



Der Schaltaktor empfängt Telegramme über den EIB und schaltet vier potentialfreie, voneinander unabhängige Schließerkontakte. Zum Einbau auf die Hutschiene ist keine Datenschiene notwendig, da der Anschluss über eine Busklemme erfolgt. Schiebeschalter ermöglichen eine Handbetätigung jedes Relais, unabhängig von Busspannung und Objektstatus. In Abhängigkeit der geladenen Applikation sind verschiedene Funktionen einstellbar. Das Verhalten bei Busspannungsausfall ist über Parameter einstellbar.

**Best.-Nr.:
75314005**

Allgemeine Technische Daten

Versorgung instabus  :

Anschluss:

Einbauhöhe:

Einbaubreite:

Einbautiefe:

Schutzart:

Anschlüsse:

24 V DC (+6 V / -4 V) / max. 12 mA

über EIB-Anschlussklemme

90 mm

72 mm (4TE)

64 mm

IP 20 nach DIN VDE 0470 T1

Schraubklemmen:

0,5 - 4 mm² eindrätig

0,5 - 2,5 mm² feindrätig

230 V AC (+/- 10 %),

verschiedene Außenleiter möglich.

bei AC 230 V: 16 A / AC-1; 16 A / AC-3

bei AC 400 V: 10 A / AC-1; 6 A / AC-3

AC-3: Käfigläufermotoren, Anlassen, Ausschalten

während des Laufens Ein- und Ausschaltbedingung:

$\cos \varphi = 0,45$ bei $I_e \leq 100$ A I_e :

Bemessungsbetriebsstrom

Schaltspannung:

Schaltstrom:

nach DIN VDE 0660 T 102

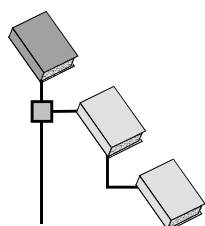
AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive

Last. Widerstandsöfen. Ein- und

Ausschaltbedingung: $\cos \varphi = 0,8$

Bemerkungen zur Hardware: Die Relais eines Gerätes schalten nie gleichzeitig, sondern immer zeitversetzt zueinander. Bei hoher Schaltfrequenz wird dieser Abstand zeitlich immer länger. **Es können verschiedene Außenleiter angeschlossen werden.**

Produktverwaltung



- ☒ Gebr. Berker
- ☒ Ausgabe
- ☒ Binärausgang 4fach



Best.-Nr.: 75314005
Schaltaktor 4fach 16 A
Schließer Hand REG



- Schalten 203A01
- Schalten VK, ZF 203B01
- Schalten ZS, VK 203C01
- Schalten RM, VK 203D01

Applikationseigenschaften

☒ Relaisbetrieb Schließer / Öffner einstellbar.

☒ Zwangsführungsobjekte für Prioritätssteuerungen.

☒ Reaktion nach Busspannungsausfall einstellbar.

☒ Handschalter ohne Buszugriff

Anzahl Gruppenadressen:

23

Anzahl Zuordnungen:

23

Kommunikationsobjekte:



Schalten 203A01

Applikation: Schalten 203A01					
	Obj	Funktion	Name	Typ	Flag
	0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	S K Ü
	1	Ausgang 2	Schalten	1 Bit	S K Ü
	2	Ausgang 3	Schalten	1 Bit	S K Ü
	3	Ausgang 4	Schalten	1 Bit	S K Ü
	4	Ausgang 1	Zwangsführung	2 Bit	L S K Ü
	5	Ausgang 2	Zwangsführung	2 Bit	L S K Ü
	6	Ausgang 3	Zwangsführung	2 Bit	L S K Ü
	7	Ausgang 4	Zwangsführung	2 Bit	L S K Ü

Objektbeschreibung:



Objekte 0, 1, 2, 3: Die Schaltobjekte empfangen Telegramme der entsprechend zugeordneten Gruppenadressen. Ein Schaltvorgang wird ausgeführt, wenn der Objektwert des zugeordneten Zwangsführungsobjektes (4, 5, 6, 7) die Prioritätssteuerung nicht aktiviert hat.

