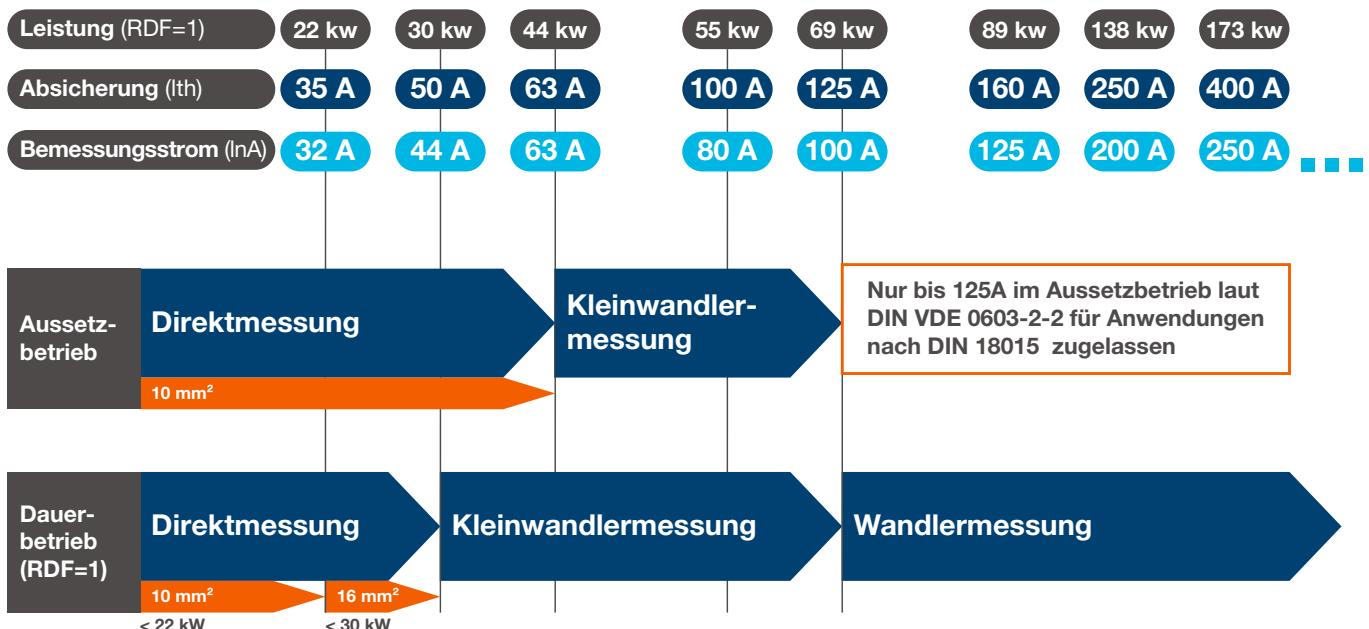
04

Seite

Hinweise zu Wandleranlagen	114
VNB, Standorte	115
Referenzen	120
Wandleranlagen	121

Hinweise zu Wandleranlagen

Auswahl der erforderlichen Messeinrichtung



Wandleranlagen nach DIN VDE 0603-2-2 bis 1000 A nach Vorgabe des VNB

Wandleranlagen sind immer mit dem VNB abzustimmen.

Begriffe:

Ith = Nennstrom der Netz- und Anlagenseitigen Trennvorrichtung /Sicherung

InA = Vom Hersteller der Wandleranlage angegebener Wert des Stromes, der ohne Überschreiten der festgelegten Grenzübertemperaturen der verschiedenen Teile der Wandleranlage unter festgelegten Bedingungen getragen werden kann

Aussetzbetrieb = Betriebsart, bei der die Belastung der Anlage einem haushaltsüblichen Betrieb entspricht

Dauerbetrieb = Betriebsart, bei der die Belastungsdauer zu einem thermischen Beharrungszustand führt

Bemessungsbelastungsfaktor (RDF) = (en: Rated Diversity Factor) vom Hersteller der Wandleranlage angegebener Faktor des Bemessungsstromes, mit dem die Abgänge einer Wandleranlage dauernd und gleichzeitig unter Berücksichtigung der gegenseitigen thermischen Einflüsse belastet werden können. Für Wandleranlagen ist ein RDF = 1 zugrunde zu legen, da der Leistungsteil als ein Stromkreis zu sehen ist.

Hinweis zu Wandleranlagen

Die hier aufgeführten Wandleranlagen entsprechen den normativen Vorgaben der DIN EN 61439.

Die in der Norm aufgeführten Bemessungswerte für Spannungen und Ströme müssen eingehalten werden.

Bitte beachten Sie den Bemessungsbelastungsfaktor (RDF) der Schaltgerätekombination.

6

Folgende Betriebsbedingungen sind normativ festgeschrieben:

Umgebungstemperatur (Innenraumaufstellung):	von -5°C - +40°C (24h Mittelwert nicht höher als +35°C)
Umgebungstemperatur (Freiluftaufstellung):	-25°C - +40°C (24h Mittelwert nicht höher als +35°C)
Luftfeuchte (Innenraumaufstellung):	maximal 50% bei +40°C. Höhere Luftfeuchtewerte bei niedrigeren Temperaturen dürfen zugelassen werden. Kondenswasserbildung sollte berücksichtigt werden.
Luftfeuchte (Freiluftaufstellung):	vorübergehend bis 100% bei max. +25°C
Verschmutzungsgrad:	Verschmutzungsgrad 3 bei Anlagen, die in der Industrie eingesetzt werden.
Einbau von Betriebsmitteln:	Betriebsmittel müssen entsprechend den Vorgaben der Hager Electro GmbH & Co. KG. so eingebaut und verdrahtet werden, dass ihre einwandfreie Funktion nicht beeinträchtigt wird.

Bitte beachten Sie die Umgebungsgegebenheiten: Falls diese von der in der Norm angegebenen Umgebungsgegebenheiten abweicht, kann der Anwender verpflichtet sein, angemessene Maßnahmen gegen unerwünschte elektromagnetische Störungen vorzunehmen.

Die Funktionsflächen der hier aufgeführten Wandleranlagen entsprechen den normativen Vorgaben der DIN VDE 0603-2-2

VNB	Wandler-messung	Wandler-messung mit Zählerwechseltafel	Spannungspfad-sicherung	Besonderheiten Wandler	Wandleranlagen-variante
A					
Avacon Netz GmbH, Helmstedt	ab 30 kW	Ja	Ja	Siehe Ergänzungen zur TAB, Punkt 7.3	D01, D01-1, D01-2, D03, E32, E33, D50, D52
B					
Braunschweiger Netz GmbH, Braunschweig	ab 30 kW	Ja	Ja	Wandermessungen ab 63A Aussetzbetrieb oder 44A Dauerbetrieb. Für die Stromwandler sind Trennlaschen in der Sammelschiene vorzusehen. Zählerwechseltafel bauseits, Wandler werden von BS Netz beigestellt	E32, E33, D50
C					
Celle-Uelzen Netz GmbH, Celle	ab 30 kW	Ja	Ja		E32, E33, D01, D01-1, D01-2, D03
E					
e-werk Sachsenwald GmbH, Reinbek	ab 30 kW	Nein	Ja	Wandleranlagen sind bevorzugt ohne Wechseltafel zu errichten.	E32, E33, D50
Eichsfelder Wirtschaftsbetriebe GmbH, Duderstadt	ab 30 kW	Nein	Nein		N03, N04, N05, N06
Elektrizitäts-Werk Ottersberg, Ottersberg	ab 30 kW	Nein	Ja		N01, N02, D08
enercity Netz GmbH, Hannover	ab 30 kW	Ja	Ja	Wandermessungen sind in der Richtlinie „Abrechnungsmessung Netz - Sondermessung“ beschrieben. Der Einsatz von Zählerwechseltafel ist mit dem VNB abzustimmen - Zählerwechseltafel ist bauseits zu liefern. Für die Stromwandler sind Trennlaschen in der Sammelschiene vorzusehen.	D01, D01-1, D01-2, D03
Energiegenossenschaft für Wittmund eG, Wittmund	ab 30 kW	Nein	Ja		N01, N02, D08
Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG, Dahlenburg	ab 30 kW	Ja	Nein		D01, D01-1, D01-2, D03, E32, E33
Energieversorgung Sylt GmbH, Sylt/Westerland	ab 30 kW	Nein	Nein		E32, E33, D50
Europate Technical Services GmbH, Bremerhaven	ab 30 kW	Nein	Nein		D05, D06
EVE Netz GmbH, Dannenberg (Elbe)	ab 30 kW	Nein	Ja		D01, D01-1, D01-2, D03, E32, E33, D50, D52
EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG, Hildesheim	ab 30 kW	Ja	Nein		D01, D01-1, D01-2, D03, D52
EWENETZ GmbH, Oldenburg	ab 30 kW	Nein	Ja	Wandleranlagen sind nach DIN VDE 0603-2-2 oder den Beispielen Beiblatt der TAB zu errichten.	N01, N02, D08, D18, D19, B00, E32, E33
ews-Netz GmbH, Bad Segeberg	ab 30 kW	Ja	Ja		E32, E33, D10, D11, D13-2, D14, D50
F					
Fährhafen Sassnitz GmbH, Sassnitz	ab 30 kW	Nein	Ja		auf Anfrage
Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH, Bremerhaven	ab 30 kW	Nein	Nein		E32, E33, D05, D06
G					
Gemeindewerke Bovenden GmbH & Co. KG, Bovenden	ab 30 kW	Nein	Nein		N03, N04, N05, N06
Gemeindewerke Halstenbek, Halstenbek	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Gemeindewerke Heikendorf AöR, Heikendorf	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14
Gemeindewerke Schönkirchen GmbH, Schönkirchen	ab 30 kW	Ja	Ja		D10, D11, D13-2, D14
GETECnet GmbH, Hannover	ab 30 kW	Nein	Ja	Wandermessungen sind gemäß DIN VDE 0603-2-2 auszuführen. Bei transformatornahen Anwendungen können höhere Kurzschlussströme auftreten. Diese sind bei der Auswahl der Schutzelemente zu berücksichtigen und erfordern die individuelle Abstimmung mit dem Netzbetreiber. Ausführung Prüfklemme entsprechend der Hinweise zu den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz. Wandlerschaltern bauseits, Wandler werden von GETECnet beigestellt.	D20, D21
GEW Wilhelmshaven GmbH, Wilhelmshaven	ab 30 kW	Nein	Nein	Die Stromwandler werden vom Messstellenbetreiber beigestellt und vom Installateur der elektrischen Anlage montiert und angeschlossen. SG-Platz ist als 3-Ptk. vorzusehen	N01, N02, D08, D19
H					
Harz Energie Netz GmbH, Osterode am Harz	ab 30 kW	Ja	Ja	Wandleranlagen sind mit dem VNB abzustimmen, ab 250A sind Wechseltafel einzusetzen	D01, D01-1, D01-2, D03, D50, E32, E33
L					
LeineNetz GmbH, Neustadt	ab 30 kW	Nein	Ja		D01, D01-1, D01-2, E32, E33, D50

VNB	Wandler-messung	Wandler-messung mit Zählerwechseltafel	Spannungspfad-sicherung	Besonderheiten Wandler	Wandleranlagen-variante
LSWNetz GmbH & Co. KG, Wolfsburg	ab 30 kW	Nein	Nein		D01-2, E32, E33, D50, D52, N01, N02
N					
Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS), Schwerin	ab 30 kW	Nein	D01	XXXDer Einsatz von halbdirekten Messungen ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen	D13-2, D14, D50
Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG, Oldenburg	ab 30 kW	Nein	Ja	XXXWandlermessung nach Rücksprache VNB EWE Gebiet	N01, N02, D08
NordNetz GmbH, Quickborn	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, D10, D11, D13-2, D14, D50
Nordseeheilbad Borkum GmbH, Borkum	ab 30 kW	Nein	Nein		N01, N02, D08
nvb Nordhomer Versorgungsbetriebe GmbH, Nordhorn	ab 30 kW	Ja	Ja	XXXWandleranlagen sind mit dem VNB abzustimmen	A910.01, A911.01
O					
Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG, Osterholz-Schambeck	ab 30 kW	Nein	D01	XXXNetzform TT-Netz. Wandlermessungen sind immer mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Die Messwandler Strom müssen bauseitig beschafft und eingebaut werden (z.B. Ritz EKS 60-03). Montage auf bauseitige Wandlerlasche, Abmessungen min. 12x10mm	E32, E33, D50
P					
PVU Energienetze GmbH, Perleberg	ab 30 kW	Nein	Ja	XXXSpannungspfadsicherung der Wandlermessung prinzipiell als 3-polig schaltender Leitungsschutzautomat mit einem Schaltvermögen von mind. 25kA gefordert	D13-2, D14
S					
Scharbeutz Westnetz GmbH (ehem. Schleswig - Holsteinnetz AG), Dortmund	ab 30 kW	Nein	Ja		auf Anfrage
Schleswig-Holstein Netz AG, Quickborn	ab 30 kW	Ja	Ja	XXXEinsatz Wechseltafel ab 500A. Wandlerlasche mind. 30x10mm bis 250A, ab 250A dann 40x10mm	E32, E33, D50, N01, N02
Schleswiger Stadtwerke GmbH, Schleswig	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Achim AG, Achim	ab 30 kW	Ja	Ja	XXXWandler werden vom VNB für Niederspannungsmessungen zur Verfügung gestellt. Bauseits muss eine leere Zählerwechseltafel (Fabrikat Deppe 950/550) beige stellt werden.	D01, D01-1, D01-2, D03, D50
Stadtwerke Bad Bramstedt Netz GmbH, Bad Bramstedt	ab 30 kW	Nein	Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Bad Harzburg GmbH, Bad Harzburg	ab 30 kW	Ja	Nein	XXXGehört zum Gebiet der AVACON, siehe AVACON	D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Bad Pyrmont GmbH, Bad Pyrmont	ab 30 kW	Ja	Nein		A910.01, A911.01, D04-3
Stadtwerke Bad Sachsa GmbH, Bad Sachsa	ab 30 kW	Nein	Nein		D01, D01-1, D01-2, D03, D50, E32, E33
Stadtwerke Barmstedt, Barmstedt	ab 30 kW	Ja	Nein		E32, E33, D50
Stadtwerke Böhmetal GmbH, Walsrode	ab 30 kW	Nein	Nein	XXXSpannungspfadsicherungen müssen 1-polig schaltbar sein	D01, D01-1, D01-2, D03, D52, E32, E33
Stadtwerke Brunsbüttel GmbH, Brunsbüttel	ab 30 kW	Ja	Ja	XXXWandlernetzanlagen über 250A sind immer mit dem Netzbetreiber abzustimmen.	D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Buchholz in der Nordheide GmbH, Buchholz i.d.N.	ab 30 kW	Ja	Nein	XXXIst in der Anlage des Anschlussnutzers ein regelmäßig wiederkehrender Betriebsstrom von mehr als 30kW zu erwarten, ist eine Wandlermessung nach DIN VDE 0603-2-2 zu installieren. Es sind bevorzugt Wandleranlagen ohne Wechseltafel zu errichten.	E32, E33, D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Burgdorf Netz GmbH, Burgdorf	ab 30 kW	Ja	Nein	XXXEs gelten die technischen Anschlussbedingungen des technischen Betriebsführers Avacon Netz GmbH	D01, D01-1, D01-2, D03, E32, E33, D50, D52
Stadtwerke Buxtehude GmbH, Buxtehude	ab 30 kW	Nein	Nein	XXXFür Kundenanlagen mit einer nicht haushaltstypischen oder Dauerbelastung $\geq 30 \text{ kVA}$, muss eine Halbdirekte Messung verwendet werden.	E32, E33, N01, N02, D08, D50
Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH, Clausthal-Zellerfeld	ab 30 kW	Nein	Nein		N03, N04, N05, N06
Stadtwerke Eckernförde GmbH, Eckernförde	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Einbeck GmbH, Einbeck	ab 30 kW	Nein	Nein		N03, N04, N05, N06
Stadtwerke Elm-Lappwald GmbH, Königslutter am Elm	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, E51
Stadtwerke Elmshorn, Elmshorn	ab 30 kW	Ja	Ja	XXXBei Wandleranlagen ist ein SG-Platz als 3-Punkt-Zählerplatz vorzusehen.	D10, D11, D13-2, D14, E32, E33, E34
Stadtwerke Emden GmbH, Emden	ab 30 kW	Ja	Nein	XXXWandleranlagen sind mit dem VNB abzustimmen. Ab 250A Einsatz von Zählerwechseltafel	D07, E32, E33
Stadtwerke Eutin GmbH, Eutin	ab 30 kW	Nein	Nein		D13-2, D14, D50

VNB	Wandler-messung	Wandler-messung mit Zählerwechseltafel	Spannungspfad-sicherung	Besonderheiten Wandler	Wandleranlagen-variante
Stadtwerke EVB Huntetal GmbH, Diepholz	ab 30 kW	Ja	Nein		D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Flensburg GmbH, Flensburg	ab 30 kW	Ja	D01	XXX Verschaltung der Klemmleiste für halbindirekte Messung und der Zählerwechseltafel nach A 1.02 Zählerwechseltafel grundsätzlich nach Abmessungen in Zeichnung A 2.04. Zeichnung A 2.01 und A 2.03 nur in Rücksprache.	D10, D11, D13-2, D14, E34
Stadtwerke Geesthacht GmbH, Geesthacht	ab 30 kW	Ja	Ja		D10, D11, D13-2, D14
Stadtwerke Glückstadt GmbH, Glückstadt	ab 30 kW		Nein		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Grevesmühlen GmbH, Grevesmühlen	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Stadtwerke Güstrow GmbH, Güstrow	ab 30 kW	Nein	Ja		D13, D14
Stadtwerke Hagenow GmbH, Hagenow	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Stadtwerke Hameln Weserbergland GmbH, Hameln	ab 30 kW	Ja	D01	XXX Wandlerlasche mind. 30x10mm. Bauseits muss eine leere Zählerwechseltafel beigestellt werden. Pro Messung eine Zählerwechseltafel Bei Einsatz der Wandleranlage B32.05 muss bauseits ein Sicherungsselement D01 für Spannungspfad eingesetzt werden.	D04-3, B32.5
Stadtwerke Heide GmbH, Heide	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Husum Netz GmbH, Husum	ab 30 kW	Ja	Nein	XXX Leere Wechseltafel muss bauseits gestellt, mind. 1 Woche vor Inbetriebnahme dem VNB zur Verfügung stehen.	D10, D11
Stadtwerke Itzehoe GmbH, Itzehoe	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Kaltenkirchen GmbH, Kaltenkirchen	ab 30 kW	Ja	Ja		E32, E33, D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Lehrte GmbH, Lehrte	ab 30 kW	Ja	Ja		D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Leine - Solling GmbH, Moringen	ab 30 kW	Nein	Ja		N03, N04, N05, N06
Stadtwerke Lingen GmbH, Lingen (Ems)	ab 30 kW	Ja	Ja	XXX Bei Einsatz von Wechseltafeln müssen diese bauseits beigestellt werden.	N01, N02, D08, A800.01, A630.32, A620.32, A610.32, A520.32, A510.32, A161.31, A160.31, A150.31, A151.31, A140.31, A141.31, A050.31, A051.31, A060.31, A061.31
Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH, Ludwigslust	ab 30 kW	Nein	D01	XXX In Anlehnung an die TAB der WEMAG, Stand 05/2021	D13, D13-2, D14, E34
Stadtwerke Lübz GmbH, Lübz	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Stadtwerke Malchow, Malchow	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Stadtwerke Munster-Bispingen GmbH, Munster	ab 30 kW	Ja	Ja		D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Neustadt in Holstein, Neustadt in Holstein	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14
Stadtwerke Norderney GmbH, Norderney	ab 30 kW		Nein		N01, N02, D08
Stadtwerke Norderstedt, Norderstedt	ab 30 kW	Ja	Ja	XXX Für Kundenanlagen mit einer nicht haushaltstypischen oder Dauerbelastung größer 30kVA muss eine halbindirekte Messung verwendet werden. Bis zu einem Betriebsstrom von 100A kann eine Kleinwandlermessung eingesetzt werden, ab 100A muss zwingend eine Zählerwechseltafel von Typ 2 A 2.02 verwendet werden. Die Klemmleiste für halbindirekte Messungen wird vom Messstellenbetreiber bei der Inbetriebnahme der Messung bereitgestellt. Sofern eine Wechseltafel zum Einsatz kommt, wird bei der Inbetriebnahme die bauseits unbestückte durch eine mit Zähler und Klemmleiste bestückte Wechseltafel vom Typ 2 A 2.02 ausgetauscht.	D10, D11
Stadtwerke Nordfriesland - Netz GmbH, Niebüll	ab 30 kW	Nein	Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50, E32, E33
Stadtwerke Nortorf AöR, Nortorf	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14
Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH, Oldenburg in Holstein	ab 30 kW	Nein	Ja	XXX ab 100 kW Zählerwechseltafel	D10, D11, D13-2, D14
Stadtwerke Parchim GmbH, Parchim	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14, E34
Stadtwerke Peine GmbH, Peine	ab 30 kW	Ja	Nein	XXX Messwandler werden vom VNB gestellt. Zählerwechseltafel nach A2.03	D01, D01-1, D01-2, D03, D50
Stadtwerke Pritzwalk GmbH, Pritzwalk	ab 30 kW	Nein	Ja		E34, B32.5
Stadtwerke Quickborn GmbH, Quickborn	ab 30 kW		Ja		D13-2, D14
Stadtwerke Rinteln GmbH, Rinteln	ab 30 kW	Ja	Nein	XXX Nur Wechseltafel Deppe E700/750D1-Z5 oder Seeliger G3KEON WW	auf Anfrage

VNB	Wandler-messung	Wandler-messung mit Zählerwechselftafel	Spannungspfad-sicherung	Besonderheiten Wandler	Wandleranlagen-variante
Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH, Rostock	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, D13-2, D14, D50, N01, N02
Stadtwerke Rotenburg (Wümme) GmbH, Rotenburg (Wümme)	ab 30 kW		Nein		N01, N02, D08
Stadtwerke Schneverdingen-Neuenkirchen GmbH, Schneverdingen	ab 30 kW	Nein	Nein		D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Schüttorf-Emsbüren GmbH, Schüttorf	ab 30 kW	Nein	Nein		
Stadtwerke Schwentinental GmbH, Schwentinental	ab 30 kW	Nein	Ja		D50
Stadtwerke SH GmbH & Co. KG, Rendsburg	ab 30 kW		Nein		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG, Soltau	ab 30 kW	Ja	Ja		D01, D01-1, D01-2, D03, D52
Stadtwerke Springe GmbH, Springe	ab 30 kW	Ja	Ja		D01, D01-1, D01-2, D03, E32, E33, D50, D52
Stadtwerke Stade GmbH, Stade	ab 30 kW	Nein	Nein		D01-2, E34, D52
Stadtwerke Südholstein GmbH, Kommunalwirtschaft Pinneberg GmbH, Abwasserbetrieb Pinneberg, Pinneberg	ab 30 kW	Nein	D01		D13-2, D14, E32, E33, E34
Stadtwerke Teterow GmbH, Teterow	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, D13-2, D14, D50, D52
Stadtwerke Tornesch-Netz GmbH, Tornesch	ab 30 kW	Ja	Ja		E32, E33, D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Uelzen GmbH, Uelzen	ab 30 kW	Ja	Nein	XXXWandlermessungen in Abstimmung mit VNB. Niederspannungshausanschluss ausschließlich bis max. 200A bzw. 138kW	D01, D01-1, D01-2, D03, D52
Stadtwerke Uslar GmbH, Uslar	ab 30 kW	Nein	Nein		N03, N04, N05, N06
Stadtwerke Verden GmbH, Verden	ab 30 kW		Nein		N01, N02, D08
Stadtwerke Waren GmbH, Waren (Müritz)	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14, D50, D52
Stadtwerke Wedel GmbH, Wedel	ab 30 kW		D01		D10, D11, D13-2, D14
Stadtwerke Wilster, Wilster	ab 30 kW	Nein	Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH, Winsen (Luhe)	ab 30 kW	Ja	Ja		D01, D01-1, D01-2, D03, E32, E33
Stadtwerke Wittenberge GmbH, Wittenberge	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Stadtwerke Wolfenbüttel GmbH, Wolfenbüttel	ab 30 kW	Nein	Nein		D01, D01-1, D01-2, D03
Stadtwerke Zeven GmbH, Zeven	ab 30 kW	Nein	Nein		N01, N02, D50, D52
Strom- und Gasnetz Wismar GmbH, Wismar	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, D50
Stromkontor Rostock Port GmbH, Rostock	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14
Stromnetz Hamburg GmbH, Hamburg	ab 30 kW	Nein	D01	XXXFür Kundenanlagen mit einer nicht haushaltstypischen oder Dauerbelastung >30kVA muss eine halbindirekte Messung verwendet werden, Ausführung mit 3-Pkt.-Zählerplätzen. Wandlerlasche wird vom VNB beigestellt.	D13, D13-1, D51, D18
Sulingen Westnetz GmbH (ehem. Avacon), Dortmund	ab 30 kW	Nein	Ja		auf Anfrage
SWKiel Netz GmbH, Kiel	ab 30 kW	Nein	Ja	XXXUnter 312kW Anschlussleistung, keine Zählerwechselftafel gefordert. Wandler werden inkl. Wandlerlasche vom VNB beigestellt.	E32, E33
SWN Stadtwerke Northeim GmbH, Northeim	ab 30 kW	Nein	Ja		N03, N04, N05, N06
SWS Netze GmbH, Stralsund	ab 30 kW	Nein	Ja	XXXWandleranlagen sind nach DIN VDE 0603 und Beiblatt TAB zur errichten. Trennvorrichtung im AAR muss läienbedienbar ausgeführt werden. Ein TSG-Platz als 3-Punkt-Zählerplatz ist vorzusehen. Prüfklemme nach TAB A 1.01, Wandlerlasche bauseits.	E32, E33, D50
T					
Teutoburger Energie Netzwerk eG (TEN eG), Hagen a.T.W	ab 30 kW	Nein	Nein		D13-2, D14
TraveNetz GmbH, Lübeck	ab 30 kW	Nein	Nein	XXXSG-Platz in 3-Pkt.-Ausführung ist vorzusehen, bis 200A werden die Wandler inkl. Wandlerlaschen vom VNB beigestellt	D13-2, D14, E32, E33, E34
Ü					
Überlandwerk Leinetal GmbH, Gronau (Leine)	ab 30 kW	Ja	D01	XXXTrennvorrichtung im AAR gefordert. Bauseits muss eine leere Wechseltafel beigestellt werden.	D01, D01-1, D01-2, D03, D52
V					
Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH, Ratzeburg	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, D13-2, D14, D50, D52
Versorgungsbetriebe Bordesholm GmbH, Bordesholm	ab 30 kW	Ja	Ja		D10, D11, D13-2, D14
Versorgungsbetriebe Elbe GmbH, Lauenburg/Elbe	ab 30 kW	Nein	Ja		D13-2, D14, E32, E33, D50

VNB	Wandler-messung	Wandler-messung mit Zählerwechseltafel	Spannungspfad-sicherung	Besonderheiten Wandler	Wandleranlagen-variante
Versorgungsbetriebe Hann. Münden GmbH, Hann. Münden	ab 30 kW	Nein	Nein		N03, N04, N05, N06
Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH, Kronshagen	ab 30 kW		Ja		D10, D11, D13-2, D14, D50
VW Kraftwerk GmbH, Wolfsburg	ab 30 kW	Ja	Nein	XXXGebiet der LSW-Wolfsburg	D01, D01-1, D01-2, D03
W					
WEMAG Netz GmbH, Schwerin	ab 30 kW	Nein	Ja		E32, E33, D10, D11, D14, N01, N02
wesernetz Bremen GmbH, Bremen	ab 30 kW	Nein	Ja	XXXPlanungsunterlagen können zwecks Prüfung und Freigabe an folgende Mailadresse gesendet werden: kundenanlagen@wesernetz.de . Wandler werden vom VNB zur Verfügung gestellt, entsprechendes Anforderungsformular ist vom Elektroinstallateur auszufüllen.	E32, D50, N02
wesernetz Bremerhaven GmbH, Bremerhaven	ab 30 kW	Nein	Ja	XXXPlanungsunterlagen können zwecks Prüfung und Freigabe an folgende Mailadresse gesendet werden: kundenanlagen@wesernetz.de . Wandler werden vom VNB zur Verfügung gestellt, entsprechendes Anforderungsformular ist vom Elektroinstallateur auszufüllen.	E32, D50, N02
Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH, Norden	ab 30 kW		Nein		N01, N02, D08

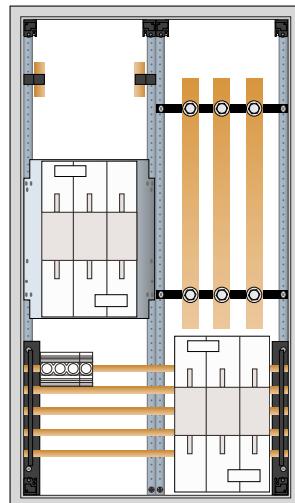
Referenz	Bezeichnung	Seite
D10	Wandlermessschrank bis 160 (355) A, Leistungsteil	121
D11	Wandlermessung für Zählerwechseltafel Messteil	122
D13	Wandlermessung bis 200 (250) A	123
D13-1	Wandlermess- und Zählerschrank bis 200 (250) A + 2 ZP eHZ als Direktmessung	124
D13-2	Wandlermess- und Zählerschrank bis 200 (250) A + 2 ZP 3-Pkt. als Direktmessung	125
D14	Wandlermess- und Zählerschrank bis 200 (250) A + 2 ZP 3-Punkt als Direktmessung	126
E32	Wandlermessung TAB NS Nord bis 200 (250) A nach DIN VDE 0603-2-2	127
E33	Wandlermessung TAB NS Nord bis 100 (160) nach DIN VDE 0603-2-2	128
D18	Hausanschlusschrank bis 315 A	129
D19	Hausanschlusschrank bis 160 A (nicht für HH)	130
N01	Wandlermessung TAB NS Nord bis 100 (125) A	131
N02	Wandlermessung TAB NS Nord bis 200 (250) A	132
D08	Wandlermessung im Standschrank bis 580A, EWE Netz GmbH bis 580 A	133
D01	Wandlermessung für Zählerwechseltafel bis 200 (250) A	134
D03	Wandlermessung für Zählerwechseltafel bis 440 (630) A	135
A910.01	Wandlermessung für Zählerwechseltafel Gr.1 oder Gr. 1/2	136
A911.01	Wandlermessung für Zählerwechseltafel Gr.1 oder Gr. 1/2	137
D04-3	Wandlermessung für Zählerwechseltafel bis 320 (400)	138
D05	Wandlermessung bis 200 (250) A Wesernetz Bremen GmbH und Wesernetz Bremerhaven GmbH	139
D05-1	Wandlermessung bis 200 (250) A Wesernetz Bremen GmbH und Wesernetz Bremerhaven GmbH	140
D06	Wandlermessung 320 (400) A Wesernetz Bremen GmbH und Wesernetz Bremerhaven GmbH	141
D07	Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Emden	142
N03	Wandlermessung Süd-Niedersachsen bis 100 (250) A	143
N04	Wandlermessung Süd-Niedersachsen bis 200 (250) A	144
N05	Wandlermessung Süd-Niedersachsen bis 320 (400) A	145
N06	Wandlermessung Süd-Niedersachsen bis 400 (630) A	146
D50	Wandlermessung Außenbereich 250 (400) A, TAB NS Nord	147
D51	Wandlermessung Außenbereich 250 (400) A, Stromnetz Hamburg, mit APZ	148
D52	Wandlermessung Außenbereich 315 (400) A für Zählerwechseltafel	149
WPV1	Komplettfeld mit Kuppelschalter und NA-Schutz zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 100A	150
WPV2	Komplettfeld mit Kuppelschalter und NA-Schutz zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 200A	151

D10

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	mit Sammelschiene 5-polig
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüfklemme	-
Anzahl Zählerplätze	0
Zähleraufnahme	-
Anzahl TSG-Plätze	0
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH2 Sicherungsunterteil
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

genauen Aufbau der Wandleranlagen im Vorfeld mit dem VNB klären



in Kombination mit D11 verwendbar

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	950 mm x 550 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klapgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	110°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12mm x 10mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN
Nennstrom	160 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	64 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	50 kA
Stoßstromfestigkeit	35 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	20 kA

Bestellinformation

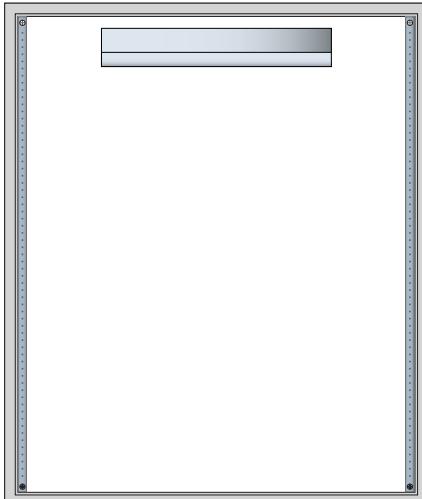
1x Wandlerschr, Univ.N, 950x550x205mm, NAR NH2-SUT auf 40mm Sas-System 12x10, AAR NH2-SUT

4.830,20 €

FP62W1N

D11

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



TYP II nach A2.02
in Kombination mit D 10 verwendbar

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	-
Anschlussart	-
Spannungspfadsicherung	-
Ausführung Wandlerprüfklammern	-
Anzahl Zählerplätze	0
Zähleraufnahme	Zählerwechseltafel
Anzahl TSG-Plätze	0
Zählerwechseltafel	Typ II nach A2.02
Trennvorrichtung AAR	-
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	950 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	-
Sammelschienenabstand	-
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	-
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	-
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	-
Stoßspannungsfestigkeit	-
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	-
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	-

Bestellinformation

1x Wandler-und Messsch, universN, IP44, SKII, 950 x 800 x 205 mm, +Zählerwechselplatte

3.787,60 € **FP63Z4N**

D13

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil mit Sammelschiene 5-polig
Anschlussart	D01 Sicherung
Spannungspfadsicherung	-
Ausführung Wandlerprüflemme	-
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH2 Sicherungsunterteil
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klapgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	110°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 10 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

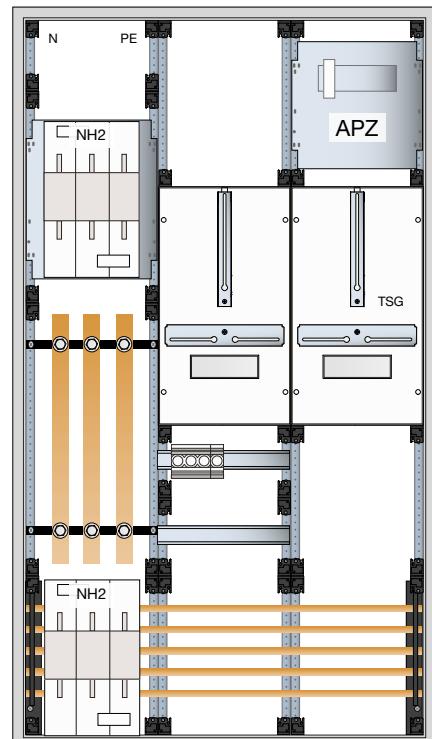
Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	143 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	35 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	25 kA

Wandleranlage ohne APZ auf Anfrage lieferbar

FP82W1N Wandlermess- und Zählerschrank bis 250 A HH/SH/MV

FP82W4N Wandlermess- und Zählerschrank bis 250 A HH/SH/MV



Schrank ohne Prüfklemme für HH auf Anfrage im TSC HH

Bestellinformation

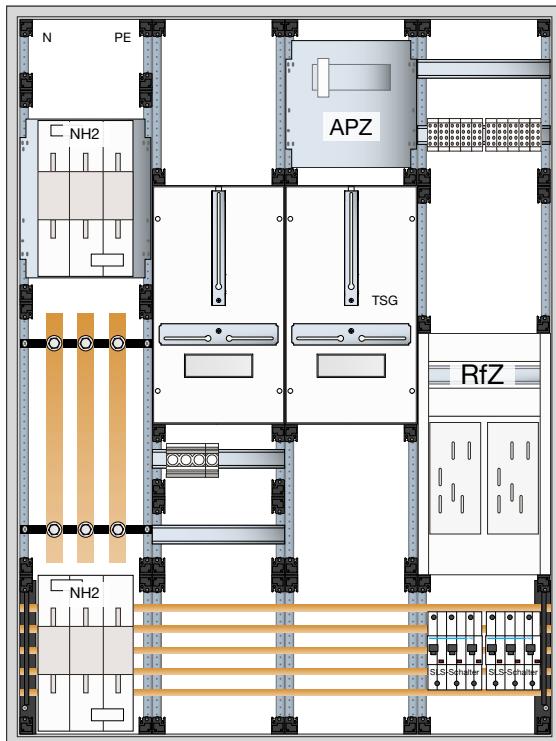
1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x800x205mm, NAR NH2-SUT, AAR NH2-SUT, APZ, 2-ZF

4.680,30 €

FP93W6N

D13-1

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Schrank ohne Prüfklemme und SLS für HH auf Anfrage im
TSC HH

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	mit Sammelschiene 5-polig
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüflemme	-
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH2 Sicherungsunterteil
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 10 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	143 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	35 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	25 kA

Bestellinformation

1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x1050x205mm, NAR NH2, AAR NH2, APZ, +2xeHZ-Direktm.

5.967,00 €

FP94W2N

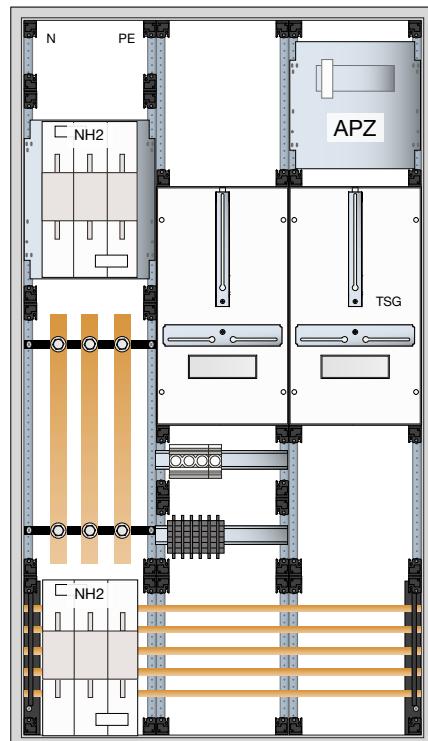
D13-2

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	mit Sammelschiene 5-polig
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüflemme	22polig A1.02
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH2 Sicherungsunterteil
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 10 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt



Prüfklemme nach A1.02 22 polig

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	143 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	35 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	25 kA

Wandleranlage ohne APZ auf Anfrage lieferbar

FP82W1N Wandlermess- und Zählerschrank bis 250 A HH/SH/MV

FP82W4N Wandlermess- und Zählerschrank bis 250 A HH/SH/MV

Bestellinformation

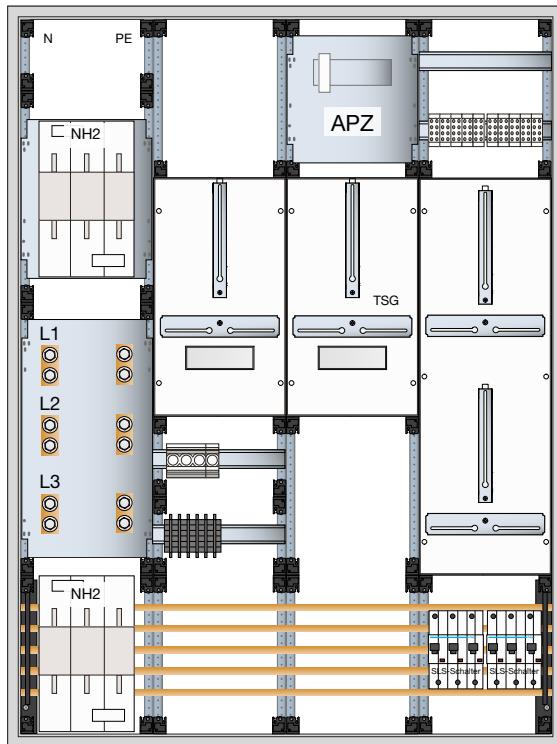
1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x800x205mm, NAR NH2-SU, AAR NH2-SU, APZ, Prüf-22pol

5.232,50 €

FP93W7N

D14

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Prüfklemme nach A1.02 22 polig ohne SLS

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	mit Sammelschiene 5-polig
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüfklemme	22polig A1.02
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH2 Sicherungsunterteil
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 1100 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 10 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	143 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	35 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	25 kA

Bestellinformation

1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x1050x205mm, NAR NH2, AAR NH2, APZ, +2x3-P-Direktm.

5.689,40 € **FP94W1N**

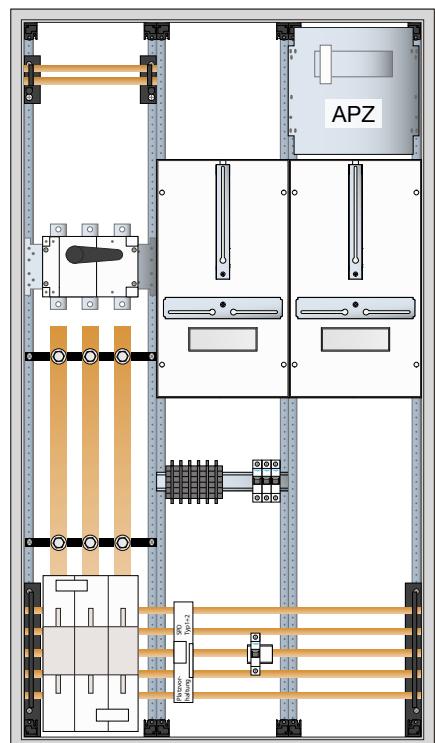
E32

Technische Eigenschaften

Montageart	-
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil mit Sammelschiene 5-polig
Anschlussart	LS 6A/B-25kA
Spannungspfadsicherung	14-polig A 1.01
Ausführung Wandlerprüflemme	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl SG-Plätze	-
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	Lasttrennschalter 250 A
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein
Anzahl der Verteilerreihen	-

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	Schrank IP 44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	Farbe RAL 9010
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	Klapgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt



Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	92 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit-stromfestigkeit Icw	10 kA

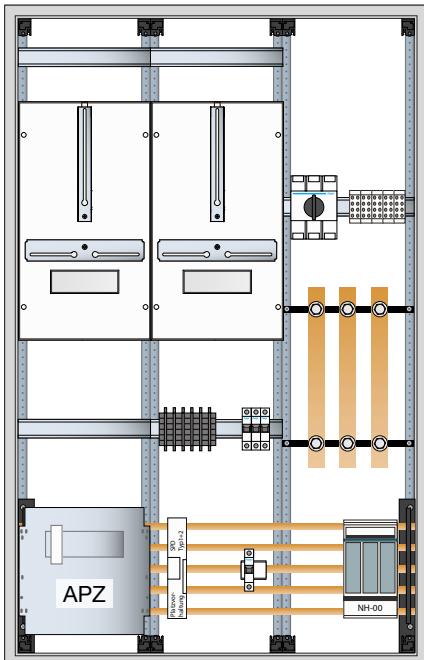
Bestellinformation

1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x800x205, 2ZF, APZ, NAR NH2 SUT, AAR Lasttr.250A	6.083,40 €	FP93W11N
1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x800x205, 2ZF, APZ, NAR NH2 SUT, AAR Lasttr.250A	6.162,30 €	FP93W14N

FP93W14N Prüfklemme 22-pol

E33

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Technische Eigenschaften

Montageart	-
Trennvorrichtung NAR	NH00 Sicherungslasttrennschalter mit Sammelschiene 5-polig
Anschlussart	LS 6A/B-25kA
Spannungspfadsicherung	14-polig A 1.01
Ausführung Wandlerprüflemme	1
Anzahl Zählerplätze	3-Punkt System
Zähleraufnahme	-
Anzahl SG-Plätze	-
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	Lasttrennschalter 125 A
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein
Anzahl der Verteilerreihen	-

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1100 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	Schrank IP 44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	Farbe RAL 9010
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	Klapgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenaabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	100 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	49 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	500 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	10 kA

Bestellinformation

1x Wandler- & Messschr, Univ.N 1100x800x205, 2ZF APZ NAR NH00 SLTS AAR Lasttr.125A

5.604,10 € FP73W11N

D18

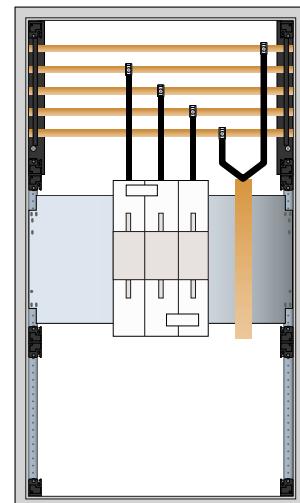
Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	direkt auf Gerät
Spannungspfadsicherung	-
Ausführung Wandlerprüflemme	-
Anzahl Zählerplätze	0
Zähleraufnahme	-
Anzahl TSG-Plätze	0
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	-
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	950 mm x 550 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 10 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Maximale Einspeisung 150mm²

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	315 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	65 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	50 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	-

Bestellinformation

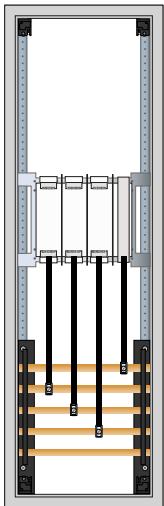
1x Hausanschlusschrank, universZ, IP43, SKII, 950 x 550 x 205 mm

3.527,10 €

FP62H1N

D19

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Maximale Einspeisung 120 mm²

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	direkt auf Gerät
Spannungspfadsicherung	-
Ausführung Wandlerprüflemme	-
Anzahl Zählerplätze	0
Zähleraufnahme	-
Anzahl TSG-Plätze	0
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	-
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	950 mm x 300 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenabstand	-
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	160 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	65 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	50 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	-

Bestellinformation

1x Hausanschlusschrank, Univ.N, 950x300x205mm, NAR NH2 SUT, AAR Sas-System 5pol

2.344,30 €

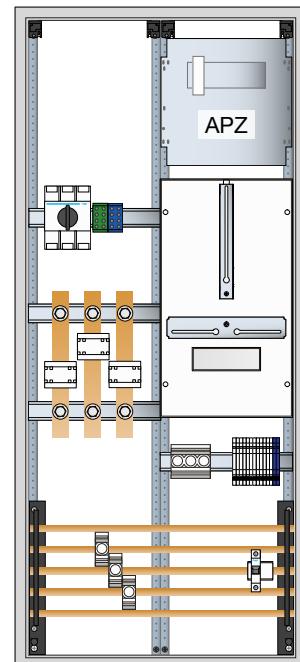
FP61H1N

NO1

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH00 Sicherungsunterteil mit Sammelschiene 5-polig
Anschlussart	D01 Sicherung
Spannungspfadsicherung	14-polig A 1.01
Ausführung Wandlerprüflemme	1
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	-
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	Lasttrennschalter 125A
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

genauen Aufbau der Wandleranlagen im Vorfeld mit dem VNB klären



Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1100 mm x 550 mm x 205 mm
Schutzart	Wandschrank IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	100 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	-
Schutzklasse	400 V
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	10 kA

Bestellinformation

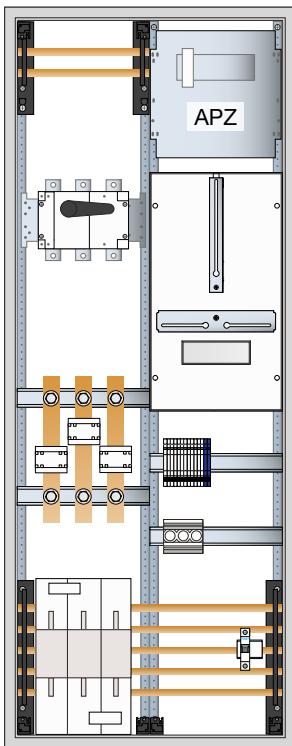
1x Wandler- und Messschr.Univ.N,1250x550x205,1ZF,APZ,NAR NH00 SUT, AAR Lasttr.125A

3.909,30 €

FP82W5N

N02

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Anschlussgehäuse optional, siehe D18 und D19
Einsatz Anschlussgehäuse ist mit dem VNB abzustimmen

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH00 Sicherungsunterteil
Anschlussart	mit Sammelschiene 5-polig
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüflemme	14-polig A 1.01
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	Lasttrennschalter 250 A
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 550 mm x 205 mm
Schutzart	Wandschrank IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	Klapgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	-
Schutzklasse	400 V
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit lcw	10 kA

Bestellinformation

1x Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x550x205, 1ZF, APZ, NAR NH2 SUT, AAR Lasttr.250A

5.570,50 € FP92W8N

D08**Wandlerschrank**

Wandschrank IP54
Schutzklasse I geerdet
Farbe RAL 7035
Netzform TN-C-S
inkl. Sockel 200 mm
bis 580 A
Standgehäuse (anreihbar)
Einspeisefeld mit Sammelschienensystem
185 mm Phasenabstand und 100 mm Breite mit M12 Gewindestützen.
inkl. Prüfklemme nach TAB NS Nord
als Beispiel mit 2 NH2-Ausgangstrennern
andere Lösungen sind Sonderbau.
Eingangstrenner werden durch VNB eingebaut.
inkl. Überspannungsschutz

Auf Anfrage:

- Schrank auch in 800 A und 1000 A nach Rücksprache mit dem VNB lieferbar

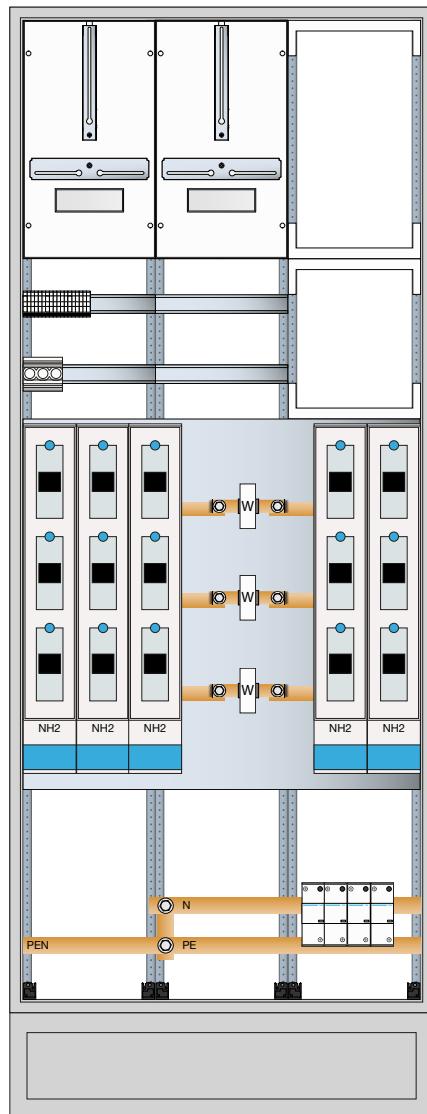
Maße H x B x T

2100 mm x 850 mm x 400 mm

Preis

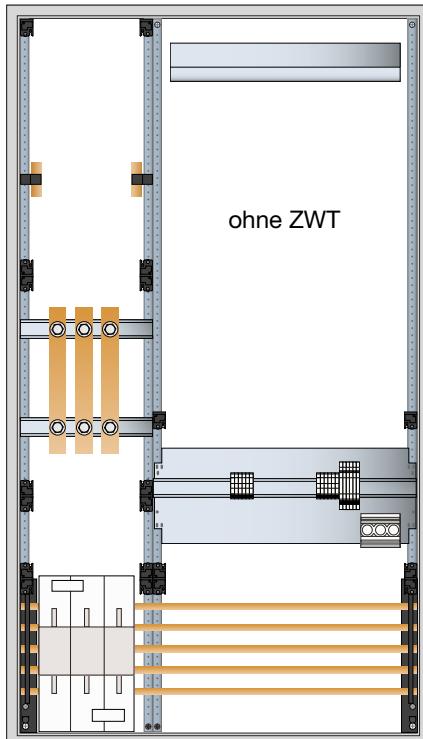
Preis auf Anfrage im TSC Hamburg HAG-FG23EWE-APZ580

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



D01

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



inklusive Wandlerlaschen

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH1 Sicherungsunterteil
Anschlussart	mit Sammelschiene 5-polig
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüflemme	Wandlerprüflemme 17-polig
Anzahl Zählerplätze	0
Zähleraufnahme	Zählerwechseltafel
Anzahl TSG-Plätze	0
Zählerwechseltafel	Größe 3
Trennvorrichtung AAR	-
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	82 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	10 kA

Bestellinformation

D01 Wandler- und Messschr, Univ.N, 1400x800x205mm, ohne Wechselplatte	6.271,50 €	FP93W1N
D01-1 Wandler- und Messschr, Univ.N, NAR NH1 SUT, AAR Direktabg., ohne Wechselplatte	6.591,30 €	FP93W10N
D01-2 Wandler- und Messschr, Univ.N, NAR NH1 SUT, AAR Laststr 250A ohne Zählerwechselp.	6.616,90 €	FP93W13N

D03

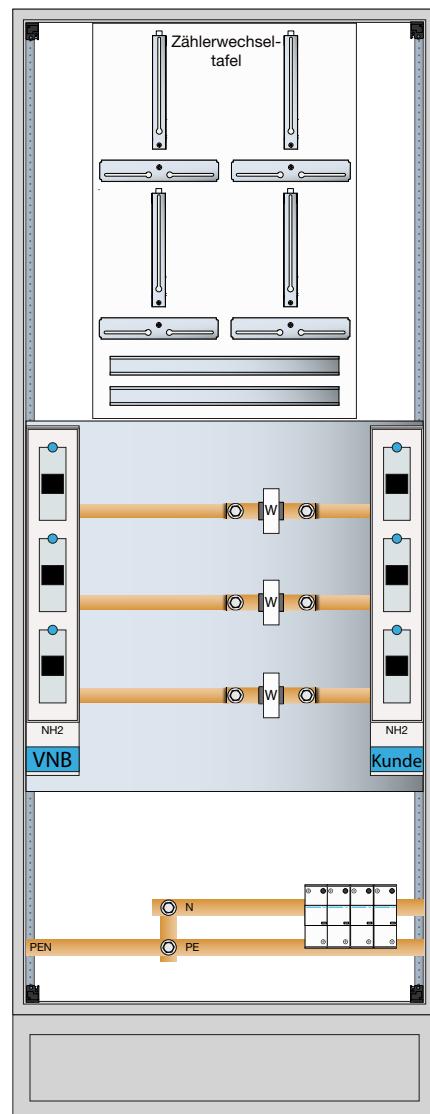
Wandlerschrank

Wandschrank IP54
Schutzklasse I
Farbe RAL 7035
mit Sichttür
Schließung für Profil halbzylinder
max. NH2-Sicherungslastschaltleisten möglich
Standverteiler:
inkl. Zählerwechseltafel
Überspannungsschutz optional

Maße H x B x T

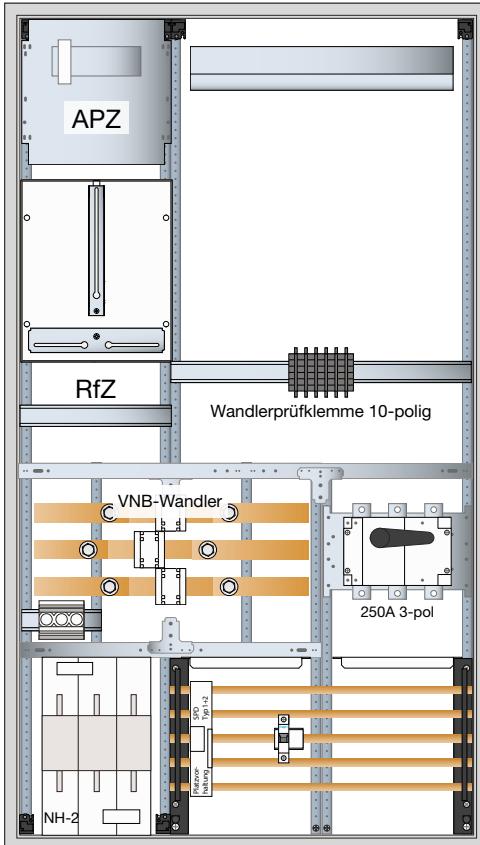
2100 mm x 850 mm x 400 mm

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



A910.01

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Beistellung der Zählerwechseltafel
muss bauseits erfolgen

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH-2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	Sammelschiene
Spannungspfadsicherung	D01 – 10 A
Ausführung Wandlerprüflemme	Wandlerprüflemme 10-polig
Anzahl Zählerplätze	-
Zähleraufnahme	Zählerwechseltafel
Anzahl TSG-Plätze	-
Zählerwechseltafel	Größe 1 oder Größe 1/2
Trennvorrichtung AAR	Lasttrennschalter 250 A
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein
Anzahl der Verteilerreihen	-

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	-
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	97 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V / 400 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit lcw	10 kA

Bestellinformation

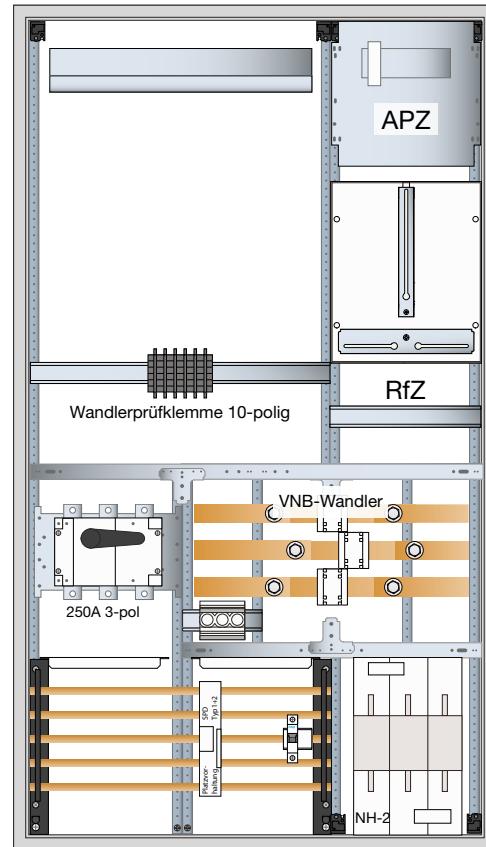
1x Wandler- und Messschr., Univ.N, NAR NH2SUTL, AAR Lastr. 250A, RECHTS, ohne Wechselpl.	6.549,70 €	FP93W8N-R
1x Cu-Schienen, univers, Wandlerlasche 30x10x170mm, verzinkt. 3 Stück im Set	220,30 €	UM30V4
1x Kombibleiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT+TNS 315A	1.606,90 €	SPA811Z

A911.01

Technische Eigenschaften

Montageart	Aufputz / Aufbau
Trennvorrichtung NAR	NH-2 Sicherungsunterteil
Anschlussart	Sammelschiene
Spannungspfadsicherung	D01 – 10 A
Ausführung Wandlerprüflemme	Wandlerprüflemme 10-polig
Anzahl Zählerplätze	-
Zähleraufnahme	Zählerwechseltafel
Anzahl TSG-Plätze	-
Zählerwechseltafel	Größe 1 oder Größe 1/2
Trennvorrichtung AAR	Lasttrennschalter 250 A
Umgebungstemperatur	20 °C
Geeignet für Außengebrauch	Nein
Anzahl der Verteilerreihen	-

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1400 mm x 800 mm x 205 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	09
RAL Farbe	RAL 9010 - Reinweiß
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß
Türöffnungswinkel	-
Sammelschienenhöhe x Sammelschienendicke	12 mm x 5 mm
Sammelschienenabstand	40 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer unbehandelt

Beistellung der Zählerwechseltafel
muss bauseits erfolgen

Elektrische Eigenschaften

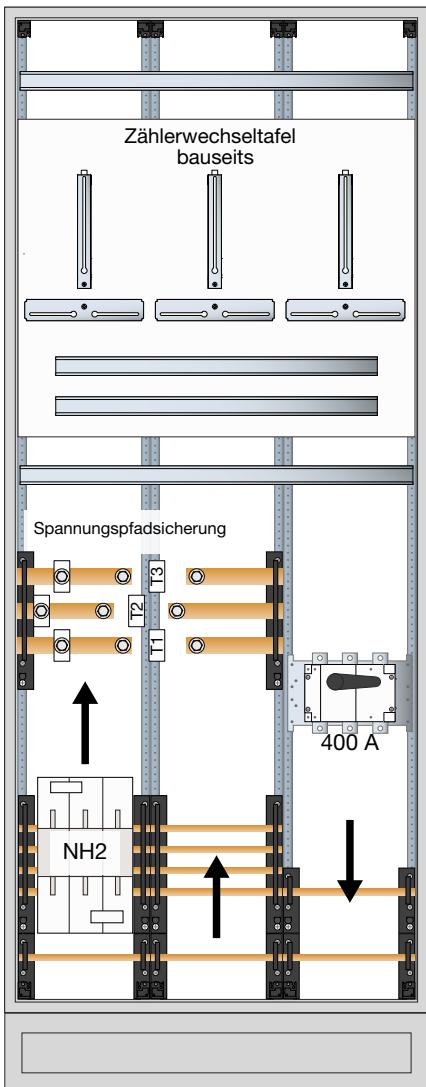
Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-S
Nennstrom	200 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	97 W
Schutzkasse	Schutzkasse II
Isolationsspannung	600 V / 400 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	-
Stoßstromfestigkeit	25 kA
Bemessungskurzzeit-stromfestigkeit lcw	10 kA

Bestellinformation

1x Wandler- und Messschr., Univ.N, NAR NH2SUTL, AAR Laststr.250A, LINKS, ohne Wechselp.	6.549,70 €	FP93W8N-L
1x Cu-Schienen, univers, Wandlerlasche 30x10x170mm, verzinkt. 3 Stück im Set	220,30 €	UM30V4
1x Kombiableiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT/TNS	739,00 €	SPA801Z

D04-3

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Wandlerschrank

Wandschrank IP55
Schutzklasse II
Farbe RAL 7035
Standverteiler / AP-Montage
Stahlblech
mit Klarsichttür
Netzsystem: TN-S
Einspeisung: max. 150 mm²
Wandersatz: Schienenwandler
Prüfklemmleiste: auf der Wandmontagetafel
Standverteiler:
ohne Zählerwechseltafel

Maße H x B x T

2050 mm x 800 mm x 275 mm

Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg

D05**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

aus Stahlblech

schutzisoliert

Hinweis:

Dieser Schrank darf nur im Gebiet und mit Genehmigung der
Wesernetz Bremen und Bremerhaven GmbH eingesetzt werden!
Schrank auch mit APZ lieferbar.

Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

Bestückt und verdrahtet

Bestückt und verdrahtet mit:

Sammelschienen 5-polig

NH1-Sicherungsunterteil 250 A, 3-polig auf Sammelschiene

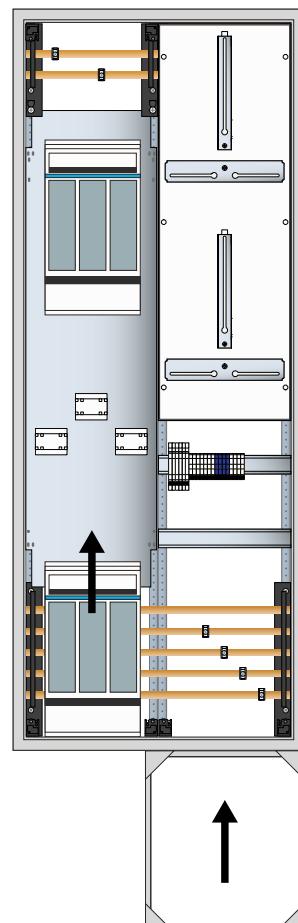
NH1-Sicherungslasttrennschalter 250 A auf Montageplatte

Wandlerklemmleiste

Ohne Wandler

Preis

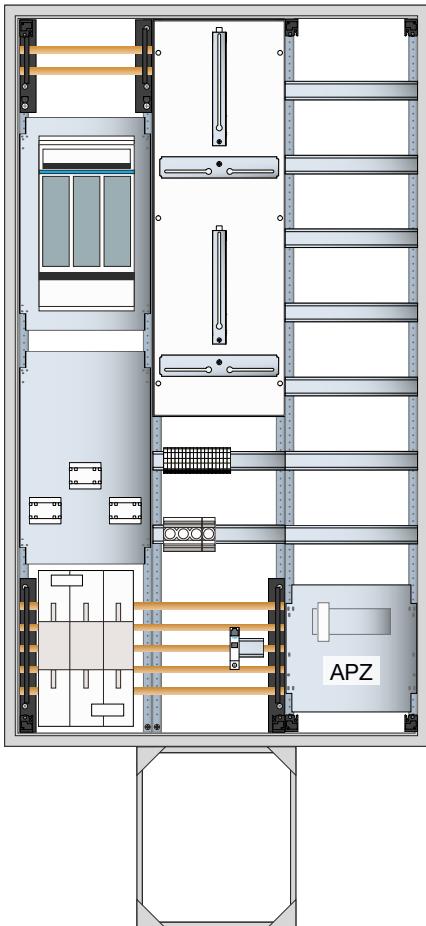
Preis auf Anfrage im TSC Hamburg hag-FP92WHB-BRH

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären

Kabelanschlusskasten optional

D05-1

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Kabelanschlusskasten optional

Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

aus Stahlblech

schutzisoliert

Schrank mit Verteilerfeld + APZ kombiniert

Hinweis:

Dieser Schrank darf nur im Gebiet und mit Genehmigung der
Wesernetz Bremen und Bremerhaven GmbH eingesetzt werden!
Schrank auch mit APZ lieferbar.

Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

Bestückt und verdrahtet

Bestückt und verdrahtet mit:

Sammelschienen 5-polig

NH1-Sicherungsunterteil 250 A, 3-polig auf Sammelschiene

NH1-Sicherungslasttrennschalter 250 A auf Montageplatte

Wandlerklemmleiste

Ohne Wandler

Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg Hag-FP93WHB-BRHAPZ

D06

Wandlerschrank

Standschrank IP54

Schutzklasse II

Farbe RAL 7035

aus Stahlblech

schutzisoliert

Paralleleinspeisung

Auf Anfrage:

Schränke auch in 630 A lieferbar

Hinweis:

Dieser Schrank darf nur im Gebiet und mit Genehmigung der Wesernetz Bremen und Bremerhaven GmbH eingesetzt werden!

Maße H x B x T

2100 mm x 860 mm x 400 mm

Bestückt und verdrahtet

Sammelschienen 4-polig

1x NH2-Sicherungslasttrennschalter auf Sammelschiene

4x NH1-Sicherungslasttrennschalter auf Sammelschiene

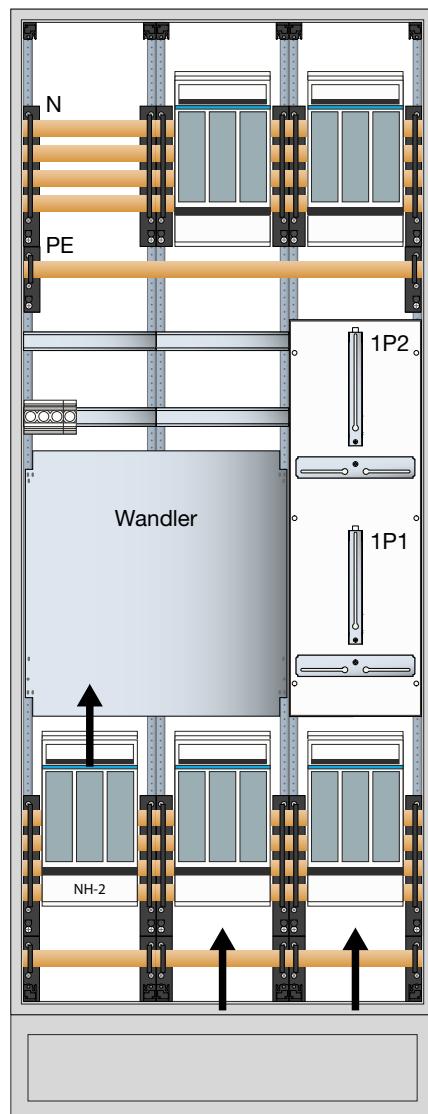
Wandlerklemmleiste

Ohne Wandler

Preis

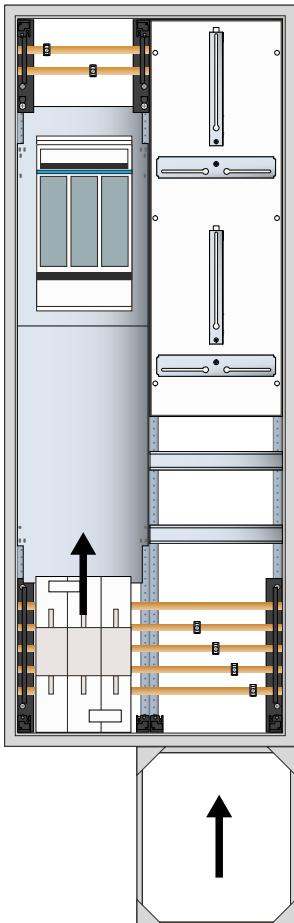
Preis auf Anfrage im TSC Hamburg

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



D07

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Kabelanschlusskasten optional

Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

aus Stahlblech

schutzwisoliert

Achtung:

- Lieferung ohne VNB-Wandler und Prüfklemmen
- Vor Erstellung der Anlage mit dem VNB Rücksprache nehmen

Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

Bestückt und verdrahtet

Sammelschienen 5-polig

NH1-Sicherungsunterteil 250 A, 3-polig auf Montageplatte

NH1-Sicherungslasttrennschalter 250 A auf Montageplatte

TAE und Schuko laut Wesernetz nicht mehr notwendig

Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg

N03**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

aus Stahlblech

schutzisoliert

Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

Bestückt und verdrahtet

APZ-Platz inkl. Spannungsabgriff ZY5N1LS

Sammelschienen 12x5 5-polig

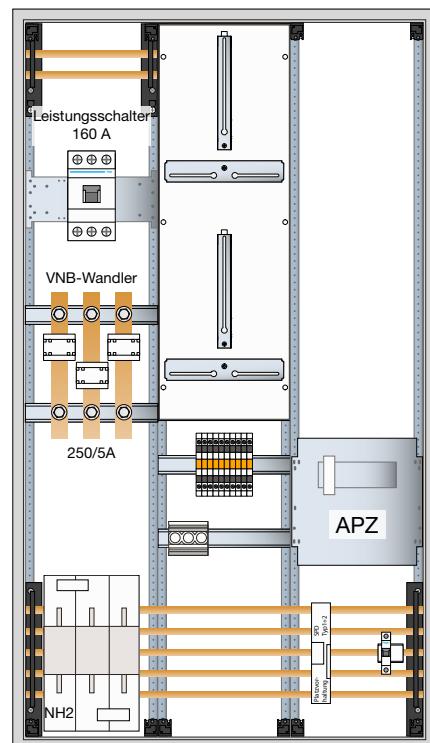
NH2-Sicherungsunterteil auf Sammelschiene

Leistungsschalter 160 A auf Montageplatte

Inklusive Wandlerprüflemmen (WAGO) nach Vorgabe VNB

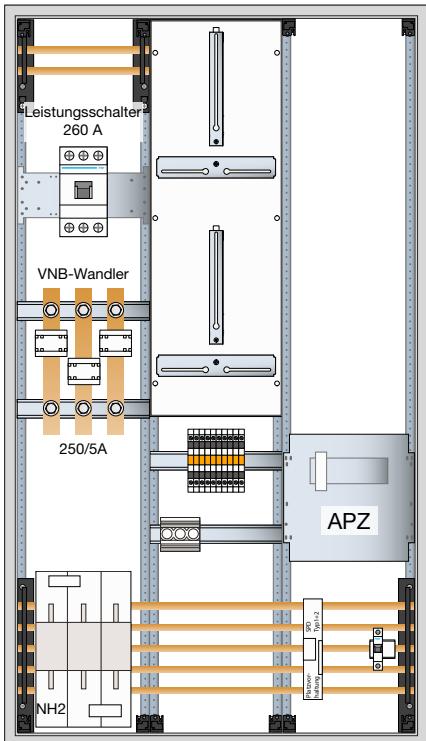
Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären

N04

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

aus Stahlblech

schutzisoliert

Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

Bestückt und verdrahtet

APZ-Platz inkl. Spannungsabgriff ZY5N1LS

Sammelschienen 12x5 5-polig

NH2-Sicherungsunterteil auf Sammelschiene

Leistungsschalter 250 A auf Montageplatte

Inklusive Wandlerprüflemmen (WAGO) nach Vorgabe VNB

Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg

N05**Wandlerschrank**

Wandschrank IP55

Schutzklasse II

Farbe RAL 7035

aus Stahlblech

schutzisoliert

Maße H x B x T

2050 mm x 800 mm x 275 mm

Bestückt und verdrahtet

APZ-Platz inkl. Spannungsabgriff ZY5N1LS

Sammelschienen 5-polig

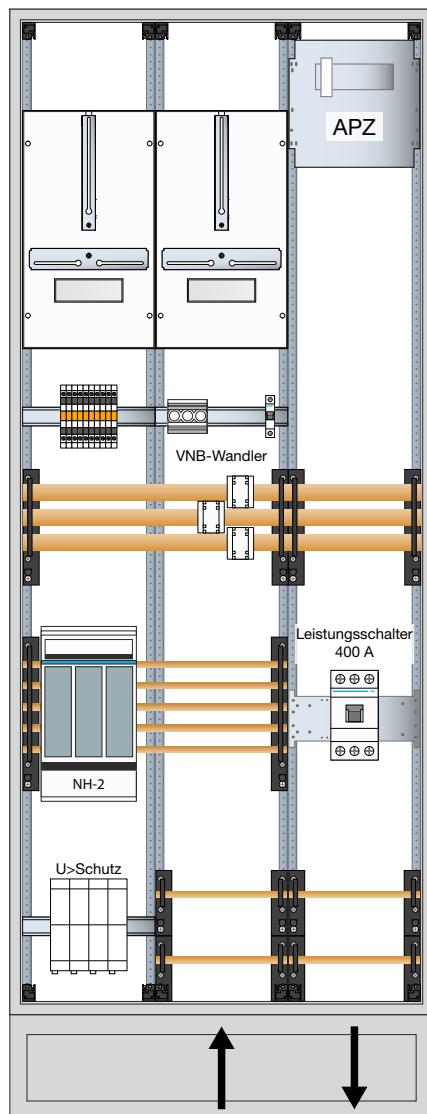
NH2-Sicherungsunterteil auf Sammelschiene

Leistungsschalter 400 A auf Montageplatte

Inklusive Wandlerprüfleitungen (WAGO) nach Vorgabe VNB

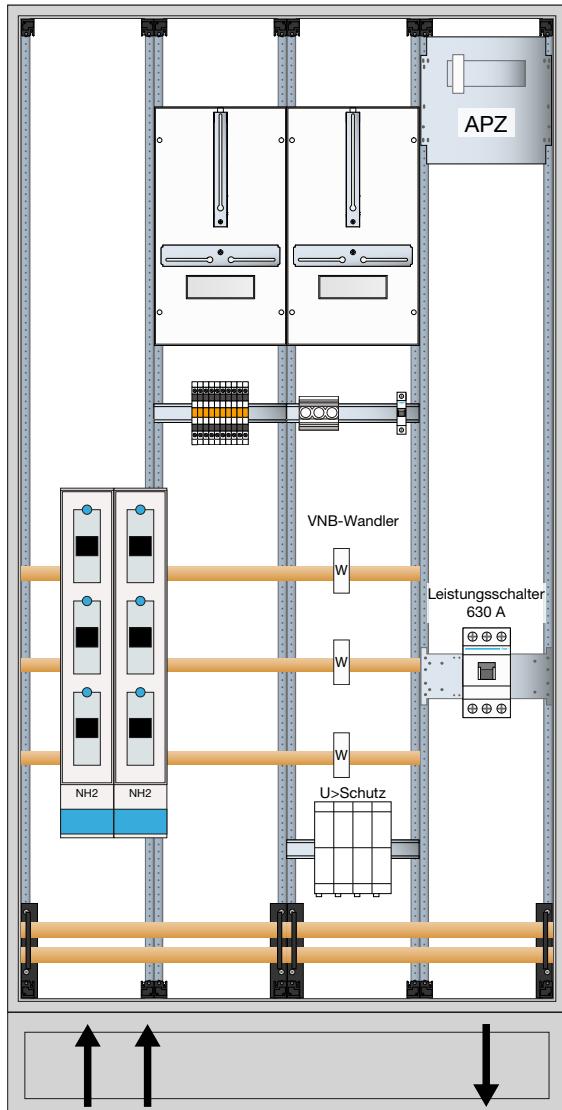
Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg



N06

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Wandlerschrank

Wandschrank IP55

Schutzklasse II

Farbe RAL 7035

aus Stahlblech

schutzisoliert

Maße H x B x T

2050 mm x 800 mm x 275 mm

Bestückt und verdrahtet

APZ-Platz inkl. Spannungsabgriff ZY5N1LS

Sammelschienen 5-polig

2x NH2-Sicherungslasttrennleiste 400 A auf Sammelschiene

Leistungsschalter 630 A auf Montageplatte

Inklusive Wandlerprüflemmen (WAGO) nach Vorgabe VNB

Preis

Preis auf Anfrage im TSC Hamburg

D50

Technische Eigenschaften

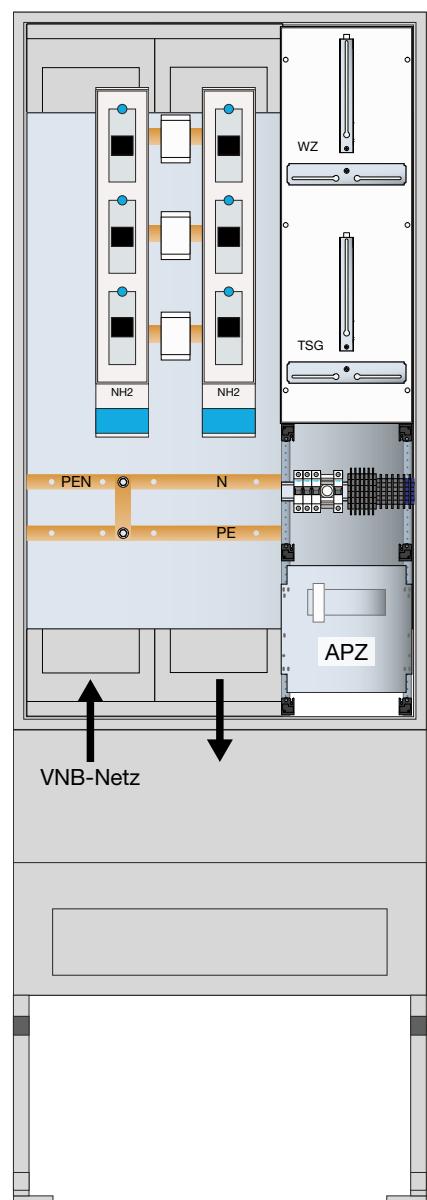
Trennvorrichtung NAR	NH2
Anschlussart	direkt auf Gerät
Spannungspfadsicherung	LS 6A/B-25kA
Ausführung Wandlerprüflemme	14-polig gem. TAB A1.01
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH-Sicherungslastschaltleiste
Umgebungstemperatur	-25 bis 35 °C

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1355 mm x 780 mm x 315 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	>IK10
RAL Farbe	RAL 7035 - Lichtgrau
Oberfläche	-
Anzahl Türen	1
Türschließungstyp	3-Punkt mit Schwenkhebel Doppelschließung grundsätzlich möglich
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienenhöhe x Sammelschiendicke	30 x 10mm
Sammelschienenabstand	185 mm
Ausführung Sammelschiene	Kupfer verzinkt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400V
Netzform	TN-C-S
Nennstrom	250 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	-
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	-
Stoßspannungsfestigkeit	-
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	50 kA
Stoßstromfestigkeit	-
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	-

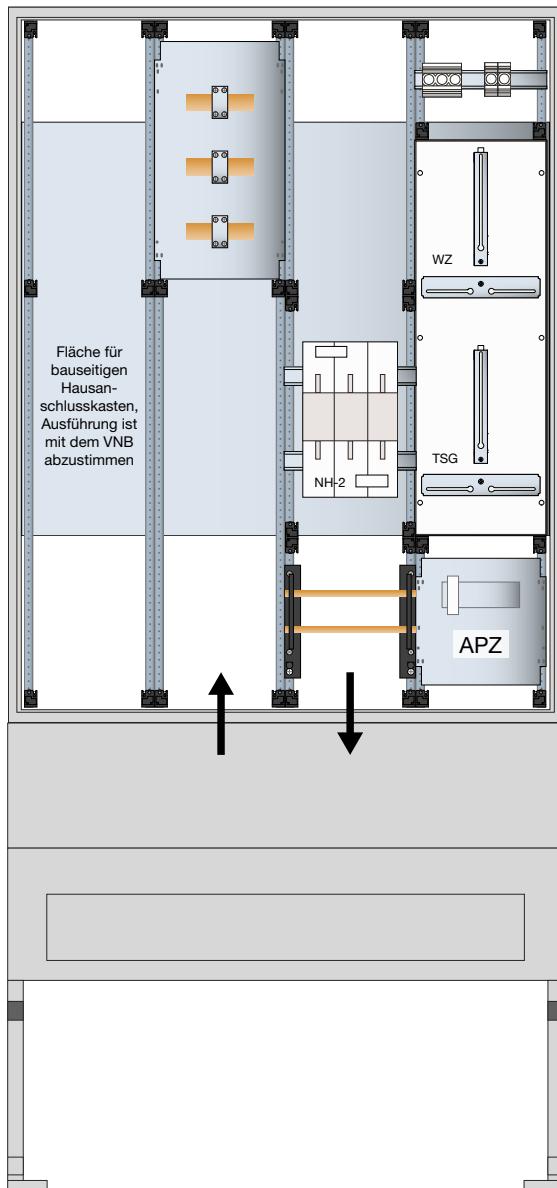


Bestellinformation

1x SIF-Wandlerschr, Univ.N,H1355xB780xT315mm, NAR NH2SLTL, AAR NH2SLTL	5.364,60 €	ZAW131SH1
1x Eingrabsockel, KVS, Bausatz, Größe 1, Höhe: 900 mm	741,30 €	ZAX006
3x Sockelfüller, Zubehör, 25 L Sack, zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung	43,80 €	ZAY95075
1x Cu-Schienen, univers, Wandlerlasche 40x10x170mm, verzinkt. 3 Stück im Set	226,10 €	UM40V4

D51

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



6

Technische Eigenschaften

Trennvorrichtung NAR	Hausanschlusskasten bauseits
Anschlussart	direkt auf Gerät
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüflemme	-
Anzahl Zählerplätze	1
Zähleraufnahme	3-Punkt System
Anzahl TSG-Plätze	1
Zählerwechseltafel	-
Trennvorrichtung AAR	NH2 Sicherungsunterteil
Umgebungstemperatur	-25 bis 35 °C

Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1355 mm x 1110 mm x 315 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	10
RAL Farbe	RAL 7035 - Lichtgrau
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	3-Punkt mit Schwenkhebel Doppelschließung grundsätzlich möglich
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienehöhe x Sammelschienendicke	-
Sammelschienenabstand	-
Ausführung Sammelschiene	Kupfer verzinkt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-C-S
Nennstrom	250 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	129 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	50 kA
Stoßstromfestigkeit	-
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw	-

Bestellinformation

1x Wandler- und Messschrank, Stromnetz Hamburg, NAR für HAK Gr.2, AAR NH2SUT	9.239,80 €	ZAW132HH1
1x Eingrabssockel, KVS, Bausatz, Größe 2, Höhe: 900 mm	809,00 €	ZAX007
3x Sockelfüller, Zubehör, 25 L Sack, zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung	43,80 €	ZAY95075

D52

Technische Eigenschaften

Trennvorrichtung NAR	NH-Sicherungslastschalteleiste
Anschlussart	direkt auf Gerät
Spannungspfadsicherung	D01 Sicherung
Ausführung Wandlerprüflemme	-
Anzahl Zählerplätze	0
Zähleraufnahme	sonstige
Anzahl TSG-Plätze	0
Zählerwechseltafel	Größe 4
Trennvorrichtung AAR	NH-Sicherungslastschalteleiste
Umgebungstemperatur	-25 bis 35 °C

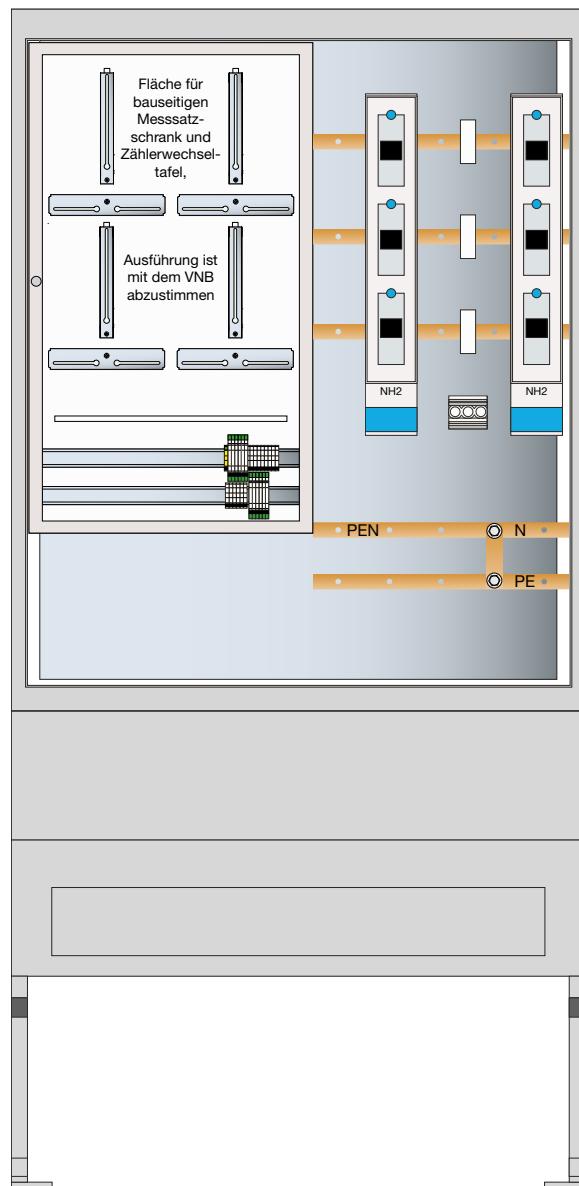
Mechanische Eigenschaften

H x B x T	1355 mm x 1110 mm x 315 mm
Schutzart	IP44
IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	10
RAL Farbe	RAL 7035 - Lichtgrau
Oberfläche	pulverbeschichtet
Anzahl Türen	2
Türschließungstyp	3-Punkt mit Schwenkhebel Doppelschließung grundsätzlich möglich
Türöffnungswinkel	120°
Sammelschienehöhe x Sammelschiendicke	10 mm x 30 mm
Sammelschienenaabstand	-
Ausführung Sammelschiene	Kupfer verzinkt

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	230/400 V
Netzform	TN-C-S
Nennstrom	315 A
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	129 W
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsspannung	600 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V	50 kA
Stoßstromfestigkeit	-
Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit lcw	-

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären

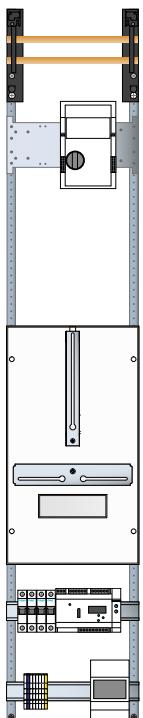


Bestellinformation

1x Wandler- u. Messschrank, universN, SIF, NAR NH2SLTL, AAR NH2SLTL, ohne Messschrank	9.115,00 €	ZAW132NI1
1x Eingrabsöckel, KVS, Bausatz, Größe 2, Höhe: 900 mm	809,00 €	ZAX007
3x Sockelfüller, Zubehör, 25 L Sack, zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung	43,80 €	ZAY95075

WPV1

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären



Wandlerkomplettfeld

Komplettfeld mit Kuppelschalter 125A und NA-Schutz
zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 100A
Kombination mit Wandleranlagen in FR* Schränke (275mm tief)

Maße H x B x T

1350 mm x 250 mm x 160mm

Besteht aus

1x WandlerPVFeldUniv.N,MCCB 125A mit Motorantrieb, SG-Platz, NA Schutz

5.709,40 € **UF51WPV1**



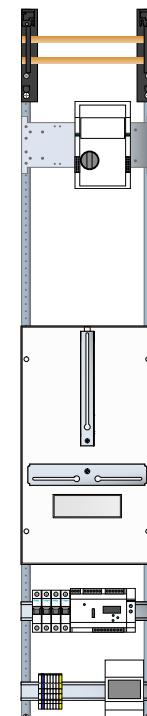
WPV2**Wandlerkomplettfeld**

Komplettfeld mit Kuppelschalter 250A und NA-Schutz
zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 200A
Kombination mit Wandleranlagen in FR* Schränke (275mm tief)

genauen Aufbau der Wandleranlagen
im Vorfeld mit dem VNB klären

Maße H x B x T

1350 mm x 250 mm x 160mm

**Besteht aus**

1x WandlerPVFeldUniv.N,MCCB 250A mit Motorantrieb, SG-Platz, NA Schutz

6.439,40 € **UF51WPV2**



Planungsbeispiele

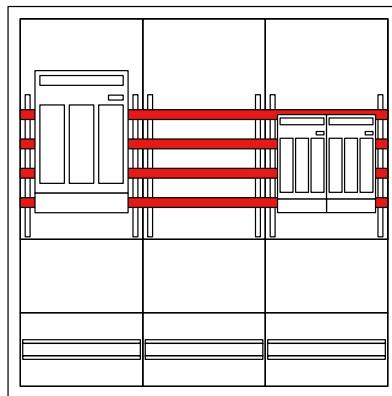
05

Seite

Planungsbeispiele Hauptstromverteiler im Vorzählerbereich	154
Programmübersicht univers Z	157
Kabeläume, 4/5-polig	160
Planungshilfen für Photovoltaikanlagen	165
univers Z Kabelanschlusskasten	167

Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander Eigenschaften:

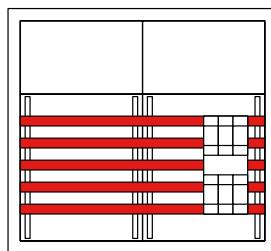
- für alle Schrankbreiten ZB...
- für 2 Schränke IP31/44/54 nebeneinander FZ737B, Verbindungssatz, univers Z, IP44
- Einspeise- und Abgangsklemmen siehe Umschlag



H800 x B800 x T275 mm

H1 Hauptstromverteiler für 1 Abgang NH1-Trenner, für 2 Abgänge NH00-Trenner

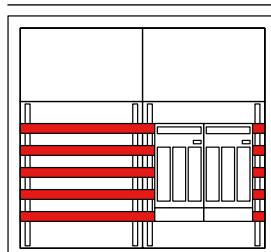
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	1.187,10 €	FR53S
3x Tragschiene	167,10 €	UN05A
1x Baustein	170,80 €	UE31E0A
1x Baustein	183,50 €	UE31E1B
1x Baustein	185,80 €	UE31E2B
3x Baustein	257,10 €	UG11A1
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
1x NH1-Sicherungslasttrennschalter	644,90 €	LT153
1x Verriegelungssatz	7,50 €	LZ054
2x NH00-Sicherungslasttrennschalter	486,80 €	LT057
4x Sammelschiene	399,60 €	ZM23B
3x Schottung	21,90 €	UZ10A1
siehe 900003649/001	3.845,60 €	



H500 x B550 x T205 mm

H2 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH00 (Unterteil)

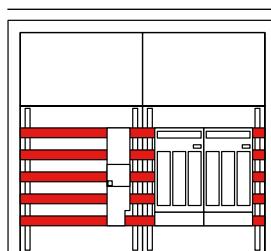
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	476,90 €	FP32SN2
2x Tragschiene	91,60 €	UN03A
1x Baustein	122,90 €	UE21A8
1x Baustein	96,10 €	UE21A0
2x Baustein	89,00 €	UD11F1
1x NH00-Sicherungsunterteil	112,70 €	L00T
5x Sammelschiene (250 A)	102,50 €	ZM12C
3x Schottung	19,80 €	ZZ10V
siehe 900003649/002	1.111,50 €	



H500 x B550 x T205 mm

H3 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH00 (Trenner)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	476,90 €	FP32SN2
2x Tragschiene	91,60 €	UN03A
1x Baustein	109,40 €	UE21A2B
1x Baustein	96,10 €	UE21A0
2x Baustein	89,00 €	UD11F1
2x NH00-Sicherungslasttrennschalter	371,60 €	LT053
5x Sammelschiene (250 A)	102,50 €	ZM12C
3x Schottung	19,80 €	ZZ10V
siehe 900003649/003	1.356,90 €	



H500 x B550 x T205 mm

H3.1 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH00 (Trenner) mit Überspannungsschutz

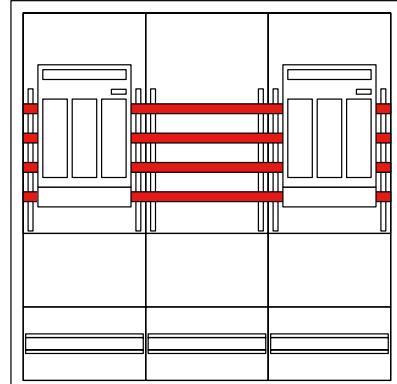
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	476,90 €	FP32SN2
2x Tragschiene	91,60 €	UN03A
1x Baustein	109,40 €	UE21A2B
1x Baustein	118,00 €	UE21A5
2x Baustein	89,00 €	UD11F1
2x NH00-Sicherungslasttrennschalter	371,60 €	LT053
5x Sammelschiene (250 A)	102,50 €	ZM12C
2x Schottung	14,60 €	UZ10A1
1x Überspannungsschutz (HAK<160A)	465,40 €	SPA701Z
optional:		
1x Überspannungsschutz (HAK>160A)	1.606,90 €	SPA811Z
siehe 900003649/009	1.839,00 €	

Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander Eigenschaften:

- für alle Schrankbreiten ZB...
- für 2 Schränke IP31/44/54 nebeneinander FZ737B, Verbindungssatz, univers Z, horizontal, IP44
- Einspeise- und Abgangsklemmen siehe Umschlag

H4 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH1

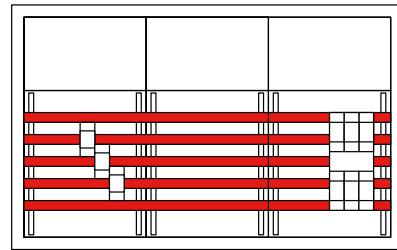
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	1.187,10 €	FR53S
3x Tragschiene	167,10 €	UN05A
2x Baustein	367,00 €	UE31E1B
1x Baustein	170,80 €	UE31E0A
3x Baustein	257,10 €	UG11A1
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
2x NH1-Sicherungslasttrennschalter	1.289,80 €	LT153
4x Sammelschiene	399,60 €	UM23B
3x Schottung	21,90 €	UZ10A1
siehe 900003649/004	3.993,90 €	



H800 x B800 x T275 mm

H5 Hauptstromverteiler für 3 Abgänge NH00 (Unterteil)

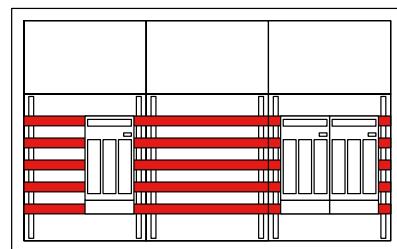
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	667,70 €	FP33SN2
3x Tragschiene	137,40 €	UN03A
1x Baustein	122,90 €	UE21A8
1x Baustein	123,40 €	UE21A6
1x Baustein	96,10 €	UE21A0
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
1x NH00-Sicherungslasttrennschalter	112,70 €	L00T
1x NH00-Sicherungslasttrennschalter	62,60 €	L00R
5x Sammelschiene (250 A)	149,50 €	ZM13C
4x Schottung	26,40 €	ZZ10V
siehe 900003649/005	1.632,20 €	



H500 x B800 x T205 mm

H6 Hauptstromverteiler für 3 Abgänge NH00 (Trenner)

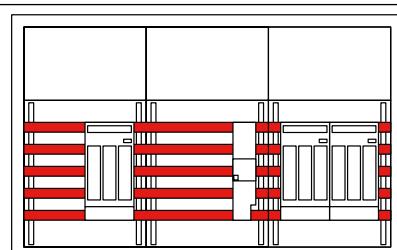
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	667,70 €	FP33SN2
3x Tragschiene	137,40 €	UN03A
2x Baustein	218,80 €	UE21A2B
1x Baustein	96,10 €	UE21A0
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
3x NH00-Sicherungslasttrennschalter	557,40 €	LT053
5x Sammelschiene (250 A)	149,50 €	ZM13C
4x Schottung	26,40 €	ZZ10V
siehe 900003649/006	1.986,80 €	



H500 x B800 x T205 mm

H6.1 Hauptstromverteiler für 3 Abgänge NH00 (Trenner) mit Überspannungsschutz

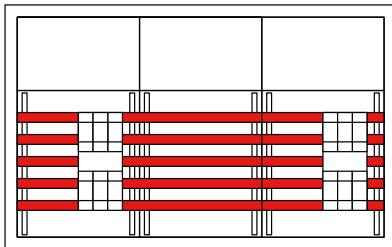
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	667,70 €	FP33SN2
3x Tragschiene	137,40 €	UN03A
2x Baustein	218,80 €	UE21A2B
1x Baustein	118,00 €	UE21A5
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
3x NH00-Sicherungslasttrennschalter	557,40 €	LT053
5x Sammelschiene (250 A)	149,50 €	ZM13C
3x Schottung	21,90 €	UZ10A1
1x Überspannungsschutz (HAK<160A)	465,40 €	SPA701Z
optional:		
1x Überspannungsschutz (HAK>160A)	1.606,90 €	SPA811Z
siehe 900003649/010	2.469,60 €	



H500 x B800 x T205 mm

Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander Eigenschaften:

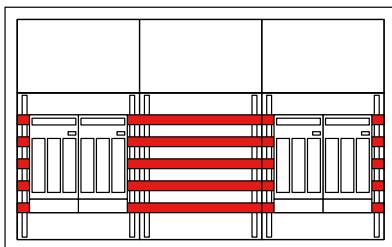
- für alle Schrankbreiten ZB...
- für 2 Schränke IP31/44/54 nebeneinander FZ737B,
Verbindungssatz, univers Z, horizontal, IP44
- Einspeise- und Abgangsklemmen siehe Umschlag



H500 x B800 x T205 mm

H7 Hauptstromverteiler für 4 Abgänge NH00 (Unterteil)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	667,70 €	FP33SN2
3x Tragschiene	137,40 €	UN03A
2x Baustein	245,80 €	UE21A8
1x Baustein	96,10 €	UE21A0
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
2x NH00-Sicherungsunterteil	225,40 €	L00T
5x Sammelschiene (250 A)	149,50 €	ZM13C
4x Schottung	26,40 €	ZZ10V
siehe 900003649/007	1.681,80 €	



H500 x B800 x T205 mm

H8 Hauptstromverteiler für 4 Abgänge NH00-Trenner

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Schrank	667,70 €	FP33SN2
3x Tragschiene	137,40 €	UN03A
2x Baustein	218,80 €	UE21A2B
3x Baustein	133,50 €	UD11F1
1x Baustein	96,10 €	UE21A0
4x NH00-Sicherungslasttrennschalter	743,20 €	LT053
5x Sammelschiene (250 A)	149,50 €	ZM13C
4x Schottung	26,40 €	ZZ10V
siehe 900003649/008	2.172,60 €	

Einbausätze mit Zählertragplatten
für eHZ und 3-Punkt-Befestigung

* Bauhöhen 900 mm und 1200 mm nur für Nachrüstungen /
Reparaturen bestehender Anlagen

Bitte beachten Sie die VNB-Bestimmungen in Ihrer Zählerplatzliste!

Hinweis:

Laut Anwendungsregel VDE-AR-N 4100: 2019-04 sind ausschließlich Zählerplätze nach DIN 43870 mit einem anlagenseitigen Anschlussraum von 300 mm zu verwenden. Somit dürfen nur noch Einbausätze mit einer Bauhöhe von 1050 mm und 1350 mm eingesetzt werden. Weiterhin muss der netzseitige Anschlussraum mit einem 5-poligen Sammelschiensystem versehen sein (keine Hutschiene). Als Vorsicherung ist ein SLS-Schalter einzusetzen (kein NH00).

Komplettfelder mit Sammelschiene		
	Netzseitiger Anschlussraum mit Sammelschienträger und Sammelschienen (5-polig) zum Einbau von Selektiven Hauptleitungsschutzschaltern (SLS)	
900 mm*	 1ZP ZH2EL21 486,70 €	 1ZP ZH23X7 452,30 €
1050 mm*		
1200 mm*	 1ZP/1RES ZH43X1 539,40 €	 1ZP ZH43X9S 522,40 €
1350 mm*		

Einbausätze mit Zählertragplatten
für eHZ und 3-Punkt-Befestigung
ZU...E: Einbausätze für eHZ

Bitte beachten Sie die VNB-Bestimmungen in Ihrer Zählerplatzliste!

Hinweis:

Laut Anwendungsregel VDE-AR-N 4100: 2019-04 sind ausschließlich Zählerplätze nach DIN 43870 mit einem anlagenseitigen Anschlussraum von 300 mm zu verwenden. Somit dürfen nur noch Einbausätze mit einer Bauhöhe von 1050 mm und 1350 mm eingesetzt werden. Weiterhin muss der netzseitige Anschlussraum mit einem 5-poligen Sammelschiensystem versehen sein (keine Hutschiene). Als Vorsicherung ist ein SLS-Schalter einzusetzen (kein NH00).

Beschreibung							
Schrankhöhe 950 mm Bauhöhe 900 mm							
mit 150 mm Anschlussraum; Tragplatte 450 mm; dient nur zur Aufnahme der Steuer und ÜberstromSchutzeinrichtung für das Tarifschaltgerät (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!)	mit 150 mm Anschlussraum; Zählertragplatte 300 mm; dient nur zur Aufnahme der Steuer- und Überstrom-Schutzeinrichtung für das Tarifschaltgerät (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!)	Netzseitiger Anschlussraum 300 mm mit Hutschienen zum Einbau von: - Hauptleitungsabzweigklemmen - Hauptschalter - Vorsicherungen (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!)	Netzseitiger Anschlussraum mit abgesenkter Hutschiene (U82A) zum Einbau von: - Selektiver Hauptleitungs-schutzschalter (SLS) (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!)	Netzseitiger Anschlussraum mit Sammelschienenträger zum Einbau von: - Sammelschienen - Selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SLS) - bei ZU...ME Sammelschienen, Anschlussklemmen und BKE-I Kassette KU73Sx0 dazu bestellen - Einsatz von ZU43ME/LS und ZU54ME/LS nur nach Rücksprache mit VNB!			
ZU22	ZU23XS	ZU21A		ZU21G	ZU21L	ZU21ME	
Schrankhöhe 1100 mm Bauhöhe 1050 mm							
ZU33S	ZU34PS	ZU32A			ZU32L	ZU32ME	
Schrankhöhe 1250 mm Bauhöhe 1200 mm							
ZU44	ZU45PS	ZU43AS	ZU41A	ZU41G	ZU43LS	ZU43ME	ZU41L
Schrankhöhe 1400 mm Bauhöhe 1350 mm							
	ZU56PS	ZU54AS	ZU52A	ZU52A	ZU54LS	ZU54ME	ZU52L

Einbausätze

- Ausführungen unabhängig von Netzsystem
- anlagenseitiger Anschlussraum: ohne Klemmen, 1 oder 2 HuS
- Zählertragplatte: leer, ohne Anschlusskassette (BKE-I)
- mit Hutschiene oder für Sammelschiene

Abschottung

zwischen Zähler und seitlichem Leerfeld auf jeweilige Größe abbrechen, auf jeweilige Schrankhöhe anpassen

Anschlusskassetten

eHZ-Anschlusskassetten (BKE-I) 63 A, mit Zu- und Abgangsleitungen 10/16 mm²

Separat bestellen:

- Sammelschienen, Sammelschieneinklemmen, Hauptleitungsklemmen und SLS-Schalter, Y.. Bestellnummer für Zu-/ Abgangskabelbäume

* Nur nach Rücksprache mit VNB benutzen.

Hinweis:

Laut VDE-AR-N 4100: 2019-04 dürfen die Bauhöhen 900/1200mm sowie Felder mit Hutschiene im NAR nicht mehr eingesetzt werden!