Objekt 4, 5, 6, 7: Die Zwangsführungsobjekte empfangen und versenden 2-Bit-Telegramme. Telegramme mit entsprechender Gruppenadresse und einem 2-Bit-Wertefeld steuern entsprechend der 2-Bit-Codierung die Aktorausgänge in einen von den Schaltobjekten 1 - 4 unabhängigen Zustand:

Kontaktart	Zwangsführung		Funktion Kontakt
	binär	dezimal	
Schließer / Öffner	00	0	keine Zwangsführung
Schließer / Öffner	01	1	keine Zwangsführung
Schließer	10	2	Zwangsführung: EIN
Schließer	11	3	Zwangsführung: AUS
Öffner	10	2	Zwangsführung: AUS
Öffner	11	3	Zwangsführung: EIN

Wird die Zwangsführung deaktiviert (00 oder 01), stellt sich der Zustand entsprechend der Wertigkeit und eingestellten Kontaktart der Schaltobjekte ein. Diese werden während einer zwangsgeführten Phase entsprechend des Telegrammempfangs aktualisiert. Zusätzlich versendet der Aktor 2-Bit-Statustelegramme in das System. **Wird die Statussendung nicht ausgewertet**, wird empfohlen, die Übertragen-Flags (Ü) zurückzusetzen (Busbelastung). Der Handschalter hat keinen Einfluss auf die Statusfunktion.



Findet die Funktion der Zwangsführung keine Anwendung, sollten die Objekte **nicht** mit Gruppenadressen verbunden werden. Findet diese jedoch Anwendung, muss jedes Objekt mit **einer separaten Gruppenadresse** verbunden werden.

Parameterbeschreibung:



Ausgang N:	
Reaktion nach Busspannungsausfall	keine Kontakt geschlossen Kontakt geöffnet
Relaisbetrieb	Schließer Öffner

Reaktion nach Busspannungsausfall:

Keine: der Zustand vor Ausfall bleibt unverändert

Kontakt geschlossen: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geschlossen

Kontakt geöffnet: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geöffnet. Der Zustand bleibt in allen Fällen auch nach Busspannungswiederkehr erhalten.

Relaisbetrieb: Der Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert der Kontakt geschlossen bzw geöffnet sein soll:

Schließer: Objektwert 1 = geschlossen, Objektwert 0 = geöffnet

Öffner: Objektwert 1 = geöffnet, Objektwert 0 = geschlossen

Der geschlossene Zustand des Öffners (Objektwert = 0) wird nicht nach einer Initialisierung (Spannungswiederkehr) eingestellt und kann nur durch den Empfang eines Telegramms eingestellt werden.

Applikationsbeschreibung:

Schalten VK, ZF 203B01


Schalten VK,ZF
203B01

Applikationseigenschaften

☒ Relaisbetrieb Schließer / Öffner

☒ Verknüpfungsobjekte separat

☒ Verknüpfung ohne Zeitschaltfunktion

☒ Reaktion nach Busspannungsausfall

☒ Zeitschaltfunktionen separat

☒ Handschalter ohne Buszugriff

Anzahl Gruppenadressen:

15

Anzahl Zuordnungen:

14

Kommunikationsobjekte:

Schalten VK, ZF 203B01						
	Obj	Funktion	Name	Typ	Flag	
	0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	1	Ausgang 2	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	2	Ausgang 3	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	3	Ausgang 4	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	4	Ausgang 1	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	5	Ausgang 2	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	6	Ausgang 3	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	7	Ausgang 4	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	

Objekte 0, 1, 2, 3: Die Schaltobjekte empfangen Telegramme der entsprechend zugeordneten Gruppenadressen. Die Zeitschalterfunktion (Treppenhausautomatik) werden nur auf den Schaltobjekten wirksam. Der Objektwert wird unabhängig von der Einstellung „Verhalten bei Busspannungsausfall“ auf 0 gesetzt.