Hutschienen	Sammelschienen	Abschottung	Anschlusskassetten	
			10 mm ²	16 mm ²
900 mm	 für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter		KU73S10 153,80 € TN-S-Netzsystem 5-polig	KU76S10 234,60 € TN-S-Netzsystem 5-polig
			KU73C10 148,10 € TN-C-Netzsystem 4-polig	KU76S10 234,60 € TT-Netzsystem 5-polig
1050 mm	 für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter		KU73S10 153,80 € TT-Netzsystem 5-polig	KU76S10 234,60 € TT-Netzsystem 5-polig
			KU73S20 161,20 € TN-S-Netzsystem 5-polig	KU76S20 243,10 € TN-S-Netzsystem 5-polig
1200 mm	 für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter		KU73S20 161,20 € TN-C-Netzsystem 4-polig	KU76S20 243,10 € TT-Netzsystem 5-polig
			KU73S40 168,10 € TN-C-S/TN-S-System 5-polig	KU76S40 265,10 € TN-C-S/TN-S-System 5-polig
1350 mm	 für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter		KU73C40 162,10 € TN-C-System 4-polig	KU76S40 265,10 € TT-System 5-polig
			KU73S40 168,10 € TT-System 5-polig	KU76S20 243,10 € TN-C-S/TN-S-System 5-polig
ZU21ME 222,90 €	ZZ11A 33,40 €		für Überschusseinspeisung KU73S50 oder KU73C50	
			für Überschusseinspeisung KU76S50	
ZU32ME 241,20 €	ZZ11A 33,40 €		für Überschusseinspeisung KU73S50 oder KU73C50	
			für Überschusseinspeisung KU76S50	
ZU41A 357,40 €	*ZU43ME 259,60 €		KU73S20 161,20 € TN-C-S/TN-S-System 5-polig	KU76S20 243,10 € TN-C-S/TN-S-System 5-polig
			KU73C20 155,30 € TN-C-System 4-polig	KU76S20 243,10 € TT-System 5-polig
ZU52A 378,80 €	*ZU54ME 277,60 €		KU73S20 161,20 € TT-System 5-polig	KU76S20 243,10 € TT-System 5-polig
			KU73C20 155,30 € TN-C-System 4-polig	KU76S20 243,10 € TT-System 5-polig

Kabelbäume, 4/5-polig

Zu-/Abgangskabelbäume 10/16/25 mm²

:hager

Kabelbäume

- H07V-K aus VDE-geprüftem Leitungsmaterial bezeichnet mit 1, 2, 3, nach DIN 43 870 Teil 3
- Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 10 mm²
18 mm - Zähleranschluss, 15 mm - Geräteanschluss
- Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 16/25 mm²
25 mm - Zähleranschluss, 18 mm - Geräteanschluss

Farben:

- L1, L2, L3 = schwarz (Zugang), braun (Abgang)
- N = blau
- PE = grün-gelb

Hinweis:

Bestückungspakete (Komplettsets) für die Verdrahtung finden Sie im Kapitel Zubehör

Kabelbäume		10 mm ² (Zähler bis 63 A)	16 mm ² (Zähler bis 63 A)	16 mm ² (Zähler 80 A)	25 mm ² (Zähler 100 A)
Höhe Zähler- feld	Abgang	5-polig Y88F 31,00 €	5-polig Y891DS1 82,10 €	5-polig Y90B 78,00 €	5-polig Y882E 112,70 €
	Zugang	4-polig Y87A 15,50 €	4-polig Y871DS1 48,10 €	4-polig Y87I 45,40 €	4-polig Y872A 64,40 €
wie ZU21L					
1050 mm	Abgang	5-polig Y88M 33,30 €	5-polig Y891DS1 82,10 €	5-polig Y90B 78,00 €	5-polig Y882E 112,70 €
	Zugang	4-polig Y87A 15,50 €	4-polig Y871DS1 48,10 €	4-polig Y87I 45,40 €	4-polig Y872A 64,40 €
wie ZU32L					
1200 mm	Abgang	5-polig Y89M 1 37,30 € Y89F 2 45,30 €	5-polig Y891DS3 1 88,40 € Y891DS2 2 98,50 €	5-polig Y891M 1 83,90 € Y891F 2 93,70 €	5-polig Y892M 1 131,60 € Y892F 2 135,10 €
	Zugang	4-polig Y87B 1 24,90 € Y87A 2 15,50 €	4-polig Y871DS2 1 75,30 € Y871DS1 2 48,10 €	4-polig Y871B 1 72,80 € Y87I 2 45,40 €	4-polig Y872E 1 99,10 € Y872A 2 64,40 €
wie ZU41L					
1350 mm	Abgang	5-polig Y89Z 1 38,80 € Y89T 2 43,70 €	5-polig Y891DS3 1 88,40 € Y891DS2 2 98,50 €	5-polig Y891M 1 83,90 € Y891F 2 93,70 €	5-polig Y892M 1 131,60 € Y892F 2 135,10 €
	Zugang	4-polig Y87B 1 24,90 € Y87A 2 15,50 €	4-polig Y871DS2 1 75,30 € Y871DS1 2 48,10 €	4-polig Y871B 1 72,80 € Y87I 2 45,40 €	4-polig Y872E 1 99,10 € Y872A 2 64,40 €
wie ZU52L					

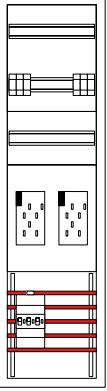
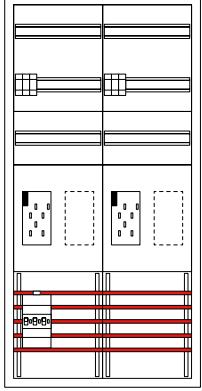
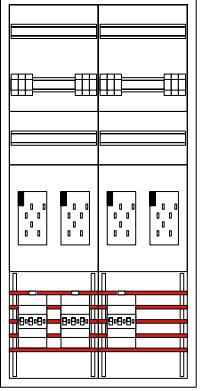
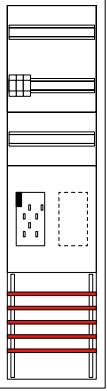
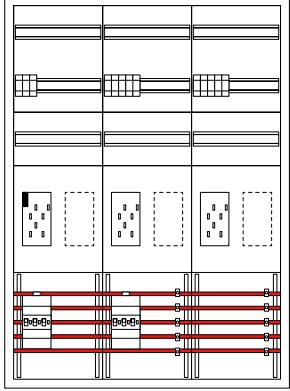
Zählerkomplettfelder regional anpassen
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

AB = Aussetzbetrieb
DB = Dauerbetrieb

Einfeldschränke		Mehrfeldschränke	
<p>AB DB bis 63A bis 32A 44kW 22kW 10qmm 10qmm</p>	<p>Beispiel</p> <p>1x ZB31S 1x Komplettfeld 1x HTS350E 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB DB bis 63A bis 44A 44kW 30,5kW 10qmm 16qmm</p>	<p>Beispiel</p> <p>1x ZB32S 1x Komplettfeld 1x ZH3EL16N 1x ZZ55SAVE 1x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB AB DB DB bis 63A bis 63A bis 32A bis 32A 44kW 44kW 22kW 22kW 10qmm 10qmm 10qmm 10qmm</p>	
<p>DB bis 44A 30,5kW 16qmm</p>		<p>Beispiel</p> <p>1x ZB31S 1x ZH3EL16N 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB AB DB bis 63A bis 63A bis 44A 44kW 44kW 30,5kW 10qmm 10qmm 16qmm</p>	<p>7</p>

Zählerkomplettfelder regional anpassen
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

AB = Aussetzbetrieb
DB = Dauerbetrieb

Einfeldschränke		Mehrfeldschränke	
 <p>AB DB bis 35A bis 32A 44kW 22kW 10qmm 10qmm</p>	<p>1x ZB31S 1x ZH3EZ12PN 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>Beispiel</p> <p>1x ZB32S 2x ZH3EL16N 1x ZY12PV 1x ZZ55SAVE 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>  <p>AB DB bis 50A bis 44A 44kW 30,5kW 16qmm 16qmm</p>	 <p>AB AB AB DB bis 63A bis 63A bis 35A bis 32A 44kW 44kW 44kW 22kW 10qmm 10qmm 10qmm 10qmm</p>	<p>Beispiel</p> <p>1x ZB32S 1x Komplettfeld 1x ZH3EZ12PN 1x ZZ55SAVE 2x HTS350E 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>
 <p>DB bis 44A 30,5kW 16qmm</p>	<p>Beispiel</p> <p>1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x ZY12PV 1x EHZ001K 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p>  <p>AB AB DB bis 63A bis 50A bis 44A 44kW 44kW 30,5kW 10qmm 16qmm 16qmm</p>		

Zählerkomplettfelder regional anpassen
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

AB = Aussetzbetrieb
DB = Dauerbetrieb

- Abschaltvorrichtung (HS) nach Bundes-TAB im anlagenseitigen Anschlussraum montieren

- Montage im netzseitigen Anschlussraum der PV-Zählung nur nach Rücksprache mit VNB

- Bitte beachten:

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 qmm sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x Komplettfeld 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 32A 22kW 10qmm	Beispiel 1x ZB32S 1x Komplettfeld 1x HTS350E 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	AB bis 63A 44kW 10qmm	DB bis 32A 22kW 10qmm	Beispiel 1x ZB32S 1x Komplettfeld 1x ZH3EL16 1x ZZ5SSAVE 1x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			AB bis 63A 44kW 10qmm	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
Einfeldschränke		Mehrfeldschränke			
Beispiel 1x ZB31S 1x ZH3EL16 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100	DB bis 44A 30,5kW 16qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 2x HTS350E 1x HTS325C 1x HTS335C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100		DB bis 22A 15kW 10qmm	Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50D5S 1x ZZ5SSAVE 2x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100
			DB bis 32A 22kW 10qmm	AB bis 63A 44kW 10qmm	
					<img alt="Diagram of a multi-field cabinet (Mehrfeldschränke) showing two vertical

Zählerkomplettfelder regional anpassen
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

AB = Aussetzbetrieb
DB = Dauerbetrieb

Bitte beachten:

PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 mm²
sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

Netzseitiger Anschlussraum:
mit Sammelschienen 5-polig, SLS-Schalter separat bestellen

Anlagenseitiger Anschlussraum:
ohne Trennstelle, bitte nach Forderung VNB ausrüsten
z.B. LS-Schalter oder Summensicherung H07V-K 10 mm²

Einfeldschränke		Mehrfeldschränke	
	<p>DB bis 32A 22kW 10qmm</p> <p>AB bis 35A 44kW 10qmm</p>		<p>Beispiel 1x ZB32S 1x Komplettfeld 1x HTS335C 1x ZY02PV 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB DB bis 35A bis 32A 44kW 22kW 10qmm 10qmm</p> <p>Beispiel 1x ZB32S 2x ZH3EL16 1x ZZ55SAVE 1x ZY12PV 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB DB bis 44A bis 44A 30,5kW 30,5kW 16qmm 16qmm</p>
	<p>DB bis 44A 30,5kW 16qmm</p>		<p>Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50DSS 1x ZY12PV 1x ZZ55SAVE 1x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB AB bis 63A bis 63A 44kW 44kW 10qmm 10qmm</p> <p>AB bis 63A 44kW 10qmm</p> <p>AB DB bis 50A bis 44A 44kW 30,5kW 16qmm 16qmm</p>
	<p>DB bis 44A 30,5kW 16qmm</p>		<p>Beispiel 1x ZB52S 1x Komplettfeld 1x ZH50DSS 1x ZY12PV 1x ZZ55SAVE 1x HTS350E 1x HTS350C 1x ZZ45WAN2PP 1x ZZ45WAN100</p> <p>AB AB bis 63A bis 63A 44kW 44kW 10qmm 10qmm</p> <p>AB DB bis 50A bis 44A 44kW 30,5kW 16qmm 16qmm</p>

- Bestückungspakete zur Umrüstung eines Standardzählerplatzes zu einem PV-Zählerplatz für Überschusseinspeisung (nicht bei RWE/LEW/E.ON einsetzen)
- Abschaltvorrichtung (HS) nach Bundes-TAB im anlagenseitigen Anschlussraum montieren
- Montage im netzseitigen Anschlussraum der PV-Zählung nur nach Rücksprache mit VNB

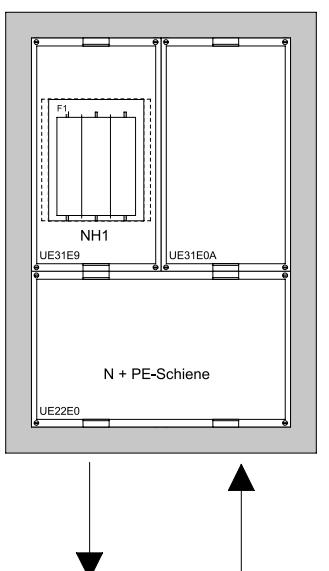
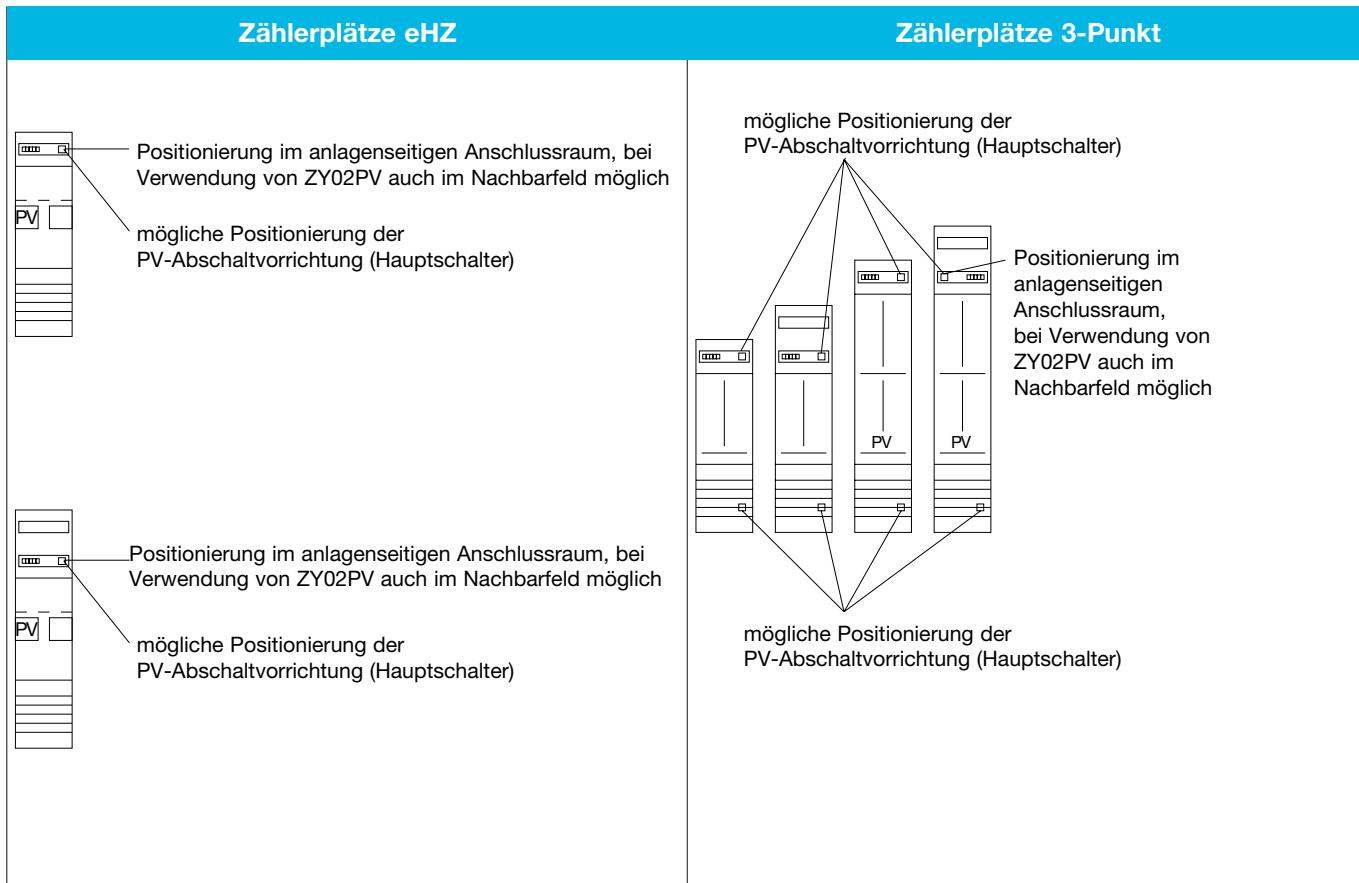
Bitte beachten:
PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 mm² sind für Anlagen <=32A zulässig.

ZY01PV Bestückungspaket:

1x Hauptschalter, 63A, 3-pol., SH363N, 1x Hutschiene, ZZ822, 3x Verbindungsleitung, 10 mm², Typ-H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 375 mm lang, 1x SaS-Isolierprofil, S94E, 1x HLAK, 3-pol., KH23C, 3x Verbindungsleitung, 10 mm², Typ.H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 950 mm lang

ZY02PV Bestückungspaket:

1x Hauptschalter, 63A, 3-pol., SH363N, 1x Hutschiene, ZZ822, 3x Verbindungsleitung, 10 mm², Typ-H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 625 mm lang, 1x SaS-Isolierprofil, S94E, 1x HLAK, 3-pol., KH23C, 3x Verbindungsleitung, 10 mm², Typ.H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 1400 mm lang



Externe Trennstelle

Wandgehäuse IP65, Schutzklasse II, Farbe RAL 9010

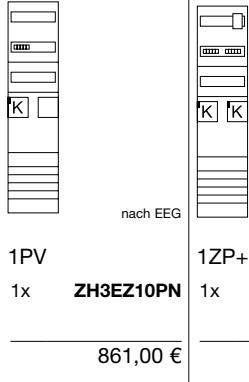
- Gehäuse geschlossen
- ohne Einführung/Flansch
- doppelte Schließung

Maße:
H850 x B600 x T300 mm

siehe 900002594
Preis auf Anfrage

Bitte beachten:

PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 mm² sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

mit Sammelschienen			
	nach EEG		nach EEG
1PV 1x ZH3EZ10PN	1ZP+1PV 1x ZH3EZ12PN		
861,00 €		1.136,90 €	

1050 mm

Geräte für den Einsatz in Photovoltaik-Komplettfeldern:
(Rücksprache mit VNB halten)

Trennfunktion zum VNB-Netz, hinter dem Zähler
(aus Sicht des Energieflusses), im netzseitigen Anschlussraum:

HTS125C, HTS135C, HTS325C, HTS335C
(weitere SLS-Schalter siehe Hauptkatalog)
K02SN, K18SN, K23N, K46N
(Hauptleitungsabzweigklemme 1-5-polig)

Trennfunktion zum VNB-Netz, vor dem Zähler
(aus Sicht des Energieflusses), im anlagenseitigen Anschlussraum:

LS-Schalter (1+N und 3+N) als Schaltstelle mit Trennfunktion
MBN510, MBN516, MBN520, MBN525 (1+N, 10 - 25 A)
MBN610, MBN616, MBN620, MBN625 (3+N, 10 - 25 A)

Photovoltaik Bestückungspakete

Bezeichnung	Hutsch./S-Sch.	Ausführung	Preis	Best.Nr.
Ebs. 1100 mm,für PV-Zählung,Zug.-braun/Abg.-schwarz	SaS	1-Zp	55,50 €	ZY25P
für Ebs. Höhe 1350mm,für PV-Zählung unten	SaS	1-Zp PV	66,50 €	ZY55PA
für Ebs. Höhe 1350mm,für PV-Zählung oben	SaS	1-Zp	69,70 €	ZY55PB
EBS 900mm,für PV-anlagen n. EEG 2009,bis 4,6kVA	SaS	1-Zp	137,50 €	ZY01PV
EBS 1350mm,für PV-anlagen n. EEG 2009,bis 4,6kVA	SaS	1-Zp	151,20 €	ZY02PV
Bestückungspaket,univers Z,16mm ² ,für 1ZP,für PV-Überschusseinspeisung	SaS	1-Zp	231,80 €	ZY11PV
Bestückungspaket,univers Z,16mm ² ,für 1ZP,für PV-Überschusseinspeisung	SaS	1-Zp	245,00 €	ZY12PV
eHZ-Kassette BKE-I,für EBS-Höhe 1050mm, 5-polig,10mm ² ,mit Spannungsabgriff	SaS	1-Zp	161,20 €	KU73S20
eHZ-Kassette BKE-I,für EBS-Höhe 1350mm, 5-polig,10mm ² ,mit Spannungsabgriff	SaS	1-Zp	168,10 €	KU73S40
eHZ-Kassette BKE-I,für Höhe 1050mm PV-Überschuss, 5-polig,10mm ² ,mit Spg.-abg.	SaS	1-Zp	175,60 €	KU73S50
eHZ-Kassette BKE-I,für EBS-Höhe 1050mm, 5-polig,16mm ² ,mit Spannungsabgriff	SaS	1-Zp	243,10 €	KU76S20
eHZ-Kassette BKE-I,für EBS-Höhe 1350mm, 5-polig,16mm ² ,mit Spannungsabgriff	SaS	1-Zp	265,10 €	KU76S40
eHZ-Kassette BKE-I,für Höhe 1050mm PV-Überschuss, 5-polig,16mm ² ,mit Spg.-abg.	SaS	1-Zp	266,30 €	KU76S50

Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte unten

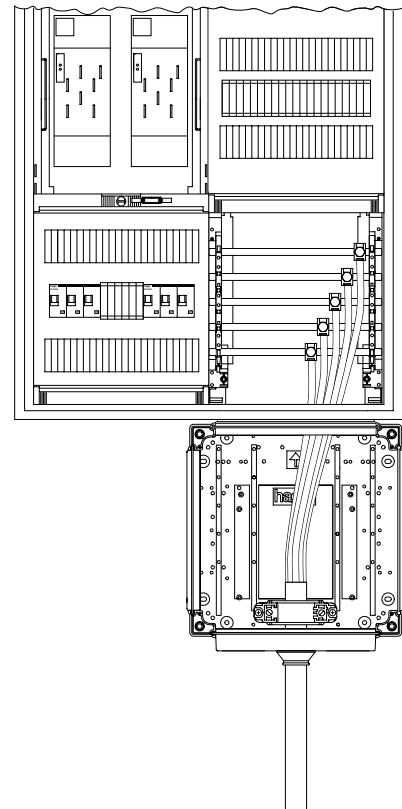
Anwendung:

am Schrank unten auf Sammelschiene

Hinweis:

Einspeiseklemmen bitte separat bestellen.

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte	161,00 €	U84LU



Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte unten

Anwendung:

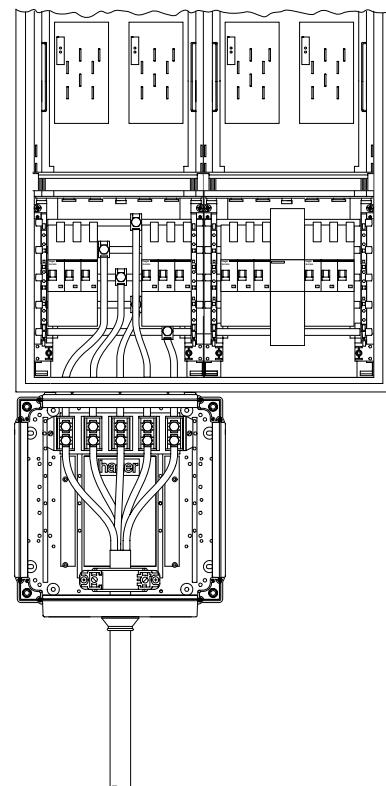
am Schrank unten auf Sammelschiene

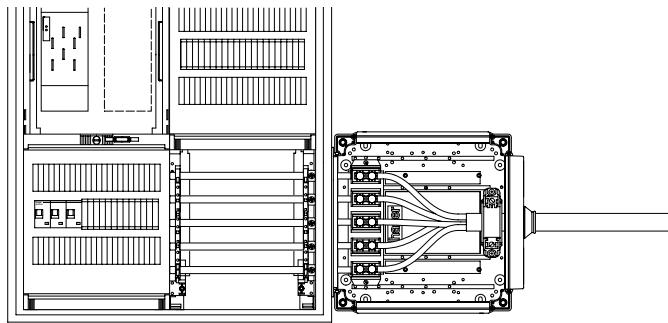
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte	161,00 €	U84LU
Anschlussatz, 35-95 mm ² , 12x5 mm, 5-pol.	448,60 €	ZM15U
Anschlussatz, univ.Z, 5-p., f.U84LU, 50qmm	460,50 €	ZM15US

Alternativ:

für SaS 12x10mm bis 315 A

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
Anschlussatz, 35-95 mm ² , 12x10 mm, 5-pol.	500,00 €	ZM25U



**Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte seitlich****Anwendung:**

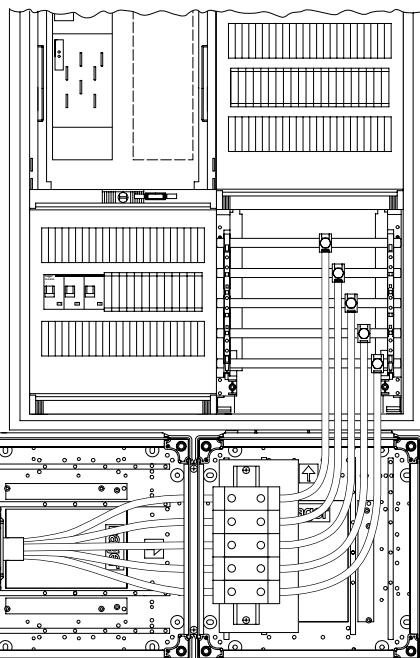
am Schrank seitlich auf Sammelschiene

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte	186,20 €	U84LS
Anschlussatz, 35-95 mm ² , 12x5 mm, 5-pol.	283,90 €	ZM15W

Alternativ:

für SaS 12x10mm bis 315 A

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
Anschlussatz, 35-95 mm ² , 12x10 mm, 5-pol.	355,80 €	ZM25W

**Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (horizontal unten)****Anwendung:**bei Einspeisekabel bis 120 mm², auf Sammelschiene 12 x 5 mm (bis 250 A)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	161,00 €	U84LU
1x Erweiterungskasten	184,00 €	U84LE
1x Montageplatte	47,10 €	FZ374
5x Klemmen für Anschlussatz 5-polig	479,50 €	KR15P
1x Anschlussatz, 5-polig	316,40 €	H245EW

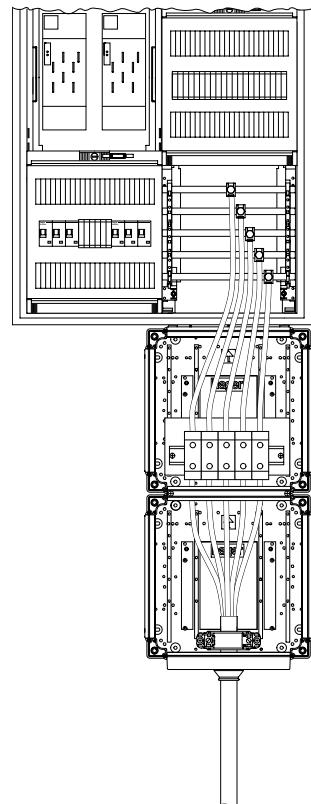
Anwendung:bei Einspeisekabel bis 150 mm², auf Sammelschiene 12 x 10 mm (bis 315 A)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	161,00 €	U84LU
1x Erweiterungskasten	184,00 €	U84LE
1x Montageplatte	47,10 €	FZ374
5x Klemmen für Anschlussatz 5-polig	479,50 €	KR15P
1x Anschlussatz, 5-polig	766,70 €	H255EW

Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (vertikal unten)
Anwendung:

bei Einspeisekabel bis 120 mm², auf Sammelschiene 12 x 5 mm (bis 250 A)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	161,00 €	U84LU
1x Erweiterungskasten	184,00 €	U84LE
1x Montageplatte	47,10 €	FZ374
5x Klemmen für Anschlussatz 5-polig	479,50 €	KR15P
1x Anschlussatz, 5-polig	309,10 €	H245ES


Anwendung:

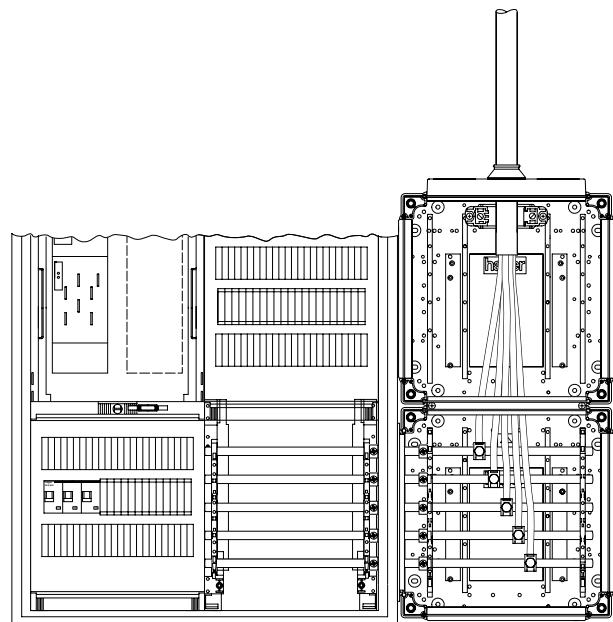
bei Einspeisekabel bis 150 mm², auf Sammelschiene 12 x 10 mm (bis 315 A)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	161,00 €	U84LU
1x Erweiterungskasten	184,00 €	U84LE
1x Montageplatte	47,10 €	FZ374
5x Klemmen für Anschlussatz 5-polig	479,50 €	KR15P
1x Anschlussatz, 5-polig	752,50 €	H255ES

**Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (vertikal seitlich)
für senkrecht an kommendes Einspeisekabel bis 120 mm²**
Anwendung:

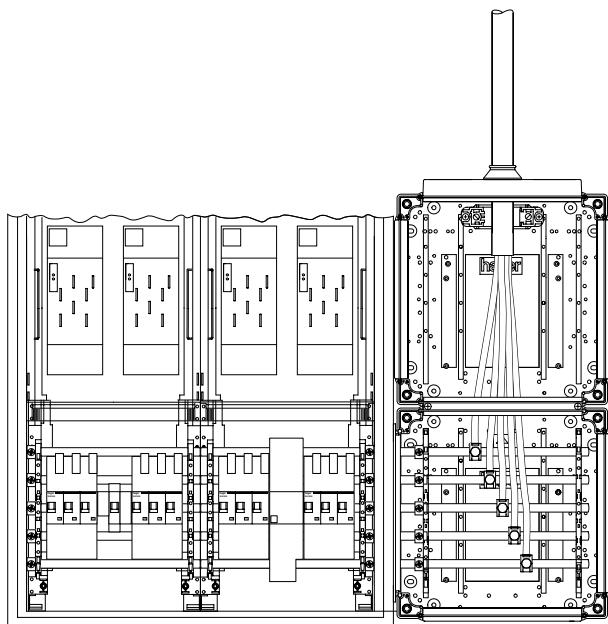
auf Sammelschiene 12 x 5 mm (bis 250 A)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	250,60 €	U84S4
1x Erweiterungskasten	184,00 €	U84LE
1x Kabelabfangschelle für Kabelanschl.ka.	43,00 €	FZ360
1x Verbindungssatz, 5-polig	212,80 €	ZM45S


Anwendung:

auf Sammelschiene 12 x 10 mm (bis 315 A)

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	250,60 €	U84S4
1x Erweiterungskasten	184,00 €	U84LE
1x Kabelabfangschelle für Kabelanschl.ka.	43,00 €	FZ360
1x Verbindungssatz, 5-polig	456,50 €	ZM55S



**Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (vertikal seitlich)
für senkrecht ankommendes Einspeisekabel bis 120 mm² -
Planung zusätzlich mit Kombiableiter für Überspannungsschutz**

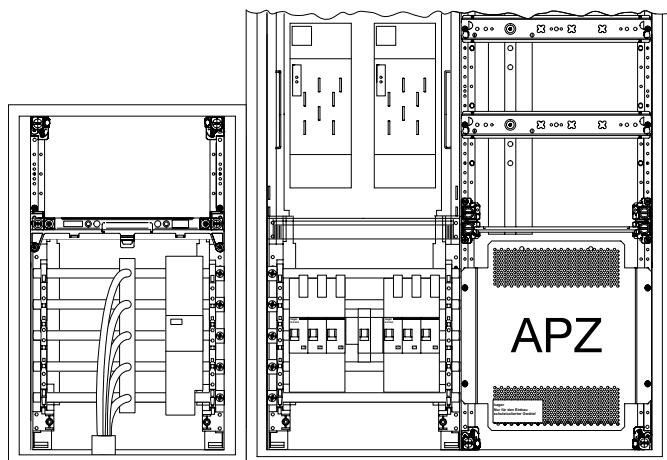
Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kabelanschlusskasten	250,60 €	U84S4
1x Kabelanschlusskasten,IP54,SKII,324x307x14 9mm, Erweiterung,leer	184,00 €	U84LE
1x Kabelabfangschelle,univers,für Kabelanschlusskasten	43,00 €	FZ360
1x Sammelschienenverbinde,Schrank/Schrank, universZ,5-polig,CU 12x5mm,250A	212,80 €	ZM45S
1x Kombiableiter T1+T2+T3 4P limp 7,5kA TT/TNS	465,40 €	SPA701Z

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Kombiableiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT/TNS	739,00 €	SPA801Z

Anschlusssschrank zur Montage am Schrank (vertikal seitlich) für senkrecht an kommende Einspeisekabel von unten bis 35 mm² - inklusive Kombiableiter SPA701Z für Überspannungsschutz

Bezeichnung	Preis	Best.Nr.
1x Anschlussklemme bis 50qmm	1.170,00 €	ZB011D

Hinweis:
Einspeiseadapter K96ESA5 (bis 25mm²) oder
Einspeiseklemmen K96C/D (bis 35mm²) bitte separat bestellen.



Zubehör

	Seite		Seite
Anschlusssockel univers Z	174	Zubehör, Zählerplatz univers Z	227
Rangierkanäle univers Z	175	eHZ-Adapter BKE-A/AZ für Bestandsanlagen	233
Blendrahmen univers Z	176	Kabelmanagementsystem Zählerplatz	234
Ersatz-/ Sondertüren	177	eHZ-Zubehör	235
Sondertüren univers Z	179	Kleinverteiler volta Unterputz, IP30	237
Ersatztüren univers Z	181	Kleinverteiler volta Hohlwand, IP30	239
Schließungen univers Z	182	Kleinverteiler volta Aufputz, IP30	241
Schrankverbindungssätze univers Z	184	Kleinverteiler Multimedia, IP30	242
Zubehör, Zählerschränke univers Z	186	Kleinverteiler volta.hybrid UPV/HWV, IP30	244
Anschlusschränke univers Z	190	SLS-Schalter QuickConnect für Sammelschienenmontage, E-Charakteristik	245
Kabelanschlusskästen univers Z und Zubehör	191	SLS-Schalter QuickConnect für Sammelschienenmontage, Cs-Charakteristik	247
Zählerfelder univers Z für eHZ	196	NH-Sicherungs-Schaltleisten, Zubehör	248
eHZ-Anschlusskassetten BKE-I	197		
Zählerfelder univers Z mit 3-Punkt-Befestigung	198		
Zugangskabelbäume univers Z	199		
Abgangskabelbäume univers Z	202		
Verteilerfelder univers Z	204		
Multimediafelder univers Z	206		
Zubehör, Multimediafelder univers Z	207		
Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share	211		
Abschottungen univers Z	213		
Abdeckstreifen univers Z	214		
Sammelschienen und Anschlusszubehör univers Z	215		
Zählersteckklemmen univers Z	221		
Zubehör zur Einhaltung der VDE-AR-N 4100: 2019-04	222		
Spannungsversorgung für Messsystem	224		

Anschlusssockel

- Schutzart IP44/54, Schutzklasse II
- seitliche Vorprägung zur Sammelschienendurchführung
- Die Anschlusssockel werden ohne obere und untere Flanschplatte geliefert.
- Verbindungssätze für Schrank-/Schrankverbindung vertikal sind enthalten.
- Farbe: RAL 9010 (reinweiß)



ZB011S

Sockelleisten

- Verbindungssätze für IP44/54 Schränke enthalten
- vordere Blende abnehmbar
- Kabelabfangschiene bei 200 mm Höhe serienmäßig
- Farbe: RAL 9010 (reinweiß)

Anschlusssockel IP44, für Schranktiefe 205 mm

Höhe	Breite	Tiefe	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
500 mm	300 mm	205 mm	1	1	H010	468,60 €/St	ZB011S
500 mm	550 mm	205 mm	2	1	H010	538,90 €/St	ZB012S
500 mm	800 mm	205 mm	3	1	H010	755,00 €/St	ZB013S
500 mm	1050 mm	205 mm	4	1	H010	870,20 €/St	ZB014S
500 mm	1300 mm	205 mm	5	1	H010	1.002,50 €/St	ZB015S



ZB014W

Anschlusssockel IP54, für Schranktiefe 205 mm

Höhe	Breite	Tiefe	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
500 mm	300 mm	205 mm	1	1	H010	532,20 €/St	ZB011W
500 mm	550 mm	205 mm	2	1	H010	719,80 €/St	ZB012W
500 mm	800 mm	205 mm	3	1	H010	965,80 €/St	ZB013W
500 mm	1050 mm	205 mm	4	1	H010	1.136,50 €/St	ZB014W
500 mm	1300 mm	205 mm	5	1	H010	1.334,60 €/St	ZB015W



FZ612N

Sockelleisten, Tiefe 205 mm, Höhe 100 mm

Höhe	Breite	Tiefe	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
100 mm	300 mm	205 mm	1	1	H100	224,20 €/St	FZ611N
100 mm	550 mm	205 mm	2	1	H100	234,80 €/St	FZ612N
100 mm	800 mm	205 mm	3	1	H100	243,50 €/St	FZ613N
100 mm	1050 mm	205 mm	4	1	H100	260,40 €/St	FZ614N
100 mm	1300 mm	205 mm	5	1	H100	284,70 €/St	FZ615N



FZ622N

Sockelleisten, Tiefe 205 mm, Höhe 200 mm

Höhe	Breite	Tiefe	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
200 mm	300 mm	205 mm	1	1	H100	285,60 €/St	FZ621N
200 mm	550 mm	205 mm	2	1	H100	310,80 €/St	FZ622N
200 mm	800 mm	205 mm	3	1	H100	338,70 €/St	FZ623N
200 mm	1050 mm	205 mm	4	1	H100	382,00 €/St	FZ624N
200 mm	1300 mm	205 mm	5	1	H100	413,40 €/St	FZ625N

Kabelrangierkanal, aufsteckbar

RAL Farbnummer:

9010



FZ443N

Eigenschaften:

- für Schränke IP44/IP54

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelrangierkanal,1-feldig,aufsteckbar	1	H017	86,50 €/St	FZ441N
Kabelrangierkanal,2-feldig,aufsteckbar	1	H017	99,60 €/St	FZ442N
Kabelrangierkanal,3-feldig,aufsteckbar	1	H017	113,90 €/St	FZ443N
Kabelrangierkanal,4-feldig,aufsteckbar	1	H017	129,30 €/St	FZ444N
Kabelrangierkanal,5-feldig,aufsteckbar	1	H017	156,40 €/St	FZ445N

Kabelrangierkanal für Wandmontage

RAL Farbnummer:

9010



FZ443

Eigenschaften:

- für Schränke IP44/IP54

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelrangierkanal,1-feldig,Wandmontage	1	H106	81,00 €/St	FZ441
Kabelrangierkanal,2-feldig,Wandmontage	1	H106	93,00 €/St	FZ442
Kabelrangierkanal,3-feldig,Wandmontage	1	H106	106,40 €/St	FZ443
Kabelrangierkanal,4-feldig,Wandmontage	1	H106	121,40 €/St	FZ444
Kabelrangierkanal,5-feldig,Wandmontage	1	H106	149,10 €/St	FZ445

Endplatten für Kabelrangierkanal FZ44xN, steckbar (Ersatzteil)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Endplatten-Set,re/li,für Rangierkanal	1	H017	25,50 €/St	FZ44N



FZ44N

Profilhalter Oberteil für Kabelrangierkanal FZ44xN (Ersatzteil)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Profilhalter,OT,Set=2St.,f. RK QS-system	1	H017	45,30 €/St	FZ44H



FZ44H

Profilhalter Unterteil für Kabelrangierkanal FZ44xN (Ersatzteil)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Profilhalter,UT,f. RK FZ44*N,QS-system	1	H017	41,10 €/St	FZ44HU



FZ44HU

Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle FZ441-FZ445N

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle FZ441-FZ445N, halogenfrei	1	H017	11,80 €/St	FZ44V



FZ44V



FZ12B

Blendrahmen für Wandschränke IP31/44/54**Eigenschaften:**

- Putzausgleich 0-10 mm ohne Winkel, 10-58 mm mit Winkel
- IP30
- Bei IP54 müssen Schließungen und Schubstangen ausgetauscht werden.
- Beim Einsatz eines Blendrahmens in Verbindung mit einem IP54-Gehäuse reduziert sich die Schutzart auf IP30 (bei UP-Montage laut DIN VDE 0603 ausreichend).
- Außenmaße + 26 mm links und rechts des Schrankes

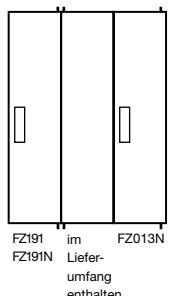
Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blendrahmen,universZ,1-feld, 800x300mm	1	H017	202,80 €/St	FZ11B
Blendrahmen,universZ,2-feld, 800x550mm	1	H017	212,50 €/St	FZ12B
Blendrahmen,universZ,3-feld, 800x800mm	1	H017	224,40 €/St	FZ13B
Blendrahmen,universZ,4-feld, 800x1050mm	1	H017	269,80 €/St	FZ14B
Blendrahmen,universZ,5-feld, 800x1300mm	1	H017	297,10 €/St	FZ15B
Blendrahmen,universZ,1-feld, 950x300mm	1	H017	212,50 €/St	FZ21B
Blendrahmen,universZ,2-feld, 950x550mm	1	H017	224,40 €/St	FZ22B
Blendrahmen,universZ,3-feld, 950x800mm	1	H017	239,20 €/St	FZ23B
Blendrahmen,universZ,4-feld, 950x1050mm	1	H017	290,60 €/St	FZ24B
Blendrahmen,universZ,5-feld, 950x1300mm	1	H017	318,10 €/St	FZ25B
Blendrahmen,universZ,1-feld, 1100x300mm	1	H017	224,40 €/St	FZ31B
Blendrahmen,universZ,2-feld, 1100x550mm	1	H017	239,20 €/St	FZ32B
Blendrahmen,universZ,3-feld, 1100x800mm	1	H017	250,40 €/St	FZ33B
Blendrahmen,universZ,4-feld, 1100x1050mm	1	H017	300,90 €/St	FZ34B
Blendrahmen,universZ,5-feld, 1100x1300mm	1	H017	337,00 €/St	FZ35B
Blendrahmen,universZ,1-feld, 1250x300mm	1	H017	239,20 €/St	FZ41B
Blendrahmen,universZ,2-feld, 1250x550mm	1	H017	250,40 €/St	FZ42B
Blendrahmen,universZ,3-feld, 1250x800mm	1	H017	261,60 €/St	FZ43B
Blendrahmen,universZ,4-feld, 1250x1050mm	1	H017	311,30 €/St	FZ44B
Blendrahmen,universZ,5-feld, 1250x1300mm	1	H017	349,40 €/St	FZ45B
Blendrahmen,universZ,1-feld, 1400x300mm	1	H017	250,40 €/St	FZ51B
Blendrahmen,universZ,2-feld, 1400x550mm	1	H017	261,60 €/St	FZ52B
Blendrahmen,universZ,3-feld, 1400x800mm	1	H017	274,20 €/St	FZ53B
Blendrahmen,universZ,4-feld, 1400x1050mm	1	H017	325,30 €/St	FZ54B
Blendrahmen,universZ,5-feld, 1400x1300mm	1	H017	361,40 €/St	FZ55B

Bezeichnung	für Schrank	Tür links mit Riegel	Tür rechts mit Stangenverschluss		
Ersatztüren	ZB11S	-	FZ009N*	137,20 €	
für Schrank IP 31/44 in Standardausführung	ZB12S	-	FZ010N	199,30 €	
- mit Verschluss FZ598N	ZB13S	FZ011N	157,30 €	FZ010N	199,30 €
- aus Stahlblech	ZB14S	FZ012N	216,90 €	FZ010N	199,30 €
	ZB15S	FZ019N	281,40 €	FZ010N	199,30 €
ab Schrankbreite 800 mm Doppeltüren	ZB21S	-	FZ013N	145,90 €	
	ZB22S	-	FZ014N	203,40 €	
	ZB23S	FZ015N	165,80 €	FZ014N	203,40 €
	ZB24S	FZ016N	226,20 €	FZ014N	203,40 €
	ZB25S	FZ020N	287,00 €	FZ014N	203,40 €
	ZB31S	-	FZ021N	160,10 €	
	ZB32S	-	FZ022N	209,30 €	
	ZB33S	FZ023N	141,50 €	FZ022N	209,30 €
	ZB34S	FZ024N	255,50 €	FZ022N	209,30 €
	ZB35S	FZ025N	334,80 €	FZ022N	209,30 €
	ZB41S	-	FZ026N	175,70 €	
	ZB42S	-	FZ027N	230,40 €	
	ZB43S	FZ028N	184,90 €	FZ027N	230,40 €
	ZB44S	FZ029N	255,50 €	FZ027N	230,40 €
	ZB45S	FZ030N	351,40 €	FZ027N	230,40 €
*FZ009N ohne Stangenverschluss	ZB51S	-	FZ031N	191,00 €	
	ZB52S	-	FZ032N	240,60 €	
	ZB53S	FZ033N	216,90 €	FZ032N	240,60 €
	ZB54S	FZ034N	294,40 €	FZ032N	240,60 €
	ZB55S	FZ035N	395,40 €	FZ032N	240,60 €

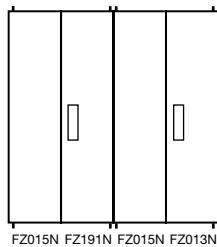


FZ014N

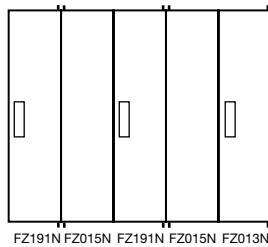
für ZB23S - ZB53S



für ZB24S - ZB54S



für ZB25S - ZB55S

**Sondertüren**

für Schränke IP 44 die in schmale Durchgänge montiert werden

- 248 mm breit
- mit Verschluss FZ598N
- aus Stahlblech
- Kunststoffbeschichtet
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

Tauschen Sie die im Schrank

eingebauten Standardtüren gegen die im rechten Feld aufgeführten Türen aus.

Bestellen Sie bitte so:

- z.B. für Schrank ZB25S
- + 2 x Sondertür FZ191N
- + 2 x Türen FZ015N
- + 1 x Tür FZ013N

Bitte beachten:

Die im Schrank ZB23/33/43/53S eingebaute Standardtür FZ015N/023N/028N/033N kann benutzt werden

Auf Wunsch können Sonder türen auch vormontiert geliefert werden (längere Lieferzeit).

für Schrank

Sondertür rechts, mit Stangenverschluss

Tür links

Tür rechts mit Stangenverschluss

ZB22S	FZ015N	FZ013N
ZB23S	FZ191N 316,30 €	FZ013N 145,90 €
ZB24S	FZ191N 316,30 €	FZ013N 145,90 €
ZB25S	2x FZ015N 316,30 €	FZ013N 145,90 €
	2x FZ191N 316,30 €	FZ013N 145,90 €
ZB32S	FZ023N 141,50 €	FZ021N 160,10 €
ZB33S	FZ192N 326,10 €	FZ021N 160,10 €
ZB34S	FZ192N 326,10 €	FZ021N 160,10 €
ZB25S	2x FZ023N 326,10 €	FZ021N 160,10 €
	2x FZ192N 326,10 €	FZ021N 160,10 €
ZB42S	FZ028N 184,90 €	FZ026N 175,70 €
ZB43S	FZ193N 325,50 €	FZ026N 175,70 €
ZB44S	FZ193N 325,50 €	FZ026N 175,70 €
ZB45S	2x FZ028N 325,50 €	FZ026N 175,70 €
	2x FZ193N 325,50 €	FZ026N 175,70 €
ZB52S	FZ033N 216,90 €	FZ031N 191,00 €
ZB53S	FZ194N 332,00 €	FZ031N 191,00 €
ZB54S	FZ194N 332,00 €	FZ031N 191,00 €
ZB55S	2x FZ033N 332,00 €	FZ031N 191,00 €
	2x FZ194N 332,00 €	FZ031N 191,00 €

Sondertüren für Schränke IP31/44/54

- aus Stahlblech
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

Bestellhinweis für Sondertüren (schmale Durchgänge):

Tauschen Sie die im Schrank eingebauten Standardtüren gegen die aufgeführten Türen aus.

Bestellen Sie bitte wie folgt:

- z. B. für Schrank ZB25S
- + 2 x Sondertür FZ191N
- + 2 x Türen FZ015N
- + 1 x Tür FZ013N

Sondertüren rechts, für Schränke IP44

Werkstoff:

Farbe:

Eigenschaften:

- für schmale Durchgänge
- Breite 248 mm
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür, univers, rechts, f. Schr. 950x300mm	1	H106	316,30 €/St	FZ191N
Tür, univers, rechts, f. Schr. 1100x300mm	1	H106	326,10 €/St	FZ192N
Tür, univers, rechts, f. Schr. 1250x300mm	1	H106	325,50 €/St	FZ193N
Tür, univers, rechts, f. Schr. 1400x300mm	1	H106	332,00 €/St	FZ194N

Sondertüren rechts, für Schränke IP54

Werkstoff:

Farbe:

Eigenschaften:

- für schmale Durchgänge
- Breite 248 mm
- mit Dreipunkt-Stangenverschluss und Knebelgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür, univers, rechts, f. Schr. 950x300mm	1	H106	316,30 €/St	FZ191W
Tür, univers, rechts, f. Schr. 1100x300mm	1	H106	326,10 €/St	FZ192W
Tür, univers, rechts, f. Schr. 1250x300mm	1	H106	325,50 €/St	FZ193W
Tür, univers, rechts, f. Schr. 1400x300mm	1	H106	332,00 €/St	FZ194W

Klarsichttüren

Werkstoff:

Farbe:

Eigenschaften:

- 2-feldig
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- FZ164N: 2 Türen (rechts + links)
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür, univers, rechts, transp. 500x550mm	1	H106	237,00 €/St	FZ107N
Tür, univers re, transp. Schrank 800x300	1	H144	303,50 €/St	FZ142N
Tür, univers, rechts, transp. 800x550mm	1	H106	314,00 €/St	FZ106N
Tür, univers re, transp. Schrank 950x300	1	H144	293,70 €/St	FZ145N
Tür, univers, rechts, transp. 950x550mm	1	H106	354,80 €/St	FZ110N
Tür, univers re, transp. Schrank 1100x300	1	H144	406,10 €/St	FZ148N
Tür, univers, rechts, transp. 1100x550mm	1	H106	356,10 €/St	FZ102N
Türen, univers, rechts u. links, 1100x1050mm	1	H106	689,80 €/Set	FZ164N
Tür, univers re, transp. Schrank 1250x300	1	H144	377,20 €/St	FZ153N
Tür, univers, rechts, transp. 1250x550mm	1	H106	373,30 €/St	FZ101N
Tür, univers, rechts, transp. 1400x550mm	1	H106	382,40 €/St	FZ103N



Stahlblech
reinweiß RAL 9010



Stahlblech
reinweiß RAL 9010



FZ102N



FZ022NV1

Sondertüren rechts, Stahlblech geschlitzt

Werkstoff:
Farbe:

Stahlblech
reinweiß RAL 9010

Eigenschaften:

- Türen aus Stahlblech mit Lüftungsschlitzten
- für Multimediaanwendungen in Schränken IP44
- Schutzart des Schrankes reduziert sich mit Sondertür auf IP31
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse



FZ022NM

Sondertüren rechts, mit Kunststoffeinsatz geschlitzt

Werkstoff:
Farbe:

Kunststoff/Metall
reinweiß RAL 9010, weiß

Eigenschaften:

- Türen mit geschlitztem Kunststoffeinsatz
- für Multimediaanwendungen in Schränken IP44
- verbessert das WLAN-Signal aus dem Gehäuse heraus
- Schutzart des Schrankes reduziert sich mit Sondertür auf IP31
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür,univers,rechts,Media, 800x300mm	1	H144	244,70 €/St	FZ009NM
Tür,univers,rechts,Media, 800x550mm	1	H144	285,60 €/St	FZ010NM
Tür,univers,rechts,Media, 950x300mm	1	H144	271,00 €/St	FZ013NM
Tür,univers,rechts,Media, 950x550mm	1	H144	303,10 €/St	FZ014NM
Tür,univers,rechts,Media, 1100x300mm	1	H144	330,30 €/St	FZ021NM
Tür,univers,rechts,Media, 1100x550mm	1	H144	362,20 €/St	FZ022NM
Tür,univers,rechts,Media, 1250x300mm	1	H144	363,40 €/St	FZ026NM

- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung der Türen beziehen sich auf das Schrankgehäuse.

- Die Türmaße sind im E-Katalog und in der Türübersicht zu finden.

Ersatztüren links für Schränke IP44/54

Werkstoff:

Farbe:

Eigenschaften:

- ohne Verschluss

- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	Schutzart	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür,univers,links,f.Schrank 500x800mm	IP54	1	H106	141,50 €/St	FZ003N
Tür,univers,links,f.Schrank 500x1050mm	IP54	1	H106	211,00 €/St	FZ004N
Tür,univers,links,f.Schrank 500x1300mm	IP54	1	H106	279,50 €/St	FZ017N
Tür,univers,links,f.Schrank 800x800mm	IP54	1	H106	157,30 €/St	FZ011N
Tür,univers,links,f.Schrank 800x1050mm	IP54	1	H106	216,90 €/St	FZ012N
Tür,univers,links,f.Schrank 800x1300mm	IP54	1	H106	281,40 €/St	FZ019N
Tür,univers,links,f.Schrank 950x800mm	IP54	1	H106	165,80 €/St	FZ015N
Tür,univers,links,f.Schrank 950x1050mm	IP54	1	H106	226,20 €/St	FZ016N
Tür,univers,links,f.Schrank 950x1300mm	IP54	1	H106	287,00 €/St	FZ020N
Tür,univers,links,f.Schrank 1100x800mm	IP54	1	H106	141,50 €/St	FZ023N
Tür,univers,links,f.Schrank 1100x1050mm	IP54	1	H106	255,50 €/St	FZ024N
Tür,univers,links,f.Schrank 1100x1300mm	IP54	1	H106	334,80 €/St	FZ025N
Tür,univers,links,f.Schrank 1250x800mm	IP54	1	H106	184,90 €/St	FZ028N
Tür,univers,links,f.Schrank 1250x1050mm	IP54	1	H106	255,50 €/St	FZ029N
Tür,univers,links,f.Schrank 1250x1300mm	IP54	1	H106	351,40 €/St	FZ030N
Tür,univers,links,f.Schrank 1400x800mm	IP54	1	H106	216,90 €/St	FZ033N
Tür,univers,links,f.Schrank 1400x1050mm	IP54	1	H106	294,40 €/St	FZ034N
Tür,univers,links,f.Schrank 1400x1300mm	IP54	1	H106	395,40 €/St	FZ035N

Stahlblech
reinweiß RAL 9010



FZ024N

Ersatztüren rechts für Schränke IP44

Werkstoff:

Farbe:

Eigenschaften:

- mit Stangenverschluss und Klappgriff

- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	Schutzart	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x300mm	IP44	1	H106	115,70 €/St	FZ001N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x550mm	IP44	1	H106	179,60 €/St	FZ002N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x300mm	IP44	1	H106	137,20 €/St	FZ009N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x550mm	IP44	1	H106	199,30 €/St	FZ010N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x300mm	IP44	1	H106	145,90 €/St	FZ013N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x550mm	IP44	1	H106	203,40 €/St	FZ014N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x300mm	IP44	1	H106	160,10 €/St	FZ021N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x550mm	IP44	1	H106	209,30 €/St	FZ022N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x300mm	IP44	1	H106	175,70 €/St	FZ026N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x550mm	IP44	1	H106	230,40 €/St	FZ027N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x300mm	IP44	1	H106	191,00 €/St	FZ031N
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x550mm	IP44	1	H106	240,60 €/St	FZ032N

Stahlblech
reinweiß RAL 9010



FZ022N

Ersatztüren rechts für Schränke IP54

Werkstoff:

Farbe:

Eigenschaften:

- mit Dreipunkt- Stangenverschluss und Knebelgriff

- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

Bezeichnung	Schutzart	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x300mm	IP54	1	H106	158,10 €/St	FZ001W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x550mm	IP54	1	H106	188,60 €/St	FZ002W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x300mm	IP54	1	H106	143,70 €/St	FZ009W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x550mm	IP54	1	H106	209,80 €/St	FZ010W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x300mm	IP54	1	H106	153,10 €/St	FZ013W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x550mm	IP54	1	H106	213,50 €/St	FZ014W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x300mm	IP54	1	H106	169,00 €/St	FZ021W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x550mm	IP54	1	H106	220,10 €/St	FZ022W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x300mm	IP54	1	H106	183,60 €/St	FZ026W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x550mm	IP54	1	H106	241,70 €/St	FZ027W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x300mm	IP54	1	H106	200,40 €/St	FZ031W
Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x550mm	IP54	1	H106	252,40 €/St	FZ032W

Stahlblech
reinweiß RAL 9010



FZ022W



Türschild für Zählerschrank IP44

Farbe:

weiß

Eigenschaften:

- Klappgriff mit Vorreiber

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Türschild mit Klappgriff, univers	1	H106	10,80 €/St	FZ598N

FZ598N



Türschloss für Zählerschrank IP44

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schließung,univers,Zylinder,Nr.1242E	1	H106	24,30 €/St	FZ597N
Ersatzschlüssel,univers,f.FZ597N	1	H017	13,90 €/St	FZ596
Schließung,univers,Zylinder,Nr.405	1	H106	24,40 €/St	FZ452N
Ersatzschlüssel,univers,f. FZ452N	1	H106	10,70 €/St	FZ454
Schließung,univers,Zylinder,Nr.455	1	H106	24,40 €/St	FZ453N
Ersatzschlüssel,univers,f.Schließ.FZ453N	1	H106	10,80 €/St	FZ456
Schließung,univers,Zylinder,Nr.E012	1	H106	41,60 €/St	FZ455N
Ersatzschlüssel,univers,f.Schließ.FZ455N	1	H017	5,50 €/St	FZ457
Schließung,univers,Doppelbart,3mm, IP44	1	H106	22,70 €/St	FZ449N
Schließung,univers,Dreikantverschluß,7mm	1	H106	22,70 €/St	FZ450N
Schließung,univers,Vierkantverschluß,7mm	1	H106	22,70 €/St	FZ451N

FZ597N



FZ824N

Plombierdeckel mit Schließung für Zählerschrank IP44

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schließung,univers,Vierk.,Plombierd.,8mm	1	H106	32,60 €/St	FZ821N
Schließung,univers,Vierk.,Plombierd.,7mm	1	H106	32,60 €/St	FZ822N
Schließung,univers,Schlitz,m.Plombierd.	1	H106	22,00 €/St	FZ823N
Schließung,univers,mit Plombierd.,1242E	1	H106	54,20 €/St	FZ824N



FZ226

Plombierdeckel für Zählerschrank IP44/54

Eigenschaften:

- zum nachträglichen Einbau

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plombierklappe,univers,f. Türen IP44/54	1	H106	18,60 €/St	FZ226



FZ531N

Knebelgriffe für Zählerschrank IP44/54

Eigenschaften:

- FZ531N abschließbar, Schließnummer 1333

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schließung,univers,Knebelgriff	1	H106	69,60 €/St	FZ530N
Schließung,univers,Knebelgriff	1	H106	120,40 €/St	FZ531N



FZ533N

Klinkengriffe für Zählerschrank IP44/54

Eigenschaften:

- FZ533N abschließbar, Schließnummer 1333

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schließung,univers,Klinkengriff	1	H106	101,70 €/St	FZ532N
Schließung,univers,Klinkengriff	1	H106	149,90 €/St	FZ533N

Schwenkhebelgriff für Zählerschrank IP44/54

Eigenschaften:

- FZ53xN: für Profilhalbzylinder 40 mm
- FZ518N: mit Profilhalbzylinder 40 mm, Schließnummer 455
- Bei Einsatz eines Blendrahmens kann kein Schwenkhebelgriff verwendet werden
- Bei Verwendung von einem Schwenkhebel müssen die Schubstangen ausgetauscht werden. (FZ835N-FZ839N)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schwenkhebelgriff,univers,mit Zylinder	1	H106	86,60 €/St	FZ518N
Schwenkhebel,univers,f.IP44/54	1	H106	92,30 €/St	FZ534N
Schwenkhebel,univers,f.IP44/54,plomb.	1	H106	104,20 €/St	FZ535N



FZ518N

Schubstangen für Zählerschrank IP44/54, asymmetrisch

Eigenschaften:

- zum Einbau von Schließungen für z.B. Schwenkhebelgriff
- Verwendung mit Blendrahmen nicht möglich



FZ835N

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schubstangen,univers,f.IP54 800mm	1	H106	90,50 €/St	FZ835N
Schubstangen,univers,f.IP54 950mm	1	H106	90,90 €/St	FZ836N
Schubstangen,univers,f.IP54 1100mm	1	H106	91,50 €/St	FZ837N
Schubstangen,univers,f.IP54 1250mm	1	H106	92,20 €/St	FZ838N
Schubstangen,univers,f.IP54 1400mm	1	H106	92,80 €/St	FZ839N

Schubstangen Standard für Zählerschrank IP44/54, symmetrisch (Ersatzteil)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schubstangen,univers,800mm,f. IP44/54	1	H106	98,80 €/St	FZ982
Schubstangen,univers,950mm,f. IP44/54	1	H106	100,50 €/St	FZ983
Schubstangen,univers,1100mm,f. IP44/54	1	H106	102,70 €/St	FZ984
Schubstangen,univers,1250mm,f. IP44/54	1	H106	105,20 €/St	FZ985
Schubstangen,univers,1400mm,f. IP44/54	1	H106	107,10 €/St	FZ986



FZ982

Ersatzdorn für Schrankschließungen IP54

Eigenschaften:

- als Ersatz für Knebelgriff
- FZ504N: Schließnummer 1333

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schließen,univers,Doppelbart,3mm	1	H106	10,40 €/St	FZ501N
Schließen,univers,Dreikant,7mm	1	H106	10,40 €/St	FZ502N
Schließen,univers,Vierkant,7mm	1	H106	10,40 €/St	FZ503N
Schließen,univers,Vierkant,8mm	1	H106	10,40 €/St	FZ529N
Schließen,univers,Vierkant,8mm,Schlitz	1	H106	20,50 €/St	FZ529W
Schließen,univers Zylinder Nr.1333	1	H106	60,20 €/St	FZ504N
Adapter,univers,f. Vierkant,8mm,IP54	1	H106	6,10 €/St	FZ529A



FZ503N



Verbindungssatz Schrank/Schrank für eHZ, inklusive WAN-Verbindung

ZM01MS

Nennstrom: 250 A
Polanzahl: 5 P

- für univers Z Schränke
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- für die elektrische, mechanische und Datentechnische Verbindung zwischen 2 Zählerschränken
- geeignet für den Einsatz bei eHZ bestehend aus: 1x ZM15S inkl. Tunnelschieber NAR, 1x Tunnelschieber RfZ (FZ366N) und 1x Tunnelschieber AAR (FZ365N), sowie 2x RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP) und 1x Patchleitung 400 mm (ZZ45WAN040)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbindungssatz,universZ,eHZ,Schra/Schra	1	H017	213,70 €/St	ZM01MS



Verbindungssatz Schrank/Schrank für 3-Punk, inklusive WAN-Verbindung

ZM02MS

Nennstrom: 250 A
Polanzahl: 5 P

- für univers Z Schränke
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- für die elektrische, mechanische und Datentechnische Verbindung zwischen 2 Zählerschränken
- geeignet für den Einsatz bei 3-Punkt bestehend aus: 1x ZM15S inkl. Tunnelschieber NAR, 1x Tunnelschieber AAR (FZ365N), sowie 2x RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP) und 1x Patchleitung 1.500 mm (ZZ45WAN150)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbindungssatz,universZ,3P,Schra/Schra	1	H017	215,70 €/St	ZM02MS



FZ737B

Verbindungssatz für 2 Schränke nebeneinander

Eigenschaften:

- für alle Schrankbreiten univers Z (ZB..)
- für 2 Schränke IP44/54 nebeneinander
- mechanische Schrankverbindung
- zum isolierten Durchführen von Leitungen und Sammelschienen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbinder,univers,horizontal,f. IP44/54	1	H106	49,20 €/St	FZ737B



FZ365N

Tunnelschieber für Kabelanschlusskasten U84XX (Ersatzteil)

Eigenschaften:

- zum isolierten Durchführen von Leitungen und Sammelschienen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tunnelschieber,univers,IP44/54	1	H106	15,30 €/St	FZ365N



FZ366N

Tunnelschieber, RfZ, horizontal, Schrank IP44/54

Eigenschaften:

- zum isolierten Durchführen von Leitungen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tunnelschieber,universZ,RfZ,IP44/54	1	H106	9,30 €/St	FZ366N



FZ380

Adapterflansch mit Kantenschutz

Eigenschaften:

- zur Verbindung von Schrank univers alt (ZP..) zu univers neu (ZB...) mit unterschiedlicher Sammelschienendurchführung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Adapterfl.,universZ,f.ZB-ZP-Schrankver	1	H017	72,10 €/St	FZ380

Schrank-Sammelschienenverbinder, flexibel
Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54 und Anschlusssockel
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- ZM35S: Zum Verbinden von univers Z mit univers N

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x5mm	1	H017	87,90 €/St	ZM15S
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x10mm	1	H017	145,30 €/St	ZM25S
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x10mm	1	H017	150,00 €/St	ZM35S



ZM15S

Sammelschienen-Eckverbinder für ZB...Schränke, SKII
Eigenschaften:

- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen zwei Zählerschränken bei Montage über Eck

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,35mm ²	1	H017	771,60 €/St	ZM75S
S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,70mm ²	1	H017	871,60 €/St	ZM85S



ZM75S

Eckverbinder, AAR, Schrank/Schrank
Eigenschaften:

- geeignet für IP44 Zählerschränke

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Eckverbinder,universZ,AAR	1	H017	89,70 €/St	ZM01AAR



ZM01AAR

Eckverbinder, RfZ, Schrank/Schrank
Eigenschaften:

- geeignet nur für IP44 Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1.100 mm und für BKE-l/eHZ-Zählerplätze

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Eckverbinder,universZ,RfZ	1	H017	56,60 €/St	ZM01RFZ



ZM01RFZ

Verbindungssätze für 2 Schränke übereinander
Eigenschaften:

- für Schränke IP44/54 übereinander
- für Schrank auf Anschlusssockel IP44/54

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbinder,univers,vertikal,1feld	1	H106	26,30 €/St	FZ441B
Verbinder,univers,vertikal,2feld	1	H106	39,10 €/St	FZ442B
Verbinder,univers,vertikal,3feld	1	H106	60,20 €/St	FZ443B
Verbinder,univers,vertikal,4feld	1	H106	81,10 €/St	FZ444B
Verbinder,univers,vertikal,5feld	1	H106	109,70 €/St	FZ445B



FZ441B

Verbindungssatz für Schränke auf Sockelleiste
Eigenschaften:

- für alle Schrankbreiten IP44/54 auf Sockelleiste 100/200 mm (in Sockelleiste enthalten)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbinder,univers,auf Sockel,f. IP44/54	1	H106	18,50 €/St	FZ738



FZ738

Verbindungssatz für 2 Sockelleisten übereinander
Eigenschaften:

- für alle Breiten
- 2 Sockelleisten 100/200 mm übereinander

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbindungssatz,univers,f.Sockel	1	H106	7,60 €/St	FZ714



FZ714



FZ900

Mauerpratzen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Befestigungslaschen,univers,f. UP,4St	1	H106	48,80 €/Set	FZ900



FZ890N

Einzel-Aufhängeschiene

Länge: 2100 mm

Eigenschaften:

- zur einfachen Aufputz-Schrank-Montage
- mit 4 Einhängelaschen
- leichte Aneinanderreihung
- ideal bei bestückten Schränken

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Aufhängeschiene,univers,2m,f. Schr. IP44	1	H106	133,50 €/St	FZ890N



FZ799N

Einhängelasche

Eigenschaften:

- 1 Satz = 4 Stück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einhängelasche f. Aufhängeschiene FZ890N	1	H106	52,10 €/Set	FZ799N



FZ803B

Aufhängelasche

Eigenschaften:

- als AP- und UP-Montagehilfe
- 1 Satz = 4 Stück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Befestigungslaschen,univers,f. IP44	1	H106	17,80 €/Set	FZ803B



FZ745S

Türscharnier (Ersatzteil)

Eigenschaften:

- FZ745S/746S für Schränke univers (aktuelles System)
- Satz = 2 Stück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Türscharnier,univers,rechts,IP44/54	1	H106	12,40 €/Set	FZ745S
Türscharnier,univers,links,IP44/54	1	H106	12,40 €/Set	FZ746S



FZ745SH

Türstangenhalter (Ersatzteil)

Eigenschaften:

- Für Schränke IP44

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Türstangenhalter,univers,f. IP44	1	H106	9,50 €/St	FZ745SH

Leitungseinführungsflansch für nicht plombierten Bereich

Eigenschaften:

- für Leitungseinführungen von oben und unten
- zum Durchstecken von Leitungen
- für Schränke IP44/54
- verschiedene Durchmesser im Technikteil des Katalogkapitels zu finden



FZ426

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
LEF,univers,nicht plomb.	1	H106	30,20 €/St	FZ426

Leitungseinführungsflansch für plombierten Bereich

Eigenschaften:

- für Leitungseinführungen von oben und unten
- zum Ausschneiden für jeweils passenden Querschnitt
- für Schränke IP44/54
- verschiedene Durchmesser im Technikteil des Katalogkapitels zu finden



FZ425

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
LEF,univers,plomb.Bereich	1	H106	30,10 €/St	FZ425

Seitliche Verschlussplatte

Eigenschaften:

- mit 3 x M50-Vorprägung
- RAL 9010 (reinweiß)



FZ427R

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
LEF,univers,links,seitlich,IP44/54	1	H106	51,50 €/St	FZ427L
LEF,univers,rechts,seitlich,IP44/54	1	H106	51,50 €/St	FZ427R

Verschlusstopfen

Eigenschaften:

- zum Verschließen geöffneter Leitungseinführungen (oben)
- 1 Satz sortiert nach Größen



FZ401

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verschlußstopfen,univers,Reparaturset	1	H106	14,10 €/St	FZ401

Flanschplatte

Eigenschaften:

- für rückseitige Kabeleinführung
- verschiedene Durchmesser im Technikteil des Katalogkapitels zu finden



FZ428

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
LEF,univers,IP44/IP54	1	H106	30,20 €/St	FZ428



Steckdosenflansch, Schuko-Steckdose und Verschlussplatte

- für den Einsatz an der AAR-Schranköffnung
- CEE-Steckdosen dürfen nicht am Multimedialfeld eingebaut werden!
- CEE-Steckdosen sind im Verteilerfeld abzusichern, nicht im AAR
- bei Anschluss der SCHUKO®-Kompaktsteckdosen im AAR ist die Anzahl der Verbraucherstromkreise zu beachten
- bestehend aus: 1x Steckdosenflansch rechts, 1x Steckdosenflansch links und 1x SCHUKO®-Kompaktsteckdose Berker Integro mit Klappdeckel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckdosenflansch,universZ,Schuko	1	H017	55,50 €/St	ZY01SD



Steckdosenflansch, CEE-Steckdose und Verschlussplatte

- für den Einsatz an der AAR-Schranköffnung
- CEE-Steckdosen dürfen nicht am Multimedialfeld eingebaut werden!
- CEE-Steckdosen sind im Verteilerfeld abzusichern, nicht im AAR
- bei Anschluss der SCHUKO®-Kompaktsteckdosen im AAR ist die Anzahl der Verbraucherstromkreise zu beachten
- ZY16CEE bestehend aus: 1x Steckdosenflansch rechts/links und 1x 16 A CEE Steckdose
- ZY32CEE bestehend aus: 1x Steckdosenflansch rechts/links und 1x 32 A CEE Steckdose

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckdosenflansch,universZ,16A CEE	1	H017	92,30 €/St	ZY16CEE
Steckdosenflansch,universZ,32A CEE	1	H017	112,00 €/St	ZY32CEE



Bestückungspaket, Schuko-Steckdose, für Steckdosenflansch

- für den Einsatz an der AAR-Schranköffnung
- CEE-Steckdosen dürfen nicht am Multimedialfeld eingebaut werden!
- CEE-Steckdosen sind im Verteilerfeld abzusichern, nicht im AAR
- bei Anschluss der SCHUKO®-Kompaktsteckdosen im AAR ist die Anzahl der Verbraucherstromkreise zu beachten
- Einzelsteckdose zur Erweiterung der ZY01SD, ZY16CEE und ZY32CEE

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Bestückungspaket,univ.Z,Steckd.-Flansch	1	H017	29,00 €/St	ZY02SD



Plantasche DIN A4 zum Einkleben

Werkstoff: Kunststoff

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plantasche,Klarsicht,DIN A4	10	H106	4,40 €/St	FZ794



Plantasche DIN A4 zum Einschrauben

Werkstoff: Stahl

Eigenschaften:

- nur für Türen ab 550 mm Breite
- mit Befestigungsschrauben für Türmontage

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plantasche,Stahlblech,DIN A4	1	H106	34,90 €/St	FZ707

Beschriftungsbögen DIN A4

Eigenschaften:

- DIN A4 Bögen
- 1 Satz = 10 Stück
- RAL 9010 (reinweiß)



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Beschriftungsbögen,Stromkreistab.,10St.	1	H017	10,30 €/St	ZZ90A
Beschriftungsbögen,Installationsnr.,10St	1	H017	8,60 €/St	ZZ90B
Beschriftungsbögen,Nummerier.1-108,10St.	1	H017	10,30 €/St	ZZ90C

ZZ90A

Lackstift/-dose

Eigenschaften:

- zum Ausbessern von Lackschäden
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)



FZ791N

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Lackstift,9ml,Farbe RAL 9010	1	H106	16,50 €/St	FZ791N
Lack-Sprühdose,150ml,Farbe RAL 9010	1	H106	42,20 €/St	FZ792N

Wasserwaage

Eigenschaften:

- mit Maßbohrungen für Baureihe univers Z (ZB...)
- Länge: 1 m



ZZ910

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Wasserwaage	1	H106	70,00 €/St	ZZ910

Der Hausanschlusssschrank ist vorgesehen zum Einbau der verschiedensten handelsüblichen Hausanschlusskästen (nach DIN 43 627) auf einer 3 mm Montageplatte.

Den Schrank gibt es in Aufputz- und Unterputzausführung.
Die Aufputzausführungen sind als Stülpsschränke konzipiert.

Sie montieren zuerst die Montageplatte mit dem Hausanschlusskasten auf die Wand. Nach dem Anschließen der Leitungen stülpen Sie den Schrankrahmen auf die Montageplatte.

VNB-Rücksprache ist erforderlich.



ZB80F

Hausanschlusssschrank zum Aufstülpfen, Höhe 650 mm

Eigenschaften:

- zum Einbau des Hausanschlusskastens nach DIN 43 627
- Größe KH00A auf 3 mm Montageplatte

Höhe	Breite	Tiefe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
650 mm	300 mm	205 mm	1	H016	401,10 €/St	ZB80F



P80U

Hausanschlusssschrank Unterputz

Eigenschaften:

- mit Blendrahmen
- zum Einbau des Hausanschlusskastens nach DIN 43 627
- Größe KH00A auf 3 mm Montageplatte

Höhe	Breite	Tiefe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
650 mm	400 mm	150 mm	1	H016	465,60 €/St	P80U



P80UT

Blendrahmen für Hausanschlusssschrank (Ersatzteil)

Höhe installiertes Produkt:
Breite installiertes Produkt:
Tiefe installiertes Produkt:

690 mm
445 mm
100 mm

Eigenschaften:

- für Hausanschlusssschrank P80U

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blendrahmen,universZ,mit Tür,f.P80U	1	H017	316,60 €/St	P80UT



ZB011D

Anschlusssschrank

Höhe installiertes Produkt:
Breite installiertes Produkt:
Tiefe installiertes Produkt:
Farbe:

500 mm
300 mm
205 mm
reinweiß RAL 9010

Eigenschaften:

- zur seitlichen Montage an Schränken
- zum Einbau von Sammelschienen für die Einspeisung
- ZB011C/D inklusive Sammelschienen 5-polig, Abdeckung für Sammelschienen und Sammelschienenverbinder
- ZB011D inkl. Kombialeiter
- ZB011C/D für die Einspeisung bis 35mm² von unten geeignet

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlusssschrank,universZ,seitl.,f.SaS	1	H017	723,00 €/St	ZB011B
Anschlusssschrank,univ.Z,seitlich für SPD	1	H016	606,10 €/St	ZB011C
Anschlusssschrank,univ.Z,seitl. mit SPD	1	H016	1.170,00 €/St	ZB011D

Steigleitungsschrank

Farbe:

reinweiß RAL 9010

Eigenschaften:

- aus Stahlblech mit geteilten Flanschen oben und unten
- mit 40 mm SaS-System (12x5) unten und Kabelabfangschiene oben



ZB21SD

Höhe	Breite	Tiefe	Schutzart	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
950 mm	300 mm	205 mm	IP44	1	H010	884,40 €/St	ZB21SD

zur Montage seitlich oder unter einem Zählerschrank, Schutzklasse II

Kabelanschlusskasten, Einspeisung seitlich

Eigenschaften:

Anschlusskasten leer inkl.:

- 1 x Kabelabfangschelle
- 1 x Tüle M60 = 30 - 45 mm
- 2 x Flachflansch
- 1 x Tunnelschieber
- 1 x Buckelflansch



U84LS

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm	1	H016	186,20 €/St	U84LS

Kabelanschlusskasten, Einspeisung unten

Eigenschaften:

Anschlusskasten leer inkl.:

- 1 x Kabelabfangschelle
- 1 x Tüle M60 = 30 - 45 mm
- 2 x Flachflansch
- 1 x Kragenflansch
- 1 x Buckelflansch



U84LU

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm	1	H016	161,00 €/St	U84LU

Kabelanschlusskasten für 40 mm Sammelschienen, Einspeisung seitlich

Eigenschaften:

Anschlusskasten leer inkl.:

- 1 x Tüle M60 = 30 - 45 mm
- 2 x Flachflansch
- 1 x Tunnelschieber
- 1 x Buckelflansch
- 2 x Sammelschienenträger 40 mm, montiert
- U84S4N mit erhöht positioniertem Sammelschienenträger (SaS-Niveau von univers N)
- Bei Einsatz einer Kabelabfangschelle FZ360 bitte den Erweiterungskasten U84LE mit bestellen.
- Sammelschienen bitte separat bestellen



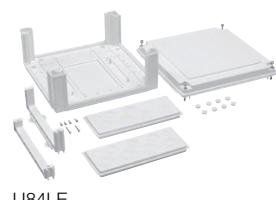
U84S4

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm	1	H016	250,60 €/St	U84S4
Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm	1	H016	260,40 €/St	U84S4N

Erweiterungskasten

Eigenschaften:

- Kasten leer inkl.:
- 2 x Flachflansch
- 1 x Verbindungsflanschset
- Kabelabfangschelle FZ360 bei Bedarf bitte separat bestellen



U84LE

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm	1	H016	184,00 €/St	U84LE



ZM15US

Anschlussätze für Einspeisung unten, 5-polig, mit 50 mm² Verdrahtungsquerschnitt**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskästen unten (U84LU)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm²
- Verdrahtungsquerschnitt: 50 mm², 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 5 mm (40 mm Abstand) im universZ System
- ZM15U nicht für den Einsatz zwischen 2 SLS geeignet, bitte in diesem Fall ZM15US verwenden.

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlussatz,univ.Z,5-p.,f.U84LU,50qmm	1	H017	448,60 €/St	ZM15U
Anschlussatz,univ.Z,f. U84LU,bis 95qmm	1	H017	460,50 €/St	ZM15US



ZM25U

Anschlussatz für Einspeisung unten, 5-polig, mit 70 mm² Verdrahtungsquerschnitt**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskästen unten (U84LU)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm²
- Verdrahtungsquerschnitt: 70 mm², 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 5/10 mm (40 mm Abstand) im universZ System
- Nicht für den Einsatz zwischen zwei SLS geeignet

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlußatz, universZ,5-polig,für U84LU	1	H017	500,00 €/St	ZM25U



ZM15W

Anschlussatz für Einspeisung seitlich auf Sammelschiene 12 x 5 mm, 5-polig**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskästen seitlich (U84LS)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm²
- Verbinder flexibel, 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 5 mm (40 mm Abstand) im universZ System

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlußatz,universZ, 5-pol., für U84LS	1	H017	283,90 €/St	ZM15W



ZM25W

Anschlussatz für Einspeisung seitlich auf Sammelschiene 12 x 10 mm, 5-polig**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskästen seitlich (U84LS)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm²
- Verbinder flexibel, 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 10 mm (40 mm Abstand) im universZ System

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlußatz, universZ,5-pol., für U84LS	1	H017	355,80 €/St	ZM25W



ZM45S

Sammelschienenverbinder Schrank-Kabelanschlusskästen**Eigenschaften:**

- zur Sammelschienenverbindung zwischen univers-Schrank und Kabelanschlusskästen
- ZM4...S: für Sammelschienen 12 x 5 mm, bis 120 mm²
- ZM5...S: für Sammelschienen 12 x 10 mm, bis 150 mm²

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenvverb.,universZ,5pol.,250A	1	H017	212,80 €/St	ZM45S
S-Schienenvverb.,universZ,5pol.,315A	1	H017	456,50 €/St	ZM55S



KH94W

Anschlussklemmen für Kabelanschlusskästen**Eigenschaften:**

- zum Einbau in U84LS/LU/LE
- mit Befestigungsschrauben

Bezeichnung	Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlußkl.,universZ,35 - 95mm ² , 4 polig	95mm ²	1	H610	144,60 €/St	KH94W
Anschlußkl.,universZ,35 - 95mm ² , 5 polig	95mm ²	1	H610	182,30 €/St	KH95W

Kabelabfangschelle

Eigenschaften:

- bis max. 50 mm Kabeldurchmesser



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelabfangschelle,univers,bis 50mm	1	H017	43,00 €/St	FZ360

FZ360

Flanschplatte

Eigenschaften:

- FZ361 für Verbindung zu IP44/54-Schränken ZB
- FZ420 Leitungseinführung, für U84LU, Adapter zum verbinden an FR Schrank



FZ361

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Flanschplatte,univers,f.Kabelanschlussk.	1	H017	33,30 €/St	FZ361
Leitungseinführung,f. U84LU	1	H106	43,70 €/St	FZ420



FZ362

Buckelflansch

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Flanschplatte,univers,f.Kabelanschlussk.	1	H017	40,90 €/St	FZ362



FZ363N

Kragenflansch

Eigenschaften:

- für Schrank IP44/54

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Flansch,univers,f. Kabelansch.kasten	1	H106	36,90 €/St	FZ363N



FZ364

Verbindungsflansch

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verbindungsfl.,univers,f.Kabelanschl.ka.	1	H017	59,90 €/St	FZ364



FZ365N

Tunnelschieber

Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54 und Anschlusssockel
- mechanische Schrankverbindungen
- zum isolierten Durchführen von Leitungen und Sammelschienen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Tunnelschieber,univers,IP44/54	1	H106	15,30 €/St	FZ365N



FZ366

Tüllen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabeleinführungstülle,univers,M20	1	H017	5,50 €/St	FZ366
Kabeleinführungstülle,univers,M25	1	H017	6,00 €/St	FZ367
Kabeleinführungstülle,univers,M32	1	H017	6,70 €/St	FZ368
Kabeleinführungstülle,univers,M40	1	H017	8,50 €/St	FZ369
Kabeleinführungstülle,univers,M50	1	H017	9,30 €/St	FZ370
Kabeleinführungstülle,univers,M60	1	H017	13,10 €/St	FZ371
Kabeleinführungstülle,univers,M80	1	H017	17,70 €/St	FZ372



FZ373

Montageplatten

Eigenschaften:

- zum Einbau in Anschlusskästen U84LS, U84LU und U84LE
- FZ373: bis 4x KR24P (240 mm²), 5-polig bis KR95P (95 mm²)
- FZ374: mit Hutschiene für Einspeiseklemmen



UZ01B4

Hutschienen

Eigenschaften:

- zum Befestigen auf der Tragschiene UN...A

Bezeichnung	Breite	Höhe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hutschiene, universN, 1feldig	246 mm	15 mm	1	H111	5,00 €/St	UZ01B4
Hutschiene, universZ,35x248x7,5mm,Metall	248 mm	35 mm	1	H017	5,30 €/St	U842B



FZ375

Klarsichtplatte mit Elektroblitz

Eigenschaften:

- zur Montage im Anschlusskasten als innerer Berührungsschutz

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Klarsichtplatte,univers,f.Kabelanschl.ka	1	H017	76,10 €/St	FZ375

Anschlussätze, 3KV, kurzschlussfest

Eigenschaften:

- H24... 50 mm²
- H25... 95 mm²
- NSGAFÖU

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Anschlussatz, univ.Z, 5-p., f. SaS 12x5mm	1	H020	309,10 €/St	H245ES
Anschlussatz, univ.Z, 5-p., f. SaS 12x5mm	1	H020	316,40 €/St	H245EW
Anschlussatz, univ.Z, 5-p., f. SaS 12x10mm	1	H020	752,50 €/St	H255ES
Anschlussatz, univ.Z, 5-p., f. SaS 12x10mm	1	H020	766,70 €/St	H255EW

Durchgangsreihenklemmen für Aluminiumleiter

Eigenschaften:

- nach IEC 60947-7-1, zur direkten Aufnahme von sektorförmigen Alu-Leitern der Klasse 1 ($\alpha = 90^\circ$) nach DIN VDE 0276 Teil 603
- 1-polig
- lose
- Anzugs-Drehmoment 30 Nm

Bezeichnung	Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Reihenanschlussklemme 35-150mm ²	35 - 150mm ²	1	H610	95,90 €/St	KR15P
Reihenanschlussklemme 25- 95mm ²	25 - 95mm ²	1	H610	79,00 €/St	KR95P

- Ausführungen unabhängig vom Netzsystem
- Anlagenseitiger Anschlussraum ohne Klemmen, 1 oder 2 Hutschienen
- Zählertragplatte: leer, ohne Anschlusskassette (BKE-I)
- Anschlusskassetten KU73Sxx (BKE-I) separat bestellen

**- Achtung: Seit 01.04.2019 ist die neue Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 gültig.
Informationen dazu finden Sie im HagerTipp 44.**



ZU32ME

Einbausätze für BKE-I/eHZ, netzseitiger Anschlussraum für Sammelschienen

Eigenschaften:

- zum Einbau von Sammelschienen und selektivem Hauptleitungsschutzschalter (SLS)
- Sammelschienen separat bestellen (z.B. 5x ZM11C)
- Einsatz von ZU21ME, ZU43ME und ZU54ME nur nach Rücksprache mit VNB!

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,eHZ,Höhe 900mm,1-feldig	1	H016	222,90 €/St	ZU21ME
Einbausatz,eHZ,Höhe 1050mm,1-feldig	1	H016	241,20 €/St	ZU32ME
Einbausatz,eHZ,Höhe 1200mm,1-feldig	1	H016	259,60 €/St	ZU43ME
Einbausatz,eHZ,Höhe 1350mm,1-feldig	1	H016	277,60 €/St	ZU54ME



ZU37APZ7

Einbausatz univers Z mit APZ, RfZ und HAN

Eigenschaften:

- APZ 450mm, RfZ 450mm, HAN 150mm

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
EBS,univers Z,1050x250mm,APZ3,RfZ3,HAN1	1	H016	622,70 €/St	ZU37APZ7
EBS,univers Z,1350x250mm,APZ3,RfZ3,HAN3	1	H016	700,60 €/St	ZU59APZ9

Zum Nachrüsten von eHZ Zählerplätzen in eHZ-Einbausätzen und Komplettfeldern.

eHZ-Anschlusskassetten BKE-I, 4-polig, 10mm²

Eigenschaften:

- zum Einbau im Zählerfeld
- mit Zählerzu- und abgangsleitungen, 10 mm²
- für Bemessungsstrom bis 63A, Dauerströme bis max. 32A
- 4-polig, L1-L2-L3, PEN, (TN-C-Netzsystem)
- inkl. Möglichkeit für Spannungsabgriff gezählt und ungezählt (Spannungsabgriffstecker KU9S2... separat bestellen)
- Stilllegen mit Blindplatte KU40XXE
- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K



KU73C20

Für folgende Bauhöhen:

- KU73C10 für Schrankhöhe 950 mm
- KU73C20 für Schrankhöhe 1100 mm
- KU73C40 für Schrankhöhe 1250 + 1400 mm
- KU73C50 für Schrankhöhe 950 + 1100 mm (PV-Überschusseinspeisung)
- KU73C60 für Standverteiler 1800 mm

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-I,universZ,900mm,4-polig,10mm ²	1	H017	148,10 €/St	KU73C10
BKE-I,universZ,1050mm,4-polig,10mm ²	1	H017	155,30 €/St	KU73C20
BKE-I,universZ,1350mm,4-polig,10mm ²	1	H017	162,10 €/St	KU73C40
BKE-I,universZ,BKE-I,PV-Überschuss,10mm ²	1	H017	169,90 €/St	KU73C50
BKE-I,universZ,Standverteiler,10mm ²	1	H017	206,30 €/St	KU73C60

eHZ-Anschlusskassetten BKE-I, 5-polig, 10mm²

Eigenschaften:

- zum Einbau im Zählerfeld
- mit Zählerzu- und abgangsleitungen, 10 mm²
- für Bemessungsstrom bis 63A, Dauerströme bis max. 32A
- 5-polig, L1-L2-L3, N, PE (TN-S-Netzsystem)
- inkl. Möglichkeit für Spannungsabgriff gezählt und ungezählt (Spannungsabgriffstecker KU9S2... separat bestellen)
- Stilllegen mit Blindplatte KU40XXE
- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K



KU73S20

Für folgende Bauhöhen:

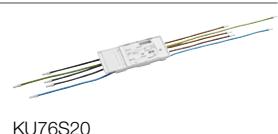
- KU73S10 für Schrankhöhe 950 mm
- KU73S20 für Schrankhöhe 1100 mm
- KU73S40 für Schrankhöhe 1250 + 1400 mm
- KU73S50 für Schrankhöhe 950 + 1100 mm (PV-Überschusseinspeisung)
- KU73S60 für Standverteiler 1800 mm

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-I,universZ,,900mm,5-polig,10mm ²	1	H017	153,80 €/St	KU73S10
BKE-I,universZ,1050mm,5-polig,10mm ²	1	H017	161,20 €/St	KU73S20
BKE-I,universZ,1350mm,5-polig,10mm ²	1	H017	168,10 €/St	KU73S40
BKE-I,universZ,PV-Überschuss,10mm ²	1	H017	175,60 €/St	KU73S50
BKE-I,universZ:Standverteiler,10mm ²	1	H017	212,40 €/St	KU73S60

eHZ-Anschlusskassetten BKE-I, 5-polig, 16 mm²

Eigenschaften:

- zum Einbau im Zählerfeld
- mit Zählerzu- und abgangsleitungen, 16 mm²
- für Bemessungsstrom bis 63A, Dauerströme bis max. 44A
- 5-polig, L1-L2-L3, N, PE (TN-S-Netzsystem)
- inkl. Spannungsabgriff gezählt und ungezählt (Spannungsabgriffstecker KU9S2... separat bestellen)
- Stilllegen mit Blindplatte KU40XXE
- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K



KU76S20

Für folgende Bauhöhen:

- KU76S10 für Schrankhöhe 950 mm
- KU76S20 für Schrankhöhe 1100 mm
- KU76S40 für Schrankhöhe 1250 + 1400 mm
- KU76S50 für Schrankhöhe 950 + 1100 mm (PV-Überschusseinspeisung)
- KU76S60 für Standverteiler 1800mm

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-I,universZ,I,900mm,5-polig,16mm ²	1	H017	234,60 €/St	KU76S10
BKE-I,universZ,1050mm,5-polig,16mm ²	1	H017	243,10 €/St	KU76S20
BKE-I,universZ,1350mm,5-polig,16mm ²	1	H017	265,10 €/St	KU76S40
BKE-I,universZ,PV-Überschuss,16mm ²	1	H017	266,30 €/St	KU76S50
BKE-I,universZ:Standverteiler,16mm ²	1	H017	334,30 €/St	KU76S60

- Ausführungen unabhängig vom Netzsystem
- anlagenseitiger Anschlussraum ohne Klemmen, 1 oder 2 Hutschienen

Achtung: Seit 01.04.2019 ist die neue Anwendungsregel
VDE-AR-N 4100:2019-04 gültig.
Informationen dazu finden Sie im HagerTipp 44.



ZU32L

Einbausätze mit Zählertragplatte, netzseitiger Anschlussraum mit Sammelschienenträger, für SLS

Eigenschaften:

- zum Einbau von Sammelschienen und selektivem Hauptleitungsschutzschalter (SLS)
- Sammelschienen separat bestellen (z.B. ZM11C)
- Einsatz von ZU43LS und ZU54LS nur nach Rücksprache mit VNB!

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,900mm,1ZP,1-feldig	1	H016	309,70 €/St	ZU21L
Einbausatz,univ.Z,1050mm,1ZP,1-feldig	1	H016	344,80 €/St	ZU32L
Einbausatz,univ.Z,1200mm,2ZP,1-feldig	1	H016	394,70 €/St	ZU41L
Einbausatz,univ.Z,1200mm,1ZP,1-feldig	1	H016	380,20 €/St	ZU43LS
Einbausatz,univ.Z,1350mm,2ZP,1-feldig	1	H016	426,80 €/St	ZU52L
Einbausatz,univ.Z,1350mm,1ZP,1-feldig	1	H016	432,50 €/St	ZU54LS



ZU32A

Einbausätze mit Zählertragplatte, netzseitiger Anschlussraum mit Hutschiene

Eigenschaften:

- zum Einbau von Hauptleitungsabzweigklemmen, Hauptschalter und Vorsicherungen
- Einsatz nach Rücksprache mit VNB, Felder entsprechen nicht der aktuellen Anwendungsregel!

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,900mm,1ZP,1-feldig	1	H016	259,00 €/St	ZU21A
Einbausatz,univ.Z,1050mm,1ZP,1-feldig	1	H016	298,20 €/St	ZU32A
Einbausatz,univ.Z,1200mm,2ZP,1-feldig	1	H016	357,40 €/St	ZU41A
Einbausatz,univ.Z,1200mm,1ZP,1-feldig	1	H016	343,10 €/St	ZU43AS
Einbausatz,univ.Z,1350mm,2ZP,1-feldig	1	H016	378,80 €/St	ZU52A
Einbausatz,univ.Z,1350mm,1ZP,1-feldig	1	H016	402,10 €/St	ZU54AS



ZU21G

Einbausätze mit Zählertragplatte, netzseitiger Anschlussraum mit abgesenkter Hutschiene, für SLS

Eigenschaften:

- zum Einbau von selektivem Hauptleitungsschutzschalter (SLS)
- Einsatz nach Rücksprache mit VNB, Felder entsprechen nicht der aktuellen Anwendungsregel!

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,900mm,1ZP,1-feldig	1	H016	305,10 €/St	ZU21G
Einbausatz,univ.Z,1200mm,2ZP,1-feldig	1	H016	374,60 €/St	ZU41G

H07V-K aus VDE-geprüftem Leitungsmaterial bezeichnet mit 1, 2, 3, nach DIN 43870 Teil 3.

Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 mit 10/16 mm²
 geeignet für den Anschluss an SLS-Schalter bei Direktmessungen bis 63 A
 - 18 mm - Zähleranschluss
 - 15 mm - Geräteanschluss

Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 mit 16/25 mm²
 Für Direktmessungen bis 80/100 A (mit größerem Klemmbereich)
 Nicht für den Anschluss von QuickConnect-Geräten (z.B. SLS) geeignet!
 - 25 mm - Zähleranschluss
 - 18 mm - Geräteanschluss

Zugangskabelbäume, zum unteren Zähler

Eigenschaften:

- Von SLS-Schalter, HLAK, Hauptschalter oder Vorsicherung D oder DO (obere oder mittlere Hutschiene) zum unteren Zähler
- Y871 und Y872A bitte nicht zum Anschließen von QuickConnect-Geräten (< 80 A) verwenden
- Y871 und Y872A für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm (nicht für Anschluss an SLS geeignet)
- Y871DS1 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm



Y87A

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	50	H020	15,50 €/St	Y87A
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	45,40 €/St	Y87I
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	48,10 €/St	Y871DS1
25 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	64,40 €/St	Y872A

Zugangskabelbäume, zum oberen Zähler

Eigenschaften:

- von SLS-Schalter, HLAK, Hauptschalter oder Vorsicherung D oder DO zum oberen Zähler bei Doppelstock (Bauhöhen 1200/1350 mm)
- Y871B und Y872E bitte nicht zum Anschließen von QuickConnect-Geräten (< 80 A) verwenden
- Y871B und Y872E für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm (nicht für Anschluss an SLS geeignet)
- Y871DS2 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm



Y87B

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	24,90 €/St	Y87B
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	72,80 €/St	Y871B
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	75,30 €/St	Y871DS2
25 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	99,10 €/St	Y872E

Zugangskabelbäume, zum Zähler, bei netzseitigem Anschlussraum 450 mm

Eigenschaften:

- von SLS-Schalter, HLAK, Hauptschalter oder Vorsicherung D oder DO zum unteren Zähler
- Y871K nicht zum Anschließen von QuickConnect-Geräten (< 80 A) verwenden
- Y871K für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm (nicht für Anschluss an SLS geeignet)



Y871D

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	50	H020	19,90 €/St	Y871D
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	60,40 €/St	Y871K

Verbindungsleitungsbau von HLAK zur Zählpfosten

Eigenschaften:

- von HLAK zu SLS, von HLAK zu Hauptschalter oder von HLAK zur Vorsicherung D oder DO



Y87C

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz	100	H020	9,30 €/St	Y87C



Y87D

Zugangskabelbäume, NH00 zum unteren Zähler

Eigenschaften:

- von NH00-Reiterelement zum unteren Zähler
- Y87K und Y872K für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm
- Y872K: L1-L3 = 25 mm², N = 16 mm²

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	100	H020	16,10 €/St	Y87D
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	58,30 €/St	Y87K
25 mm ²	3xschwarz/1xblau	20	H020	65,10 €/St	Y872K



Y87E

Zugangskabelbäume, NH00 zum oberen Zähler

Eigenschaften:

- von NH00-Reiterelement zum oberen Zähler

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	27,50 €/St	Y87E



Y87M

Zugangskabelbäume, NH00 zum Zähler

Eigenschaften:

- von NH00-Reiterelement zum oberen Zähler, unterer Anschlussraum 450 mm (300 + 150 mm)

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	29,80 €/St	Y87M



Y87F

Zugangskabelbäume, NH00-Tandem zum unteren Zähler

Eigenschaften:

- von NH00-Tandem-Reiterelement zum unteren Zähler
- Y871F für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	50	H020	18,90 €/St	Y87F
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	50	H020	59,30 €/St	Y871F



Y87G

Zugangskabelbäume, NH00-Tandem zum oberen Zähler

Eigenschaften:

- von NH00-Tandem-Reiterelement zum oberen Zähler
- Y871G für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	24,50 €/St	Y87G
16 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	72,40 €/St	Y871G



Y87H

Zugangskabelbäume, zum Nachbarzähler unten

Eigenschaften:

- für Nachbarzähler von Gruppenvorsicherung zum Nachbarzähler unten

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	24,10 €/St	Y87H

Zugangskabelbäume, zum Nachbarzähler oben**Eigenschaften:**

- für Nachbarzähler von Gruppenvorsicherung zum Nachbarzähler oben



Y87L

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau	25	H020	33,50 €/St	Y87L

Isolierstücke für Leitungsenden**Eigenschaften**

- 1 Satz = 12 Stück

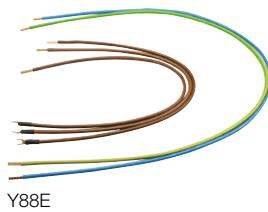


R10H

Bezeichnung	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Isolierhütchen,univ.Z,f.Leitungse.,12St.	weiß	1	H040	9,90 €/St	R10H

Abgangskabelbäume für einstöckige und doppelstöckige Zählertragplatten

- H07V-K aus VDE-geprüftem Leitungsmaterial bezeichnet mit 1, 2, 3 nach DIN 43 870 T.3



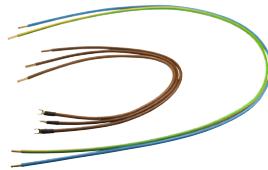
Y88E

Abgangskabelbäume, für einstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1- und 2-reihig

Eigenschaften:

- Y88E, Y88F und Y90B: Länge L1/L2/L3 575 mm, N/PE 950 mm
- Y891DS1: Länge L1/L2/L3 600 mm, N 675 mm, PE 900 mm
- Y822E: Länge L1/L2/L3 625 mm, N 775 mm, PE 825 mm
- Y88F und Y90B für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y88E Gabel
- Y90B und Y882E für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm
- Y891DS1 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm
- Bei Einbausatz 1050 mm müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene im anlagenseitigen Anschlussraum platziert werden.

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	37,70 €/St	Y88E
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	31,00 €/St	Y88F
16 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	78,00 €/St	Y90B
16 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	82,10 €/St	Y891DS1
25 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	10	H020	112,70 €/St	Y882E



Y88L

Abgangskabelbäume, für einstöckige Tragplatten, mit Verteiler 2- und 4-reihig

Eigenschaften:

- Y88M für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y88L Gabel

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	37,50 €/St	Y88L
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	33,30 €/St	Y88M



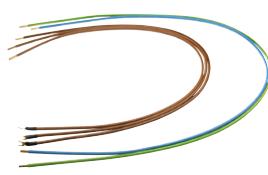
Y88S

Abgangskabelbäume, für einstöckige Tragplatten, mit Verteiler 3-reihig

Eigenschaften:

- Y88T für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y88S Gabel

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	43,80 €/St	Y88S
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	38,90 €/St	Y88T



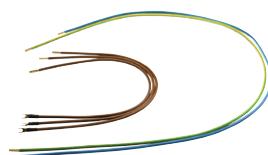
Y89E

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1-reihig, Zähler unten, 10 mm²

Eigenschaften:

- Y89F für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89E Gabel

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	49,80 €/St	Y89E
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	45,30 €/St	Y89F



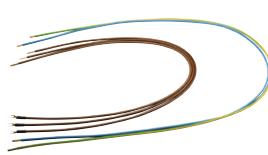
Y89L

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1-reihig, Zähler oben, 10 mm²

Eigenschaften:

- Y89M für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89L Gabel

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	41,00 €/St	Y89L
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	37,30 €/St	Y89M



Y89S

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 2-reihig, Zähler unten, 10 mm²

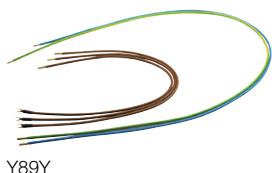
Eigenschaften:

- für Einbausätze mit Verteiler 2-reihig
- Y89T für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89S Gabel

Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	47,50 €/St	Y89S
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	43,70 €/St	Y89T

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 2-reihig, Zähler oben, 10 mm²
Eigenschaften:

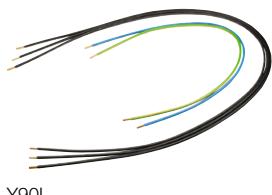
- für Einbausätze mit Verteiler 2-reihig
- Y89Y für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89Y Gabel



Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	49,00 €/St	Y89Y
10 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	38,80 €/St	Y89Z

Verbindungskabelbaum
Eigenschaften:

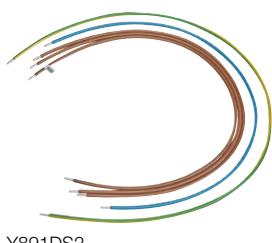
- von Abgangssicherung zum seitlichen Verteiler



Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm ²	3xschwarz/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	48,60 €/St	Y90L

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler unten, 16 mm²
Eigenschaften:

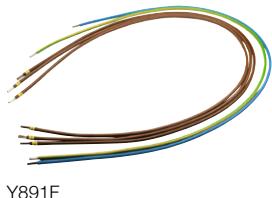
- für Einbausätze mit Verteiler 1-reihig (1200 mm Höhe) und Verteiler 2-reihig (1350 mm Höhe)
- Bei 1350 mm Höhe müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene des anlagenseitigen Anschlussraumes platziert werden
- für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm



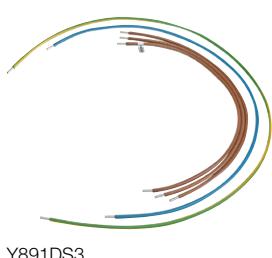
Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	98,50 €/St	Y891DS2

Abgangskabelbaum, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler unten, 16 mm²
Eigenschaften:

- für Einbausätze mit Verteiler 1-reihig (1200 mm Höhe) und Verteiler 2-reihig (1350 mm Höhe)
- Bei 1350 mm Höhe müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene des anlagenseitigen Anschlussraumes platziert werden
- für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm


Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler oben, 16 mm²
Eigenschaften:

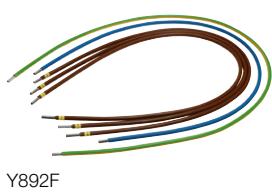
- Leitungslängen Y891M: L1/L2/L3 625 mm, N 1200 mm und PE 1300 mm
- Leitungslängen Y891DS3: L1/L2/L3 600 mm, N 950 mm und PE 1250 mm
- für Einbausätze mit Verteiler 1-reihig (1200 mm Höhe) und Verteiler 2-reihig (1350 mm Höhe)
- Bei 1350 mm Höhe müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene des anlagenseitigen Anschlussraumes platziert werden
- Y891M für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm
- Y891DS3 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm



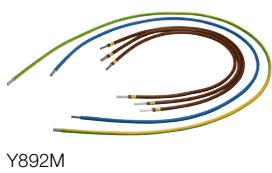
Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	83,90 €/St	Y891M
16 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	20	H020	88,40 €/St	Y891DS3

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler unten, 25 mm²
Eigenschaften:

- Y892F für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm


Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler oben, 25 mm²
Eigenschaften:

- Y892M für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm



Leiterquerschnitt	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
25 mm ²	3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb	10	H020	131,60 €/St	Y892M



ZU37KS

Einbausätze Verteiler mit waagerechten PE/N-Klemmen

Eigenschaften:

- mit Geräteschlitz 46 mm
- mit PE/N-QuickConnect-Klemmen
- 300 mm Abschottung (ZZ12V) im Verteiler enthalten
- PE/N-Klemmen waagerecht montiert
- ZU261S mit geteilter Haube, ZU26KS mit durchgängiger Haube

Höhe	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
750 mm	5	1	H016	226,90 €/St	ZU15S
900 mm	6	1	H016	265,00 €/St	ZU261S
900 mm	6	1	H016	265,00 €/St	ZU26KS
1050 mm	7	1	H016	320,10 €/St	ZU37KS
1200 mm	8	1	H016	333,20 €/St	ZU48KS
1350 mm	9	1	H016	391,80 €/St	ZU59KS



ZU37XS

Einbausätze Verteiler mit senkrechten PE/N-Klemmen

Eigenschaften:

- mit Geräteschlitz 46 mm
- mit PE/N-QuickConnect-Klemmen
- 300 mm Abschottung (ZZ12V) im Verteiler enthalten (außer ZU15XS)
- PE/N-Klemmen senkrecht montiert

Höhe	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
750 mm	5	1	H016	233,40 €/St	ZU15XS
900 mm	6	1	H016	272,20 €/St	ZU26XS
1050 mm	7	1	H016	328,90 €/St	ZU37XS
1200 mm	8	1	H016	342,20 €/St	ZU48XS
1350 mm	9	1	H016	402,10 €/St	ZU59XS



ZU37VT5APZ2

Einbausätze Verteiler mit APZ-Raum unten

Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ integriert im Verteilerfeld unten
- abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE) und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter (VZ02MM)
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen (ZY01APZ)

Höhe	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	5	1	H016	382,30 €/St	ZU37VT5APZ2
1350 mm	7	1	H016	469,60 €/St	ZU59VT7APZ2



ZU37VT4APZ3

Einbausätze Verteiler mit APZ-Raum unten (450 mm)

Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 450 mm
- APZ integriert im Verteilerfeld unten
- abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (12PLE) und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter (VZ02MM)
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen (ZY01APZ)

Höhe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	1	H016	413,60 €/St	ZU37VT4APZ3
1350 mm	1	H016	508,50 €/St	ZU59VT6APZ3



ZU37V5RKPZ2

Einbausätze Verteiler vorbereitet für Reihenklemmen

Eigenschaften:

- mit abgesenkter Hutschiene UT22B
- mit APZ-Raum: ZU37V5RKPZ2, ZU59V7RKPZ2
- mit Sammelschienen: ZH3ES5RK, ZH53XSRK

Höhe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	1	H016	320,10 €/St	ZU37RK
1350 mm	1	H016	391,80 €/St	ZU59RK
1050 mm	1	H016	382,30 €/St	ZU37V5RKPZ2
1350 mm	1	H016	469,60 €/St	ZU59V7RKPZ2
1050 mm	1	H016	469,30 €/St	ZH3ES5RK
1350 mm	1	H016	536,90 €/St	ZH53XSRK

Einbausätze Verteiler mit RFZ und APZ-Raum unten
Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ integriert im Verteilerfeld unten, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE), Gerätehalter und Montageplatte, mit Leitungsführungskanal
- RFZ-Räume sind einzeln plombierbar und können nach AR4100:2019-04 als weiterer Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) genutzt werden; diese Reihen sind nicht als Stromkreisverteiler nutzbar
- ZUxxVTxAPZ2: mit APZ unten, 1-2 RFZ-Räumen und Verteilerreihen darüber
- ZUxxRFZxAPZ2: mit APZ unten und RFZ-Räumen darüber, ohne Verteilerreihen
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen


ZU37VT3APZ2

Höhe	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	3	1	H016	390,10 €/St	ZU37VT3APZ2
1050 mm	4	1	H016	386,10 €/St	ZU37VT4APZ2
1050 mm	0	1	H016	401,30 €/St	ZU37RFZ5APZ2
1350 mm	5	1	H016	477,90 €/St	ZU59VT5APZ2
1350 mm	6	1	H016	473,80 €/St	ZU59VT6APZ2
1350 mm	0	1	H016	498,60 €/St	ZU59RFZ7APZ2

Einbausätze Verteiler mit RFZ und APZ-Raum unten (450 mm)
Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 450 mm
- APZ integriert im RFZ-Feld unten, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (12PLE), Gerätehalter und Montageplatte, mit Leitungsführungskanal
- RFZ-Räume sind einzeln plombierbar und können nach AR4100:2019-04 als weiterer Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) genutzt werden; diese Reihen sind nicht als Stromkreisverteiler nutzbar
- ZUxxRFZxAPZ3: mit APZ unten und RFZ-Räumen darüber, ohne Verteilerreihen
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen


ZU37RFZ4APZ3

Höhe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	1	H016	428,60 €/St	ZU37RFZ4APZ3
1350 mm	1	H016	537,20 €/St	ZU59RFZ6APZ3

Einbausätze Verteiler mit Sammelschienen für Einspeisung
Eigenschaften:

- mit Sammelschienen 12x5mm (5-polig)
- mit PE/N-Klemmen waagerecht montiert
- ZH3ES5N mit Sammelschienen 12x10mm und ohne Anschlussklemmen


ZH3ES5

Höhe	Verteilerreihen	Sammelschienen-dicke	SaS-Klemmen enthalten	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	5	5 mm	bis 35 mm ²	1	H016	469,30 €/St	ZH3ES5
1050 mm	5	10 mm	nein	1	H016	541,50 €/St	ZH3ES5N
1350 mm	7	5 mm	bis 35 mm ²	1	H016	536,90 €/St	ZH53XS

Einbausätze mit Sammelschienen, RFZ und APZ-Raum oben
Eigenschaften:

- mit Sammelschienen 12x5mm (5-polig)
- mit SaS-Klemmen bis 35 mm² (K96C)
- mit PE/N-Klemmen waagerecht montiert
- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE) und Montageplatte
- mit Gerätehalter (VZ02MM)
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen
- RFZ-Räume sind einzeln plombierbar und können nach AR4100:2019-04 als weiterer Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) genutzt werden; diese Reihen sind nicht als Stromkreisverteiler nutzbar


ZH55SAR2_B

Höhe	Sammelschienen-dicke	SaS-Klemmen enthalten	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
1050 mm	5 mm	bis 35 mm ²	1	H016	545,00 €/St	ZH33SAR2
1350 mm	5 mm	bis 35 mm ²	1	H016	620,20 €/St	ZH55SAR2

- für Telefonanschluss (Standard, ISDN, VoIP, DSL, Breitband-TV) und SAT-Anlagen
- Normen: DIN 18015 Teil 1-4, DIN EN 50174-2, VDE 0800-174-2, DIN 50173-4:2011, DIN EN 60728-11, VDE 0855-1



Multimediafelder, inkl. Patch-Panel

Eigenschaften:

- Patch-Panel montiert (für 12 bzw. 24 E-DAT Module) mit Beschriftungsstreifen; Module bitte nach Bedarf separat bestellen (z.B. VZ314RJ)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt, 90° drehbar, Euroadapter inklusive
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

UF32NW

	Höhe	Breite	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	900 mm	250 mm	1	1	H016	368,10 €/St	UF21NW
	900 mm	500 mm	2	1	H016	454,30 €/St	UF22NW
	1050 mm	250 mm	1	1	H016	386,00 €/St	UF31NW
	1050 mm	500 mm	2	1	H016	470,80 €/St	UF32NW
	1200 mm	250 mm	1	1	H016	393,90 €/St	UF41NW
	1200 mm	500 mm	2	1	H016	480,40 €/St	UF42NW
	1350 mm	250 mm	1	1	H016	411,40 €/St	UF51NW
	1350 mm	500 mm	2	1	H016	500,80 €/St	UF52NW



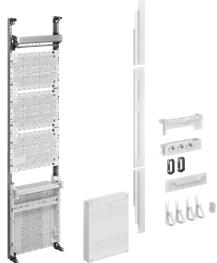
Multimediafelder, inkl. Patch-Panel und RJ45-Modulen

Eigenschaften:

- Patch-Panel montiert (für 12 bzw. 24 E-DAT Module) mit Beschriftungsstreifen
- RJ45-Module VZ314RJ beigelegt (6 bzw. 12 Stück)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt, 90° drehbar, Euroadapter inklusive
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

UF321NW

	Höhe	Breite	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	900 mm	250 mm	1	1	H016	518,10 €/St	UF211NW
	900 mm	500 mm	2	1	H016	768,70 €/St	UF221NW
	1050 mm	250 mm	1	1	H016	534,50 €/St	UF311NW
	1050 mm	500 mm	2	1	H016	784,30 €/St	UF321NW
	1200 mm	250 mm	1	1	H016	542,60 €/St	UF411NW
	1200 mm	500 mm	2	1	H016	793,70 €/St	UF421NW
	1350 mm	250 mm	1	1	H016	558,90 €/St	UF511NW
	1350 mm	500 mm	2	1	H016	813,20 €/St	UF521NW



Multimediafelder mit APZ-Raum unten

Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ integriert im Multimedifeld unten
- abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE), Gerätehalter und Montageplatte
- Multimedifeld ausgestattet mit Patch-Panel, 3-fach Steckdose, Gerätetypen und Kabel-Halteklammern
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen

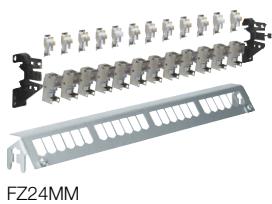
ZU37NW5APZ2

	Höhe	Breite	Anzahl Felder	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	1050 mm	250 mm	1	1	H016	425,80 €/St	ZU37NW5APZ2
	1350 mm	250 mm	1	1	H016	503,00 €/St	ZU59NW7APZ2

Patch-Panel und Zubehör

Eigenschaften:

- Patch-Panel zur Aufnahme von Datenmodulen
- Montage auf Hutschiene oder auf Traggerüst bzw. Montageplatte schraubar
- isoliert aufgerastet
- Funktionspotentialausgleich nach DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) mit 2 Schraubbefestigungen möglich
- Beschriftungsstreifen beiliegend
- FZxxMM: Patch-Panel hälftig bestückt mit 6 bzw. 12 Modulen



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Patch-Panel (E-Dat),universal6x,leer	1	H123	34,70 €/St	FZ06MMO
Patch-Panel,universal,Keystone,6x,leer	1	H123	34,70 €/St	FZ06MK
Patch-Panel (E-Dat),universal12x,+6Mod.	1	H123	166,40 €/St	FZ12MM
Patch-Panel,universal,Keystone,12x,leer	1	H123	64,30 €/St	FZ12MK
Patch-Panel (E-Dat),universal12x,leer	1	H123	64,30 €/St	FZ12MMO
Patch-Panel (E-Dat),universal24x+12Mod.	1	H123	339,20 €/St	FZ24MM
Patch-Panel,universal,Keystone,24x,leer	1	H123	123,60 €/St	FZ24MK
Patch-Panel (E-Dat),universal24x,leer	1	H123	123,60 €/St	FZ24MMO
Halter Patch-Panel,universal,ll/re	1	H123	22,00 €/St	FZ00MM

E-DAT Module für Patch-Panel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
RJ45 Modul (E-Dat),universal,10GBit,180°	10	H123	25,30 €/St	VZ314RJ
KOAX Modul (E-Dat),universal,F/F-Buchse	1	H123	24,30 €/St	VZ315FF
KOAX Modul (E-Dat),universal,IEC-Buchse	1	H123	24,70 €/St	VZ316FB
KOAX Modul (E-Dat),universal,IEC-Stecker	1	H123	24,70 €/St	VZ317FS
LWL Modul (E-Dat),universal,LC-Duplex	10	H123	33,50 €/St	VZ318LC
Blind Modul (E-Dat),universal	1	H123	5,90 €/St	VZ314BL



Keystone Module für Patch-Panel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Keystone Kupplung,universal,MiniDP/DP	1	H123	31,90 €/St	VZ10DS
Keystone Modul LWL,LC Bu/LC Bu	1	H123	33,60 €/St	VZ10LLC
Keystone Modul LWL,SC Bu/SC Bu	1	H123	30,20 €/St	VZ10LSC
Keystone Kupplung,universal,HDMI,90°	1	H123	29,00 €/St	VZ20HA
Keystone Kupplung,universal,HDMI	1	H123	23,00 €/St	VZ20HS
Keystone Kupplung,universal,USB2.0	1	H123	18,50 €/St	VZ20US
Keystone Kupplung,universal,USB3.0,90°	1	H123	24,60 €/St	VZ30UA
Keystone Kupplung,universal,USB3.0	1	H123	24,20 €/St	VZ30US



VZ10DS

Steckdose 3-fach und Zubehör

Eigenschaften:

- Steckdosenköpfe um 90° drehbar
- Montage auf Hutschiene oder auf Traggerüst bzw. Montageplatte schraubar
- einfacher Anschluss der Zuleitung durch Stecktechnik
- inklusive Euroadapter-Einsätzen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckdose,universal,3fach,Hutschiene	1	H123	133,30 €/St	VZ00AS
Euroadapter,universal,für Schuko-Abd.	1	H123	10,70 €/St	VZ00EA



VZ00AS

Multimedia-Gerätehalter

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Multimedia-Halter,universal,weiß,2-fach	1	H017	22,50 €/Paar	VZ02MM
Befestigungssatz,universal,Montageplatte	1	H123	4,10 €/St	VZ306



VZ02MM



VZ314

E-Dat Modul für Hutschiene

Eigenschaften

- für den Einsatz auf Hutschiene
- geeignet für den Einbau im oberen Anschlussraum

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
RJ45 Modul (E-Dat),universal,Cat.6A	1	H123	41,20 €/St	VZ314



TN002S

Patchmodule RJ45 für Hutschiene

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Patchmodul RJ45 CAT6 STP für Hutschienen	1	H550	39,10 €/St	TN002S
Patchmodul RJ45 CAT5e UTP f. Hutschienen	1	H550	30,90 €/St	TN004S
Seitenabdeckung VDI Modul TN00xS	1	H550	7,50 €/Set	TN904



TN010S

Koax-Module für Hutschiene

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Koax Modul F/F für Hutschienenmontage	1	H550	36,30 €/St	TN010S
KOAX Modul,universal, F/F REG	1	H123	42,70 €/St	VZ315
KOAX Modul,universal, F/IEC (Buchse) REG	1	H123	42,70 €/St	VZ316



G8317

Patch-Kabel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 0,35m	1	T020	10,20 €/St	G8317
Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 1,5m	1	T020	13,80 €/St	G8310
Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 2,5m	1	T020	16,90 €/St	G8311
Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 5m	1	T020	21,70 €/St	G8312
Patchkabelset Kat.6, RJ45, 4 St. a 300mm	1	H550	60,00 €/Set	TN733
Patchkabelset Kat.6, RJ45, 4 St. a 500mm	1	H550	64,10 €/Set	TN735
Patchkabel Kat.6, RJ45, 1000mm	1	H550	23,30 €/St	TN740

Leitungsklammer

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Leitungsklammer, universN, 20St	1	H112	35,00 €/St	UZ25V2



UZ25V2

Lochblechscreuben

Eigenschaften:

- Schraubensatz zur Befestigung von Geräten auf der Montageplatte (Lochblech)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blechscreubensatz,MM,4,2x13mm,50 St.	1	H123	15,80 €/St	VZ950
Blechscreubensatz,MM,4,2x22mm,50 St.	1	H123	16,10 €/St	VZ951



VZ950

Hutschienen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hutschiene, universN, 1feldig	1	H111	5,00 €/St	UZ01B4
Hutschiene, universN ,2feldig	1	H111	6,90 €/St	UZ02B4



UZ01B4

Bezeichnungsstreifen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Bezeichnungsstreifen,12PLE,1SET=10Stk.	1	H123	12,70 €/St	VZ312BS
Bezeichnungsstreifen,24PLE,1SET=10Stk.	1	H123	25,80 €/St	VZ324BS



VZ312BS

Abschottungen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung senk. für Feldvert. AP,950mm	1	H144	39,00 €/St	UZ60F1
Abschottung senk. für Feldver. AP,1100mm	1	H144	43,50 €/St	UZ70F1



UZ60F1

Abdeckungen

Eigenschaften

- Abdeckungen für Multimedialfeld optional, nicht notwendig
- Übersicht zu Abdeckungen siehe Technikteil des Katalogkapitels

Höhe	Breite	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
300 mm	250 mm	1	H111	39,00 €/St	US21A1
300 mm	500 mm	1	H111	49,30 €/St	US22A1
450 mm	250 mm	1	H111	53,60 €/St	US31A1
450 mm	500 mm	1	H111	67,40 €/St	US32A1
600 mm	250 mm	1	H111	67,30 €/St	US41A1
600 mm	500 mm	1	H111	117,10 €/St	US42A1
750 mm	250 mm	1	H111	77,10 €/St	US51A1
750 mm	500 mm	1	H111	131,80 €/St	US52A4



US21A1

Haubentürme

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Haubenturm-Oberteil,universN,niedrig	1	H111	1,61 €/St	UZ01A2
Haubenturm doppelt,universZ,m. Schrauben	1	H111	3,25 €/St	UZ04A1
Haubenturm-Erhöhung, universN, 4St	1	H111	6,70 €/St	UZ05A1



UZ01A2

Bestellhinweis für Abdeckungen:

Zur Abdeckung der Multimediafelder bitte jeweils die passende Abdeckung und die Haubentürme (Oberteil und Doppelturm) entsprechend der nachfolgenden Liste bestellen. Wenn zusätzlich das Patch-Panel abgedeckt werden soll, so bitte zusätzlich die Haube US21A1 (1-feldig) oder US22A2 (2-feldig) und die Turmerhöhung UZ05A1 (8x) bestellen.