Objekt 4, 5, 6, 7: Die Verknüpfungsobjekte ermöglichen eine logische Verknüpfung der Schaltausgänge mit zwei Eingangsvariablen. Das Verknüpfungsergebnis wirkt direkt auf die Relais. Verknüpfungsobjekte werden ohne Zeitfunktion gesteuert. Der Objektwert nach einer Busspannungswiederkehr ist über Parameter einstellbar.

Parameterbeschreibung: Alle Kanäle können separat parametrisiert werden.

Ausgang n:	
Verknüpfung	keine, ODER, UND
Reaktion nach Busspannungsausfall	keine, Kontakt geschlossen, Kontakt geöffnet
Zustand vom Verknüpfungsobjekt bei Busspannungswiederkehr	AUS, EIN
Zeitfunktion	Keine, Zeitschaltfunktion (ohne Einschaltverzögerung)
Ausschaltverzögerung Basis*	130 ms, 260 ms.....1 s, 2.1 s.....35 min., 1.2 h
Ausschaltverzögerung Faktor*	0....127
Relaisbetrieb	Schließer, Öffner

Verknüpfung: Auf jedes Relais wirken 2 Objekte, die logisch verknüpft werden können. Zeitfunktionen wirken nur auf die Schaltobjekte.

Beispiel ODER: In einem Objekt wirken Induktionsschleifen auf die Schaltobjekte und steuern die Beleuchtung in Treppenhausfunktion. Zu Wartungszwecken werden über Schlüsselschalter Befehle zum Ein- und Ausschalten erzeugt. Diese wirken auf die Verknüpfungsobjekte (ODER).

Beispiel UND: Die Beleuchtung ist zeit- und helligkeitsabhängig zu steuern. Erst wenn beide Informationen (es ist X Uhr **und** es ist zu dunkel) wahr = 1 sind, schaltet die Beleuchtung ein.

Reaktion nach Busspannungsausfall:

Keine: Der Zustand vor Ausfall bleibt unverändert.

Kontakt geschlossen: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geschlossen.

Kontakt geöffnet: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geöffnet. Die Zustände bleiben nach Busspannungswiederkehr erhalten.

Zustand Verknüpfungsobjekt nach Spannungswiederkehr: Nach einem Initialisierungsvorgang (Spannungswiederkehr) ist der Objektzustand unbestimmt. Zur Absicherung der Verknüpfungsfunktion kann der Objektwert gezielt vorbereitet werden. Diese Vorbereitung wirkt sich **nicht** direkt als Schaltvorgang aus (z. B. ODER Funktion: Objektwert nach Spannungswiederkehr = 1: Kontakt bleibt geöffnet)!

Zeitfunktion: Mit Hilfe der Parameter Basis und Faktor wird die Einschaltzeit der Treppenhausautomatik bestimmt. Zur genauen Zeiteinstellung ist bei möglichst kleiner Basis der größtmögliche Faktor einzustellen. Die Zeitfunktion wirkt sich nur auf die Schaltobjekte aus. **Beispiel:** Eine Zeitschaltfunktion in einem Treppenhaus soll durch einen Helligkeitssensor freigegeben werden: Der Helligkeitssensor wirkt auf das Verknüpfungsobjekt, die Tastsensoren auf das Schaltobjekt. Wird während der ablaufenden Zeitfunktion ein weiteres Telegramm empfangen, so stellt sich die Zeit auf den Ursprungswert zurück (retriggerbar).