Feld- höhe mm	Anzahl Felder	für MM-Feld	Abdeckungen MM-Feld (ohne Abdeckung Patch-Panel)	An- zahl	Höhe mm	Breite mm	Haubentürm niedrig Oberteil / Doppelturm	An- zahl	Zusatza- deckungen für Patch-Panel (300 mm)	An- zahl	Turmerhöhung 15mm für Abdeckung Patch-Panel	An- zahl
900	1-feldig	UF21NW/ UF211NW	US41A1	1	600	250	UZ01A2+UZ04A1	4/2	US21A1	1	UZ05A1	8
900	2-feldig	UF22NW/ UF221NW	US42A1	1	600	500	UZ01A2+UZ04A1	4/2	US22A1	1	UZ05A1	8
1050	1-feldig	UF31NW/ UF311NW	US51A1	1	750	250	UZ01A2+UZ04A1	4/2	US21A1	1	UZ05A1	8
1050	2-feldig	UF32NW/ UF321NW	US52A4	1	750	500	UZ01A2+UZ04A1	4/2	US22A1	1	UZ05A1	8
1200	1-feldig	UF41NW/ UF411NW	US21A1+US41A1	1/1	300/600	250	UZ01A2+UZ04A1	4/4	US21A1	1	UZ05A1	8
1200	2-feldig	UF42NW/ UF421NW	US22A1+US42A1	1/1	300/600	500	UZ01A2+UZ04A1	4/4	US22A1	1	UZ05A1	8
1350	1-feldig	UF51NW/ UF511NW	US21A1+UA51A1	1/1	300/750	250	UZ01A2+UZ04A1	4/4	US21A1	1	UZ05A1	8
1350	2-feldig	UF52NW/ UF521NW	US22A1+US52A4	1/1	300/750	500	UZ01A2+UZ04A1	4/4	US22A1	1	UZ05A1	8

Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,H=1050mm,für LM-Anwendungen, APZ 300mm,RfZ 150mm,MM 600mm, 1-f.	1	H016	416,00 €/St	ZU37LM5APZ2



ZU37LM5APZ2

Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,H=1050mm,für LM-Anwendungen, SaS 300mm,RfZ 150mm,MM 600mm, 1-f.	1	H016	482,00 €/St	ZU37LM5ES2



ZU37LM5ES2

Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,H=1350mm,für LM-Anwendungen, APZ 300mm,RfZ 150mm,MM 900mm, 1-f.	1	H016	498,20 €/St	ZU59LM7APZ2



ZU59LM7APZ2

Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einbausatz,univ.Z,H=1350mm,für LM-Anwendungen, SaS 300mm,RfZ 150mm,MM 900mm, 1-f.	1	H016	543,40 €/St	ZU59LM7ES2



ZU59LM7ES2



U84LM

Kabelanschlusskästen und Zubehör

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelanschlusskasten, universZ, 324x307x149mm, SKII, für Stromwandler BG 113	1	H016	272,30 €/St	U84LM



ZY1255LM

Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Bestückungspaket,für LM-Anw.,125/5A Wandler, LS-Schalter 3-pol. B 10A,Wandlerkl.	1	H020	262,50 €/St	ZY1255LM
Bestückungspaket,für LM-Anw.,250/5A Wandler, LS-Schalter 3-pol. B 10A,Wandlerkl.	1	H020	268,20 €/St	ZY2505LM
Bestückungspaket,für LM-Anw.,400/5A Wandler, LS-Schalter 3-pol. B 10A,Wandlerkl.	1	H020	276,40 €/St	ZY4005LM

Info: Die Abschottungen müssen auf die jeweilige Länge und Höhe abgebrochen werden.

Abschottung

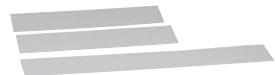
- ZZ01N für die Abschottung des NAR
- zwischen Zählerplatz und seitlichem Leerfeld: ZZ11A + ZZ01N oder ZZ14A + ZZ01N
- zwischen Verteilerfeld und Leerfeld oder Verteilerfeld und Multimedia-Feld: ZZ11A oder ZZ14A
- ZZ11A für die Bauhöhen 950 und 1.100 mm
- ZZ14A für die Bauhöhen 1.250 und 1.400 mm



ZZ01N

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung, universZ,NAR	1	H017	13,20 €/St	ZZ01N
Abschottung, universZ,senkrecht,1100mm	1	H017	33,40 €/St	ZZ11A
Abschottung, universZ,senkrecht,1400mm	1	H017	43,20 €/St	ZZ14A

Abschottungen, senkrecht, Tragplatte 1-stöckig



Eigenschaften:

- zwischen Zählerplatzfeld und seitlichem Leerfeld
- ZZ32A: für Bauhöhe 800/950/1100 mm
- ZZ54A: für Bauhöhe 1250/1400 mm

ZZ32A

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung, univers Z,senkrecht	1	H017	30,00 €/St	ZZ32A
Abschottung, univers Z,senkrecht	1	H017	38,00 €/St	ZZ54A

Abschottungen, senkrecht, Tragplatte 2-stöckig



Eigenschaften:

- zwischen Zählerplatzfeld und seitlichem Leerfeld
- ZZ52A: für Bauhöhe 1250/1400 mm

ZZ52A

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung, univers Z,senkrecht	1	H017	32,40 €/St	ZZ52A

Abschottungen für unteren Anschlussraum, senkrecht



Eigenschaften:

- ZZ12V: für Anschlussraum 150/300 mm
- ZZ13V: für Anschlussraum 450 mm

ZZ12V

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung, univers Z,senkrecht	1	H017	12,00 €/St	ZZ12V
Abschottung, univers Z,senkrecht	1	H017	34,40 €/St	ZZ13V

Abschottungen, waagerecht



Eigenschaften:

- Abschottung zwischen den Verteilern

ZZ10H

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung, univers Z, waagerecht	1	H017	23,30 €/St	ZZ10H
Abschottung, universZ,waagerecht	1	H017	23,30 €/St	ZZ10W

Verteilerabschottung



Eigenschaften:

- U83TV zur Montage auf Hutschiene
- U831R: Montage zwischen den Verteilerreihen bis zur Rückwand

U83TV

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abschottung 120mm,senkrech f. Verteiler	1	H017	8,90 €/St	U83TV
Abschottung,waagerecht,für Verteiler	1	H017	26,90 €/St	U831R



S35S

Abdeckstreifen

Farbe:

reinweiß RAL 9010

Eigenschaften:

- zum Verschließen eines Geräteschlitzes
- in 9 mm Raster vorgeprägt

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckstreifen,universZ,12PLE, brechbar	10	H050	5,20 €/St	S35S
Abdeckstr.,universZ,1000mm,o.Markierung	1	H050	33,60 €/St	S35V
Abdeckstreifen,sperrb.,für 216mm Schlitz	10	H017	10,60 €/St	ZZ35S



S30N

Abdeckclips

Eigenschaften:

- zum Verschließen der Geräteschlitzte in Modularbreite
- 1 Satz enthält: 10 Stück in 18 mm und 2 Stück in 9 mm Breite
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckclip (Satz),10x18mm/2x9mm,RAL9010	1	H050	11,70 €/St	S30N



S35B

Blindabdeckung

Eigenschaften:

- zum Verschließen von 1 x NH00-Ausschnitt in Anschlussraumhaube
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blindabdeckung,universZ, 1-polig,f. NH00	100	H050	2,50 €/St	S35B

Sammelschienen, 12 x 5 mm, gekerbt

Eigenschaften:

- Oberfläche anlaufgeschützt
- für SaS-Träger 40 mm und 60 mm sowie PE/N-Träger

Sammelschienen-dicke	Sammelschienen-höhe	Anzahl Felder	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
5 mm	12 mm	1	250 A	20	H600	10,20 €/St	ZM11C
5 mm	12 mm	2	250 A	20	H600	20,50 €/St	ZM12C
5 mm	12 mm	3	250 A	20	H600	29,90 €/St	ZM13C
5 mm	12 mm	4	250 A	20	H600	39,20 €/St	ZM14C
5 mm	12 mm	5	250 A	20	H600	49,40 €/St	ZM15C

Sammelschienen, 12 x 10 mm, gekerbt

Eigenschaften:

- Oberfläche anlaufgeschützt
- für SaS-Träger 40 mm

Sammelschienen-dicke	Sammelschienen-höhe	Anzahl Felder	Nennstrom	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
10 mm	12 mm	1	315 A	10	H600	26,80 €/St	ZM21C
10 mm	12 mm	2	315 A	10	H600	54,10 €/St	ZM22C
10 mm	12 mm	3	315 A	10	H600	81,20 €/St	ZM23C
10 mm	12 mm	4	315 A	10	H600	108,50 €/St	ZM24C
10 mm	12 mm	5	315 A	10	H600	134,80 €/St	ZM25C

Schrank-Sammelschienenverbinder, flexibel

Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54 und Anschlusssockel
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- ZM35S: Zum Verbinden von univers Z mit univers N

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x5mm	1	H017	87,90 €/St	ZM15S
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x10mm	1	H017	145,30 €/St	ZM25S
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x10mm	1	H017	150,00 €/St	ZM35S

Sammelschienenverbinder Schrank-Kabelanschlusskasten

Eigenschaften:

- zur Sammelschienenverbindung von univers-Schränken mit Kabelanschlusskästen
- ZM45S: für Sammelschienen 12 x 5 mm, bis 120 mm²
- ZM55S: für Sammelschienen 12 x 10 mm, bis 150 mm²

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,250A	1	H017	212,80 €/St	ZM45S
S-Schienenverb.,universZ,5pol.,315A	1	H017	456,50 €/St	ZM55S

Sammelschienen-Eckverbinder für ZB...Schränke, SKII

Eigenschaften:

- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken bei Montage über Eck

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,35mm ²	1	H017	771,60 €/St	ZM75S
S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,70mm ²	1	H017	871,60 €/St	ZM85S



ZZ55SAVE

Feld-Sammelschienenverbinder 12 x 5 mm

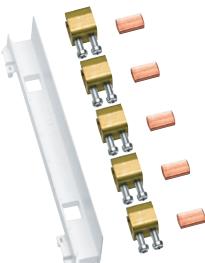
Polanzahl:

5 P

Eigenschaften:

- zum Verbinden der Sammelschienen zweier univers Z Felder
- für CU 12 x 5 mm bei 40 mm SaS-Abstand nach DIN 43870 und DIN VDE 0603
- einteilig, isoliert, mit wartungsfreien Schrauben
- für Bemessungsstrom bis 250 A bei einer Strombelastung nach DIN VDE 18015-1 und VDE-AR-N 4100:2019-04

	Nennstrom	Drehmoment	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	250 A	2Nm	1	H017	44,30 €/St	ZZ55SAVE
	250 A	3Nm	1	H017	35,20 €/St	ZM15F



ZM25F

Feld-Sammelschienenverbinder 12 x 10 mm

Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54
- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen Feldern

	Nennstrom	Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	315 A	5 P	1	H017	42,40 €/St	ZM25F



ZM15H

Feld-Sammelschienenverbinder, für ungleiches Niveau

Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54
- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen Feldern
- für CU 12 x 5 mm bei ungleichem Niveau (univers Z auf System univers, 90 SL oder univers N)

	Nennstrom	Polanzahl	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	250 A	5 P	1	H017	189,30 €/St	ZM15H



N75B

Kupferband blau

Eigenschaften:

- zum Auftrennen von PEN in PE und N
- mit 2x Sammelschienenklemme bis 35 mm²

	Farbe	Höhe	Breite	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	blau	180 mm	9 mm	1	H600	39,60 €/St	N75B



ZM35PE

Kupferband grün/gelb

Eigenschaften:

- zur Umrüstung von 4- auf 5-polig im unteren Anschlussraum
- mit 2x Sammelschienenklemme bis 35 mm²

	Farbe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	grün/gelb	1	H600	39,60 €/St	ZM35PE



ZZ10V

Abdeckung

Eigenschaften:

- für Sammelschienen unter der Haubentrennung

	Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
	Abschottung, univers Z, Durchstechschutz	1	H017	6,60 €/St	ZZ10V

Isolierprofil für Sammelschiene

Eigenschaften:

- zum Aufstecken auf Sammelschiene



S94E

Bezeichnung	Länge	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schienenisol.pro.,universZ,3St.,f.CU12x5	30 mm	1	H050	5,60 €/St	S94E
Schienenisol.pro.,universZ,5St.,f.CU12x5	60 mm	1	H050	6,60 €/St	S94F
Schienenisol.pro.,universZ,1000mm,CU12x5	1000 mm	1	H050	9,80 €/St	S94G
S-Schienenisolierprofil,f.CU12x10mm	1000 mm	20	H600	52,10 €/St	S941M

Klemmenträger

Eigenschaften:

- zur Montage auf Sammelschienenträger
- für Steuerleitungsklemmen



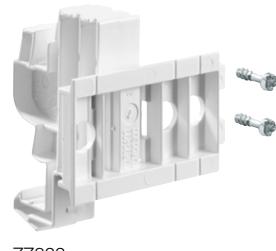
ZZ82K

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Klemmenträger, univers Z, für NAR	10	H017	4,60 €/St	ZZ82K

Geräteträger, variabel

Eigenschaften:

- Hutschiene mit 3 Platzeinheiten
- Hutschiene vertikal verstellbar (3-stufig)
- 3 verschiedene Ebenen möglich (höhenverstellbar)
- 4 verschiedene Einbaupositionen (N/L1, L1/L2, L2/L3, L3/PE)
- SaS-Klemmen können unterhalb der Hutschiene montiert werden (K96A und K96C)
- Verschraubung mit Sammelschienenträger möglich
- für SaS-System 12x5mm oder 12x10mm
- Einsatz zwischen zwei SLS möglich
- werkzeuglose Montage
- zur Erweiterung können mehrere Geräteträger aneinandergereiht werden



ZZ822

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Geräteträger, univers Z, variabel, 3 PLE	1	H017	8,90 €/St	ZZ822

Plombierhaube, unterer Anschlussraum

Eigenschaften:

- aus Klarsicht-Kunststoff zum Abdecken und Plombieren von Geräten im unteren Anschlussraum



U841

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plombierhaube,universZ,53x53x33mm,2,5PLE	10	H017	13,10 €/St	U841
Klarsichthaube,plumb. f. Geräte bis 9PLE	2	H017	31,90 €/St	U86
Plombierhaube,90SL,für NH00	8	H017	25,50 €/St	U84A

Einspeiseadapter, bis 25mm²

Eigenschaften:

- Einsatz in Zählerplätzen nach DIN 43870
- Strombelastung nach DIN VDE 18015-1 sowie VDE-AR-N 4100:2019-04
- Bemessungsstromstärke 125 A
- geeignet für Einspeisung von 1 bis 25 mm² massiv sowie von 1 bis 16 mm² flexibel (ohne Aderendhülse)
- Montage auf Sammelschienen mit 12 x 5 mm bei 40 mm SaS-Abstand
- schmale Bauform (H x B x T 200 x 22 x 50 mm)
- erhöhte Sicherheit durch isolierte Stecktechnik (fingersicher + wartungsfrei)
- Zeiter sparnis bei Installation durch Push-In Klemmen (CAGE CLAMP by WAGO Kontakttechnik)
- Zusätzlicher Spannungsabgriff mit Einzelklemme K96ESA1E möglich (beliebig anflanschbar)
- Zur Nutzung der Einzelklemme ohne Einspeiseadapter 5-polig bitte K96ESA1 verwenden



K96ESA5

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Einspeiseadapter,universZ,1-25mm ² ,5-pol.	1	H610	45,80 €/St	K96ESA5
Einspeiseadapter,universZ,1-25mm ² ,1-pol.	1	H610	12,50 €/St	K96ESA1
Einspeiseklemme,universZ,1-25mm ² ,1-pol.	1	H610	9,30 €/St	K96ESA1E
Betätigungs werkzeug für ESA, univers Z,	20	H610	18,40 €/St	ZZ920



K96ESA1E



K96A

Sammelschienenklemme, 1,5 - 16 mm²

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:

12 mm
5 mm

Eigenschaften:

- für CU-Leitungen
- alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 1,5 mm² - 16mm²

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 1,5-16mm ² , für 12x5mm	20	H610	2,00 €/St	K96A



K96C

Sammelschienenklemme, 2,5 - 35 mm²

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

12 mm
5 mm
15 mm

Eigenschaften:

- für CU-Leitungen
- alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 2,5 mm² - 35mm²

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 2,5-35mm ² ,für 12x5mm	20	H610	3,55 €/St	K96C



K96D

Sammelschienenklemme, 1,5 - 50 mm²

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

12 / 30 mm
5 mm
16,5 mm

Eigenschaften:

- für CU-Leitungen
- Rundleiter ein-/mehrdrähtig sowie feindrähtig mit AEH 10 mm² - 50mm²
- Sektorleiter 35 mm² - 50 mm²

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 10- 50mm ² ,für 12x5mm	50	H610	7,10 €/St	K96D



K96N

Sammelschienenklemme, 10 - 50 mm²

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

12 mm
5 mm
25,1 mm

Eigenschaften:

- für CU- und AL-Leitungen
- min.: Alle Rundleiterarten 10 mm²
- max.: Rundleiter ein-/mehrdrähtig 50 mm², Rundleiter feindrähtig mit AEH 35 mm²
- zum Einlegen des Kabels von oben geeignet

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 10- 50mm ² ,für 12x5mm	20	H610	18,20 €/St	K96N

Sammelschienenklemme, 25 - 70 mm²

Sammelschienenhöhe:

Sammelschienendicke:

Breite installiertes Produkt:

12 mm
5 / 10 mm
22,5 mm

Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 25 - 70 mm²
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 25 - 50 mm²
- für CU-Leitungen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenkl. 25-70/50mm ² ,für 12x5/10mm	10	H610	7,80 €/St	K96F

K96F

Sammelschienenklemme, 16 - 95 mm²

Sammelschienenhöhe:

12 mm
5 / 10 mm
22 mm

Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 95 mm²
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 70 mm²
- für CU-Leitungen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenkl. 16- 95/70mm ² ,für 12x5/10mm	10	H610	10,10 €/St	K96H

K96H

Sammelschienenklemme, 16 - 70 mm²

Sammelschienenhöhe:

12 mm
5 / 10 mm
25,5 mm

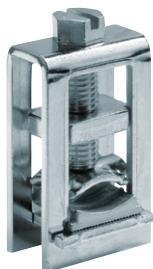
Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 70 mm²
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 35 mm²
- für CU-Leitungen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
SS-Kl. 16-70mm ² 15x5mm,16-35mm ² 12x10mm	15	H610	9,30 €/St	K96M

K96M

**Sammelschienenklemme, 50 - 150 mm²**

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

12 mm
5 / 10 mm
34 mm

Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 50 - 150 mm²
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 50 - 120 mm²
- für CU-Leitungen

K96K

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklem. 50- 150mm ² ,für 12x5/10mm	10	H610	37,30 €/St	K96K

**Sammelschienenklemme, 35 - 185 mm²**

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:
Breite installiertes Produkt:

12 mm
5 / 10 mm
33 mm

Eigenschaften:

- für CU-Leitungen
- Sektorleiter SaS 12x5 mm: 50 mm² - 185 mm²
- Sektorleiter SaS 12x10 mm: 50 mm² - 120 mm²

KS18A

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 50-185mm ² , 12x5/10mm	6	H610	29,00 €/St	KS18A

**Sammelschienenklemme mit Druckstück, 35 - 185 mm²**

Sammelschienenhöhe:
Sammelschienendicke:

12 mm
5 / 10 mm

Eigenschaften:

- für AL-Leitungen und CU-Leitungen
- mit Druckstück
- Breite: 35,7 mm
- min.: alle Rundleiterarten 35 mm²
Sektorleiter ein-/mehrdrähtig 50 mm²
- max.: Rundleiter ein-/mehrdrähtig 50 mm²
Sektorleiter ein-/mehrdrähtig (bei SaS 12x5mm): 185 mm²
Sektorleiter ein-/mehrdrähtig (bei SaS 12x10mm): 120 mm²

KS18D

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenklemme 50-185mm ² , 12x5/10mm Al	6	H610	31,70 €/St	KS18D



ZY50KB

Sammelschienenklemme bis 50 mm², isoliert (handrückensicher)**Eigenschaften**

- Nachrüstset zum Isolieren der PE-Sammelschiene 12 x 5 mm
- Anwendung hauptsächlich im TT-Netz
- Klemme nicht vollständig isoliert, nur handrückensicher

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Nachrüstset m. SaS-Klemme isoliert,f. PE	1	H020	17,00 €/St	ZY50KB

Zählersteckklemme für Drehstromzähler

Nennstrom:
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

63 A
400 V



KJ30S

Eigenschaften:

- Polzahl: 3+N
- sperrbar
- KJ30S: mit TRE/SG-Abgang
- KJ30T: ohne TRE/SG-Abgang

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählersteckkl., universZ, Drehstrom 63A	5	H610	130,00 €/St	KJ30S
Zählersteckkl., universZ, Drehstrom 63A	5	H610	109,10 €/St	KJ30T

Zählersteckklemme für Wechselstrom

Nennstrom:

63 A



KJ10S

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählersteckkl., universZ, Wechselstrom 63A	5	H610	61,10 €/St	KJ10S

Abdeckung, plombierbar mit Hartpapierschieber

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Plombierhau., univers Z, für alle KJ30..	5	H610	29,10 €/St	KJ05Z
Plombierhaube, univers Z, für KJ10S	10	H610	21,80 €/St	KJ04Z



KJ05Z

Hartpapierschieber

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hartpapierschieber, univers Z, für KJ05Z	5	H610	7,00 €/St	KJ02Z
Hartpapierschieber, univers Z, für KJ04Z	5	H610	5,70 €/St	KJ06Z



KJ02Z

Steckerstifte

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckerstifte f. ZSK, 7x45mm, Drehstrom	1	H610	12,80 €/Set	KJ03Z
Steckerstifte f. ZSK, 3 Stck, 40mm, 1~AC	1	H610	5,40 €/Set	KJ01Z



KJ03Z

Entspannungsgriff zur Zähler-Montage/-Demontage

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Entspannungsgriff, universZ, für ZSK 3~	1	H610	42,00 €/St	KJ10Z



KJ10Z

**RJ45-Buchse Patch/Patch (WAN)**

Schutzart:
Typ:

IP2X
RJ45 8(8)

Eigenschaften:

- geeignet für Zählerplatz nach DIN VDE 0603-1
- zur Einhaltung der VDE-AR-N 4100:2019-04
- Kategorie: CAT 6A
- Gehäuse in Schutzklasse 2
- Patch-Buchse auf beiden Seiten
- universelle Montage auf der Hutschiene, dem Zählerkreuz oder im RfZ

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
RJ45-Buchse Patch/Patch 180° für WAN	1	H017	51,50 €/St	ZZ45WAN2PP

**Patchleitungen für RJ45-Buchse (WAN)****Eigenschaften:**

- geeignet für den Einsatz im Zählerplatz nach DIN VDE 0603-1 und zur Verlegung im NAR (ohne zusätzlich Isolierung)
- geprüft bis 6 kV (Stoßspannung)
- Kategorie: CAT 5E FTP
- verfügbare Längen: 400 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm oder 5000 mm mit RJ45-Steckern an beiden Enden und zusätzlich 50 m Rolle ohne Stecker
- Farbe: Blau
- Nicht für herkömmliche/haushaltsübliche Patch-Anwendungen nach Norm EIA/TIA-1096-A, nur für spezielle Anwendung im Zählerplatz geeignet

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Patch-Leitung RJ45 für WAN,bl.,400mm	1	H017	13,90 €/St	ZZ45WAN040
Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,1m	1	H017	19,20 €/St	ZZ45WAN100
Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,1,5m	1	H017	20,30 €/St	ZZ45WAN150
Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,2m	1	H017	21,80 €/St	ZZ45WAN200
Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,5m	1	H017	26,70 €/St	ZZ45WAN500
Kabelrolle für WAN,blau,Länge 50m	1	H017	177,20 €/St	ZZ45WAN50R

**BKE-Datenschnittstelle (OKK)**

Anschlussart:

RJ12

Eigenschaften:

- optischer Kommunikationskopf (OKK) 1Mbit zur Auslesung der Daten aus dem eHZ
- einsetzbar sowohl für den eHZ EDL-Zähler, als auch für den eHZ Basiszähler im intelligenten Messsystem
- Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes EHZ002TS muss der Adapter EHZ001A eingesetzt werden (RJ12 auf RJ10); im Set EHZ003 ist beides bereits enthalten

Bezeichnung	Leitungslänge	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm	400 mm	1	H017	70,90 €/St	EHZ001K

**Blindplatte für BKE-I und BKE-A/AZ****Eigenschaften:**

- Zum berührungssicheren Abdecken von eHZ-Kontaktierungen ohne Zähler zwingend erforderlich nach AR4100:2019-04

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blindplatte für BKE,universZ, 1Stück, ,	1	H017	19,40 €/St	KU40XXE

APZ zur Nachrüstung
Eigenschaften:

- Zur Nachrüstung bestehender Verteilerfelder (für 3-reihige Abdeckung) mit einem APZ-Raum nach VDE-AR-N 4100:2019-04

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best.-Paket,univ.Z,für APZ Nachrüstung	1	H020	221,80 €/St	ZY450APZ



ZY450APZ

Steckdose für APZ-Raum
Eigenschaften

- IP2X, inklusive Euroadapter

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steckdose,universal,m.Halbewinkel,APZ	1	H017	25,00 €/St	VZ00APZ
Bestückungspaket,univers Z,Steckdose APZ	1	H017	46,40 €/St	ZY01APZ



VZ00APZ

Hutschiene 6 PLE für APZ-Raum
Eigenschaften

- zusätzliche Hutschiene 6 PLE für Montage auf Lochblech (z.B. im APZ-Raum)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hutschiene,35x116,5x7,5mm,6PLE	1	H017	4,25 €/St	ZZ842A



ZZ842A

RfZ Montagefeld mit Hutschiene

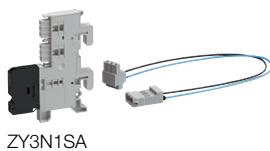
- für die Erweiterung des 300 mm APZ
- nutzbar als zusätzlicher 150 mm RfZ

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
RfZ Montagefeld,universZ,150x250mm	1	H020	138,50 €/St	ZY150RFZ



ZY150RFZ

- Zur Realisierung des geforderten Spannungsabgriffs je Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100:2019-04
- Bereitet den Zählerschrank optimal auf den Einbau eines Messsystems vor.
- Zur Absicherung und Versorgung von Geräten des intelligenten Messsystems im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und APZ-Raum mit Spannung.
- Verschiedene Varianten je nach VNB-Vorgabe
- Spannungsabgriff in der Regel vom netzseitiger Anschlussraum (NAR) vor dem SLS. Alternativ bei eHZ auch in Absprache mit dem VNB aus der BKE-Kassette möglich (Besonders nützlich in Bestandsgebäuden in Zusammenhang mit BKE-AZ Adaptern).



ZY3N1SA

Bestückungspaket mit Sammelschienenbox 1,6A 25kA im NAR, für RfZ

Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sammelschienenbox im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket RfZ,BH=1100mm,SABO 1.6A	1	H020	112,20 €/St	ZY3N1SA
Best-paket RfZ,BH=1400mm,SABO 1.6A	1	H020	114,70 €/St	ZY5N1SA



ZY3N2SA

Bestückungspaket mit Sammelschienenbox 1,6A 25kA im NAR, für RfZ und APZ

Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sammelschienenbox im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket APZ/RfZ,BH=1100mm,SABO 1.6A	1	H020	115,80 €/St	ZY3N2SA
Best-paket APZ/RfZ,BH=1400mm,SABO 1.6A	1	H020	118,30 €/St	ZY5N2SA



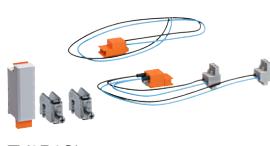
ZY3R1SI

Bestückungspaket mit Sicherungsbox 1A 25kA im RfZ, für RfZ

Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sicherungsbox im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket RfZ,BH=1100mm,SIBO 1A	1	H020	115,80 €/St	ZY3R1SI
Best-paket RfZ,BH=1400mm,SIBO 1A	1	H020	118,30 €/St	ZY5R1SI



ZY3R2SI

Bestückungspaket mit Sicherungsbox 1A 25kA im RfZ, für RfZ und APZ

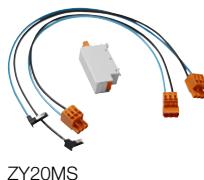
Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sicherungsbox im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR
- Doppelabgriff von Sicherungsbox für Spannungsversorgung des RfZ und APZ

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket APZ/RfZ,BH=1100mm,SIBO 1A	1	H020	121,80 €/St	ZY3R2SI
Best-paket APZ/RfZ,BH=1400mm,SIBO 1A	1	H020	124,30 €/St	ZY5R2SI

Bestückungspakete mit Sicherungsbox 1A 25kA im RfZ für RfZ, Abgriff von BKE
Eigenschaften:

- geeignet für eHZ-Zählerplätze
- Einsatz auch möglich in 3-Punkt Zählerplätzen in Verbindung mit BKE-AZ (Adapter)
- Stecksystem
- Platzierung der Sicherungsbox im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- Spannungsabgriff L und N aus BKE-I oder BKE-AZ Kassette
- ZY20MS für Abgriff ungezählt
- ZY50MS für Abgriff gezählt
- Einsatz nach Rücksprache mit VNB

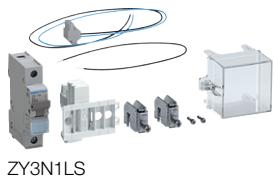


ZY20MS

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-Paket,für BKE,SIBO 1A im RfZ,ungez	1	H020	108,90 €/St	ZY20MS
Best-Paket,für BKE,SIBO 1A im RfZ,gezäh.	1	H020	108,10 €/St	ZY50MS

Bestückungspaket mit LS 6A 25kA im NAR, für RfZ
Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Platzierung der Sicherung (LS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR



ZY3N1LS

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket RfZ,BH=1100mm,LS 6A	1	H020	118,10 €/St	ZY3N1LS
Best-paket RfZ,BH=1400mm,LS 6A	1	H020	120,40 €/St	ZY5N1LS

Bestückungspaket mit LS 6A 25kA im NAR, für RfZ und APZ
Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Platzierung der Sicherung (LS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR
- Doppelabgriff vom LS für Spannungsversorgung des RfZ und APZ

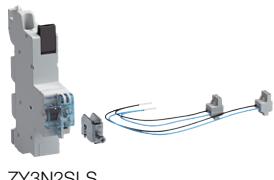


ZY3N2LS

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket APZ/RfZ,BH=1100mm,LS 6A	1	H020	124,20 €/St	ZY3N2LS
Best-paket APZ/RfZ,BH=1400mm,LS 6A	1	H020	126,60 €/St	ZY5N2LS

Bestückungspaket mit SLS 1-polig 16A 25kA im NAR, für RfZ
Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- mit SLS 1-polig, 16A, 25kA für den UAR
- Platzierung der Sicherung (SLS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

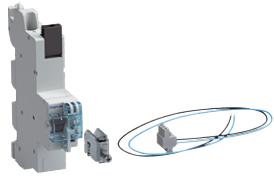


ZY3N2SLS

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket APZ/RfZ,BH=1100mm, SLS 16A	1	H020	178,60 €/St	ZY3N2SLS

Bestückungspaket mit SLS 1-polig 16A 25kA im NAR, für RfZ und APZ
Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- mit SLS 1-polig, 16A, 25kA für den UAR
- Platzierung der Sicherung (SLS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR
- Doppelabgriff vom SLS für Spannungsversorgung des RfZ und APZ



ZY3N1SLS

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best-paket RfZ,BH=1100mm,SLS 16A	1	H020	178,80 €/St	ZY3N1SLS

**Sammelschienenbox und Leitungen**

Polanzahl:

2 P

Eigenschaften:

- Sammelschienenbox zur Montage im netzseitigen Anschlussraum (steckbar)
- Direktkontakteierung auf den Sammelschienen (N, L1)
- Zur Spannungsversorgung und Absicherung von Zusatzgeräten in Verbindung mit den Spannungsabgriffsteckern (KU9S115SBx, KU9S80SBx)
- Sammelschienenbox bleibt unter der Abdeckung, fingersicher
- integrierte Schmelzsicherung 1,6 A

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Leitung für SABO,uni.Z,800mm,VPE=10St	1	H017	527,40 €/St	KU9S80SBZ
Leitung für SABO,uni.Z,800mm,VPE=1St	1	H017	52,80 €/St	KU9S80SBE
Leitung für SABO,uni.Z,1150mm,VPE=1St	1	H017	75,70 €/St	KU9S115SBE
Leitung für SABO,uni.Z,1150mm,VPE=10St	1	H017	758,20 €/St	KU9S115SBZ
Sammelschienenbox,1.6A,25kA,VPE=1Stück	1	H017	67,20 €/St	KU9S15HE
Sammelschienenbox,1.6A,25kA,VPE=10 Stück	1	H017	672,60 €/St	KU9S15HZ
Ersatzsicherung 10 Stück SABO,1.6A,25kA	1	H017	3,80 €/St	KU9S15ES

**Sicherungsbox**

Polanzahl:

2 P

Abschaltstrom:

25 kA

Eigenschaften:

- Sicherungsbox zur Montage auf Hutschiene im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) oder im netzseitigen Anschlussraum (steckbar)
- Zur Spannungsversorgung und Absicherung von Zusatzgeräten in Verbindung mit den Spannungsabgriffsteckern (KU9S2xHE) bei eHZ Zählerplätzen
- Sicherungsbox bleibt unter der Abdeckung, fingersicher
- integrierte Schmelzsicherung 1A
- Farbe lichtgrau (RAL 7035)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Sicherungsbox 1A, 230V, 25kA, 2-polig	1	H017	38,70 €/St	KU9S10HE
Sicherungsbox 1A,230V,25kA,2-polig,VE=10	1	H017	386,20 €/St	KU9S10HZ

PE/N-Klemmen auf Träger, waagerecht

Eigenschaften:

- mit QuickConnect-Technik

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Träger, universZ, 2x14PE/N-Klemmen, waager.	1	H610	22,80 €/St	FZ381
Träger, universZ, 2x18PE/N-Klemmen, waager.	1	H610	24,60 €/St	FZ382
Träger, universZ, 2x22PE/N-Klemmen, waager.	1	H610	33,20 €/St	FZ383
Klemmenträger, univers, QuickConnect	1	H123	5,90 €/St	UZ00K1



FZ383

PE/N-Klemmen auf Träger, senkrecht

Eigenschaften:

- mit QuickConnect-Technik

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Träger, universZ, 2x284PE/N-Klemmen, waager	1	H610	43,40 €/St	FZ384



FZ384

Etagenadapter, unbestückt

Eigenschaften:

- zur senkrechten Montage im Kopf- oder Fußteil
- max. 2 Klemmblöcke mit je 18 Klemmstellen (KN18E/N)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Etagenadapter, universZ, unbestückt	1	H123	7,30 €/St	UZ00K2



UZ00K2

PE- und N-Klemmschienen

Eigenschaften:

- mit Tragblock zum Einclipsen in die Schnapptürme

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
PE/N-Klemme, universZ, 2x5 Klemmstellen	1	H610	21,90 €/St	KM05C
PE/N-Klemme, universZ, 4x5 Klemmstellen	1	H610	24,40 €/St	KM05B
PE/N-Klemme, universZ, 2x13 Klemmstellen	2	H610	16,90 €/St	KM13A
PE/N-Klemme, universZ, 2x22 Klemmstellen	2	H610	36,70 €/St	KM22A
PE/N-Klemme, universZ, 2x25 Klemmstellen	2	H610	38,80 €/St	KM25A



KM05B

Hauptleitungsabzweigklemmen

Eigenschaften:

- Berührungsenschutz gemäß DGUV Vorschrift 3

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abzweigkl., universZ, 3P, 2x25/2x16mm ²	5	H610	23,40 €/St	KH23C
Abzweigkl., universZ, 5P, 2x25/2x16mm ²	5	H610	38,50 €/St	KH25C
Hauptl. Abzweigklemme 5p., 35mm ² , IP20	1	H610	75,30 €/St	KH45A



KH25C

Hauptleitungsabzweigklemmen, 1-polig, anreihbar

Nennstrom:

100 A

Eigenschaften:	
- Bemessungsspannung 400V AC	- Drehmoment Hauptleitung: 10 - 35 mm ² starr/mehrdrähtig 3,5 Nm
- Anschlussquerschnitt KH35E, L und N:	- Drehmoment Abzweigleitung: 1,5 - 25 mm ² starr/mehrdrähtig 2,5 Nm
2 x 10mm ² - 35mm ² und 2 x 1,5mm ² - 25mm ²	- Abmessung 43mm x 27mm
- Anschlussquerschnitt KH35E8:	- Starre Rundleiter Cu / Mehrdrähtige Rundleiter Cu
2 x 35 mm ² und 6 x 1,5 mm ² - 25 mm ²	- Die Klemmen können aneinander gesteckt werden.
- Schrauben: Kombischlitz	- Montage auf Hutschiene

Bezeichnung	Höhe	Breite	Tiefe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hauptl. Abzweigklemme 1p., 35mm ² , IP20,PE	55 mm	27 mm	37 mm	5	H610	16,90 €/St	KH35E
Hauptl. Abzweigklemme 1p., 35mm ² , IP20,L	55 mm	27 mm	37 mm	5	H610	16,90 €/St	KH35L
Hauptl. Abzweigklemme 1p., 35mm ² , IP20,N	55 mm	27 mm	37 mm	5	H610	16,90 €/St	KH35N



KH35E

Steuerleitungsklemmen

Eigenschaften:

- zum Einbau in Anschlussräume

Bezeichnung	Polanzahl	Anschlussquerschnitt	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steuerleit.kl., universZ, 3x4 mm ²	3 P	1,5 / 4 mm ²	10	H610	11,00 €/St	KT03A
Steuerleit.kl., universZ, 7-p, bis 2,5mm ²	7 P	1 / 2,5 mm ²	10	H610	15,20 €/St	KT07B



KT07B

Steuerleitungsklemmen bis 6 mm² mit Drahtschutz

Eigenschaften:

- für senkrechte und waagerechte Montage
- Schnellbefestigung 35mm
- K54K mit Plombierhaube

Bezeichnung	Polanzahl	Anschlussquerschnitt	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Steuerleit.kl., univers Z, 7x6 mm ²	7 P	1 / 6 mm ²	20	H610	9,70 €/St	K53
Steuerleit.kl., universZ, 7-polig, 6 mm ²	7 P	1 / 6 mm ²	6	H610	16,50 €/St	K54K



K53



Zählerverschlussshaube

Eigenschaften:

- zum plombierbaren Verschließen der Leitungseinführungsöffnung bei Zählertragplatten 3-Punkt, inklusive 7-Isolierhütchen
- kann zerstörungsfrei entfernt werden

T95L

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Sperrverschluss,universZ,3-P.ZP,einteil	1	H017	27,70 €/St	T95L



Sperrverschluss

Eigenschaften:

- zum plombierbaren Verschließen und Sichern der Leitungsenden auf Zählertragplatten 3-Punkt
- mit Unterteil, Haube und 7 Isolierhütchen
- T95E: die Abdeckung kann ohne Zerstörung entfernt werden
- T95A: die Abdeckung kann nur mit Zerstörung entfernt werden

T95A

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
VNB Sperrverschluss,universZ,3-Punkt-Zp.	1	H017	51,90 €/St	T95A
Sperrverschluss,universZ,3-P.ZP,zweiteil	1	H017	69,80 €/St	T95E



Hutschienen

Eigenschaften:

- für Geräte und Klemmenaufbau
- mit Befestigungsschrauben
- U82A: abgesenkt max. 32 mm

U842B

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hutschiene, universZ,35x248x7,5mm,Metall	1	H017	5,30 €/St	U842B
Hutschiene,universZ,7,5x35mm,abgesenkt	1	H017	23,20 €/St	U82A



UT22B

Hutschiene, isoliert aufgebaut, abgesenkt

Länge:

206 mm

Eigenschaften:

- 1-feldig
- Absenkung 21 mm (UT22B)
- Absenkung wählbar 13, 17 oder 21mm (UT22C)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hutschiene isoliert,univers,1-feld,7,5mm	1	H113	25,70 €/St	UT22B
Hutschiene,univers,1-feld,7,5mm,isoliert	1	H113	13,60 €/St	UT22C



U84T

Isolierstück

Eigenschaften:

- zum isolierten Aufbau der Hutprofilschienen 7,5 mm
- mit Befestigungsschrauben

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Isolierstück,universZ,m. Schrauben,2 St.	1	H017	10,30 €/St	U84T

Kabelabfangschiene

Eigenschaften:

- zum Einbau in Kopf-/Fußteil universZ
- Maße: Länge 100 mm, C-Profil 30 x 15 mm, Schlitzmaß 16 mm



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kabelabfangschiene,univers,IP44/54,1feld	1	H106	21,70 €/St	FZ850S

FZ850S

Absenkbügel, verstellbar

Eigenschaften:

- zum Vergrößern der Einbautiefe von Montageelementen
- mit Befestigungsschrauben
- max. Absenkung 32 mm
- 1 Satz = 4 Stück
- zum Einbau in 90SL und universZ



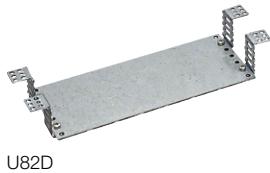
Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Absenkbügel, univers, 4 St.	1	H019	60,90 €/St	U821P

U821P

Montageplatten

Werkstoff:

Oberfläche:

Stahl
verzinkt

U82D

Eigenschaften:

- mit Absenkbügel
- für 90SL und universZ

Höhe	Breite	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
87,5 mm	203,5 mm	12	H017	38,80 €/St	U82D
197 mm	203,5 mm	6	H017	57,40 €/St	U82E
347 mm	203,5 mm	6	H017	66,70 €/St	U82F

Berührungsschutzabdeckung für netzseitigen Anschlussraum, geschlossen

Eigenschaften:

- für NH00-Unterteile ohne Plombierhaube U84A
- ZU7xF: Trenner mit Blende (Baureihe alt: LT04)
- ZU7xFN: Trenner ohne Blende (Baureihe neu: LT05)
- ZU79E für Tandemelement



ZU79S

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckung,univ.Z,300mm,für SLS	1	H017	55,50 €/St	ZU79S
Abdeckung,univ.Z,150mm,geschlossen	1	H017	23,20 €/St	ZU62A
Abdeckung,univ.Z,300mm,geschlossen	1	H017	40,00 €/St	ZU79A
Abdeckung,univ.Z,450mm,geschlossen	1	H017	69,70 €/St	ZU79G
Abdeckung,univ.Z,300mm,2x LT04x	1	H017	43,50 €/St	ZU78F
Abdeckung,univ.Z,300mm,f.2xNH00-Trenner	1	H017	41,70 €/St	ZU78FN
Abdeckung,univ.Z,300mm,NH00 3-polig	1	H017	45,10 €/St	ZU79B
Abdeckung,univ.Z,300mm,NH00 Reiter 2x 3p	1	H017	45,10 €/St	ZU79E
Abdeckung,univ.Z,300mm,1x LT04x	1	H017	43,50 €/St	ZU79F
Abdeckung,univ.Z,300mm,1x LT05x	1	H017	40,90 €/St	ZU79FN



Berührungsschutzabdeckung für Verteiler, geschlitzt

US11A3

Breite installiertes Produkt:
RAL Farbnummer:
Farbe:

250 mm
9010
weiß

Bezeichnung	Höhe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Berühr.schutz.abd,universN,150x250mm,12M	150 mm	1	H111	39,10 €/St	US11A3
Berühr.schutz.abd,universN,300x250mm	300 mm	1	H111	45,90 €/St	US21A3
Berühr.schutz.abd,universN,450x250mm	450 mm	1	H111	60,20 €/St	US31A3
Berühr.schutz.abd,universN,600x250mm	600 mm	1	H111	74,40 €/St	US41A5
Berühr.schutzabd.,universN,750x250mm	750 mm	1	H111	88,40 €/St	US51A5
Berühr.schutz.abd,universN,900x250mm	900 mm	1	H111	104,10 €/St	US61A5



Berührungsschutzabdeckung für Verteiler, perforiert

US21AP

Breite installiertes Produkt:
Farbe:

- Abdeckungen für APZ-Raum 300 mm
- mit perforierten Geräteschlitzten

250 mm
reinweiß RAL 9010

Bezeichnung	Höhe	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Berühr.schutz.abd,univ.Z,300x250mm,perf.	300 mm	1	H111	39,00 €/St	US21AP
Berühr.schutz.abd,univ.Z,450x250mm,perf.	450 mm	1	H111	53,60 €/St	US31AP

Berührungsschutzabdeckung für eHZ-Zusatzraum

ZU63EA

Breite installiertes Produkt:
Farbe:

250 mm
reinweiß RAL 9010

Eigenschaften:

- 1-reihig
- plombierbar
- geschlossen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckung,univ. Z,150mm,geschlossen,eHZ	1	H017	23,20 €/St	ZU62EA
Abdeckung,univ.Z,150x250mm,geschl.,RfZ	1	H017	23,20 €/St	ZU63EA



Zählertragplatte eHZ

ZU96EZ

Breite installiertes Produkt:

250 mm

Eigenschaften:

- Farbe: RAL9010 (reinweiß)
- für eHZ-Zähler in Stecktechnik
- mit Raum für Zusatanwendungen
- BKE-I Kassette separat bestellen (KU73S/Cxx)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählertragplatte eHZ,univers Z,450mm	1	H017	85,40 €/St	ZU96EZ

Zählertragplatte für 3-Punkt-Befestigung

Breite installiertes Produkt:

250 mm



Eigenschaften:

- Farbe: RAL9010 (reinweiß)
- für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zählertragplatte 3Punkt,universZ,300mm	1	H017	81,30 €/St	ZU95
Zählertragplatte 3Punkt,universZ,450mm	1	H017	85,20 €/St	ZU96
Zählertragplatte 3Punkt,universZ,750mm	1	H017	170,70 €/St	ZU97

Zählertragplatte für 3-Punkt-Befestigung, geschlossen, mit Plombierung

Breite installiertes Produkt:

200 mm



Eigenschaften:

- Farbe: RAL9010 (reinweiß)
- für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verschlussplatte 3-Pkt.,universZ,geschl.	1	H020	22,20 €/St	ZU98

Zählerbefestigungsschraube



Eigenschaften:

- 1 Satz = 3 Stück im Polybeutel

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
3 Zählerschrauben	30	H050	16,30 €/St	N94N

Haubenturm, Unterteil



Eigenschaften:

- Ersatzteil
- Satz (1 x links und 1 x rechts)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Haubenturm-Unterteil,universZ,mit Riegel	1	H111	3,75 €/St	UZ03A1
Haubenturm doppelt,universZ,m. Schrauben	1	H111	3,25 €/St	UZ04A1

Haubenturm, Oberteil, niedrig



Eigenschaften:

- Ersatzteil
- 1 Stück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Haubenturm-Oberteil,universN,niedrig	1	H111	1,61 €/St	UZ01A2

Haubenturm für netzseitigen Anschlussraum



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Haubenturm,universZ, Satz=2 Stück	1	H017	8,90 €/St	ZZ40C

Verschlussbolzen



Eigenschaften:

- für Berührungsschutzabdeckung
- plombierbar

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Verschlussbolzen,universN,Ersatzteil	1	H111	1,35 €/St	UZ06A1



ZZ60A

Sammelschienenträgeroberteil

Eigenschaften:

- zum Einsetzen in das Sammelschienenträgerunterteil
- ZZ60A: für netzseitigen Anschlussraum mit 210 mm Nutzbreite (alte Ausführung bis Baujahr 06.2005)
- ZZ60B: für netzseitigen Anschlussraum mit 216 mm Nutzbreite (aktuelle Ausführung bis Baujahr 07.2005)

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Schienenträgeroberteil,univ.Z,f. 210mm	1	H017	10,60 €/St	ZZ60A
S-Schienenträgeroberteil,univ.Z,f. 216mm	1	H017	10,60 €/St	ZZ60B



ZY3XL

Bestückungspakete für Spannungsversorgung SG-Platz

Eigenschaften

- für die Spannungsversorgung und Absicherung eines Schaltgerätes (SG/TRE) auf 3-Punkt Befestigung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Bestückungspaket, universZ, für SG-Platz für Sa.-schienen, Spg.- versorg. mit D01	1	H020	77,90 €/St	ZY3XL
Bestückungspaket, universZ, für SG-Platz für Sa.-schienen, Spg.- versorg. mit D11	1	H020	67,10 €/St	ZY3TR
Bestückungspaket, universZ, für SG-Platz, für Sa.-schienen, Spg.- versorgung mit LS	1	H020	88,80 €/St	Y12ST



ZY12ST

Bestückungspaket für Steuerleitungsquerverdrahtung

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Best.-Paket Steuerleitung NAR Feld/Feld	1	H020	78,60 €/St	ZY12ST



ZY01PV

Bestückungspakete für PV-Überschusseinspeisung

Eigenschaften

- zur Nachrüstung für PV-Überschusseinspeisung
- ZY01PV (10 mm²) bis 4,6 kVA (eHZ), im Zählerfeld (eHZ) bzw. zum Nachbarfeld (3-Pkt.) Höhe 900 /1050mm, Leitungslänge 950mm
- ZY02PV (10 mm²) ab 4,6 kVA (3-Pkt), im Zählerfeld Höhe 1350mm, Leitungslänge 1400mm
- ZY11PV (16 mm²) bis 4,6 kVA (eHZ), im Zählerfeld (eHZ) bzw. zum Nachbarfeld (3-Pkt.) Höhe 900 /1050mm, Leitungslänge 1100mm
- ZY12PV (16 mm²) ab 4,6 kVA (3-Pkt), im Zählerfeld Höhe 1350mm, Leitungslänge 1400mm

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Bestückungspaket, univZ, 10mm ² , PV-Übers. < 4,6 kVA bei 1-feldigen eHZ-Schränken	1	H020	137,50 €/St	ZY01PV
Bestückungspaket, univers Z, 10mm ² , PV-Überschuss, ZTP 750mm bis 32A Dauerstrom	1	H020	151,20 €/St	ZY02PV
Bestückungspaket, univers Z, 16mm ² , PV-Überschuss, ZTP 450mm bis 44A Dauerstrom	1	H020	231,80 €/St	ZY11PV
Bestückungspaket, univers Z, 16mm ² , PV-Überschuss, ZTP 750mm bis 44A Dauerstrom	1	H020	245,00 €/St	ZY12PV



ZZ90A

Beschriftungsbögen DIN A4

Eigenschaften:

- DIN A4-Bögen
- 1 Satz = 10 Stück

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Beschriftungsbögen, Stromkreistab., 10St.	1	H017	10,30 €/St	ZZ90A
Beschriftungsbögen, Installationsnr., 10St	1	H017	8,60 €/St	ZZ90B
Beschriftungsbögen, Nummerier. 1-108, 10St.	1	H017	10,30 €/St	ZZ90C



ZU98EHZ

Kanaloberteil für eHZ-Zählertragplatten

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kanaloberteil, universZ, für eHZ-ZTP	1	H017	19,30 €/St	ZU98EHZ

Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung zum Umrüsten von bestehenden Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung nach DIN 43870 und Zählertafeln nach DIN 43853 zu einem eHZ Zählerplatz

Farbe RAL 9010
63 A / AC 400V

BKE-A Adapter Basis, 3-phasic, mittig sitzend

Eigenschaften:

- mittig sitzend
- erweiterbar mit RfZ zu BKE-AZ für Smart Metering-Komponenten bis zu 14 PLE (10+2+2 PLE)
- für Dauerstromanwendungen bis 50 A
- Klemmendeckel enthalten



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-A,3ph,universZ,mittig,Basis 1 St	1	H017	199,20 €/St	KU83LHE
BKE-A,3ph,universZ,mittig,Basis,10 St	1	H017	1.992,40 €/St	KU83LHZ

BKE-AZ Adapter inklusive RfZ für 10+2+2 PLE, 3-phasic, mittig sitzend

Eigenschaften:

- mittig sitzend
- inklusive RfZ mit 14 PLE (10+2+2 PLE) für Smart Metering-Komponenten
- für Dauerstromanwendungen bis 50 A
- Klemmendeckel enthalten



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-AZ,3ph,universZ,mittig10+2+2PLE,1St	1	H017	237,20 €/St	KU83CHE
BKE-AZ,3ph,universZ,mittig10+2+2PLE,10S	1	H017	2.371,90 €/St	KU83CHZ

Raum für Zusatzanwendungen für BKE-A Basis (KU83xxx)

Eigenschaften:

- Raum für Zusatzanwendungen zur Erweiterung der BKE-A Basis für Smart Metering-Komponenten
- für bis zu 14 PLE (10+2+2)



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zusatzraum 10+2+2 f.BKE-A mittig ,1St	1	H017	55,70 €/St	KU8XCHE
Zusatzraum 10+2+2 f.BKE-A mittig ,10 St	1	H017	555,00 €/St	KU8XCHZ

Klemmdeckel für KU33xxx

Eigenschaften:

- Klemmdeckel groß für Zählerplätze mit 63 A Zählersteckklemmen
- reinweiß RAL 9010



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zubehör KU33,universZ,Klemmdeckel,groß	1	H017	22,40 €/St	KU3XZSK
Zubehör KU33,universZ,Deckel , oben, OKK	1	H017	16,80 €/St	KU3XO

eHZ-Adapter BKE-A Basis, 1-phasic, für Wechselstromanwendungen

Eigenschaften:

- BKE-Datenschmittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K
- zur Montage auf Montageplatten geeignet
- unterer Klemmdeckel enthalten
- H x B x T = 220 x 133 x 115 mm (Tiefe inkl. eHZ)



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-A 1-ph.,universZ,Basis, 1 Stück	1	H017	98,10 €/St	KU11LHE
BKE-A 1-ph.,universZ,Basis, 10 Stück	1	H017	980,30 €/St	KU11LHZ

Zubehör KU83..., univers Z, Klemmdeckel, klein

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Zubehör KU83,universZ,Klemm.deckel,klein	1	H017	23,60 €/St	KU8XKE
Zubehör KU83,10x Klemmdeckel,klein	1	H017	228,40 €/St	KU8XKZ



Kabelkanäle zum Einbau auf Zählertragplatten nach DIN 43870 und DIN VDE 0603 mit Zählerkreuz (3-Punkt-Befestigung) in Kombination mit einem BKE-AZ Adapter.