Relaisbetrieb: Der Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert der Kontakt geschlossen bzw. geöffnet sein soll: **Schließer: Objektwert 1 = geschlossen, Objektwert 0 = geöffnet**

Öffner: Objektwert 1 = geöffnet, Objektwert 0 = geschlossen

Der sich nach einer Initialisierung einstellende Objektwert = 0 wirkt sich nicht als Schaltvorgang aus!

Applikationseigenschaften

- ☒ Zeitfunktionen separat
- ☒ Verknüpfungsobjekte separat
- ☒ Verknüpfung ohne Zeitfunktion

- ☒ Relaisbetrieb Schließer / Öffner
- ☒ Reaktion nach Busspannungsausfall
- ☒ Handschalter ohne Buszugriff

Anzahl Gruppenadressen: 19

Anzahl Zuordnungen: 19



© Gebr. Berker 2000
(Änderungen vorbehalten)

Applikationsbeschreibung

Die Applikation Schalten ZS, VK 203C01 ermöglicht das Schalten 4 unabhängiger Kanäle. Jedem Schaltausgang ist ein Verknüpfungsobjekt zugeordnet. Zeitfunktionen können den Schaltobjekten zugefügt werden. Die Verknüpfungsobjekte sind ohne Zeitfunktion wirksam. Der Zustand der Schaltausgänge kann für den Zustand Busspannungsausfall eingestellt werden.

Kommuni-
kations-
objekte

	Obj	Funktion	Name	Typ	Flag	
	0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	1	Ausgang 2	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	2	Ausgang 3	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	3	Ausgang 4	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	4	Ausgang 1	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	5	Ausgang 2	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	6	Ausgang 3	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	7	Ausgang 4	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	

Objekte 0, 1, 2, 3: Die Schaltobjekte empfangen Telegramme der entsprechend zugeordneten Gruppenadressen. Die Zeitfunktionen werden nur auf den Schaltobjekten wirksam. Der Objektwert wird unabhängig von der Einstellung „Verhalten bei Busspannungsausfall“ auf 0 gesetzt.

Objekt 4, 5, 6, 7: Die Verknüpfungsobjekte ermöglichen eine logische Verknüpfung der Schaltausgänge mit zwei Eingangsvariablen. Das Verknüpfungsergebnis wirkt direkt auf die Relais. Verknüpfungsobjekte werden ohne Zeitfunktion gesteuert. Der Objektwert nach einer Busspannungswiederkehr ist über Parameter einstellbar.

Parameterbeschreibung Alle Kanäle können separat parametrierbar werden.

Parameter-
fenster

Ausgang n:	
Verknüpfung	keine, ODER, UND
Reaktion nach Busspannungsausfall	keine, Kontakt geschlossen, Kontakt geöffnet
Zustand vom Verknüpfungsobjekt bei Busspannungswiederkehr	AUS, EIN
Zeitfunktion	Keine, Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung, Ein- und Ausschaltverzögerung
Ein- und Ausschaltverzögerung Basis*	130 ms, 260 ms.....1 s, 2.1 s.....35 min., 1.2 h
Einschaltverzögerung Faktor*	0....127
Ausschaltverzögerung Faktor*	0....127
Relaisbetrieb	Schließer, Öffner

* dynamische Parameter (ETS 2.X und ETS 2 Datenbank)

Verknüpfung:

Auf jedes Relais wirken 2 Objekte, die logisch verknüpft werden können. Zeitfunktionen wirken nur auf die Schaltobjekte.

Beispiel ODER: In einem Objekt wirken Induktionsschleifen auf die Schaltobjekte und steuern die Beleuchtung in Treppenhausfunktion. Zu Wartungszwecken werden über Schlüsselschalter Befehle zum Ein- und Ausschalten erzeugt. Diese wirken auf die Verknüpfungsobjekte (ODER).

Beispiel UND: Die Beleuchtung soll zeit- und helligkeitsabhängig gesteuert werden. Erst wenn beide Informationen (es ist X Uhr **und** es ist zu dunkel) wahr = 1 sind, schaltet die Beleuchtung ein.