Besonders nützlich zur Leitungsverlegung vor der Zählertragplatte in Bestandsanlagen, z.B. bei der Integration eines intelligenten Messsystems.



KU9K43HES

Kabelkanäle für einstöckige Zähleranlagen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Komplettset Kanal, univers Z, 450x30mm	1	H017	12,50 €/St	KU9K43HES
Kanal, univers Z, 450 x 30 mm, 20 Stück	1	H017	127,60 €/St	KU9K43HW
Komplettset Kanal, univers Z, 450x60mm	1	H017	14,40 €/St	KU9K46HES
Kanal, univers Z, 450 x 60 mm, 20 Stück	1	H017	167,50 €/St	KU9K46HW



KU9K73HES

Kabelkanäle für doppelstöckige Zähleranlagen

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Komplettset Kanal, univers Z, 750x30mm	1	H017	17,00 €/St	KU9K73HES
Kanal, univers Z, 750 x 30 mm, 20 Stück	1	H017	219,30 €/St	KU9K73HW
Komplettset Kanal, univers Z, 750x60mm	1	H017	19,30 €/St	KU9K76HES
Kanal, univers Z, 750 x 60 mm, 20 Stück	1	H017	258,60 €/St	KU9K76HW



KU9K10H

Zubehör

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
S-Klammern, univers Z, 40 Stück	1	H017	36,50 €/St	KU9K10H
U-Klammern, univers Z, 40 Stück	1	H017	36,80 €/St	KU9K11H
Leitungseinführung, univers Z, 40 Stück	1	H017	24,50 €/St	KU9K12H
Verschlußschieber, univers Z, 40 Stück	1	H017	24,50 €/St	KU9K13H

BKE-Datenschnittstelle (OKK)

Anschlussart:

RJ12



Eigenschaften:

- optischer Kommunikationskopf (OKK) 1Mbit zur Auslesung der Daten aus dem eHZ
- einsetzbar sowohl für den eHZ EDL-Zähler, als auch für den eHZ Basiszähler im intelligenten Messsystem
- Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes EHZ002TS muss der Adapter EHZ001A eingesetzt werden (RJ12 auf RJ10); im Set EHZ003 ist beides bereits enthalten

Bezeichnung	Leitungslänge	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm	400 mm	1	H017	70,90 €/St	EHZ001K

eHZ EDL-Tarifmanagement-Set

Eigenschaften:

- Set für die Realisierung der Tarifsteuerung im eHZ-System mit EDL-Zähler
- Set nicht geeignet für den Einsatz mit Basiszähler
- Tarifsteuerung mit Modulargerät im Raum für Zusatzanwendungen
- Set bestehend aus Tarifsteuerergerät EHZ002TS, optischem Kommunikationskopf EHZ001K (OKK) und Adapter EHZ001A von RJ12 auf RJ10
- Set ist aufeinander abgestimmt und garantiert so die optimale Funktion im System
- Set immer gemeinsam einsetzen, eventuell bereits eingebaute Komponenten austauschen.



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
eHZ EDL-Tarifmanagement Set	1	H017	239,50 €/St	EHZ003

Adapter RJ12/RJ10

Eigenschaften

- Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes EHZ002TS (RJ10) in Verbindung mit der OKK EHZ001K (RJ12) muss der Adapter EHZ001A (RJ12 auf RJ10) verwendet werden. Beide Artikel sind im Set EHZ003 bereits enthalten.



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Adapter R12/RJ10, für Verbindung von OKK 1Mbit zu Tarifschaltgerät	1	H017	10,30 €/St	EHZ001A

Blindplatte für BKE-I und BKE-A/AZ

Eigenschaften:

- Zum berührungssicheren Abdecken von eHZ-Kontaktierungen ohne Zähler zwingend erforderlich nach AR4100:2019-04



Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Blindplatte für BKE,universZ, 1Stück, ,	1	H017	19,40 €/St	KU40XXE
Blindplatte für BKE,universZ, 10Stück, ,	1	H017	193,40 €/St	KU40XXZ

KU40XXE



KU9S40SBE

Spannungspfadabgriffe für BKE-I und BKE-A/AZ**Eigenschaften:**

- für den Spannungsabgriff aus der eHZ-Kontaktierung (BKE-I oder BKE-A/AZ)
- Abgriff aus gezählttem oder ungezähltem Bereich möglich, steckbar
- Alle Varianten sind mit verstärkt isolierten Leitungen ausgestattet (Isolationsfestigkeit bis 6 kV), so dass die Verlegung im Zählerbereich kurzschlussicher erfolgen kann.

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Leitung für SABO, universZ, 400mm, sw/bl, Stecker/Buchse, VPE=1 Stück	1	H017	45,90 €/St	KU9S40SBE
Leitung für SABO, universZ, 400mm, sw/bl, Stecker/Buchse, VPE 10 Stück	1	H017	459,70 €/St	KU9S40SBZ
Spgsabgriff, universZ, 300mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 1 Stück	1	H017	26,80 €/St	KU9S30SVE
Spgsabgriff, universZ, 300mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 10 Stück	1	H017	266,30 €/St	KU9S30SVZ
Spgsabgriff, universZ, 800mm, sw/bl, verdichtet-Buchse, 1 Stück	1	H017	36,40 €/St	KU9S80VBE
Spgsabgriff, universZ, 800mm, sw/bl, verdichtet-Buchse, 10 Stück	1	H017	363,10 €/St	KU9S80VBZ
BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-Buchse, 1 Stück	1	H017	41,00 €/St	KU9B43GBE
BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-Buchse, 10 Stück	1	H017	407,60 €/St	KU9B43GBZ
BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 1 Stück	1	H017	32,20 €/St	KU9S46GVE
BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 10 Stück	1	H017	320,20 €/St	KU9S46GVZ
BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-verdichtet, 1 Stück	1	H017	32,20 €/St	KU9B43GVE
BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-verdichtet, 10 Stück	1	H017	320,20 €/St	KU9B43GVZ
BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-Buchse, 1 Stück	1	H017	41,00 €/St	KU9S46GBE
BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-Buchse, 10 Stück	1	H017	407,60 €/St	KU9S46GBZ

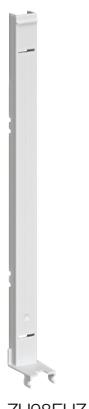


ZU62EA

Abdeckung für eHZ-Zusatzraum, Ersatzteil**Eigenschaften:**

- plombierbar

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Abdeckung,univ. Z,150mm,geschlossen,eHZ	1	H017	23,20 €/St	ZU62EA



ZU98EHZ

Kanaloberteil für eHZ-Zählertragplatten

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kanaloberteil,universZ,für eHZ-ZTP	1	H017	19,30 €/St	ZU98EHZ

- für Geräte bis 63 A
- Wandteinbautiefe 90 mm
- Geräteeinbautiefe: maximal 70 mm
- Geräteabdeckung mit 90°-Schnellbefestigungsschrauben, serienmäßig plombierbar
- verdrehbarer Blendrahmen mit 15 mm Putzausgleich
- integrierte Wasserwaage
- Tür aus Stahlblech mit versenktem Griff
- Türschamier handbedienbar

- Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage
- fingersichere QuickConnect-Klemme in Schnapptechnik
- Klemmen für Fl-Schutz-Schalterverdrahtung serienmäßig für 1 - 5 reihige Verteiler
- seitlicher Verdrahtungskanal
- Normen: DIN EN 60670-24, DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohnungsgebäuden nach DIN 18015
- Flachausführung: Standardverteiler mittels Erhöhungsrahmen (Zubehör) auf 72 mm Wandteinbautiefe umrüstbar

Kleinverteiler volta Unterputz, 1-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl der Türen:

Anzahl Hutschienen:

9010
Unterputz
IP30
1
1



VU12NC



Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 16 x N + 11 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 3 x N + 3 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN14E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,UPV,1x12PLE,IP30	1	1	H121	126,30 €/St	VU12NC

Kleinverteiler volta Unterputz, 2-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl der Türen:

Anzahl Hutschienen:

9010
Unterputz
IP30
1
2



VU24NC



Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 21 x N + 14 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 4 x N + 4 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN10N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,UPV,2x12PLE,IP30	2	1	H121	163,50 €/St	VU24NC

Kleinverteiler volta Unterputz, 3-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl der Türen:

Anzahl Hutschienen:

9010
Unterputz
IP30
1
3



VU36NC



Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 27 x N + 17 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 6 x N + 5 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN22E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,UPV,3x12PLE,IP30	3	1	H121	191,80 €/St	VU36NC



VU48NC

**Kleinverteiler volta Unterputz, 4-reihig**

RAL Farbnummer:

9010

Montageart:

Unterputz

Schutzart:

IP30

Anzahl der Türen:

1

Anzahl Hutschienen:

4

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 30 x N + 20 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 7 x N + 6 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN26E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,UPV,4x12PLE,IP30	4	1	H121	272,70 €/St	VU48NC



VU60NC

**Kleinverteiler volta Unterputz, 5-reihig**

RAL Farbnummer:

9010

Montageart:

Unterputz

Schutzart:

IP30

Anzahl der Türen:

1

Anzahl Hutschienen:

5

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 36 x N + 25 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 9 x N + 7 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN22N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E +1 x KN14E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,UPV,5x12PLE,IP30	5	1	H121	331,00 €/St	VU60NC

- für Geräte bis 63 A
- Wandteinbautiefe 88 mm
- Geräteneinbautiefe: maximal 70 mm
- unverlierbare Hohlwandkralle
- Geräteteckdeckung mit 90°-Schnellbefestigungsschrauben, serienmäßig plombierbar
- verdrehbarer Blendrahmen mit 15 mm Putzausgleich
- integrierte Wasserwaage
- Tür aus Stahlblech mit versenktem Griff
- Türscharnier handbedienbar

- Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage
- fingersichere QuickConnect-Klemme in Schnapptechnik
- Klemmen für Fl-Schutz-Schalterverdrahtung serienmäßig für 1 - 5 reihige Verteiler
- seitlicher Verdrahtungskanal
- Normen: DIN EN 60670-24, DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohnungsgebäuden nach DIN 18015
- Flachausführung: Standardverteiler mittels Erhöhungsräumen (Zubehör) auf 72 mm Wandteinbautiefe umrüstbar

Kleinverteiler volta Hohlwand, 1-reihig

RAL Farbnummer:

9010
Hohlwand
IP30
1
1

Montageart:



Schutzzart:



Anzahl der Türen:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 16 x N + 11 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 3 x N + 3 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN14E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,HWV,1x12PLE,IP30	1	1	H122	153,80 €/St	VH12NC

Kleinverteiler volta Hohlwand, 2-reihig

RAL Farbnummer:

9010
Hohlwand
IP30
1
2

Montageart:



Schutzzart:



Anzahl der Türen:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 21 x N + 14 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 4 x N + 4 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN10N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,HWV,2x12PLE,IP30	2	1	H122	189,80 €/St	VH24NC

Kleinverteiler volta Hohlwand, 3-reihig

RAL Farbnummer:

9010
Hohlwand
IP30
1
3

Montageart:



Schutzzart:



Anzahl der Türen:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 27 x N + 17 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 6 x N + 5 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN22E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,HWV,3x12PLE,IP30	3	1	H122	219,60 €/St	VH36NC



VH48NC

**Kleinverteiler volta Hohlwand, 4-reihig**

RAL Farbnummer:

9010

Montageart:

Hohlwand

Schutzart:

IP30

Anzahl der Türen:

1

Anzahl Hutschienen:

4

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 30 x N + 20 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 7 x N + 6 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN26E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,HWV,4x12PLE,IP30	4	1	H122	298,20 €/St	VH48NC



VH60NC

**Kleinverteiler volta Hohlwand, 5-reihig**

RAL Farbnummer:

9010

Montageart:

Hohlwand

Schutzart:

IP30

Anzahl der Türen:

1

Anzahl Hutschienen:

5

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 36 x N + 25 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 9 x N + 7 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN22N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E + 1 x KN14E

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Kleinv.,Volta,HWV,5x12PLE,IP30	5	1	H122	361,70 €/St	VH60NC

- für Geräte bis 63 A
- Geräteeinbautiefe: maximal 70 mm
- bündiges Anreihen der Unterteile möglich
- Rückwand mit vorgeprägten Leitungseinführungen
- Haube aus schlagfestem Kunststoff
(bei nachträglicher Türmontage Türanschlag rechts oder links möglich)
- Türscharniere handbedienbar

- Tür aus Stahlblech mit versenktem Griff (Zubehör)
- fingersichere QuickConnect-Klemme in Schnapptechnik
- Klemmen für Fl-Schutzschalterverdrahtung serienmäßig für 2, 3, und 4-reihige Verteiler
- serienmäßig plombierbar und ohne Tür
- Normen: DIN EN 60670-24, DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohnungsgebäuden nach DIN 18015

Kleinverteiler volta Aufputz, 1-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 16 x N + 11 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 3 x N + 3 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN14E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA12T)

9010
Aufputz / Aufbau
IP30
1



VA12CN

Bezeichnung

Verteilerreihen

VPE

PrGr

Preis

Best.Nr.

Kleinv.,Volta,APV,1x12PLE,IP30

1

1 H120

71,70 €/St

VA12CN

Kleinverteiler volta Aufputz, 2-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 21 x N + 14 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 4 x N + 4 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN10N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA24T)

9010
Aufputz / Aufbau
IP30
2



VA24CN

Kleinverteiler volta Aufputz, 3-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 27 x N + 17 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 6 x N + 5 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN22E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA36T)

9010
Aufputz / Aufbau
IP30
3



VA36CN

Kleinverteiler volta Aufputz, 4-reihig

RAL Farbnummer:

Montageart:

Schutzzart:

Anzahl Hutschienen:

Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm²: 30 x N + 20 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm²: 7 x N + 6 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN14N + 1 x VZ456N + 1 x KN26E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA48T)

9010
Aufputz / Aufbau
IP30
4



VA48CN

- Baugröße 3-, 4- und 5-reihig, Ausführung UPV und HWV
- Baugröße 3- und 4-reihig APV
- Isoliert aufgebautes Patch Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- geteiltes Lochblech zur Aufnahme von aktiven und passiven Geräten

- Dreifachsteckdose 90° drehbar zur Spannungsversorgung aktiver Komponenten
- Maße entsprechen den Standardverteilern
- mit geschlitzter Stahlblechtür oder Tür mit Kunststoffeinsatz für verbessertes WLAN-Signal



VU36NW

Kleinverteiler volta Multimedia UPV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Unterputz
IP30
1

Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklemmern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit geschlitzter Stahlblechtür

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
MM,volta,UPV,3reih,geschl.Stahlblechtür	1	H121	383,10 €/St	VU36NW
MM,volta,UPV,4reih,geschl.Stahlblechtür	1	H121	409,90 €/St	VU48NW
MM,volta,UPV,5reih,geschl.Stahlblechtür	1	H121	482,30 €/St	VU60NW



VU36WWH

Kleinverteiler volta Multimedia UPV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Unterputz
IP30
1

Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklemmern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbesserten WLAN-Empfang

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
MM,volta,UPV,3reih,geschl.Kunststofftür	1	H121	430,20 €/St	VU36WWH
MM,volta,UPV,4reih,geschl.Kunststofftür	1	H121	451,30 €/St	VU48WWH
MM,volta,UPV,5reih,geschl.Kunststofftür	1	H121	522,60 €/St	VU60WWH



VH36NW

Kleinverteiler volta Multimedia HWV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Hohlwand
IP30
1

Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklemmern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit geschlitzter Stahlblechtür

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
MM,volta,HWV,3reih,Stahlblechtür	1	H122	412,40 €/St	VH36NW
MM,volta,HWV,4reih,Stahlblechtür	1	H122	436,50 €/St	VH48NW
MM,volta,HWV,5reih,Stahlblechtür	1	H122	509,60 €/St	VH60NW

Kleinverteiler volta Multimedia HWV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzzart:
Anzahl der Türen:

9010
Hohlwand
IP30
1


Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklemmern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbesserten WLAN-Empfang

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
MM,volta,HWV,3reih,Kunststofftür	1	H122	459,00 €/St	VH36WWH
MM,volta,HWV,4reih,Kunststofftür	1	H122	477,40 €/St	VH48WWH
MM,volta,HWV,5reih,Kunststofftür	1	H122	549,30 €/St	VH60WWH

Kleinverteiler volta Multimedia APV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzzart:
Anzahl der Türen:

9010
Aufputz / Aufbau
IP30
1


Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklemmern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit Haube und geschlitzter Stahlblechtür

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
MM,volta,APV,3reih,geschl. Stahlblecht.	1	H120	365,70 €/St	VA36NW
MM,volta,APV,4reih,geschl. Stahlblecht.	1	H120	391,30 €/St	VA48NW

Kleinverteiler volta Multimedia APV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzzart:
Anzahl der Türen:

9010
Aufputz / Aufbau
IP30
1


Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklemmern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit Haube, Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbesserten WLAN-Empfang

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
MM,volta,APV,3reih,geschl. Kunststofft.	1	H120	411,90 €/St	VA36WWH
MM,volta,APV,4reih,geschl. Kunststofft.	1	H120	430,30 €/St	VA48WWH

- Baugröße 5-reihig, Ausführung UP und HW
- Mischverteiler aus Stromkreis- / und Multimedialleinverteiler
- Je nach Ausführung für 2 bzw. 3 Reihen Stromkreisverteilung und 3 bzw. 2 Reihen Multimediaanwendung
- Normgerechte Ausführung durch beigelegte Abschottung
- Abschottung mit je 1x Steckdose und 1x Blinddeckel (zur Nachrüstung einer 2. Steckdose)
- Multimedia-Gerätehalter VZ02MM enthalten
- Patch-Panel FZ06MMO bei Bedarf nachrüstbar
- fingersichere PE/N-QuickConnect-Klemmen serienmäßig (wie bei Standard-Stromkreisverteilen)
- Abmessungen nach DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015-2 (Kleinstwohnungen) oder Sonderanwendungen



Kleinverteiler volta.hybrid UPV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Unterputz
IP30
1

Eigenschaften:

- mit geschlitzter Stahlblechtür

VU602NWH

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hybrid,volta,UP,24PLE,2MPL,Stahlblechtür	2	1	H121	468,60 €/St	VU602NWH
Hybrid,volta,UP,36PLE,1MPL,Stahlblechtür	3	1	H121	495,90 €/St	VU603NWH



Kleinverteiler volta.hybrid UPV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Unterputz
IP30
1

Eigenschaften:

- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbessertes WLAN-Signal

VU603WWH

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hybrid,volta,UP,24PLE,2MPL,Kunststofftür	2	1	H121	508,90 €/St	VU602WWH
Hybrid,volta,UP,36PLE,1MPL,Kunststofftür	3	1	H121	536,50 €/St	VU603WWH



Kleinverteiler volta.hybrid HWV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Hohlwand
IP30
1

Eigenschaften:

- mit geschlitzter Stahlblechtür

VH602NWH

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hybrid,volta,HW24PLE,2MPL,Stahlblechtür	2	1	H122	523,10 €/St	VH602NWH
Hybrid,volta,HW36PLE,1MPL,Stahlblechtür	3	1	H122	551,90 €/St	VH603NWH



Kleinverteiler volta.hybrid HWV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:
Montageart:
Schutzart:
Anzahl der Türen:

9010
Hohlwand
IP30
1

Eigenschaften:

- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbessertes WLAN-Signal

VH603WWH

Bezeichnung	Verteilerreihen	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Hybrid,volta,HW24PLE,2MPL,Kunststofftür	2	1	H122	562,90 €/St	VH602WWH
Hybrid,volta,HW36PLE,1MPL,Kunststofftür	3	1	H122	591,70 €/St	VH603WWH

- für 40 mm Sammelschienen-Systeme 5/10 x 12 mm Cu nach DIN 43870 T.2
- von 16 A bis 63 A Abgang mit QuickConnect-Klemme 1,5 bis 16 mm²
- von 80 bis 100 A Abgang mit Schraubklemme 1,5 bis 35 mm²
- Haupteinsatzort: Vorzählerbereich
- VDE-Zeichen nach DIN VDE 0641-21

- serienmäßig abschließbar, verriegelbar
- L1, L2, L3 separat schaltbar
- separate Kontaktstellungsanzeige
- serienmäßig fingersicher

SLS-Schalter, 3-phäsig (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,05 / 1,2 ln
230 / 400 V

Eigenschaften:

- HTS380E und HTS390E: Hutschienengeräte mit Adapter HZT631 für Sammelschiene

Nennstrom	Charakteristik	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 A	E	4,5	1	H300	352,90 €/St	HTS316E
20 A	E	4,5	1	H300	356,00 €/St	HTS320E
25 A	E	4,5	1	H300	360,50 €/St	HTS325E
32 A	E	4,5	1	H300	366,60 €/St	HTS332E
35 A	E	4,5	1	H300	372,50 €/St	HTS335E
40 A	E	4,5	1	H300	382,00 €/St	HTS340E
50 A	E	4,5	1	H300	387,10 €/St	HTS350E
63 A	E	4,5	1	H300	391,80 €/St	HTS363E
80 A	E	4,5	1	H300	398,80 €/St	HTS380E
100 A	E	4,5	1	H300	409,30 €/St	HTS390E



SLS-Schalter, 1-polig

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,05 / 1,2 ln
230 / 400 V

Eigenschaften:

- HTSxxxE: VPE3=L1, L2, L3
- HTSxxxE1: VPE3=3xL1
- HTSxxxE2: VPE3=3xL2
- HTSxxxE3: VPE3=3xL3

Nennstrom	Charakteristik	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 A	E	1,5	3	H300	117,60 €/St	HTS116E
20 A	E	1,5	3	H300	118,70 €/St	HTS120E
25 A	E	1,5	3	H300	120,20 €/St	HTS125E
32 A	E	1,5	3	H300	122,20 €/St	HTS132E
35 A	E	1,5	3	H300	124,50 €/St	HTS135E
35 A	E	1,5	3	H300	124,50 €/St	HTS135E1
35 A	E	1,5	3	H300	124,50 €/St	HTS135E2
35 A	E	1,5	3	H300	124,50 €/St	HTS135E3
40 A	E	1,5	3	H300	127,20 €/St	HTS140E
50 A	E	1,5	3	H300	129,30 €/St	HTS150E
50 A	E	1,5	3	H300	129,30 €/St	HTS150E1
50 A	E	1,5	3	H300	129,30 €/St	HTS150E2
50 A	E	1,5	3	H300	129,30 €/St	HTS150E3
63 A	E	1,5	3	H300	131,50 €/St	HTS163E
63 A	E	1,5	3	H300	131,50 €/St	HTS163E1
63 A	E	1,5	3	H300	131,50 €/St	HTS163E2
63 A	E	1,5	3	H300	131,50 €/St	HTS163E3





HTS663E



SLS-Schalter, 3-phasisig + N (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,05 / 1,2 ln
230 / 400 V

Nennstrom	Charakteristik	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
35 A	E	6	1	H300	469,40 €/St	HTS635E
40 A	E	6	1	H300	481,10 €/St	HTS640E
50 A	E	6	1	H300	487,90 €/St	HTS650E
63 A	E	6	1	H300	496,10 €/St	HTS663E

- für 40 mm Sammelschienen-Systeme 5/10 x 12 mm Cu nach DIN 43870 T.2
- von 16 A bis 63 A Abgang mit QuickConnect-Klemme 1,5 bis 16 mm²
- von 80 bis 100 A Abgang mit Schraubklemme 1,5 bis 35 mm²
- Haupteinsatzort: Vorzählerbereich
- VDE-Zeichen nach DIN VDE 0641-21

- serienmäßig abschließbar, verriegelbar
- L1, L2, L3 separat schaltbar
- separate Kontaktstellungsanzeige
- serienmäßig fingersicher

SLS-Schalter, 3-phäsig Cs (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,13 / 1,45 ln
230 / 400 V

Nennstrom	Charakteristik	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 A	Cs	4,5	1	H300	374,00 €/St	HTS316C
20 A	Cs	4,5	1	H300	377,70 €/St	HTS320C
25 A	Cs	4,5	1	H300	382,30 €/St	HTS325C
32 A	Cs	4,5	1	H300	388,40 €/St	HTS332C
35 A	Cs	4,5	1	H300	394,90 €/St	HTS335C
40 A	Cs	4,5	1	H300	404,50 €/St	HTS340C
50 A	Cs	4,5	1	H300	410,50 €/St	HTS350C
63 A	Cs	4,5	1	H300	415,10 €/St	HTS363C
80 A	Cs	4,5	1	H300	423,30 €/St	HTS380C
100 A	Cs	4,5	1	H300	434,50 €/St	HTS390C



SLS-Schalter, 1-polig Cs

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,13 / 1,45 ln
230 / 400 V

Eigenschaften:

- HTSxxxC: VPE3=L1, L2, L3
- HTSxxxC1: VPE3=3xL1
- HTSxxxC2: VPE3=3xL2
- HTSxxxC3: VPE3=3xL3

Nennstrom	Charakteristik	PLE	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
16 A	Cs	1,5	3	H300	124,90 €/St	HTS116C1
16 A	Cs	1,5	3	H300	124,90 €/St	HTS116C2
16 A	Cs	1,5	3	H300	124,90 €/St	HTS116C3
20 A	Cs	1,5	3	H300	126,50 €/St	HTS120C
32 A	Cs	1,5	3	H300	129,80 €/St	HTS132C
35 A	Cs	1,5	3	H300	131,70 €/St	HTS135C1
35 A	Cs	1,5	3	H300	131,70 €/St	HTS135C2
35 A	Cs	1,5	3	H300	131,70 €/St	HTS135C3
50 A	Cs	1,5	3	H300	142,30 €/St	HTS150C1
50 A	Cs	1,5	3	H300	142,30 €/St	HTS150C2
50 A	Cs	1,5	3	H300	142,30 €/St	HTS150C3
63 A	Cs	1,5	3	H300	150,10 €/St	HTS163C1
63 A	Cs	1,5	3	H300	150,10 €/St	HTS163C2
63 A	Cs	1,5	3	H300	150,10 €/St	HTS163C3





NH00, 160 A für Sammelschiene 185 mm

Eigenschaften:

- LVSG00SPX/RPX mit Haken für direkte Montage
- LVSG00TSPX/TRPX mit erhöhtem Einspeisewinkel für direkte Montage neben Gr. 1-3
- LVSGW00TSPX/TRPX mit erhöhtem Einspeisewinkel und vorbereitet für Einzelstromwandler LVZ00SE1xx5k1
- verschiedene Anschlussvarianten
- 3-polig schaltend
- ohne Anschlusssschrauben für die Montage an der Sammelschiene

LVSG00RPX

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schaltleiste NH00/185mm, Rahmen./Flach	1	H60	322,00 €/St	LVSG00RPX
Schaltleiste NH00/185mm, Schraub./Flach	1	H60	287,70 €/St	LVSG00SPX



NH1-3 für Sammelschiene 185 mm mit Schraubanschluss

Eigenschaften:

- Kabelabgang frei wählbar, jedoch nur oben oder nur unten
- mit Schraubanschluss M12
- umrüstbar auf Rahmenklemme LVZSRK
- 3-polig schaltend
- Wandlernmontage möglich
- ohne Anschlusssschrauben für die Montage an der Sammelschiene

LVSG3CPX

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schaltleiste NH1/185mm, Schraubanschluss	1	H60	557,30 €/St	LVSG1CPX
Schaltleiste NH2/185mm, Schraubanschluss	1	H60	563,60 €/St	LVSG2CPX
Schaltleiste NH3/185mm, Schraubanschluss	1	H60	655,60 €/St	LVSG3CPX



NH 1-3 für Sammelschiene 185 mm mit V-Klemme

Eigenschaften:

- Kabelabgang frei wählbar, jedoch nur oben oder nur unten
- mit V-Alu Klemme
- nicht umrüstbar auf Schraubanschluss
- 3-polig schaltend
- Wandlernmontage möglich
- ohne Anschlusssschrauben für die Montage an der Sammelschiene

LVSR1VPVK4

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Schaltleiste NH1/185mm, V-Alu-Klemme	1	H60	600,00 €/St	LVSR1VPVK4
Schaltleiste NH2/185mm, V-Alu-Klemme	1	H60	615,70 €/St	LVSR2VPVK4
Schaltleiste NH3/185mm, V-Alu-Klemme	1	H60	710,70 €/St	LVSR3VPVK4



NH-Lasttrennleiste Größe 3, für Sammelschiene 185 mm

Eigenschaften:

- mit fest eingebautem Trennmesser 1000 A
- als Einspeiseleiste geeignet
- 3-polig schaltend
- Abgang jeweils mit 2 Schrauben M12
- ohne Anschlussraumabdeckung
- ohne Anschlusssschrauben für die Montage an der Sammelschiene

LVTG1000CP

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Lasttrennschaltleiste NH3/185mm, 1000A	1	H60	822,70 €/St	LVTG1000CP



NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH2 185mm 1-polig

Bezeichnung	VPE	PrGr	Preis	Best.Nr.
Lasttrennschaltleiste LV NH2/185mm, V-Bett - schwarz	1	H603	446,30 €/St	LVS2VE
Lasttrennschaltleiste LV NH2/185mm, M12 - schwarz	1	H603	537,00 €/St	LVS2CE

LVSR2VE

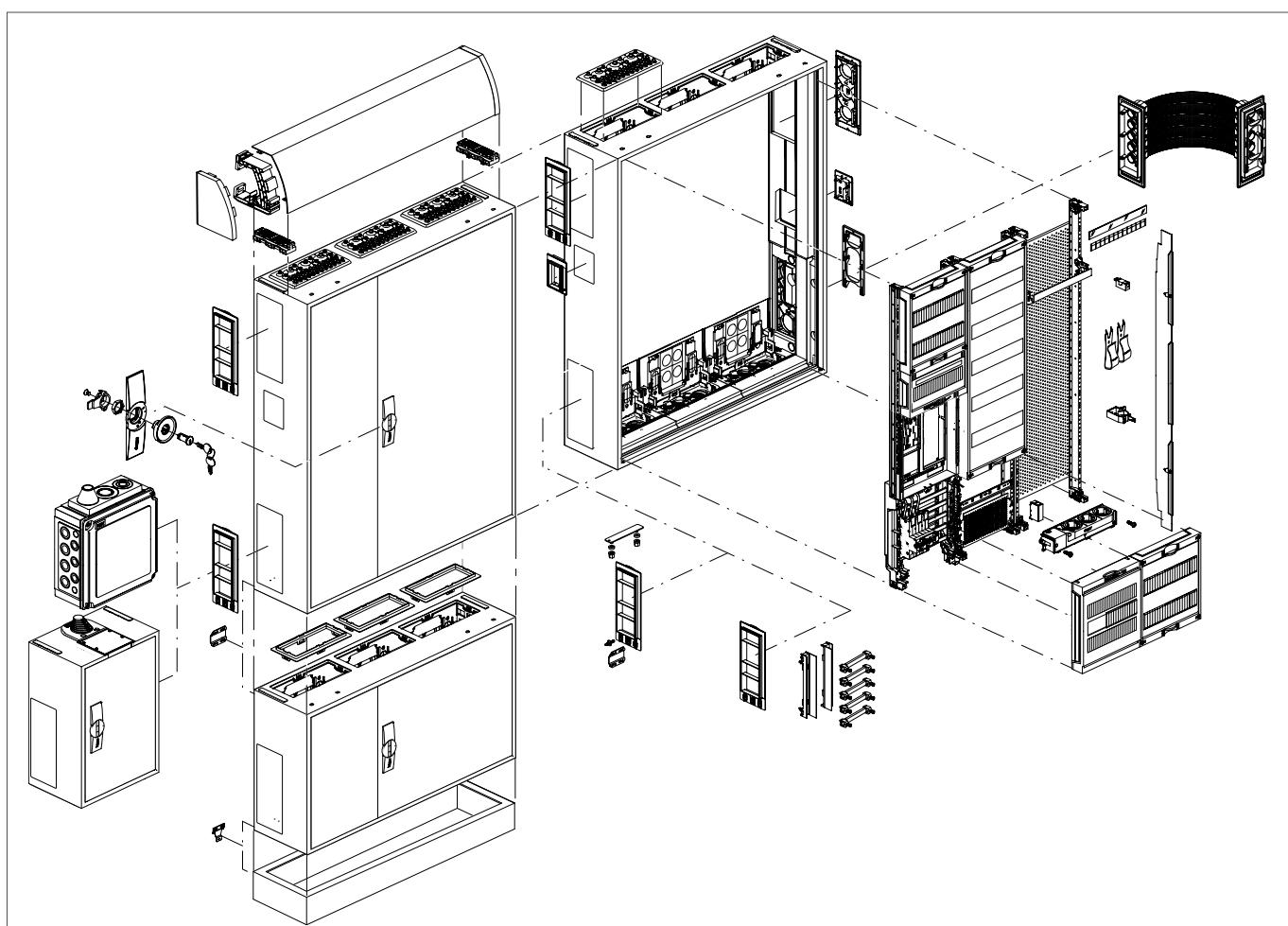
A. 2

	Seite	
9 Technik	252	9
<hr/>		
10 Anhang Preisgruppenaufstellung Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen Vor Ort in den Regionen Partner	280	10
<hr/>		

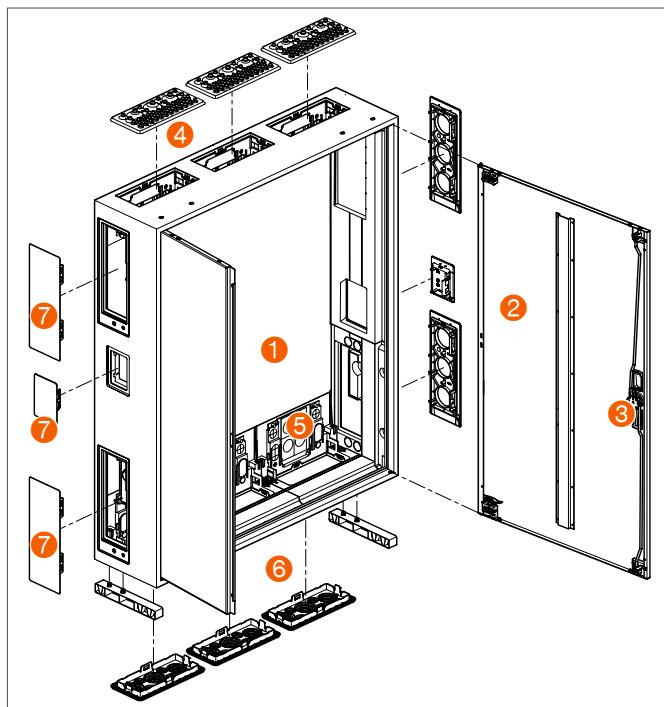
Technik

Systemübersicht univers Z	254
Zählerschränke	255
Anschlusssockel, Sockelleisten und Blendrahmen	257
Kabelanschlusskästen	258
Elektronische Haushaltszähler eHZ EDL	259
eHZ-Zubehör	263
BKE-AZ	265
Kabelmanagement	267
Systemübersicht volta vector	268
Kleinverteiler, Schutzart IP30, Schutzklasse II volta Aufputz, Unterputz und Hohlwand	269
Selektive Hauptleitungsschutzschalter	275

Zählerschränke univers Z



Baureihe IP44



Zählerschränke

- Schutzklasse II
- Schutzart IP44 / IP54
- für AP, UP und teilversenkte Montage verwendbar
- Höhe 800, 950, 1100, 1250 und 1400 mm
- Breite 1- bis 5-feldig
- Tiefe 205 mm
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)
- für ortsfeste Innenraumaufstellung
- zur Aufnahme der Innenausbau systeme univers Z und univers N (univers N nicht für Schranktiefe 160 mm)

Bestehend aus:

① Korpus

- 1 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
- beidseitige Öffnung seitliche Schrankdurchführung (NAR, RfZ und AAR) ⑦
- nebeneinander und übereinander anflanschbar

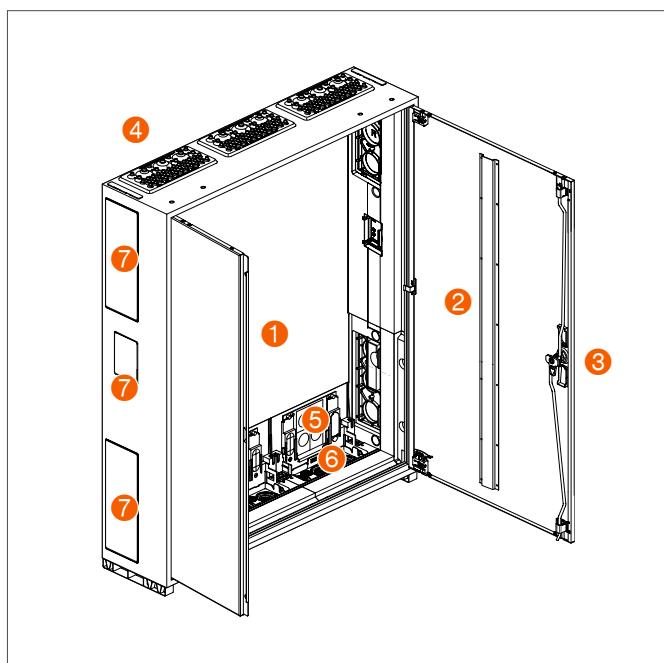
② Tür

- 1 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
- frontbündig, rechts oder links anschlagbar
- ohne Werkzeug demontierbar
- innenliegende, justierbare Scharniere
- Öffnungswinkel der Tür 110°
- ab Schrankbreite 800 mm zweitürig

③ Türverschluss

- Dreipunkt-Stangenverschluss
- serienmäßig plombierbar (IP44)
- gegen andere Schließungen austauschbar

Baureihe IP54



Normen und Vorschriften

- geprüft nach DIN VDE 0603 Teil 1, mit VDE-Zeichen
- Maße nach DIN 43870
- Schutzart IP44 / IP54 nach VDE 0470 Teil 1 (DIN EN 60529)
- Schutzart IP3X bei offener Tür
- Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2
- Überspannungskategorie IV
- Verschmutzungsgrad 3
- schutzisoliert
- AC 230/400V, 50 Hz
- maximaler Einspeisestrom 355 A

- 1 Korpus
2 Tür
3 Türverschluss

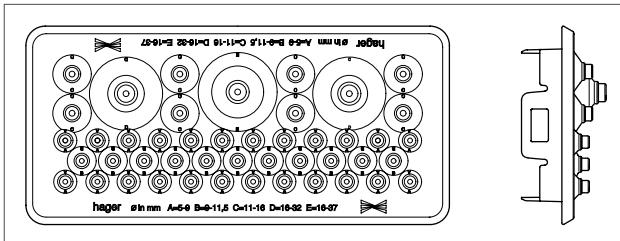
- 4 Leitungseinführungen pro Feld oben
5 Rückseitige Leitungseinführungen
6 Leitungseinführungen pro Feld unten

- 7 Sammelschienendurchführung

Leitungseinführungen

Leitungseinführungsfansche unten und oben sind drehbar und können getauscht werden.

4 Leitungseinführungen pro Feld: oben (Verteilerflansch)

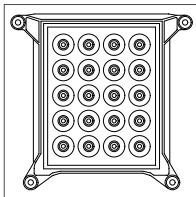


2-Komponenten Kunststoffeinführung für werkzeuglose Bearbeitung,
46 Leitungseinführungen

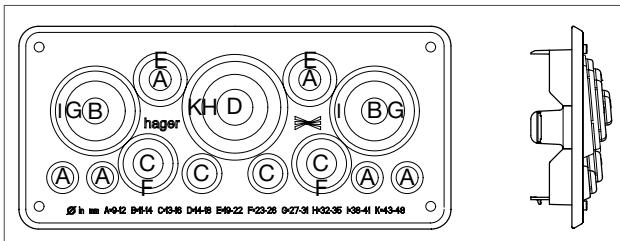
Anzahl	Typ	Durchmesser
24	A	5 - 9 mm
11	B	9 - 11,5 mm
8	C	11 - 16 mm
2	D	16 - 32 mm
1	E	16 - 37 mm

5 Rückseitige Leitungseinführungen (Zubehör)

20 x 5 - 9 mm Durchmesser



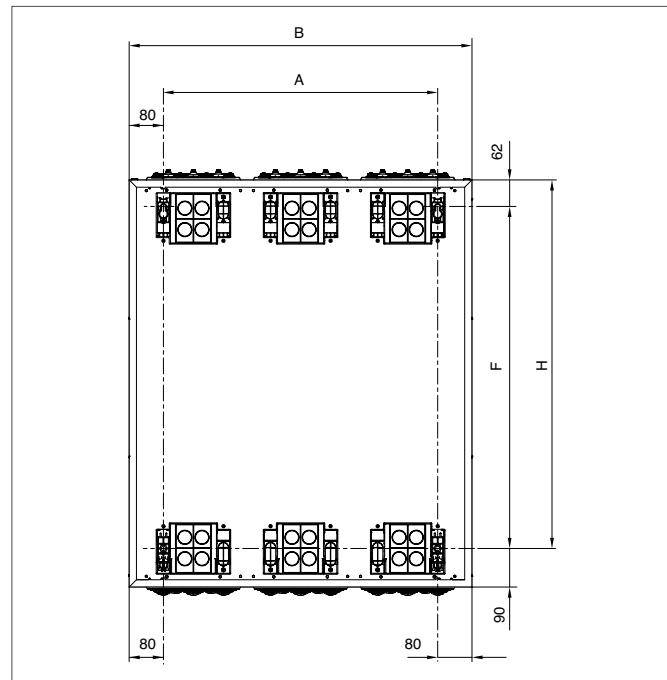
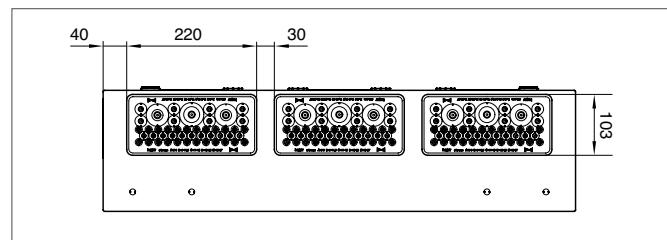
6 Leitungseinführungen pro Feld: unten (Zählerflansch)



2-Komponenten Kunststoffeinführung zur Einspeisung, 23 Leitungseinführungen

Anzahl	Alternativ	Typ	Durchmesser
4	+2	A	8,5 - 12 mm
	+2	B	11 - 14 mm
2	+2	C	13 - 16 mm
	+1	D	14 - 18 mm
2		E	19 - 22 mm
2		F	23 - 26 mm
	+2	G	27 - 30,5 mm
	+1	H	32 - 34,5 mm
2		I	38 - 40,5 mm
1		K	43 - 47 mm

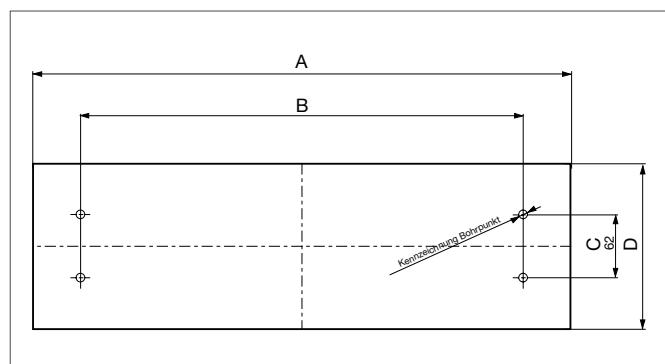
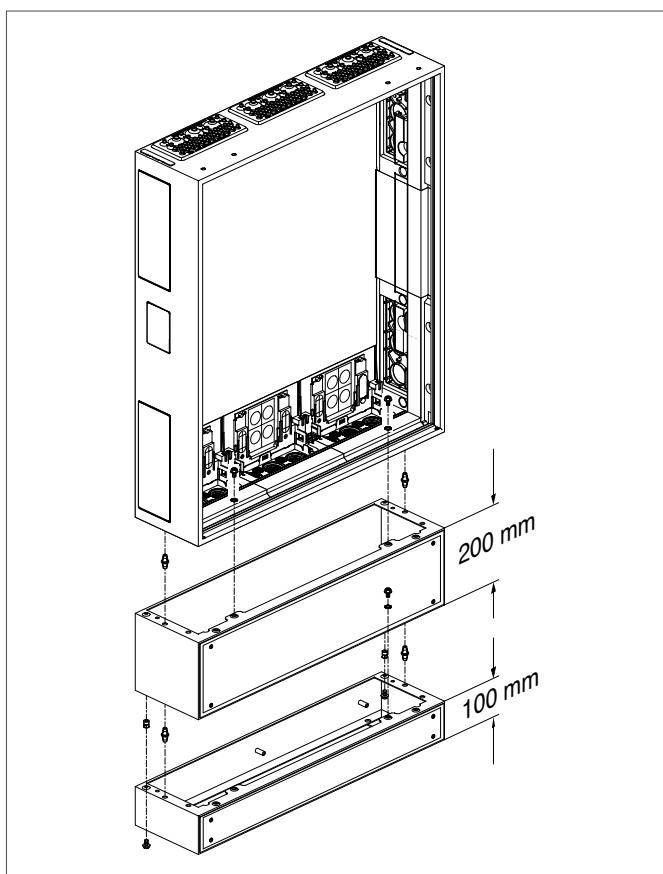
Leitungseinführungen Maße



Befestigungsmaße in mm

Schrank-Höhe H Schrank-Breite B

		300	550	800	1050	1300
500	F	348	348	348	348	348
	A	140	390	640	890	1140
650	F	498	498	498	498	498
	A	140	390	640	890	1140
800	F	648	648	648	648	648
	A	140	390	640	890	1140
950	F	798	798	798	798	798
	A	140	390	640	890	1140
1100	F	948	948	948	948	948
	A	140	390	640	890	1140
1250	F	1098	1098	1098	1098	1098
	A	140	390	640	890	1140
1400	F	1248	1248	1248	1248	1248
	A	140	390	640	890	1140
1550	F	1398	1398	1398	1398	1398
	A	140	390	640	890	1140
1700	F	1548	1548	1548	1548	1548
	A	140	390	640	890	1140

Montagebeispiele

Abstand zwischen Mauer und Sockelleiste 4,5 cm
Boden-Befestigungsmaße in mm

Schrankbreite	A	B
1300 mm	1300	1202
1050 mm	1050	952
800 mm	800	702
550 mm	550	452
300 mm	300	202

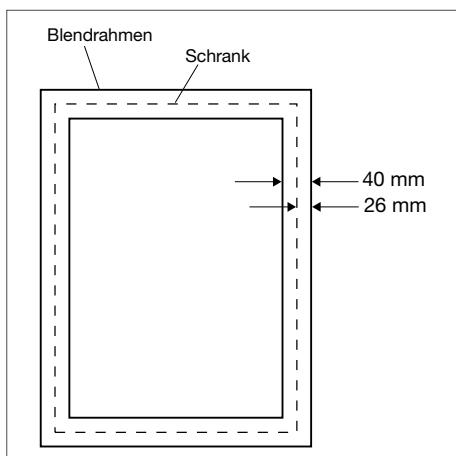
Schranktiefe 160 mm C = 62 mm, D = 159,5 mm
 Schranktiefe 205 mm C = 106 mm, D = 203,5 mm

Sockelleisten

- 100 mm oder 200 mm hoch
- Montage unter Wandschränken oder Standschränken
- Sockelleisten 200 mm mit Kabelabfangschiene
- oben und unten offen
- Korpus pulverbeschichtet, eingearbeiteten 1,5 mm Stahlblech
- mit beigelegtem Verbindungsset für Schrank/Sockelleiste
- mit abnehmbarer Blende
- für univers Z-Schränke

Blendrahmen

- Außenmaße mit Blendrahmen = Schrankmaße + 52 mm



Material

Der Kabelanschlusskasten besteht aus Polycarbonat.

Materialeigenschaften

- kratzfest
- witterungsstabil
- vergilbungsbeständig
- schlagzäh
- flammwidrig
- halogenfrei

Schutzklasse

II

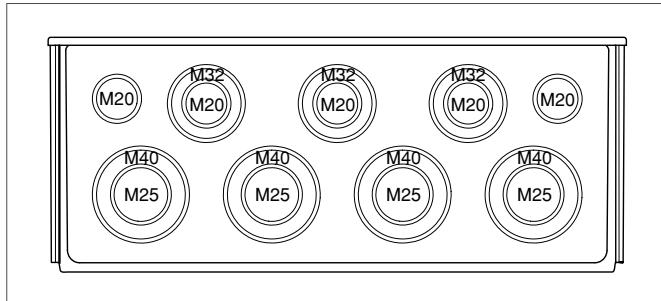
Schutzart

IP44 / IP54

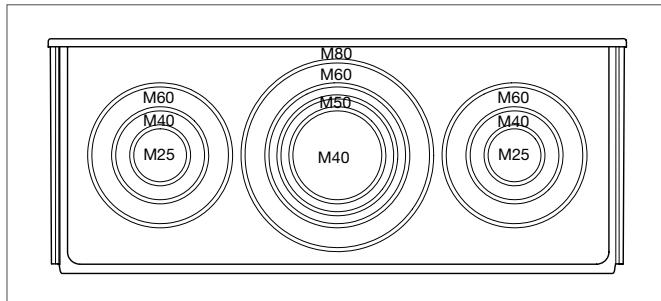
Farbe

RAL 9010

Flanschplatte FZ361



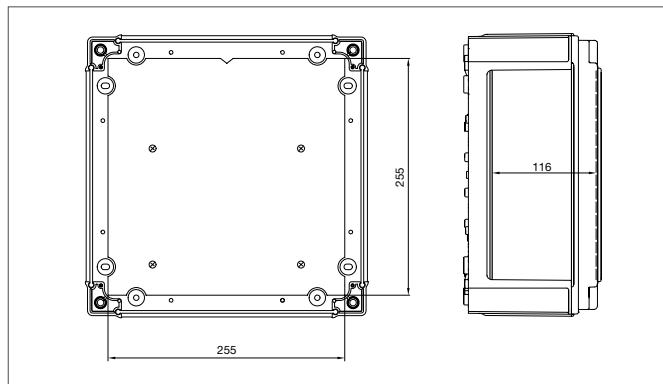
Flanschplatte FZ362



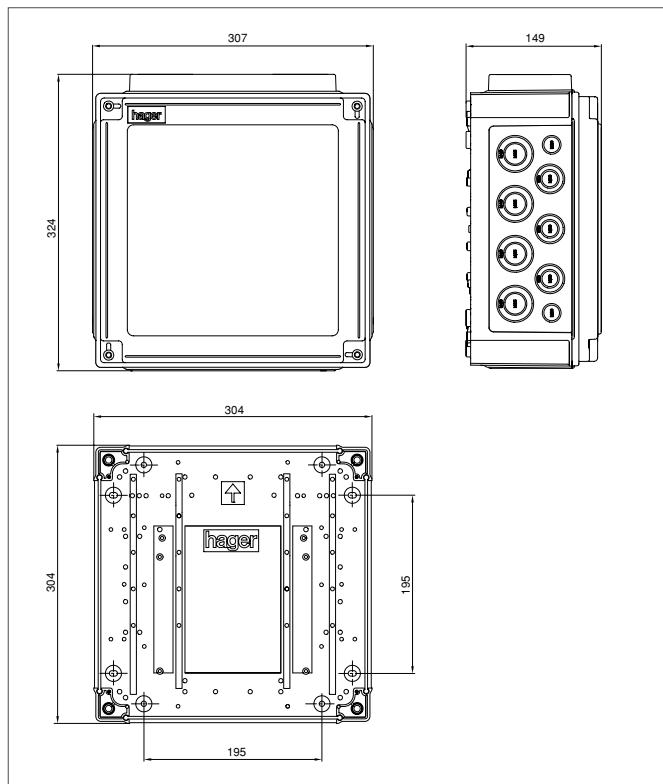
M20	7-10 mm
M25	10-14 mm
M32	14-20 mm
M40	20-26 mm
M50	26-35 mm
M60	30-45 mm
M80	40-60 mm

Maße

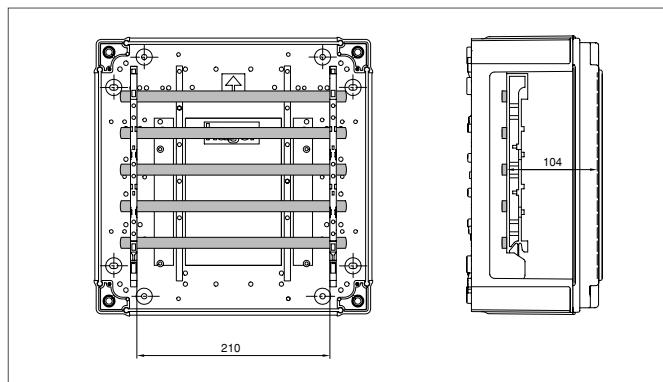
Leergehäuse



U84LS



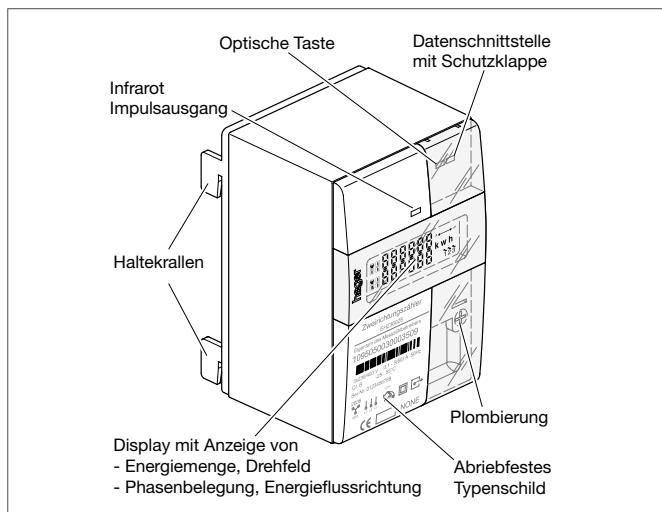
U84S4



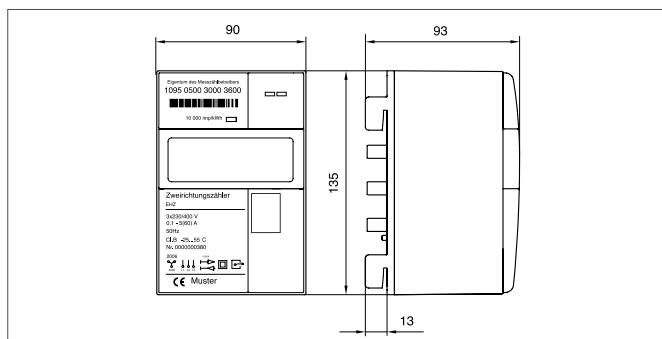
U84S4N

univers N-Sammelschienenniveau
verbleibende Geräteeinbautiefe 66 mm

Produktbeschreibung

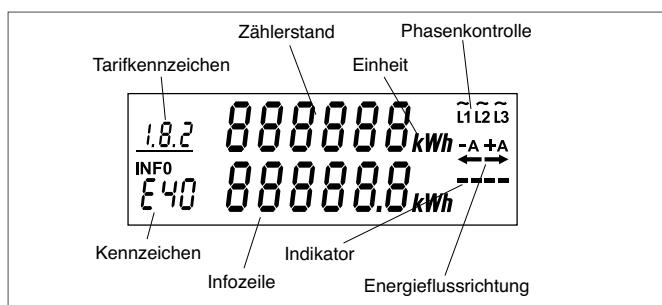


Maßzeichnung



Die Zähler erfüllen die Anforderungen des FNN-Lastenheftes EDL, Version 1.2. Im EDL21-Modus haben die Zähler zwei (Multitarifzähler bis zu acht) Tarifregister. Im Betrieb ohne Tarifschaltgerät wird nur das Summenregister angezeigt. Im EDL40-System mit dem Kommunikationsmodul, wird im Display mit E40 gekennzeichnet und nur das Summenregister angezeigt.

Display



Als Anzeige dient eine nicht hinterleuchtete LCD-Anzeige. Die Informationen der unteren Zeile sind nicht abrechnungsrelevant.

Indikator

Sobald das Messwerk einen Energiefluss oberhalb der Anlaufschwelle registriert, werden die Segmente nacheinander aktiviert: bei positivem Energiefluss von links nach rechts, bei negativem Energiefluss von rechts nach links.

Energierichtung

Das Symbol +A → bzw. -A ← ist aktiviert, sobald positive bzw. negative Wirkenergie oberhalb der Anlaufschwelle registriert wird.

Phasenkontrolle

Die Phasenkontrolle besteht aus den Kennzeichen "L1", "L2" und "L3" mit Schwingungssymbol. Wenn ein Kennzeichen nicht angezeigt wird, so liegt auf dieser Phase keine ausreichende Spannung an. Liegt ein linksdrehendes oder kein Drehfeld an, so blinken nach Spannungswiederkehr die Kennzeichen L1, L2 und L3 für ca. 1 Minute.

Info-Zeile

PIN:	Eingabe der PIN (siehe umseitig)
P:	Anzeige der aktuellen Leistung
E:	Anzeige des Verbrauchs seit dem letzten Rückstellen
1d:	Anzeige historischer Wert der letzten 730 Tage
7d:	Anzeige historischer Wert der letzten 104 Wochen
30d:	Anzeige historischer Wert der letzten 24 Monate
365d:	Anzeige historischer Wert der letzten 2 Jahre
0.2.2:	Anzeige der Tarifschaltprogrammnummer
0.9.1:	Uhrzeit im EDL40-Modus
0.9.2:	Datum im EDL40-Modus
E21:	EDL21-Modus
E40:	EDL40-Modus

Wirkverbrauchszähler

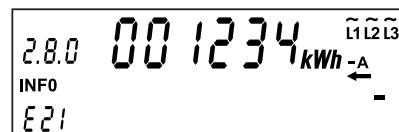
Nur positive Wirkenergie (+A, Bezug) wird registriert, mit Rücklaufsperrre. Beispiel:



Drehstromzähler, Klasse A EHZ363W5, EHZ363WA¹⁾
Drehstromzähler, Klasse B EHZ363W6

Lieferzähler

Die Lieferzähler zählen vorwärts, wenn der Strom im Abgang eingespeist wird (-A, Lieferung). Bei kundenseitigen Einspeiseanlagen müssen folglich keine Anschlüsse getauscht werden. Rücklaufsperrre optional²⁾.



Drehstrom-Lieferzähler, Klasse A EHZ363LA¹⁾
EHZ363LAR^{1) 3)}
Drehstrom-Lieferzähler, Klasse B EHZ363L6
EHZ363L6R³⁾

¹⁾ Standardausführung mit DKE-Eigentumsnummer / Server-ID.
Diese Ausführungen sind ohne PIN-Schutz vorkonfiguriert

²⁾ ohne Rücklaufsperrre, salzierend, d.h. bei Wirkverbrauch wird rückwärts gezählt

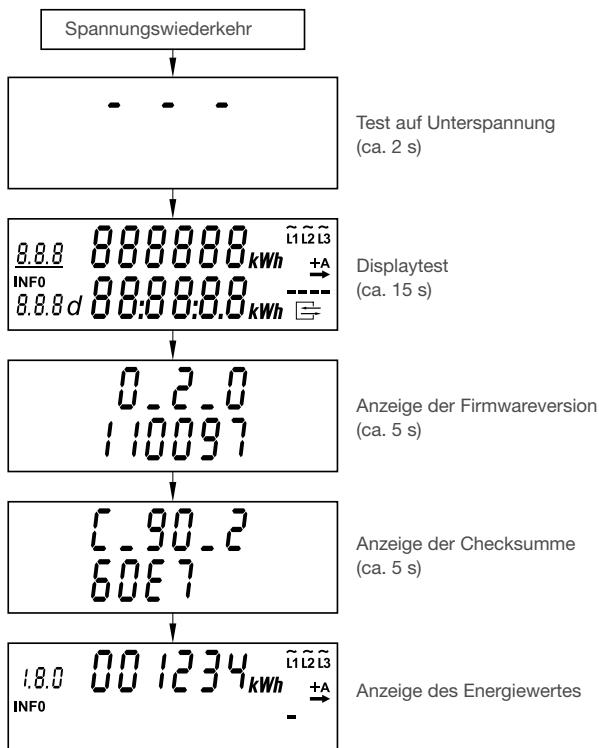
³⁾ Zähler wird im EDL 21-Modus betrieben.

Zweirichtungszähler

Positive und negative Wirkenergie werden in getrennten Registern gezählt. Beide Stände werden alternierend in der oberen Display-Zeile angezeigt.
Zweirichtungszähler, 3-phasisig, Kl. A EHZ363Z5, EHZ363ZA¹⁾
Zweirichtungszähler, 3-phasisig, Kl. B EHZ363Z6

Displayanzeige bei Inbetriebnahme bzw. nach Spannungswiederkehr

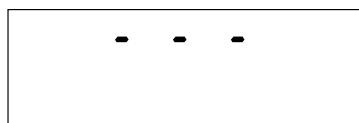
Die folgende Darstellung zeigt beispielhaft die Inhalte der Anzeige von der Spannungswiederkehr bis zur normalen Displayanzeige eines Drehstromzählers.



Sonderdarstellungen auf dem Display

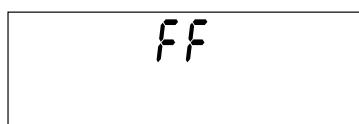
Unterspannung

- Falls das Messwerk „Unterspannung“ auf allen 3 Phasen feststellt, werden die folgenden Segmente angezeigt:



Funktionsfehler

- Im Falle eines Funktionsfehlers wird dauerhaft „FF“ angezeigt. In diesem Fall muss der Zähler ausgetauscht werden. Der Zählerstand vor dem Funktionsfehler kann über die Datenschnittstelle noch ausgelesen werden, sofern die Kontrollsumme noch korrekt ist.



Datenschnittstellen

Die Datenschnittstellen des Zählers sind Infrarot-Kommunikationsschnittstellen nach DIN EN 62056-21. Alle Telegramme sind mit SML-Transportprotokoll (Version 1) kodiert. Der Zähler sendet alle 1s - 4s einen Datensatz, welcher neben den Inhalten des/der Energieregister(s) weitere Informationen enthält.

Datentelegramm nach FNN Lastenheft EDL:

81 81 C7 82 03 FF	Hersteller-Identifikation
01 00 00 00 09 FF	Geräteeinzelidentifikation
01 00 01 08 00 FF	Zählerstand Totalregister
01 00 01 08 01 FF	Zählerstand Tarif 1
01 00 01 08 02 FF	Zählerstand Tarif 2
Statusinformation	
01 00 10 07 00 FF	aktuelle Wirkleistung
01 00 01 11 00 FF	(nur EDL40) letzter signierter
Total-Zählerstand (1.8.0)	öffentlicher Schlüssel
81 81 C7 82 05 FF	

Zusatzauswahl (optional):

OBIS-Kennzahl	Inhalt
01 00 24 07 00 FF	Wirkleistung L1
01 00 1F 07 00 FF	Strom L1
01 00 20 07 00 FF	Spannung L1
01 00 38 07 00 FF	Wirkleistung L2
01 00 33 07 00 FF	Strom L2
01 00 34 07 00 FF	Spannung L2
01 00 4C 07 00 FF	Wirkleistung L3
01 00 47 07 00 FF	Strom L3
01 00 48 07 00 FF	Spannung L3
01 00 60 32 00 02	Aktuelle Chiptemperatur
01 00 01 11 00 FF	(nur EDL40) letzter signierter
Total-Zählerstand(1.8.0)	öffentlicher Schlüssel
81 81 C7 82 05 FF	Spannungsmimum
01 00 60 32 03 03	Spannungsmáximum
01 00 60 32 03 04	Minimale Chiptemperatur
01 00 60 32 00 03	Maximale Chiptemperatur
01 00 60 32 00 04	Gemittelte Chiptemperatur
01 00 60 32 00 05	Phasenabweichung
01 00 51 07 04 FF	
Strom/Spannung L1	Phasenabweichung
01 00 51 07 0F FF	
Strom/Spannung L2	Phasenabweichung
01 00 51 07 1A FF	
Strom/Spannung L3	Phasenabweichung
01 00 51 07 01 FF	
Spannungen L1/L2	
01 00 51 07 02 FF	
Spannungen L1/L3	Phasenabweichung
01 00 17 07 00 FF	Momentanblindleistung L1
01 00 2B 07 00 FF	Momentanblindleistung L2
01 00 3F 07 00 FF	Momentanblindleistung L3

¹⁾ Standardausführung mit DKE-Eigentumsnummer / Server-ID.
Diese Ausführungen sind ohne PIN-Schutz vorkonfiguriert

²⁾ ohne Rücklaufsperrre, saldierend, d.h. bei Wirkverbrauch wird rückwärts gezählt

³⁾ Zähler wird im EDL 21-Modus betrieben.

Kommunikation

eHZ-Datentelegramme können mittels eines optischen Auslesekopfs nach DIN EN 62056-21 über die serielle vordere Schnittstelle oder mittels einer BKE-Datenschnittstelle über die rückseitige Schnittstelle ausgelesen werden. Erforderlich ist ein Programm (Parser) zur Darstellung der SML-Daten. Die Einstellung ist: 9600 bd, Datenbit = 8, Parität = kein, Stoppbits = 1, Flussteuerung = kein

Bedienung über die optische Taste

Anzeigefolge im EDL21-Modus für Wirkverbrauchszähler:

1. Anblinken: Displaytest
2. Anblinken: Eingabe PIN
3. Anblinken: Momentanleistung
4. Anblinken: Verbrauch seit der letzten Nullstellung
5. Anblinken: CLr (Löschnmöglichkeit des Verbrauchs seit der letzten Nullstellung durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: CLr on --> nach einem zweiten langem Lichtsignal ist der Verbrauchswert gelöscht)
6. Anblinken: Historischer Wert der letzten 24 Stunden (Anzeigmöglichkeit der letzten 730 Tage durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letzter Tag --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletzter Tag --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Taganzeige)
7. Anblinken: Historischer Wert der letzten 7 Tage (Anzeigmöglichkeit der letzten 104 Wochen durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letzte Woche --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletzte Woche --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Wochenanzeige)
8. Anblinken: Historischer Wert der letzten 30 Tage (Anzeigmöglichkeit der letzten 24 Monate durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letzter Monat --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletzter Monat --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Monatanzeige)
9. Anblinken: Historischer Wert der letzten 365 Tage (Anzeigmöglichkeit der letzten 2 Jahre durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letztes Jahr --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletztes Jahr --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Jahresanzeige)
10. Anblinken: CLr (Löschnmöglichkeit der historischen Werte durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: CLr on --> nach einem zweiten langem Lichtsignal sind die historische Werte gelöscht).
11. Anblinken: Schaltprogrammnummer (Wiederaktivierung des PIN-Schutzes durch langes Lichtsignal > 5 s).

Manipulationsschutz

Logbuch

- Der Zähler besitzt ein Logbuch in welchem verschiedene Ereignisse gespeichert werden. Das Logbuch wird mit OBIS-Kennzahl 81 81 C7 89 E1 FF angesprochen.

Ereignisse nach FNN Lastenheft EDL,

Version 1.1: OBIS Kennzahl 81 81 C7 89 E2 FF

Phasenwechsel: Ereigniscode 0x00010001
Stellen der System-Uhr, wenn die Änderung

größer als +/-27s ist: Ereigniscode 0x0001000E
Wechsel der Systemuhr in den Zustand

„asynchron“: Ereigniscode 0x0001000F

fatalen Fehler erkannt: Ereigniscode 0x00010010

Manipulation erkannt: Ereigniscode 0x00010011

Zusatzereignisse (optional)

OBIS-Kennzahl 81 81 C7 90 D1 FF

Über-/Unterspannung: Spannungswert

Display

- So lange ein Störmagnetfeld erkannt wird blinkt die „Infoanzeige“ (mit 24 h Nachlaufzeit)

PIN-Code ⁴⁾

Der PIN-Code ist im Zähler fest programmiert und wird vom Stromversorger mitgeteilt.



Eingabe der PIN

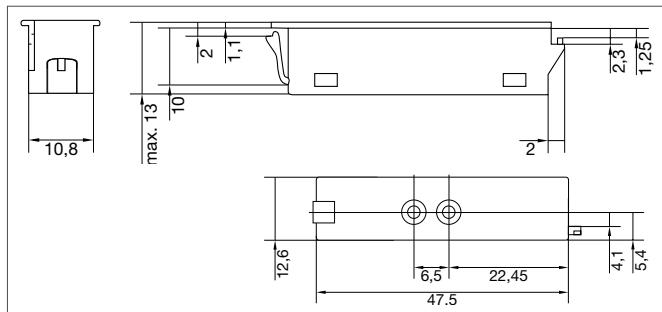
Mit dem optischen Taster kann die vorgegebene Null hochgezählt werden. Nach einer Pause wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet.

⁴⁾ Diese Funktion kann deaktiviert sein

Technische Daten

Zählerart	Mehrphasen-Wechselstromzähler, auch einsetzbar als Einphasen-Wechselstromzähler
Genaugigkeitsklasse	Klasse A (2%) oder Klasse B (1%) nach MID, DIN EN 50470
Nennspannung U_n	4-Leiter: 3 x 230 / 400 V 2-Leiter: 230 V (wahlweise L1, L2 oder L3)
Anlaufstrom I_{st}	0,02 A
Mindeststrom I_{min}	0,1 A
Übergangsstrom I_{tr}	0,5 A
Referenzstrom I_{ref}	5 A (= 10 x I_{tr})
Grenzstrom I_{max}	60 A
Nennfrequenz	50 Hz, jede Phasenfolge ist zulässig
Anschlussart	direkt angeschlossen
Rücklaufsperrre	optional
Impuls-LED	10.000 Imp./ kWh
Leistungsaufnahme	je Spannungspfad: 4-Leiter: < 0,4 VA, < 0,2 W; 2-Leiter: < 1,2 VA, < 0,6 W. e Strompfad: < 0,004 VA
Gewicht	560 g
Maße	
Höhe	135 mm
Breite	90 mm
Tiefe	80 mm; (93 mm inklusive Haltekralle)
Anzeige	LCD, 6-stellig, 7-Segment-Elemente und Sonderzeichen
Datenschnittstelle	frontseitige und rückseitige optische Datenschnittstelle nach DIN EN 62056-21
Netzteil	varistorloses Schaltnetzteil (1-, 2- oder 3-phasisig)
Temperaturbereich	Betrieb: -25°C bis +55°C; Lagerung: -40°C bis +70°C
EMV	Klasse E2 nach Richtlinie; 2014/32/EU
Luftfeuchtigkeit	<100%
mechanische Umweltbedingungen	M1
Anschlüsse	Kontaktmesser, Strom- und Spannungsanschlüsse nicht auf trennbar
Schutzart	IP51
Schutzklasse	II

BKE-Datenschnittstelle EHZ001K

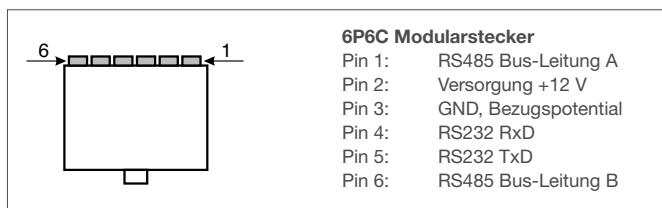


Technische Daten

Optokoppler	gemäß FNN-Lastenheft OKK v1.1
Signalpegel	kompatibel zu EIA485
Datenrate	921,6 kbits/Sek. +/-5%

Anschluss:

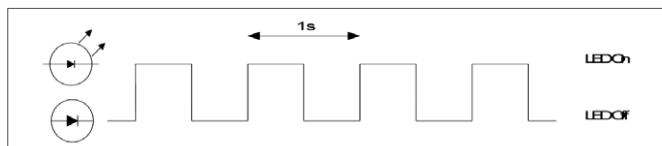
Stecker	RJ12 6P/6C
Leitungstyp	26AWG, 6-Draht, schwarz
Totallänge mit OKK Gehäuse	45 cm +/- 3 cm



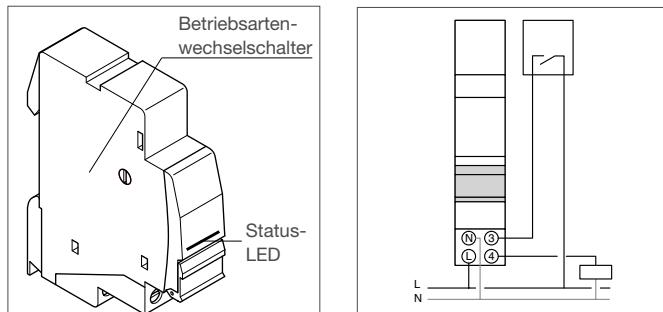
Status der LED des EHZ003

Die frontseitige rote LED des Tarifsteuergerätes leuchtet während der Schaltkontakt geschlossen ist und erlischt beim Öffnen des Kontaktes. Im Falle von Kommunikationsproblemen mit der Datenschnittstelle beginnt die LED mit einer Frequenz von 1Hz zu blinken. Folgende 2 Fälle werden dabei unterschieden:

- Das Tarifsteuergerät sendet einen Schaltbefehl zum eHZ, sollte die Umschaltung nach dem 4. Versuch erfolglos sein, beginnt die LED mit einer 1Hz – Frequenz zu blinken (nur im Modus C und D).
- Normalerweise sendet das eHZ alle 1-4 Sekunden ein Telegramm, sollte das Tarifsteuergerät keine Telegramme mehr empfangen, beginnt es mit einer Frequenz von 1Hz zu blinken (Mode A-D).



eHZ-Tarifsteuergerät EHZ003



Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V +15/-10% 50/60 Hz
Schaltausgang	1xS / 16 A – 230 V AC1 (Klemme 4)
Steuereingang	230 V +15/-10% 50/60 Hz (Klemme 3)
Breite	1 PLE
Schutzart	IP2x
Umgebungstemperatur	-10°C bis +45°C Betrieb -25°C bis +70°C Lagerung

Anschluss Versorgung, Ein- und Ausgang:

flexibel	1 bis 2,5 mm ²
massiv	1,5 bis 4 mm ²

Anschluss BKE-Datenschnittstelle für eHZ:

Buchse	RJ10 4P/4C
Signalpegel	kompatibel zu EIA232
Belegung	① =Hilfsspannung, ② =GND, ③ =RxD, ④ =TxD

Betriebsart: Steuerausgang

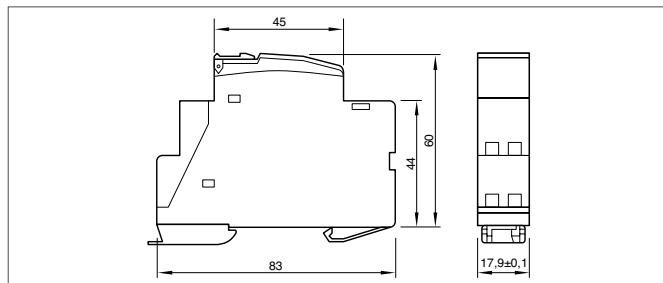
(eHZ mit interner Tarifsteuerung) z.B.

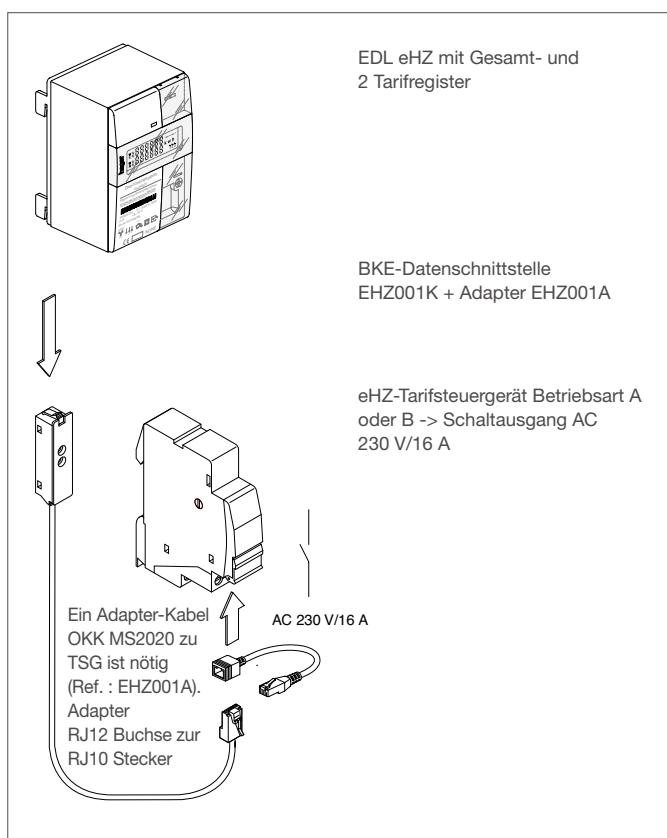
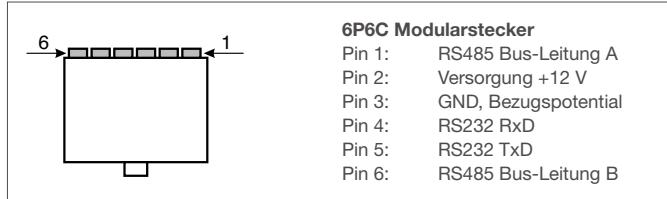
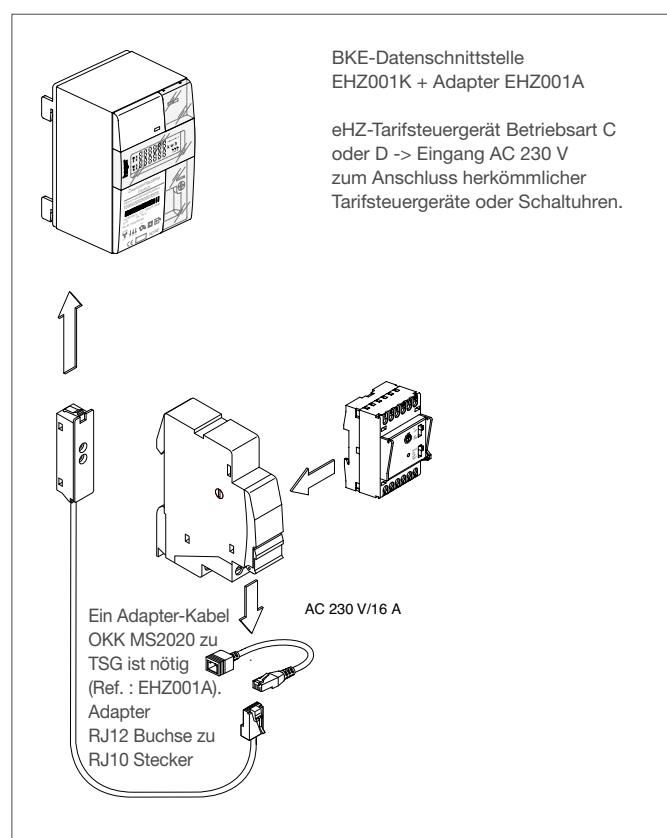
Schaltausgang	eHZ-Tarifregister	
	T1	T2
A	geöffnet	geschlossen
B	geschlossen	geöffnet

Betriebsart: Steuereingang

(eHZ mit externer Tarifsteuerung)

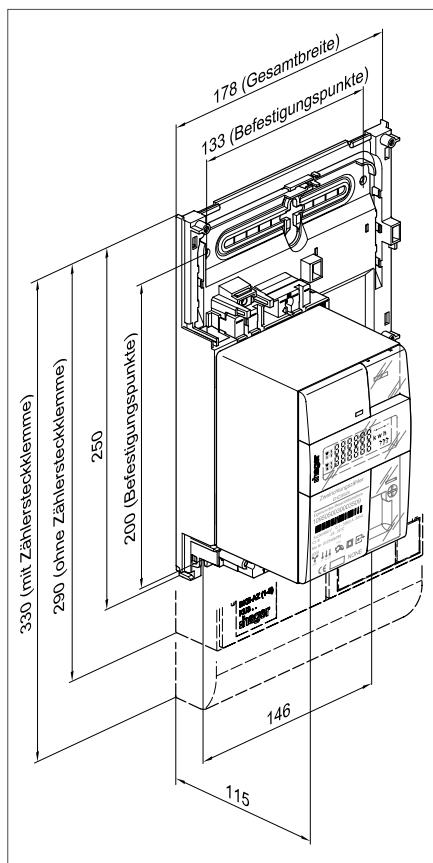
Tarif (Schaltausgang)	Eingangsspannung	
	0 V	230 V
C	T1 (geöffnet)	T2 (geschlossen)
D	T2 (geschlossen)	T1 (geöffnet)



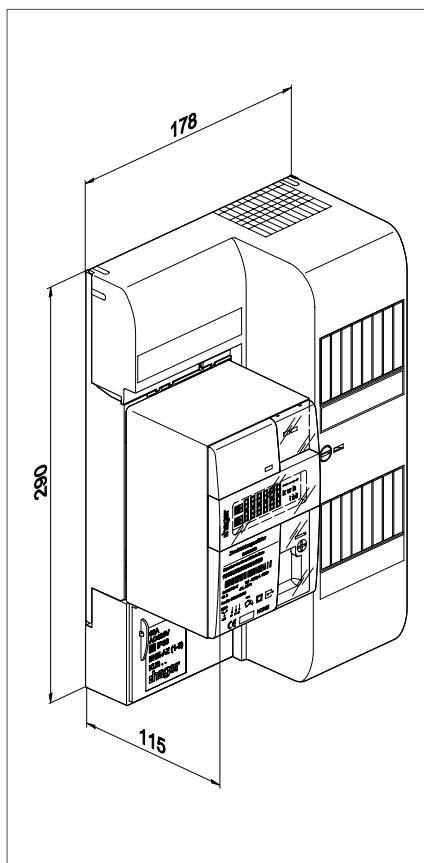
Interne Tarifsteuerung EDL eHZ**Externe Tarifsteuerung EDL eHZ**

BKE-A / BKE-AZ 3-phasic

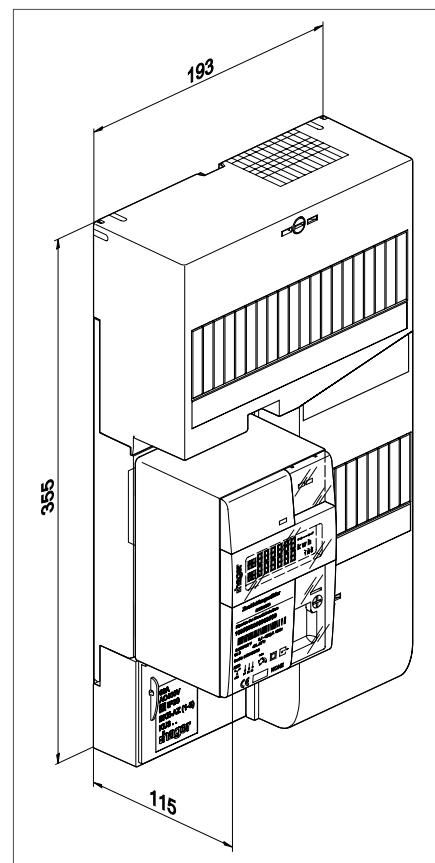
BKE-A



BKE-AZ (4+4 PLE)



BKE-AZ (10+5 PLE)



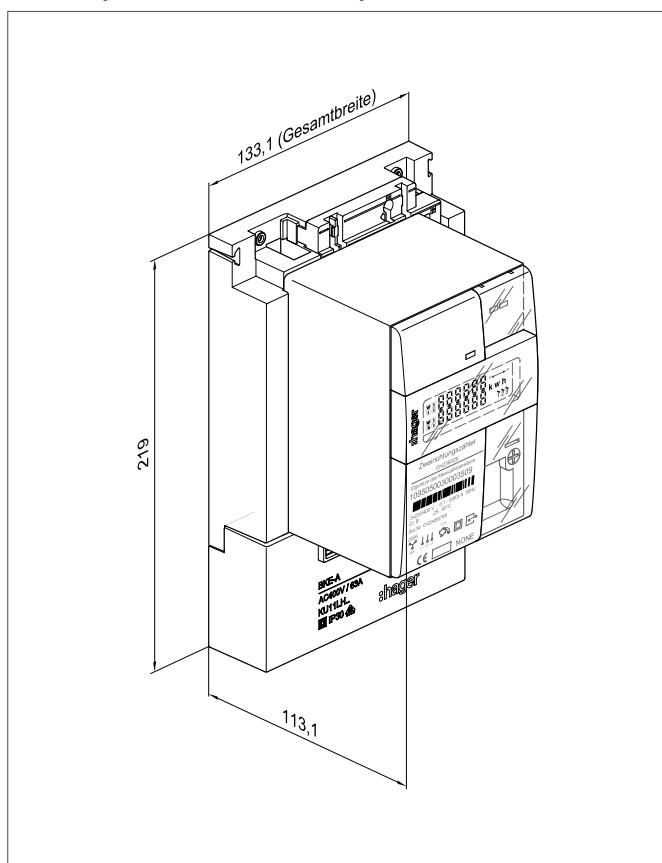
Technische Daten

Bemessungsstrom I_n	63 A
Bemessungsspannung U_n	AC 400 V
Bemessungsanschlussvermögen	25 mm ² Cu massiv, 16 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse
Klemmstellenbezeichnung	nach DIN 43856
Maße des Klemmbrettes	angelehnt an die Norm „Elektrizitätszähler in Isolierstoffgehäusen..., Hauptmaße für Drehstromzähler“, DIN 43857-2
Prüfnorm	DIN 0603-3-2 (VDE 0603-3-2)
Abmessung inklusive Zähler (H x B x T)	BKE-A: 290 x 178 x 115 mm BKE-AZ1: 290 x 178 x 115 mm BKE-AZ3: 350 x 193 x 115 mm

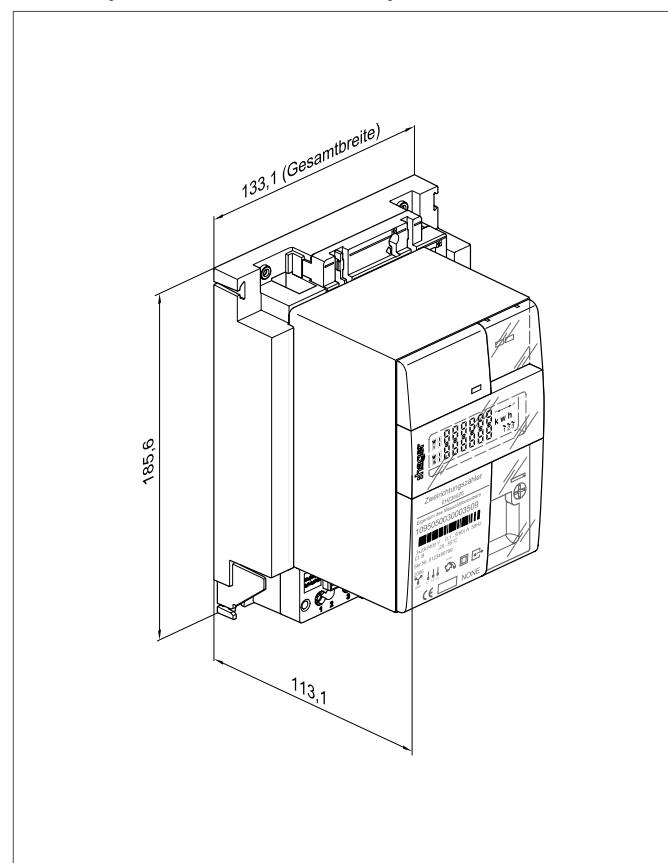
Technische Änderungen vorbehalten, Stand 01.01.2020

BKE-A (1-phasic)

BKE-A (mit Klemmendeckel)

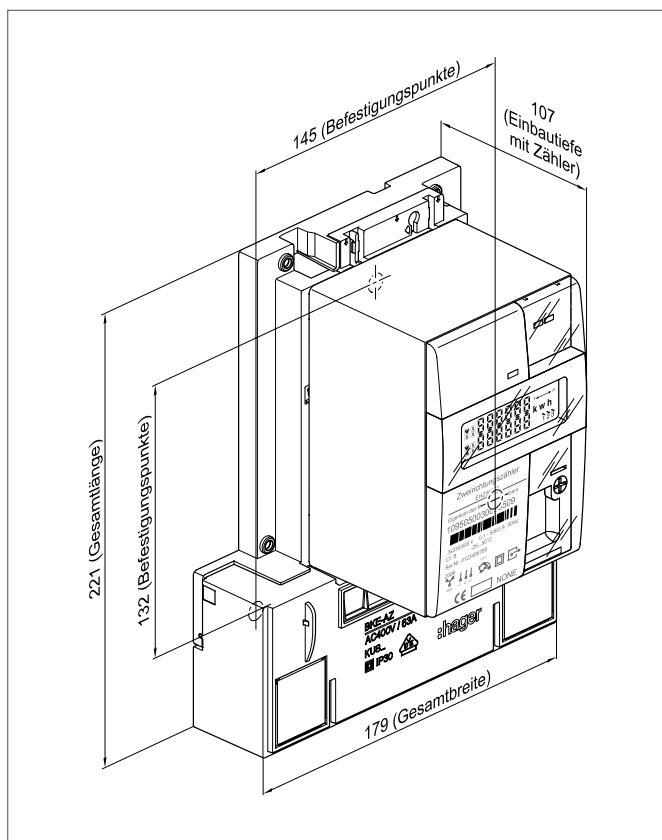


BKE-A (ohne Klemmendeckel)

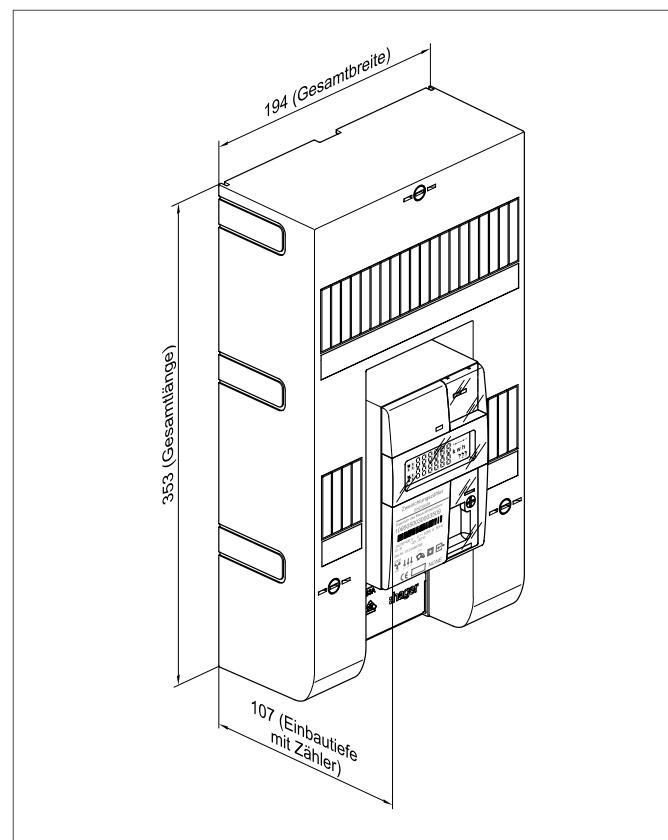


BKE-A / BKE-AZ 3-phasic mittig sitzend, für Dauerstromanwendungen bis 50 A

BKE-A (mit Klemmendeckel)

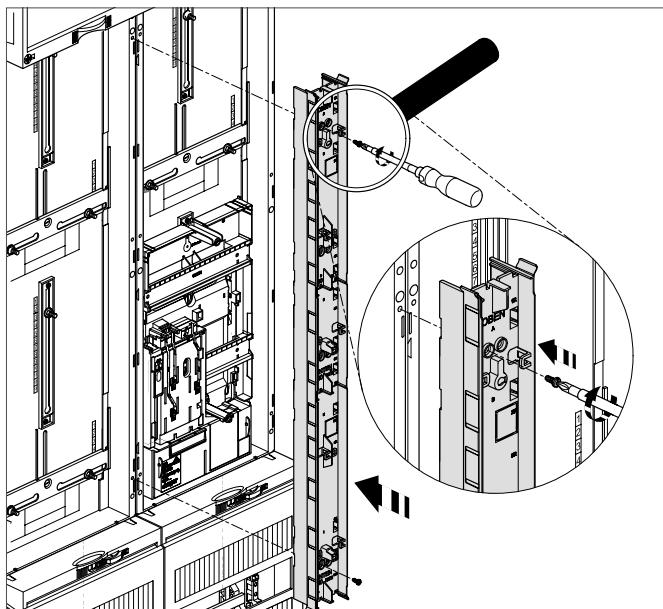


BKE-AZ (10 + 2 + 2)



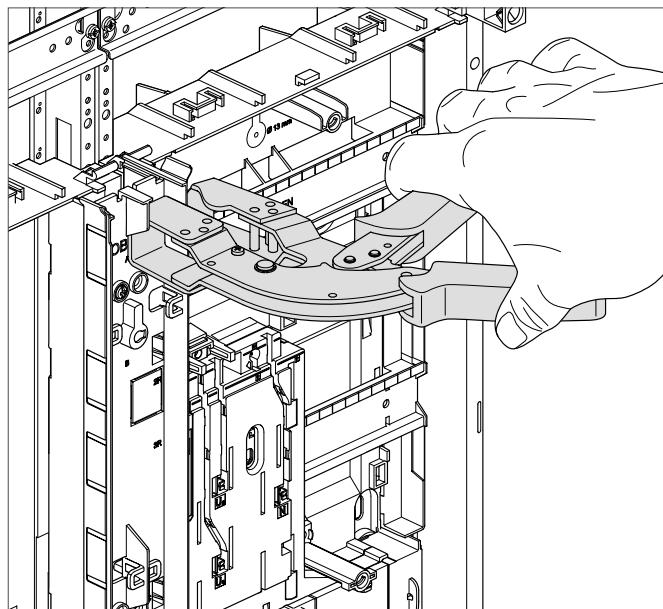
Montagebeispiel System univers Z

Schritt 1



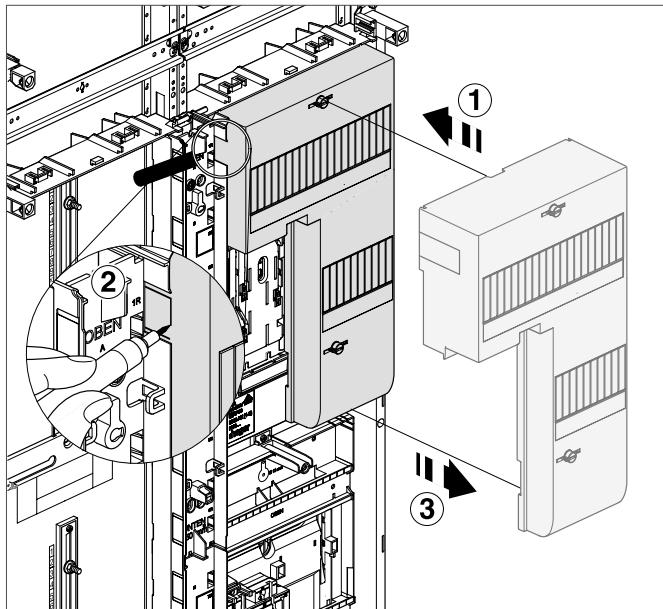
- Den Kanal einfach auf den umlaufenden Rahmen der Zählertragplatten aufsetzen und mit den beiden mitgelieferten Schrauben befestigen. Alternativ können die ebenfalls im Sortiment erhältlichen S- oder U-Klammern verwendet werden (siehe Hinweis unten).

Schritt 2



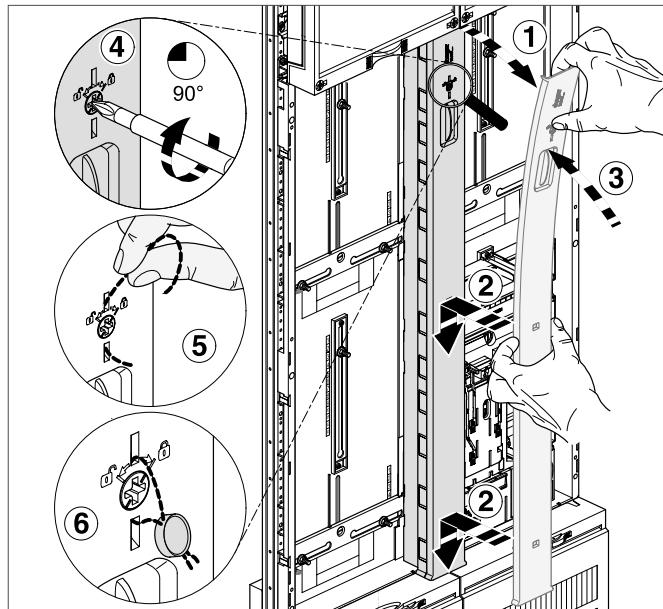
- Mit einer Ausklinkzange im Kanal die Leitungsoffnungen zu den seitlich angeordneten Komponenten, zum Klemmendeckel und/oder zu den jeweiligen Anschlussräumen herstellen. Dazu den feststehenden Teil der Zange vertikal positioniert am Kanalboden ansetzen und betätigen.

Schritt 3



- Anhand der Öffnungen im Kanal mit einem Stift die entsprechenden Markierungen an der Abdeckung der BKE-AZ oder des Verteilerfelds vornehmen, um zu gewährleisten, dass die Öffnungen in den verschiedenen Komponenten exakt zueinander passen. Anschließend die angezeichneten Stellen mit der Ausklinkzange in der erforderlichen Breite und Tiefe ausstanzen.

Schritt 4

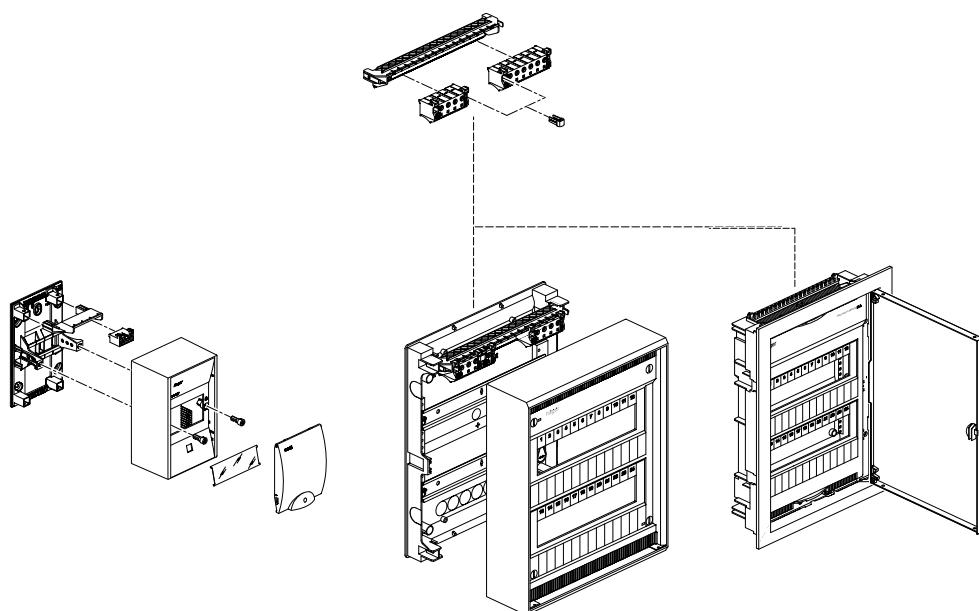


- Nach der Montage aller Komponenten und der Verlegung der Leitungen im Kanal können diese mit Kabelbindern an der Wandinnenseite des Kanals fixiert werden. Abschließend den Deckel aufsetzen sowie die Plombierschraube zudrehen und plombieren.