Reaktion nach Busspannungsausfall:

Keine: Der Zustand vor Ausfall bleibt unverändert.

Kontakt geschlossen: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geschlossen

Kontakt geöffnet: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geöffnet. Die Zustände bleiben auch nach Busspannungswiederkehr erhalten.

Zustand Verknüpfungsobjekt nach Spannungswiederkehr:

Nach einem Initialisierungsvorgang (Spannungswiederkehr) ist der Objektzustand unbestimmt. Zur Absicherung der Verknüpfungsfunktion kann der Objektwert gezielt vorbereitet werden. Diese Vorbereitung wirkt sich **nicht** direkt als Schaltvorgang aus (z. B. ODER Funktion: Objektwert nach Spannungswiederkehr = 1: Kontakt bleibt geöffnet)!

Zeitfunktion: Mit Hilfe der Parameter Basis und Faktor wird die Einschalt- bzw. die Ausschaltverzögerung bestimmt. Werden beide Zeitfunktionen genutzt, steht eine gemeinsame Basis zur Verfügung. Die Zeiten können durch die Wahl verschiedener Faktoren unterschiedlich parametrisiert werden. Zur genauen Zeiteinstellung ist bei möglichst kleiner Basis der größtmögliche Faktor einzustellen. Die Zeitfunktion wirkt sich nur auf die Schaltobjekte aus.

Beispiel: Eine Einschaltverzögerung in einem Durchgang soll durch einen Wächter freigegeben werden: Der Wächter wirkt auf das Verknüpfungsobjekt (UND), die Tastsensoren auf das Schaltobjekt. Wird während der ablaufenden Zeitfunktion ein weiteres Telegramm (Schaltobjekt) empfangen, so stellt sich die Verzögerungszeit auf den Ursprungswert zurück (retriggerbar).

Relaisbetrieb: Der Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert der Kontakt geschlossen bzw. geöffnet sein soll:

Schließer: Objektwert 1 = geschlossen, Objektwert 0 = geöffnet

Öffner: Objektwert 1 = geöffnet, Objektwert 0 = geschlossen

Der sich nach einer Initialisierung einstellende Objektwert = 0 wirkt sich nicht als Schaltvorgang aus!

Applikationsbeschreibung

Die Applikation Schalten RM, VK 203D01 ermöglicht das Schalten 4 unabhängiger Kanäle. Jedem Schaltausgang ist ein Verknüpfungsobjekt sowie ein Rückmeldeobjekt zugeordnet. Der Zustand der Schaltausgänge wird über die Rückmeldeobjekte in das System versendet.


Schalten RM,
VK 203D01

Anzahl der Zuordnungen: 18

Anzahl der Gruppenadressen: 18

**Kommuni-
kations-
objekte**

	<i>Obj</i>	<i>Funktion</i>	<i>Name</i>	<i>Typ</i>	<i>Flag</i>	
	0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	1	Ausgang 2	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	2	Ausgang 3	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	3	Ausgang 4	Schalten	1 Bit	S K Ü	
	4	Ausgang 1	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	5	Ausgang 2	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	6	Ausgang 3	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	7	Ausgang 4	Verknüpfung	1 Bit	S K Ü	
	8	Ausgang 1	Rückmeldung	1 Bit	L K Ü	
	9	Ausgang 2	Rückmeldung	1 Bit	L K Ü	
	10	Ausgang 3	Rückmeldung	1 Bit	L K Ü	
	11	Ausgang 4	Rückmeldung	1 Bit	L K Ü	

Objekte allgemein:

Alle nicht genutzten Objekte müssen mit Dummy-Adressen verbunden werden. Eine Dummy-Adresse ist genau mit einem Objekt verbunden!