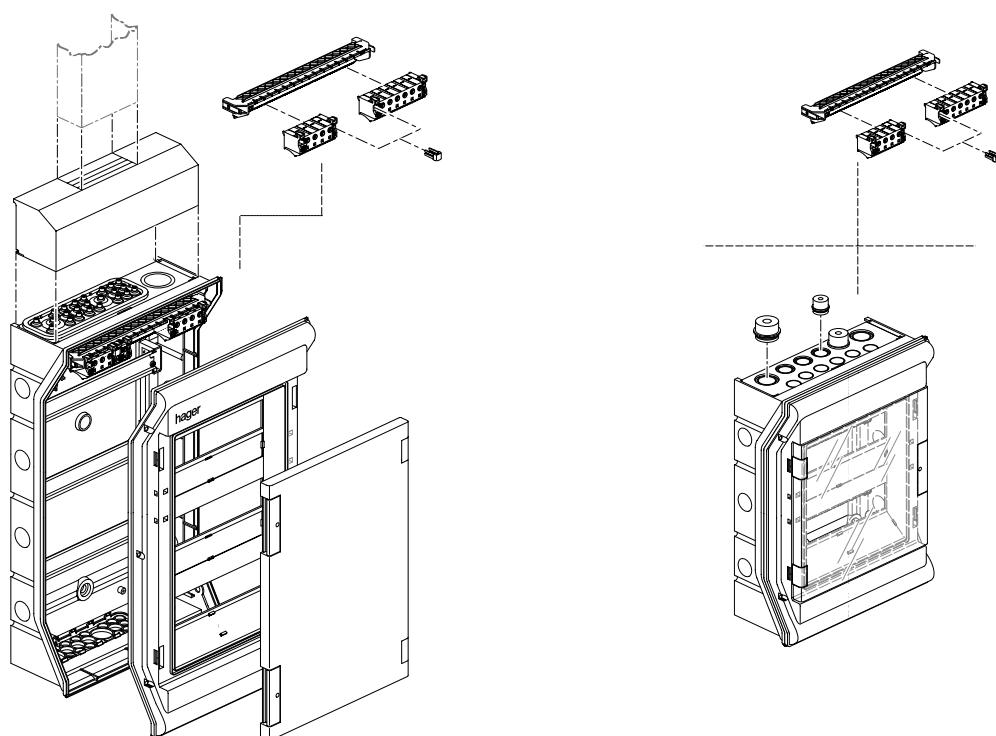


Alle in der Praxis anzutreffenden Einbausituationen sind in der Montageanleitung des Kabelmanagementsystems ausführlich und in allen Schritten beschrieben.

volta



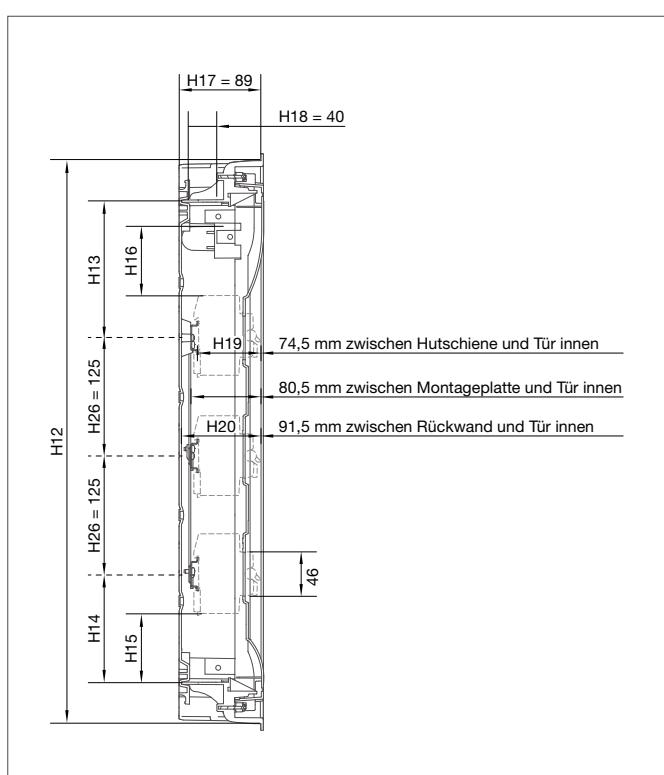
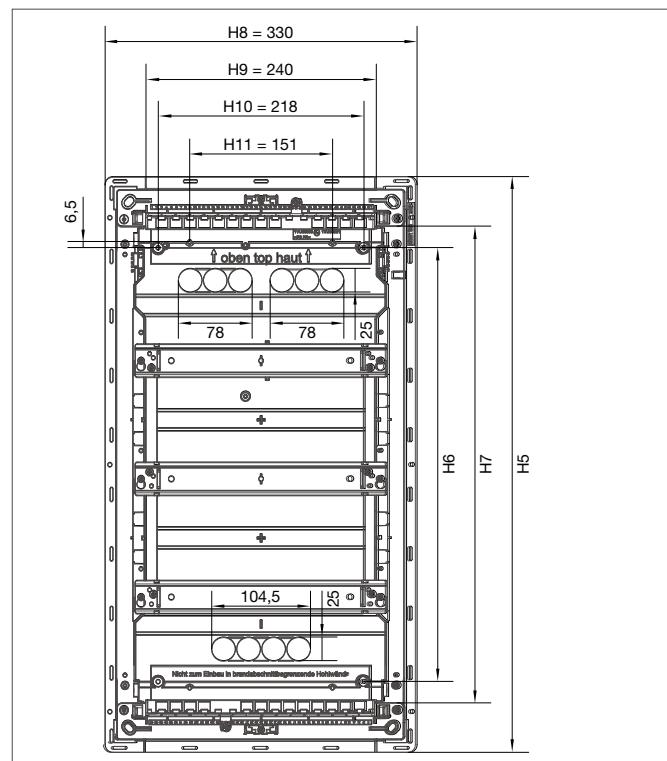
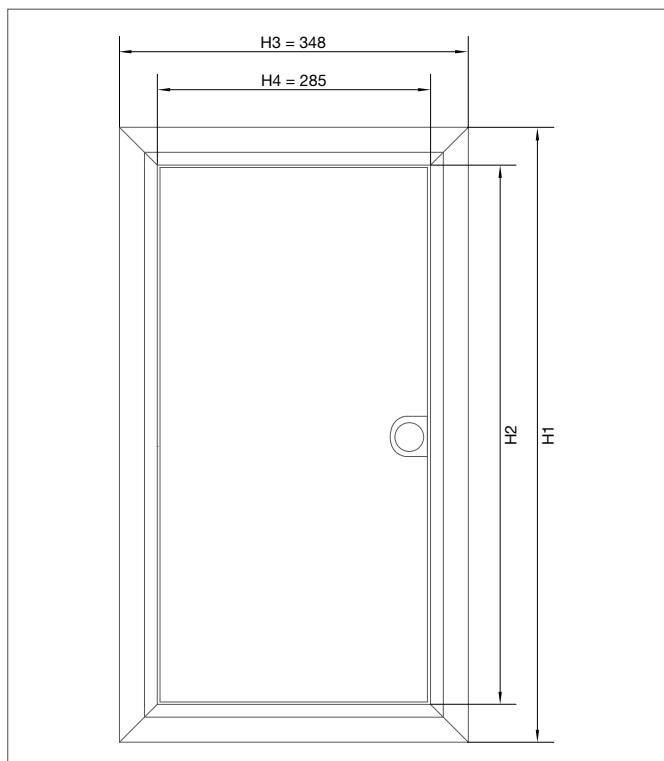
vector



VU/H12NC, VU/H24NC, VU/H36NC, VU/H48NC, VU/H60NC

Maßnorm	DIN 43871
Approbationen	VDE
Bemessungsspannung	AC 400 V / 50 Hz
Bemessungsstrom	63 A
Schutzklasse	II (schutzwisoliert)
Schutzart	IP30
Bemessungsisolationsspannung	Ui = 400 V
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungsbedingungen für EMV	Umgebung B
Tür	<ul style="list-style-type: none"> – frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren – Türanschlagwechsel ohne Blendrahmendemontage möglich
Türverschluss	<ul style="list-style-type: none"> – frontbündige Griffmulde mit Klappgriff – selbsttätig zurückklappend (Schloss ohne Umbau nachrüstbar)
Farbe	RAL9010 (reinweiß)
QuickConnect-Klemmen	Anzahl und Querschnitt der Klemmstellen entsprechend DIN 43871 und DIN VDE 0100 Teil 410 (siehe Bestellseiten)
Leitungseinführungen oben/unten	<ul style="list-style-type: none"> – Leitungseinführungsschieber ausbrechbar – Leitungsabfang serienmäßig
seitlich	<ul style="list-style-type: none"> – rechts je eine Vorprägung Ø 25 mm – ab 2-reihig links und rechts zwischen den Gerätetischen Vorprägung Ø 25 mm
rückseitig	<ul style="list-style-type: none"> – oberer Anschlussraum 2 x 3 x Ø 25 mm, davon je 3 x Ø 25 mm komplett ausbrechbar – unterer Anschlussraum 4 x Ø 25 mm
Halogengehalt	Die eingesetzten Polystyrol-Typen sind halogenarm mit einem Halogengehalt < 1%. Alle Produkte sind ROHS- und WEEE-konform.
Putzausgleich	bis maximal 15 mm
Plombierung	serienmäßig
Wärmeformbeständigkeit	Angabe gemäß Prüfnorm: 168 h / 70°C
Kugeldruckprüfung	Angaben gemäß Prüfnorm: a) für Tragteile aktiver Leiter : 125°C / 1 h b) für andere Isolierteile : 70°C / 1 h
Mechanische Beständigkeit	Die Gehäuse sind nach EN 50102/A1 mittels einer Schlagprüfung auf ihre mechanische Beständigkeit geprüft. Der angegebene Schutzgrad gilt für das gesamte Gehäuse, mit Ausnahme der Gehäusebereiche, die gemäß oben genannter Norm von der Schlagprüfung ausgenommen sind (z. B. Leitungseinführungen). Die bei der Prüfung zu Grunde gelegte Beanspruchungsenergie (= Schlagenergie) beträgt 2 Nm. Dies entspricht einem IK-Code von: IK07.
Glühdrahtprüfung	Tragteile aktiver Leiter: 960°C / 30 s andere Isolierteile mit Sicherheitsfunktion (gemäß Produktnorm): <ul style="list-style-type: none"> – für Installationskleinverteiler unter Putz: 650°C / 30 s – für Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau: 850°C / 30 s

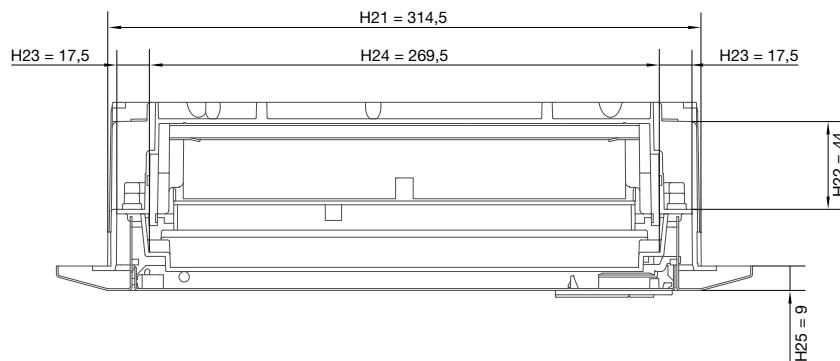
Maßzeichnungen



Maße in [mm]	H5	H6	H7
VU12 / VH12	335	185	224
VU24 / VH24	484	334	373
VU36 / VH36	609	469	498
VU48 / VH48	734	584	623
VU60 / VH60	859	709	748

Maße in [mm]	H12	H13	H14	H15	H16
VU12 / VH12	321	130	104	56	64
VU24 / VH24	470	144	114	66	79
VU36 / VH36	595	144	114	66	79
VU48 / VH48	720	144	114	66	79
VU60 / VH60	845	144	114	66	79

Maß	Beschreibung
H1	Gesamthöhe des Blendrahmens
H2	Lichte Innenhöhe des Blendrahmens
H3	Gesamtbreite des Blendrahmens
H4	Lichte Innenbreite des Blendrahmens
H5	Gesamthöhe des Mauerkastens
H6	Höhenabstand von rückseitigen Befestigungsbohrungen
H7	Lichte Innenhöhe des Mauerkastens
H8	Gesamtbreite des Mauerkastens
H9	Lichte Breite der Öffnung des Leitungseinführungsschiebers
H10	Breitenabstand von rückseitigen Befestigungsbohrungen
H11	Breitenabstand von Befestigungslöchern (für z.B. Blechwinkel oder ähnliches)
H12	Höhe des Hohlwandausschnitts
H13	Oberer Verdrahtungsraum nach DIN 43871
H14	Unterer Verdrahtungsraum nach DIN 43871
H15	Unterer Verdrahtungsraum bei eingebauten Modulargeräten
H16	Oberer Verdrahtungsraum bei eingebauten Modulargeräten
H17	Einbautiefe des Mauerkastens bei Hohlwandeinbau
H18	Maximales Durchgangsmaß der Leitungseinführung
H19	Abstand zwischen Hutschiene und Tür innen
H20	Abstand zwischen Rückwand und Tür innen
H26	Hutschienenabstand



Draufsicht VU36

Maß Beschreibung

- H21 Breite des Hohlwandausschnitts
 H22 Höhe des seitlichen Verdrahtungskanals
 H23 Breite des seitlichen Verdrahtungskanals
 H24 Lichte Innenbreite des Mauerkastens
 H25 Dicke des Blendrahmens

Maßtabellen

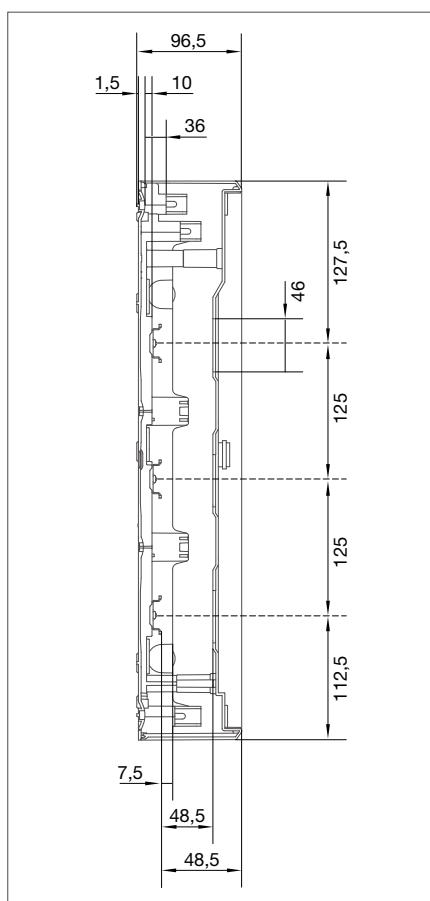
	1-reihig	2-reihig	3-reihig	4-reihig	5-reihig
Mauerkastenmaße in [mm]					
Innenmaß h	224	373	498	623	748
Nischenmaße UP, H x B x T	340 x 335 x 90	490 x 335 x 90	615 x 335 x 90	740 x 335 x 90	865 x 335 x 90
Ausschnittmaße HW, H x B x T	321 x 314,5 x 87	470 x 314,5 x 87	595 x 314,5 x 87	720 x 314,5 x 87	845 x 314,5 x 87
Montageplattenmaße, H x B x T	178 x 265 x 2,5	330 x 265 x 2,5	454 x 265 x 2,5	577 x 265 x 2,5	702 x 265 x 2,5
Blendrahmenmaße in [mm]					
Außenmaß, H x B	356,5 x 348	505,5 x 348	630,5 x 348	755,5 x 348	880,5 x 348
Lichtes Maß, H x B	296,5 x 288	445,5 x 288	570,5 x 288	695,5 x 288	820,5 x 288
Wechselrahmenmaße in [mm]					
Außenmaß, H x B	-	552 x 452	752 x 552	-	-
Lichtes Maß, H x B	-	500 x 400	700 x 500	-	-
Gewicht in [g]					
Artikelnummer	VU12NC	VU24NC	VU36NC	VU48NC	VU60NC
Gewicht	2.571	3.533	4.350	5.163	6.120
Artikelnummer	VH12NC	VH24NC	VH36NC	VH48NC	VH60NC
Gewicht	2.554	3.491	4.283	5.070	5.470
Artikelnummer	-	-	VU36NW	VU48NW	VU60NW
Gewicht	-	-	4.304	5.320	5.800
Artikelnummer	-	-	VH36NW	VH48NW	VH60NW
Gewicht	-	-	4.400	5.270	5.800

VA12CN / VA24CN / VA36CN / VA48CN**Allgemeine Beschreibung:**

- Installationsverteiler nach DIN 43871 zur Aufputzmontage für Geräte mit 92,5 mm (bei Türeinbau 70 mm)
- Einbautiefe nach DIN 43880

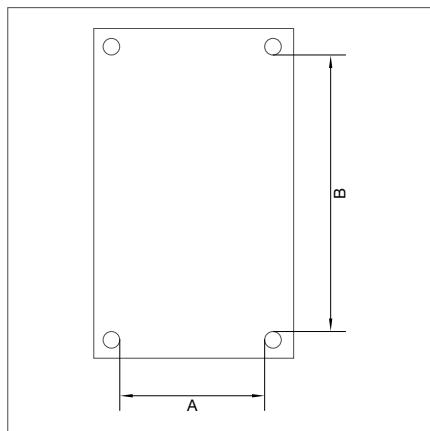
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> - Unterteil mit integrierter Rückwand und Gerätetragschienen - PE/N-Steckklemmen in fingersicherer Ausführung - Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitten ohne Tür (nachrüstbar)
Prüfnorm	DIN EN 60670-24
Maßnorm	DIN 43871
Approbationen	
Bemessungsspannung	AC 400 V / 50 Hz
Bemessungsstrom	63 A
Schutzklasse	II (schutzwisoliert)
Schutzart	IP30
Tür (Zubehör)	<ul style="list-style-type: none"> - frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren - Türanschlagwechsel möglich
Türverschluss	<ul style="list-style-type: none"> - frontbündige Griffmulde mit Klappgriff - Schloss ohne Umbau nachrüstbar
Leitungseinführungen oben/unten	<ul style="list-style-type: none"> - über die gesamte Breite im Raster 4 mm breit und 12, 17, 21, 23, 26 mm hoch vorgeprägt - zusätzliche Vorprägungen für Leitungsführungskanäle LF40060, LF40090, LF40110
seitlich	am oberen und unteren Anschlussraum links und rechts je eine Vorprägung Ø 25 mm
rückseitig	oben und unten je 7 x Ø 25 mm, auch komplett ausbrechbar
QuickConnect-Klemmen	Anzahl und Querschnitt der Klemmstellen entsprechend DIN 43871 (siehe Bestellseiten)
Farbe	RAL 9010 (reinweiß)
Plombierung	serienmäßig
Gerätetragschienen	Stahlblech verzinkt
Tür	Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt
Wärmeformbeständigkeit	Angabe gemäß Prüfnorm: 168 h / 70°C
Kugeldruckprüfung	Angaben gemäß Prüfnorm: a) für Tragteile aktiver Leiter : 125°C / 1 h b) für andere Isolierteile : 70°C / 1 h
Mechanische Beständigkeit	Die Gehäuse sind nach EN 50102/A1 mittels einer Schlagprüfung auf ihre mechanische Beständigkeit geprüft. Der angegebene Schutzgrad gilt für das gesamte Gehäuse, mit Ausnahme der Gehäusebereiche, die gemäß oben genannter Norm von der Schlagprüfung ausgenommen sind (z. B. Leitungseinführungen). Die bei der Prüfung zu Grunde gelegte Beanspruchungsenergie (= Schlagenergie) beträgt 2 Nm. Dies entspricht einem IK-Code von: IK07.
Glühdrahtprüfung	Tragteile aktiver Leiter: 960°C / 30 s andere Isolierteile mit Sicherheitsfunktion (gemäß Produktnorm): <ul style="list-style-type: none"> - für Installationskleinverteiler Aufputz: 750°C / 30 s

Maßzeichnungen und -tabellen



Seitenansicht VA36

	1-reihig	2-reihig	3-reihig	4-reihig
Maße in [mm]				
Außenmaße H x B x T	245 x 305 x 96,5	370 x 305 x 96,5	515 x 305 x 96,5	640 x 305 x 96,5
Höhe oberer Anschlussraum	127,5	127,5	147,5	147,5
Höhe unterer Anschlussraum	112,5	112,5	112,5	112,5
seitlicher Verdrahtungsraum links und rechts je	34 mm	34 mm	34 mm	34 mm
Verdrahtungsraum unter der Hutschiene	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Abstand Befestigungslöcher in [mm]				
A	270	270	270	270
B	91	216	331	456
Gewicht in [g]				
Artikelnummer	VA12NC	VA24NC	VA36NC	VA48NC
Gewicht	1.140	1.550	1.940	2.530
Artikelnummer	VA12T	VA24T	VA36T	VA48T
Gewicht	570	840	1.120	1.410
Artikelnummer			VA36NW	VA48NW
Gewicht	-	-	3.200	3.700



Abstand Befestigungslöcher VAxx

Verlustleistung

- zulässige Verlustleistung für Installationskleinverteiler nach DIN 43 871
- Verlustleistung in W; $P = f(\Delta T)$ ¹⁾

Anmerkung:

Installationskleinverteiler sind zur Anwendung als Stromkreisverteiler in Hausinstallationen nach Normen der Reihe DIN 18 015 bemessen, bei einem maximalen Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,5. Für abweichende Anwendungsfälle, z. B. Elektroheizung, gilt die Rechnung mit den Werten nach folgender Tabelle zum Nachweis der Einhaltung der oberen Grenztemperatur im Installationskleinverteiler.

Verlustleistungstabelle volta

Verlustleistung in [W]	1-reihig	2-reihig	3-reihig	4-reihig	5-reihig
Zulässige Verlustleistung $P_{zul.}$ für Installationskleinverteiler für Wandaufbau bei Übertemperatur ΔT					
10 K	5,5	6,5	7,0	8,5	-
15 K	9,5	11,0	12,0	14,5	-
20 K	12,5	15,0	17,0	20,5	-
25 K	16,5	20,0	22,0	27,0	-
30 K	21,0	25,0	28,0	34,0	-
Zulässige Verlustleistung $P_{zul.}$ für Installationskleinverteiler für Wandeinbau bei Übertemperatur ΔT					
10 K	4,2	5,8	7,2	8,6	8,6
15 K	7,0	9,7	12,0	14,3	14,3
20 K	9,9	13,8	17,1	20,5	20,5
25 K	13,1	18,2	22,6	27,0	27,0
30 K	16,5	22,9	28,4	33,9	33,9

Verlustleistungstabelle volta Multimedia

Verlustleistung in [W]	1-reihig	2-reihig	3-reihig	4-reihig	5-reihig
Zulässige Verlustleistung $P_{zul.}$ für Installationskleinverteiler für Wandaufbau bei Übertemperatur ΔT					
10 K	-	-	18	23	30
15 K	-	-	28	35	43
20 K	-	-	40	47	56
25 K	-	-	49	58	69
30 K	-	-	59	70	83

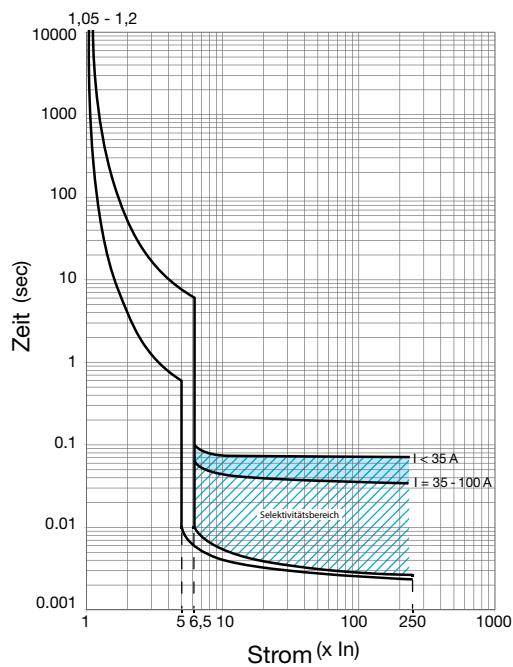
Verlustleistungstabelle volta.hybrid

Verlustleistung in [W]	im MM - Bereich können 20 W eingebaut werden	im MM - Bereich können 10 W eingebaut werden
Zulässige Verlustleistung $P_{zul.}$ für Installationskleinverteiler für Wandaufbau bei Übertemperatur ΔT		
10 K	4,5	10,4
15 K	7,5	15,9
20 K	11,2	21,9
25 K	15	28,4
30 K	19	34,9

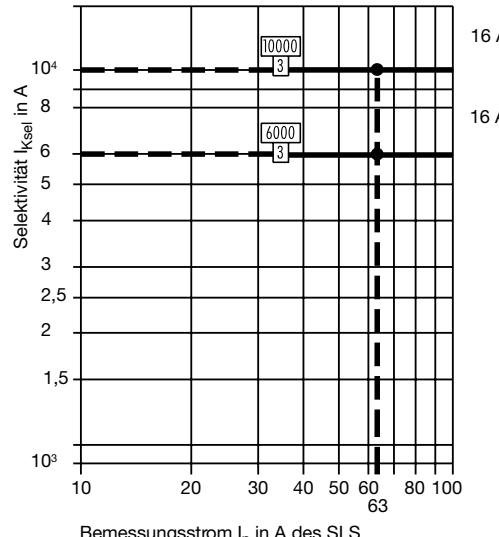
¹⁾ ΔT ist die Temperaturdifferenz zwischen der oberen Grenztemperatur der eingebauten Betriebsmittel und der Umgebungstemperatur des Installationskleinverteilers

Auslöseband für Charakteristik E

in Abhängigkeit vom Vielfachen des Bemessungsstromes



Kurzschlussselektivität in der Kaskade SLS – LS



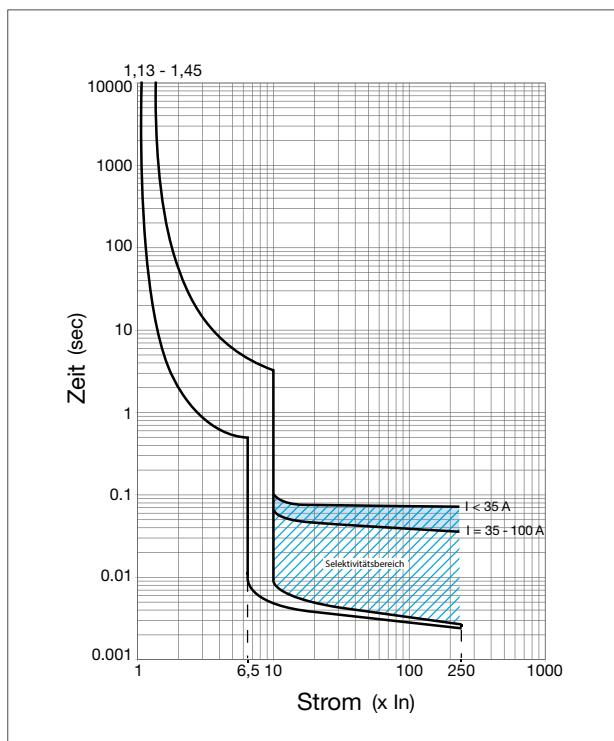
Unabhängig vom Bemessungsstrom des Hauptsicherungsautomaten besteht zu nachgeschalteten Sicherungsautomaten mit Bemessungsschaltvermögen

6000	bzw.	10000
3		3

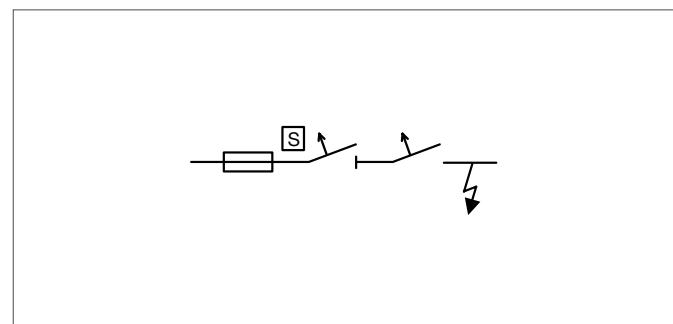
Kurzschlussselektivität bis mindestens 6 bzw. 10 kA

Auslöseband für Charakteristik Cs

in Abhängigkeit vom Vielfachen des Bemessungsstromes



**Kurzschlussselektivität
in der Kaskade NH gL – SLS – LS**



NH00gL	SLS E-Charakteristik	LS-Schalter B-Charakteristik	Selektivitäts- grenze
63 A	35 A	16 A	>6 kA
63 A	40 A	16 A	>6 kA
63 A	40 A	25 A	>6 kA
63 A	50 A	16 A	>6 kA
63 A	50 A	25 A	>6 kA
63 A	63 A	16 A	>6 kA
63 A	63 A	25 A	>6 kA

vorgeschaltetes Schutzorgan						
SLS						
E-Charakteristik			Cs-Charakteristik			
16 ~ 35A	40 ~ 63A	80 & 100A	16 ~ 35A	40 ~ 63A	80 & 100A	
25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA	
nach- geschaltetes Schutzorgan	LS-Schalter	6 ~ 63A 6 kA	25	25	25	25
		6 ~ 63A 10 kA	25	25	25	25

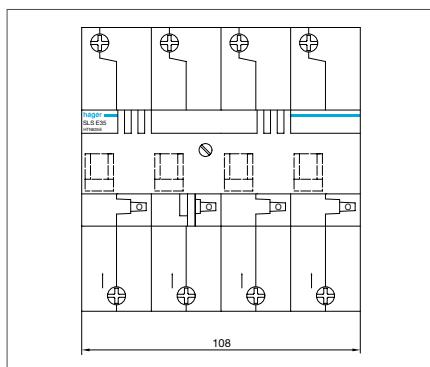
Technische Daten

	HTN...E	HTS...E	
Normen	 nach DIN VDE 0641-21		
Polzahl	1, 3-phasig, 1+N, 3+N, 1-polig-schaltend		
Auslösecharakteristik	Überlast: $1,05 - 1,2 \times I_n$ Kurzschluss: $5 - 6,25 \times I_n$		
Bemessungsspannung U_n	230 / 400 V~		
Bemessungsströme	16 A bis 100 A	16 A bis 100 A	
Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	25 kA		
Bemessungsfrequenz	50 Hz		
Isolationskoordination	nach DIN VDE 0110 Teil 1/4.97 Überspannungskategorie IV Verschmutzungsgrad 3 Bemessungsisolationsspannung 690 V		
U_{imp}	6 kV mit Trennfunktion		
$U_{1,2}$ bei NN	9,8 kV min.		
Kontaktstellungsanzeige	0/1 über Anzeigefenster		
Schutzart	IP20		
Hüllmaße	Baugröße 2 nach DIN 43880	Baugröße 6 nach DIN 43880	
Montage	Hutschiene	Sammelschiensystem nach DIN 43880, 40 mm Sammelschienenabstand 5 x 12 mm Cu und 10 x 12 mm Cu	
Gebrauchslage	senkrecht		
Anschluss	Zugang Abgang N-Anschluss	Käfigklemme 2,5 – 50 mm ² Käfigklemme 1,5 – 35 mm ² Käfigklemme 1,5 – 4 mm ²	automatische Steckkontakteierung QuickConnect 1,5 – 16 mm ² automatische Steckkontakteierung
Drehmoment	4 Nm		
Umgebungstemperatur	Betrieb Lagerung	-25°C bis +55°C -25°C bis +80°C	

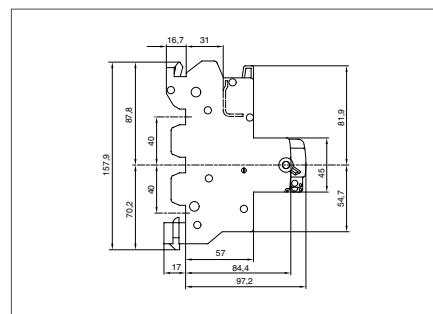
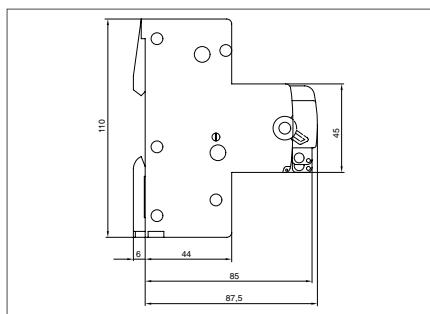
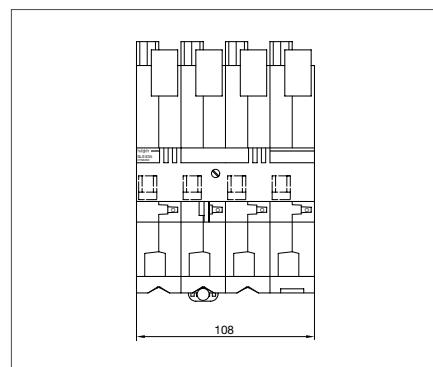
Maßzeichnungen

Polanzahl	Breite
1-polig	27 mm
2-polig	54 mm
3-polig	81 mm
4-polig	108 mm

HTN...E



HTS...E



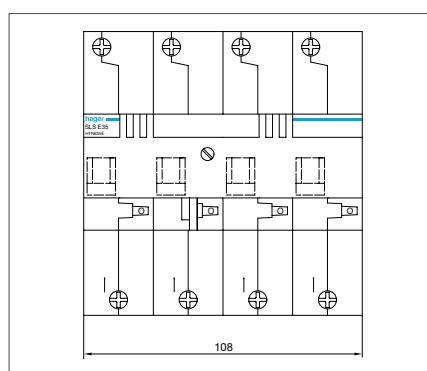
Technische Daten

	HTN...C	HTS...C	
Normen	nach DIN VDE 0641-21		
Polzahl	1, 3-phasig, 3+N, 1-polig-schaltend		
Auslösecharakteristik	Überlast: 1,13–1,45 × I _n Kurzschluss: 6,5 – 10 × I _n		
Bemessungsspannung U _n	230 / 400 V~		
Bemessungsströme	16 A bis 100 A	16 A bis 100 A	
Bemessungsschaltvermögen I _{cn}	25 kA		
Bemessungsfrequenz	50 Hz		
Isolationskoordination	nach DIN VDE 0110 Teil 1/4.97 Überspannungskategorie IV Verschmutzungsgrad 3 Bemessungsisolationsspannung 690 V		
U _{imp}	6 kV mit Trennfunktion		
U _{1,2} bei NN	9,8 kV min.		
Kontaktstellungsanzeige	0/1 über Anzeigefenster		
Schutzart	IP20		
Hüllmaße	Baugröße 2 nach DIN 43880	Baugröße 6 nach DIN 43880	
Montage	Hutschiene	Sammelschiensystem nach DIN 43880, 40 mm Sammelschienenabstand 5 x 12 mm Cu und 10 x 12 mm Cu	
Gebrauchslage	senkrecht		
Anschluss	Zugang Abgang N-Anschluss	Käfigklemme 2,5 – 50 mm ² Käfigklemme 1,5 – 35 mm ² Käfigklemme 1,5 – 4 mm ²	automatische Steckkontakteierung QuickConnect 1,5 – 16 mm ² automatische Steckkontakteierung
Drehmoment	4 Nm		
Umgebungstemperatur	Betrieb Lagerung	-25°C bis +55°C -25°C bis +80°C	

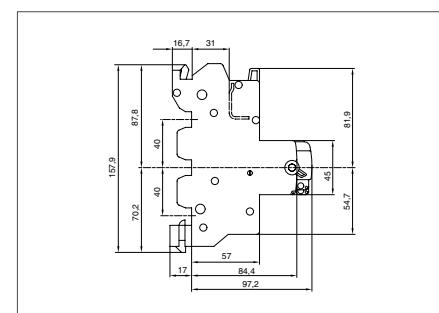
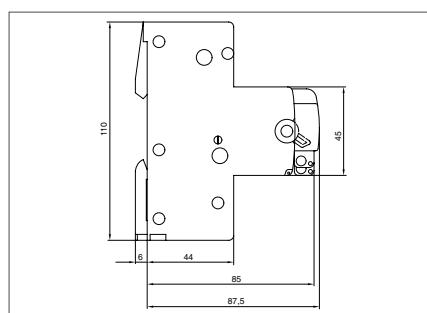
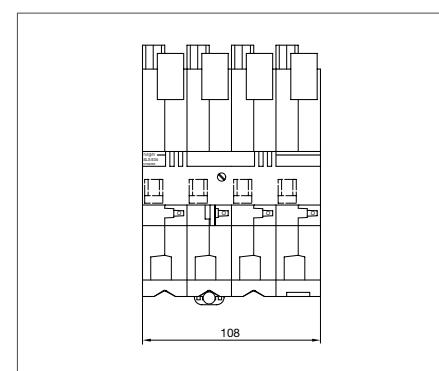
Maßzeichnungen

Polanzahl	Breite
1-polig	27 mm
2-polig	54 mm
3-polig	81 mm
4-polig	108 mm

HTN...C



HTS...C



Anhang

10

08

Seite

Preisgruppenaufstellung	282
-------------------------	-----

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen	284
---	-----

Vor Ort in den Regionen Partner	286
-----------------------------------	-----

10

Hager

Preisgruppe Bezeichnung

H010 univers Z Leerschränke, Bauhöhe 950/1.250mm

H011 univers Z Leerschränke, Bauhöhe 1.100/1.400mm

H012 univers Z Komplettschränke mit Anschlusskassette BKE-I zur Aufnahme von eHZ

H013 univers Z Komplettfelder mit Anschlusskassette BKE-I zur Aufnahme von eHZ

H014 univers Z Komplettschränke für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung

H015 univers Z Komplettfelder für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung

H016 univers Z systemunabhängige Gehäuse und Felder

H017 univers Z Systemzubehör

H018 Wandlerschränke und Zubehör

H019 Zählerplatz Auslaufsysteme

H020 Bestückungspakete und Kabelbäume

H040 Brandschutzschränke

H050 Zählertafeln und Zubehör

H060 Ladestationen für E-Mobilität

H080 Basissäulen für Strom im Freien

H081 Sonstige Systeme für Strom im Freien

H100 univers Wandschränke, SKI und SKII, IP44/54

H101 univers Wandschränke, IP54, Tiefe 275/350mm

H102 univers Standschränke, SKI und SKII, Tiefe 205mm

H103 univers Standschränke, Tiefe 275/350mm

H104 univers Anreihstandverteiler, IP41, Tiefe 400/600mm

H105 univers Anreihstandverteiler, IP54, Tiefe 400/600mm

H106 univers Systemzubehör

H110 univers N Bausteine

H111 univers N Einzelteil-Lieferform

H112 univers N Einzelteile im Großgebinde

H113 univers N Zubehör

H120 volta Aufputz-Kleinverteiler, IP30

H121 volta Unterputz-Kleinverteiler, IP30

H122 volta Hohlwand-Kleinverteiler, IP30

H123 volta Kleinverteiler-Zubehör

H124 Mini-Verteiler, IP30

H125 vector Aufputz-Kleinverteiler, IP65

H130 Wandschränke IP65 für Montageplatten

H140 univers Aufputz-Feldverteiler

H141 univers Aufputz-Feldverteiler Leerschränke

H142 univers Unterputz/Hohlwand-Feldverteiler

H143 univers Unterputz/Hohlwand-Feldverteiler Leerschränke

H144 univers Feldverteiler Zubehör

H200 Leitungsschutzschalter bis 6kA

H201 Leitungsschutzschalter größer 6kA

H210 Leitungsschutzschalter Zubehör

H220 Brandschutzschalter, 6kA

H221 Brandschutzschalter, 10kA

H230 Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte 3x 1polig+N

H240 Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte 4polig

H250 Fehlerstromschutzschalter bis 63A

H251 Fehlerstromschutzschalter bis 63A, 10kA

H260 Fehlerstromschutzschalter bis 125A, 6kA

H261 Fehlerstromschutzschalter Typ A, bis 125A, 10kA

H262 Fehlerstromschutzschalter Typ F, bis 125A, 10kA

H269 Brandschutzschalter - Auslaufgeräte

H270 Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte, 6kA

H271 Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte, 10kA

H278 Sonstige Fehlerstromschutzschalter, 10kA

H279 Sonstige Fehlerstromschutzschalter

H280 Fehlerstromschutzschalter Basisartikel

H281 Fehlerstromschutzschalter Basisartikel, 10kA

H290 Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv, 6kA

H291 Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv, 10kA

H300 Selektive Leitungsschutzschalter SLS

H310 Adapter für selektive Leitungsschutzschalterr

H400 Lasttrennschalter

H401 Lasttrennschalter Zubehör

Hager
Preisgruppe Bezeichnung

H404	Kompakte Leistungsschalter
H405	Kompakte Leistungsschalter Zubehör
H406	Kompakte Leistungsschalter H3+
H410	Dimmer, Dämmerungsschalter, Transformatoren
H411	Messgeräte
H412	Überspannungsschutz
H420	Fernschalter
H430	Schütze, Relais und Zeitschalter
H440	Schaltuhren als Reiheneinbaugerät
H450	Schalter und Taster als Reiheneinbaugerät
H500	Gebäudesystemtechnik KNX
H501	Gebäudesystemtechnik KNX Funk
H502	Basisartikel Gebäudesystemtechnik KNX
H510	Sicherheitstechnik
H511	Branderkennungsanlage
H520	Gefahrenwarnanlage
H530	Gebäudesystemtechnik KNX Bedienelemente kallysto®
H540	Bewegungs- und Präsenzmelder
H550	Datentechnik für Multimedia-Felder
H560	Visualisierungssystem
H570	Gebäudesystemtechnik KNX easy
H600	Sammelschienen
H601	Phasenschienen
H602	D-Sicherungssockel
H603	NH-Leisten
H604	NH-Lasttrenner
H605	NH-Sicherungsunterteile + Zubehör
H610	Anschlusstechnik und Klemmen
H620	Sicherungen
H621	Sicherungssockel und Zubehör
H623	D02-Lasttrennschalter
T010	Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BRN, Baureihen BRN70*/BRN90*
T011	Brüstungskanal-System Kunststoff halogenfrei, tehalit.BRHN
T012	Brüstungskanal-System Stahlblech, tehalit.BRSN
T013	Brüstungskanal-System Aluminium, tehalit.BRAN
T014	Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BRN, Baureihe BRN65*
T020	Zubehör zu Brüstungskanal-System BRN
T030	Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BR, Baureihen BR70*/BR85*
T031	Brüstungskanal-System Kunststoff halogenfrei, tehalit.BRH
T032	Brüstungskanal-System Stahlblech, tehalit.BRS
T033	Brüstungskanal-System Aluminium, tehalit.BRA
T034	Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BR, Baureihe BR65*
T035	Brüstungskanal-System Kunststoff halogenfrei , tehalit.BRH,Baureihe BRH65*
T040	Zubehör zu Brüstungskanal-System BR
T050	Tischanschluss-System
T060	Bodeninstallationskanal-System, tehalit.BKB
T070	Unterflurinstallationssystem, electraplan, Kanäle und Zubehör
T080	Unterflurinstallationssystem, electraplan, Einbaugeräte
T100	Sockelleistenkanal-Systeme
T150	Deckenanschlussystem und Raumsäulen
T200	Leitungsführungskanal-System LF
T201	Leitungsführungskanal-System FB
T210	Zubehör zu Leitungsführungskanal-Systemen LF und FB
T220	Leitungsführungskanal-System halogenfrei
T221	Leitungsführungskanal-System Stahlblech
T222	Leitungsführungskanal-Systeme auf Rolle + MiniSnap
T300	Rangierkanal-System, tehalit.RK
T350	Feuerwiderstandsfähiges Kanalsystem, tehalit.FWK
T351	Feuerwiderstandsfähiges Kanalsystem, tehalit.FWK+
T352	Zubehör zu Kanalsystem feuerwiderstandsfähig, tehalit.FWK+
T450	Verdrahtungskanal-Systeme Kunststoff
T451	Verdrahtungskanal-Systeme Kunststoff halogenfrei

In Ergänzung der allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie e. V. (ZVEI)

1. Geltung der Bedingungen

Zu Ihrer und unserer Sicherheit erfolgen unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote ausschließlich aufgrund der nachstehenden Geschäftsbedingungen. Diese gelten im beiderseitigen Interesse auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, selbst wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Spätestens mit der Entgegennahme der Ware oder Leistung nehmen Sie die Bedingungen an. Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen können wir leider nicht akzeptieren.

Abweichungen, Ergänzungen oder Nebenabreden sowie alle Vereinbarungen zwischen uns und dem Besteller zwecks Ausführung dieses Vertrages werden erst nach unserer schriftlichen Bestätigung wirksam.

Diese Bedingungen haben keine Gültigkeit für die von uns über das Internet vertriebenen Waren (Werbemittel etc.). Für unseren Internethandel gelten vielmehr besondere Verkaufs- u. Lieferbedingungen, die Sie im Internet über den diesbezüglichen Link abrufen können.

2. Angebot und Vertragsabschluss

Unsre Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Bitte beachten Sie, dass Annahmeerklärungen und Bestellungen erst nach unserer schriftlichen oder festschriftlichen Bestätigung rechtswirksam sind.

Berücksichtigen Sie bitte, dass Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte und sonstige Leistungsdaten nur als annähernd zu betrachten sind; es sei denn, wir bezeichnen sie ausdrücklich als verbindlich. Die Eigentums- und Urheberrechte an unseren Katalogen und Druckerzeugnissen, Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen liegen bei uns. Machen Sie diese Unterlagen daher ohne unsere ausdrückliche und schriftliche Zustimmung Dritten nicht zugänglich – das gilt insbesondere für solche Unterlagen, die wir Ihnen mit dem Vermerk „vertraulich“ zur Verfügung stellen.

Im beiderseitigen Interesse weisen wir Sie darauf hin, dass unsere Mitarbeiter keine mündlichen Nebenabreden treffen können oder mündliche Zusicherungen geben dürfen, die über den Inhalt des schriftlichen Vertrages hinausgehen.

3. Preise

Unsre Preise sind freibleibend, gelten ab Werk und beinhalten keine Verpackungskosten; Kostenvoranschläge für Reparaturen sind unverbindlich. Alle Preise sind Netto-Preise, denen die gültige Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) hinzuzurechnen ist. Zusätzliche Lieferungen und Leistungen müssen wir gesondert berechnen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir unsere Preise ggf. anpassen, wenn zwischen Bestellung und Auftragsausführung Lohn-, Materialpreis- oder Steuererhöhungen eintreten.

Bei einer Erhöhung der Börsen-Notierungen für NE-Metalle, behalten wir uns vor, für Produkte mit Kupfer-, Silber- oder Messinganteil die am Tag des Auftragseinganges gültige Differenz in Form eines Zuschlages zu berechnen.

Bei den Produkten, die NE-Metalle beinhalten, ist als Basis in die Listenpreise ab Dezember 2024 eingerechnet:

Kupfer	450,- € je 100 kg
Silber	150,- € je kg
Messing	150,- € je 100 kg

Kupfer:

Bei weiteren Veränderungen der Börsennotierungen behalten wir uns vor, die eingerechnete Basis der Listenpreise zu korrigieren.

Silber, Messing:

Bei Silber und Messing behalten wir uns vor, bei Bedarf prozentuale Zuschläge zu berechnen. Die Zuschlagsgruppen und die dazugehörige Zuschlagsmatrix werden in diesen Fällen rechtzeitig vor Inkrafttreten bekannt gegeben.

4. Verpackung

Die Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG ist Kunde der INTERSEROH+ GmbH.

5. Versand

Ab einem Netto-Bestellwert von 500 Euro übernehmen wir für Sie die Frachtkosten in voller Höhe vom Auslieferungslager bis zum Bestimmungsort. Bei Express- oder Eilgutsendungen ab einem Nettowert von 500 Euro vergüten wir Ihnen die anteiligen Frachtgutkosten. Sonderverteilungen und andere Sonderprodukte können wir leider grundsätzlich nur unfrei ab Werk liefern. Bei Kleinanträgen unter 150 Euro Netto-Bestellwert müssen wir einen Zuschlag von 15 Euro netto berechnen.

6. Zahlung

Zur Begleichung unserer Rechnungen gewähren wir Ihnen rein netto ein Zahlungsziel von maximal 30 Tagen nach Rechnungsstellung. Bei Zahlungsstundung oder Begleichung nach vereinbartem Termin sind wir berechtigt, Zinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz zu erheben – vorbehaltlich des Nachweises eines höheren Schadens, der uns durch Zahlungsverzug entsteht.

Sollte ein Besteller eine fällige Rechnung nach Mahnung nicht innerhalb von 10 Tagen bei uns eingehend begleichen, werden auch unsere sämtlichen sonstigen Forderungen umgehend fällig. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir in solchen Fällen noch nicht ausgeführte Lieferungen bis zur Zahlung aller Forderungen zurück behalten. Der Besteller kann in diesem Fall keine Schadensersatzansprüche gegen uns geltend machen.

Wir sind berechtigt, Zahlungen eines Bestellers auf ältere Schulden anzurechnen, auch wenn dieser damit nicht einverstanden sein sollte. Selbstverständlich informieren wir den Besteller ausführlich und umgehend über die Verrechnung. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, rechnen wir eingehende Zahlungen zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung an.

Ihre Zahlungen gelten als erfolgt, sobald wir über den Betrag verfügen können. Scheckzahlungen betrachten wir bei Einlösung als erfolgt. Wechsel können wir nur nach schriftlicher Vereinbarung und zahlungshalber annehmen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir bei Erstbestellungen nur gegen Vorauszahlung liefern; im Gegenzug gewähren wir jedoch 2 % Skonto.

Erlangen wir nach einer Auftragsannahme negative Informationen über die Kreditwürdigkeit des Bestellers, sind wir gezwungen, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen. Das gilt insbesondere, wenn Schecks oder Wechsel zu Protest gehen oder der Besteller seine Zahlungen einstellt. Sollte der Besteller keine Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen erbringen können, müssen wir vom Vertrag zurücktreten, ohne dass der Besteller Schadensersatzansprüche geltend machen kann.

7. Liefer- und Leistungszeit

Verbindliche und unverbindliche Liefertermine oder -fristen bedürfen gleichermaßen der Schriftform.

Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt können wir leider auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht vertreten. Dazu zählen auch Ereignisse, die uns die Lieferung nicht nur vorübergehend wesentlich erschweren oder unmöglich machen – wie zum Beispiel Streik, Aussperrung, behördliche Anordnungen usw., auch wenn diese Ereignisse bei unseren Lieferanten oder deren Unterlieferanten eintreten. Bei derartigen Geschehnissen sind wir gezwungen, die Lieferung oder Leistung unter Umständen um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Eventuell müssen wir sogar wegen des noch nicht erfüllten Teils ganz oder teilweise vom Vertrag zurücktreten.

Dauert eine Behinderung länger als drei Monate an, sind Sie berechtigt – nach angemessener Nachfristsetzung – hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurückzutreten. Verlängert sich die Lieferzeit oder werden wir von unserer Verpflichtung frei, ergeben sich daraus keine Schadensersatzansprüche des Bestellers. Wir können uns jedoch nur auf die genannten Umstände berufen, wenn wir Sie zuvor unverzüglich darüber benachrichtigt haben.

Selbstverständlich können wir unsere Liefer- und Leistungsverpflichtungen nur einhalten, wenn der Besteller seine Verpflichtungen rechtzeitig und ordnungsgemäß erfüllt.

8. Gefahrübergang

Sobald die Ware unser Auslieferungslager verlassen hat, geht die Gefahr auf den Besteller über. Bitte beachten Sie, dass auch die Gefahr der zufälligen Verschlechterung und des zufälligen Untergangs auf den Besteller übergeht, wenn er in Annahmeverzug gerät. Verzögert sich der Versand auf Wunsch des Bestellers, geht die Gefahr mit Meldung der Versandbereitschaft auf ihn über.

9. Eigentumsvorbehalt

Bis zur Erfüllung aller Forderungen, die uns aus Rechtsgründen jetzt oder künftig gegenüber dem Besteller zustehen – einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent –, beanspruchen wir die unten aufgeführten Sicherheiten. Diese geben wir auf Verlangen nach unserer Wahl frei, wenn ihr Wert die Forderung um mindestens 20 % übersteigt:

Die Ware bleibt bis zur vollen Bezahlung sämtlicher Forderungen unser Eigentum.

Die Verarbeitung oder Umbildung der Ware erfolgt stets für uns als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für uns. Erlischt unser (Mit-)Eigentum durch Verbindung, gilt als vereinbart: Das (Mit-)Eigentum des Bestellers an der einheitlichen Sache geht dem anteiligen Rechnungswert entsprechend auf uns über. Der Besteller verwahrt unser (Mit-)Eigentum unentgeltlich.

Als Besteller sind Sie im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr berechtigt, Vorbehaltsware zu verarbeiten. Bei Zahlungsverzug oder der Beantragung bzw. der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens endet diese Befugnis. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen können wir nicht zulassen.

Entstehen dem Besteller Forderungsansprüche aus Weiterverkauf der Vorbehaltsware, Saldoforderungen aus Kontokorrent oder sonstigen Rechtsgründen wie Versicherung oder unerlaubten Handlungen, tritt er seine Ansprüche bereits jetzt sicherungshalber mit allen Nebenrechten an uns ab. Und zwar anteilig auch insoweit, als die Ware verarbeitet, vermischt oder vermengt ist und wir daran in Höhe unseres Fakturwertes Miteigentum erlangt haben.

In diesem Fall steht uns an der Zession ein Anteil der Kaufpreisforderung zu, der dem Verhältnis des Fakturwertes der Vorbehaltsware zum Fakturwert des Gegenstandes entspricht. Hat der Besteller die Forderung im Rahmen des echten Factorings verkauft, so tritt er die an ihre Stelle tretende Forderung gegen den Factor an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung an. Selbstverständlich werden wir die abgetretenen Forderungen nicht einziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber fristgemäß und

vollständig nachkommt. Darüber hinaus ermächtigen wir den Besteller, die an uns abgetretenen Forderungen für seine Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Allerdings müssen wir die Einzugsermächtigung widerrufen, wenn der Käufer in Zahlungsverzug gerät. In diesem Fall bevollmächtigt uns der Besteller, die Schuldner von der Abtretung zu unterrichten, und wir ziehen die Forderungen selbst ein. Im gemeinsamen Interesse ist der Besteller verpflichtet, uns auf Verlangen eine genaue Aufstellung der uns zustehenden Forderungen zu geben. Dies umfasst Namen und Anschrift der Schuldner, Höhe der einzelnen Forderungen, Rechnungsdatum usw. sowie alle weiteren notwendigen Auskünfte, die wir benötigen, um alle abgetretenen Forderungen geltend zu machen. Außerdem gestattet er uns die Überprüfung der Auskünfte.

Bei Zugriffen Dritter auf Vorbehaltsware – insbesondere bei Pfändungen – muss der Besteller auf unser Eigentum hinweisen und uns unverzüglich benachrichtigen. Bitte beachten Sie: Ist der Dritte nicht in der Lage, die gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, die in diesem Zusammenhang entstehen, so haftet hierfür der Besteller.

10. Gewährleistung

Wir gewährleisten, dass unsere Produkte frei von Fabrikations- und Materialmängeln sind. Wir geben Ihnen auf all unsere Produkte eine Gewährleistungsfrist von zwei Jahren ab Lieferdatum.

Bitte berücksichtigen Sie, dass wir Beschreibungen und technische Daten in unseren Produktinformationen nicht als Produkteigenschaften garantieren. Ausnahme: Wir sichern diese ausdrücklich und schriftlich zu. Konstruktive Änderungen behalten wir uns im Zuge der Weiterentwicklung und Verbesserung in unserem gemeinsamen Interesse vor.

Beachten Sie außerdem, dass wir keinerlei Gewährleistung übernehmen können, wenn unsere Betriebs- oder Wartungsanleitungen nicht befolgt werden, oder wenn Änderungen an unseren Produkten vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet werden, die nicht unserer Originalspezifikation entsprechen. Diese Einschränkung gilt, solange der Besteller nicht widerlegt, dass einer dieser genannten Umstände den Mangel verursacht hat.

Erteilt uns ein Besteller den Auftrag, Produkte nach seinen Zeichnungen oder Mustern herzustellen, gewährleistet er, dass dadurch keine Schutzrechte Dritter verletzt werden. Bestimmt der Besteller Herstellungsweise oder Material, so haftet er für die Brauchbarkeit der Ware.

Bitte teilen Sie uns Beanstandungen unbedingt innerhalb einer Frist von 8 Tagen nach Eingang der Ware mit. Über verdeckte Mängel, die trotz sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht zu entdecken waren, informieren Sie uns bitte unverzüglich nach Entdeckung in schriftlicher Form. Achtung: Sollten Sie diese Fristen nicht beachten, können wir leider keinerlei Gewährleistungsansprüche erfüllen.

Bitte beachten Sie im eigenen Interesse auch die folgenden Beschränkungen des Gewährleistungsanspruchs: Für mangelhafte Ware liefern wir Ihnen auf unsere Kosten selbstverständlich Ersatz; das Recht des Bestellers auf Nacherfüllung durch Mängelbeseitigung ist allerdings ausgeschlossen. Schlägt die Nacherfüllung nach angemessener Frist fehl, können Sie nach eigener Wahl entweder eine Herabsetzung der Vergütung verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, es sei denn, es liegt vorsätzliches bzw. grob fahrlässiges Verhalten vor oder wir haben im Sinn des Abs. 2 für unsere Produkte bestimmte Eigenschaften schriftlich zugesichert.

11. Haftung

Sie können Schadensersatzansprüche aus der Verletzung vertraglicher Nebenpflichten und aus unerlaubter Handlung gegen uns oder unsere Erfüllungs- bzw. Verrichtungsgehilfen dann geltend machen, wenn vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten vorliegt. Die Haftung ist auf solche Schäden begrenzt, mit denen vernünftigerweise nach den Umständen zu rechnen war, die bei Vertragsschluss bekannt waren. Davon unberührt bleibt unsere Haftung nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes und aus der Produzentenhaftung. Verständlicherweise können wir nicht haften, wenn andere Personen als das Fachpersonal konzessionierter Elektrounternehmen unsere Produkte montieren oder anschließen.

12. Rücksendung

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir vertragsgemäß gelieferte Ware nicht umtauschen oder zurücknehmen können. Sollten wir aus Kulanzgründen von diesem Grundsatz abweichen, gilt: Senden Sie Ware nur zurück, wenn Sie von uns eine schriftliche Vereinbarung über Rücknahme oder Umtausch erhalten haben. Schicken Sie die Ware erst dann fracht- und spesenfrei auf eigene Gefahr an eines unserer Lager zurück. Stellen Sie bitte sicher, dass die Ware bei uns in einwandfreiem Zustand eintrifft – gebrauchtes, bereits montiertes, zerbrochenes, defektes oder konstruktiv überholtes Material können wir nicht entgegennehmen. Für den Bearbeitungsaufwand müssen wir dem Besteller als Kostenersatz 15 % des Warenwertes der umgetauschten oder zurückgenommenen Ware berechnen, wenn kein anderer Betrag gesondert und schriftlich vereinbart wurde.

13. Gerichtsstand

Gerichtsstand ist Saarbrücken.

Urheberrechtserklärung

Einzelne Vervielfältigungen des vorliegenden Druckerzeugnisses wie z.B. Kopien und Ausdrucke dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden, d.h., zulässig sind einzelne Vervielfältigungen eines Werkes zum privaten Gebrauch auf beliebigen Trägern, sofern sie weder unmittelbar noch mittelbar Erwerbszwecken dienen (§ 53 UrhG). Die Herstellung und Verbreitung von weiteren Reproduktionen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet. Die hier veröffentlichten Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden! Nur die Nutzung der bereitgestellten Inhalte zu privaten Zwecken und für das weiterverarbeitende Gewerbe im Elektrohandwerk ist hiervon ausgenommen! Der Benutzer ist für die Einhaltung der Rechtsvorschriften selbst verantwortlich und kann bei Missbrauch haftbar gemacht werden! Wir werden jeden Fall von Urheberrechtsverstößen verfolgen!

Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Stand Dezember 2024

Aktuelle Preise
hager.de

Fragen zur Technik?

**Allgemeine Fragen
zur Technik**
06842 945-9700
beratung@hager.de

**Energieverteilung und
Zählerplatzsysteme**
06842 945-9701
beratung@hager.de

**Leitungsführung und
Raumanschlussysteme**
06842 945-9702
beratung@hager.de

**Schalterprogramme und
Gebäudesteuerung**
(inkl. domovea und KNX-spezifische Applikationen)
06842 945-9705
beratung@hager.de

Türkommunikation
06842 945-9704
beratung@hager.de

Planungssoftware
(z. B. hagercad, ZPlan oder Semiolog)
06842 945-9703
beratung@hager.de

Fragen zu Seminaren oder Anmeldungen?

Zentrale Seminar-Anmeldungen
06842 945-7221
hager.de/seminare

Benötigen Sie Informationsmaterial?

Kataloge und Broschüren
Bestellen oder downloaden:
hager.de/infomaterial

Partner von:



Vor Ort in den Regionen

Region Mitte

Technisches Service Center
Saarbrücken
Zum Gunterstal
66440 Blieskastel
Telefon 06842 945-2900
Telefax 06842 945-2909
saarbruecken@hager.de

Technisches Service Center

Frankfurt
Edmund-Rumpler-Str. 3
60549 Frankfurt am Main
Telefon 069 8383159-2900
Telefax 069 8383159-2959
frankfurt@hager.de

Region West

Technisches Service Center
Köln
Robert-Bosch-Straße 10 a
50769 Köln
Telefon 0221 59788-2900
Telefax 0221 59788-2945
koeln@hager.de

Technisches Service Center

Dortmund
Revierstraße 3
44379 Dortmund
Telefon 0231 935050-2900
Telefax 0231 935050-2986
dortmund@hager.de

Region Nord

Technisches Service Center
Hamburg
Neumühlen 11
22763 Hamburg
Telefon 040 670513-2900
Telefax 040 670513-2932
hamburg@hager.de

Region Ost

Technisches Service Center
Berlin
Mohrenstraße 17
10117 Berlin
Telefon 030 2360722-2900
Telefax 030 2360722-2952
berlin@hager.de

Technisches Service Center

Leipzig
Zeppelinstraße 2
04509 Wiedemar
Telefon 034207 400-2900
Telefax 034207 400-2909
leipzig@hager.de

Region Süd

Technisches Service Center
München
Emmy-Noether-Straße 2
85221 Dachau
Telefon 08131 2927-2900
Telefax 08131 2927-2909
muenchen@hager.de

Technisches Service Center

Bamberg
Laubanger 21
96052 Bamberg
Telefon 0951 96513-2900
Telefax 0951 96513-2948
bamberg@hager.de

Region Südwest

Technisches Service Center
Stuttgart
Eichwiesenring 1/1
70567 Stuttgart
Telefon 0711 727231-2900
Telefax 0711 727231-2959
stuttgart@hager.de

:hager

Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG

Zum Gunterstal
66440 Blieskastel

hager.de





Hager Vertriebsgesellschaft mbh & Co. KG
Zum Gunterstal
66440 Blieskastel

hager.de