Objekte 0, 1, 2, 3: Die Schaltobjekte empfangen Telegramme der entsprechend zugeordneten Gruppenadressen. Der Objektwert wird unabhängig von der Einstellung „Verhalten bei Busspannungsausfall“ in einem solchen Fall auf 0 gesetzt.

Schaltaktor 4fach 16 A Hand REG 75314005

Objekt 4, 5, 6, 7: Die Verknüpfungsobjekte ermöglichen eine logische Verknüpfung der Schaltausgänge mit zwei Eingangsvariablen. Das Verknüpfungsergebnis wirkt direkt auf die Relais. Der Objektwert nach einer Busspannungswiederkehr ist über Parameter einstellbar.

Objekt 8, 9, 10, 11: Die Rückmeldeobjekte versenden den Objektstatus der Schaltobjekte bei Statusänderung (geschlossen nach geöffnet, geöffnet nach geschlossen) als Telegramm, z. B. zu Visualisierungszwecken, in das System. **Die mit den Objekten verbundenen Gruppenadressen dürfen nicht mehr mit den Objekten 0 - 7 verbunden werden. Die Übertragen-Flags (Ü) sowie Kommunikation (K) müssen gesetzt sein. Der Handschalter hat keine Wirkung auf die Objektwerte.**

Parameterbeschreibung Alle Kanäle können separat parametrierbar werden.

Parameter-
fenster

Ausgang n:	
Verknüpfung	keine, ODER, UND
Reaktion nach Busspannungsausfall	keine, Kontakt geschlossen, Kontakt geöffnet
Zustand vom Verknüpfungsobjekt bei Busspannungswiederkehr	AUS, EIN
Rückmeldung	nicht invertieren, invertieren
Relaisbetrieb	Schließer, Öffner

Parameterbeschreibung

Verknüpfung:

Auf jedes Relais wirken 2 Objekte, die logisch verknüpft werden können. Zeitfunktionen wirken nur auf die Schaltobjekte.

Beispiel ODER: In einem Objekt wird die Beleuchtungsautomatik durch einen Befehlsgeber (Zeitschaltuhr) in Pausenzeiten abgeschaltet.

Beispiel UND: Die manuelle Zuschaltung von Beleuchtungsmitteln soll erst möglich sein, wenn die Helligkeitssensor / Zeitschaltuhrkombination die Meldung „zu dunkel“ an das Verknüpfungsobjekt versendet hat.

Reaktion nach Busspannungsausfall:

Keine: Der Zustand vor Ausfall bleibt unverändert.

Kontakt geschlossen: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geschlossen

Kontakt geöffnet: unabhängig vom parametrisierten Relaisbetrieb wird bzw. bleibt der Kontakt geöffnet
Die Zustände bleiben auch nach Busspannungswiederkehr erhalten.

Zustand Verknüpfungsobjekt nach Spannungswiederkehr:

Nach einem Initialisierungsvorgang (Spannungswiederkehr) ist der Objektzustand unbestimmt. Zur Absicherung der Verknüpfungsfunktion kann der Objektwert gezielt vorbereitet werden. Diese Vorbereitung wirkt sich **nicht** direkt als Schaltvorgang aus (z. B. ODER-Funktion: Objektwert nach Spannungswiederkehr = 1: Kontakt bleibt geöffnet) !

Rückmeldung: Die Objekte 8 - 11 versenden den Status bei Ausgangsänderung in das System. Zur Anpassung an den Parameter Relaisbetrieb kann hier auch die Statusmeldung angepasst werden.

Parameterbeschreibung: Alle Kanäle können separat parametrierbar werden.

Relaisbetrieb:

Der Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert der Kontakt geschlossen bzw. geöffnet sein soll:

Schließer: Objektwert 1 = geschlossen, Objektwert 0 = geöffnet

Öffner: Objektwert 1 = geöffnet, Objektwert 0 = geschlossen

Der sich nach einer Initialisierung einstellende Objektwert = 0 wirkt sich nicht als Schaltvorgang aus!