



Produktname: **Schaltaktor 4fach mit Handbetätigung für C-Lasten**
 Bauform: Reiheneinbau
 Artikel-Nr.: **1027 00**
 ETS-Suchpfad: Gira Giersiepen, Ausgabe, Binärausgang 4fach, Schaltaktor 4fach 16A C-Last REG

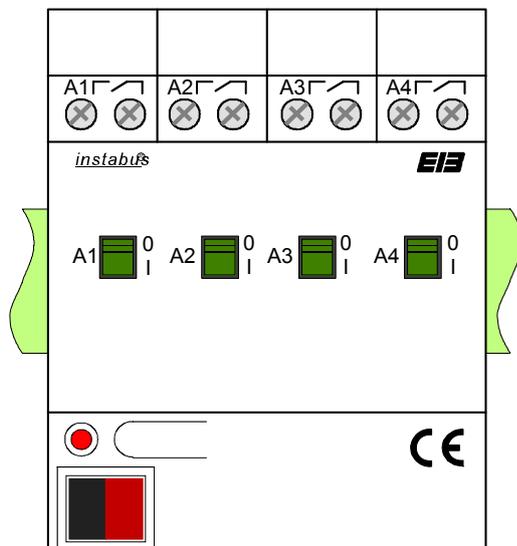
Funktionsbeschreibung:

Der Schaltaktor empfängt Telegramme über den EIB und schaltet mit seinen vier potenzialfreien, voneinander unabhängigen Relaiskontakten Gruppen von elektrischen Verbrauchern. Die Schaltkontakte sind speziell für Lasten mit kapazitivem Charakter und dadurch für bedingt hohe Einschaltströme ausgelegt (siehe technische Daten).

Die Geräte benötigen keine zusätzliche Stromversorgung.

Mit den Schiebeschaltern können durch Handbetätigung die 4 Relais parallel zum instabus EIB, bzw. ohne instabus EIB ein- und ausgeschaltet werden.

Darstellung:



Abmessungen:

Breite: 4 TE; 72 mm
 Höhe: 90 mm
 Tiefe: 64 mm

Bedienelemente:

1 Programmier­taste
 1 Programmier-LED (rot)
 4 Schiebeschalter zur manuellen Verstellung der Relais

Technische Daten:

Versorgung extern ---
 Versorgung *instabus* EIB ---
 Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V)
 Leistungsaufnahme: typ. 150 mW
 Anschluß: *instabus* Anschluß- und Abzweigklemme

Eingang ---

instabus EIB System

Aktor

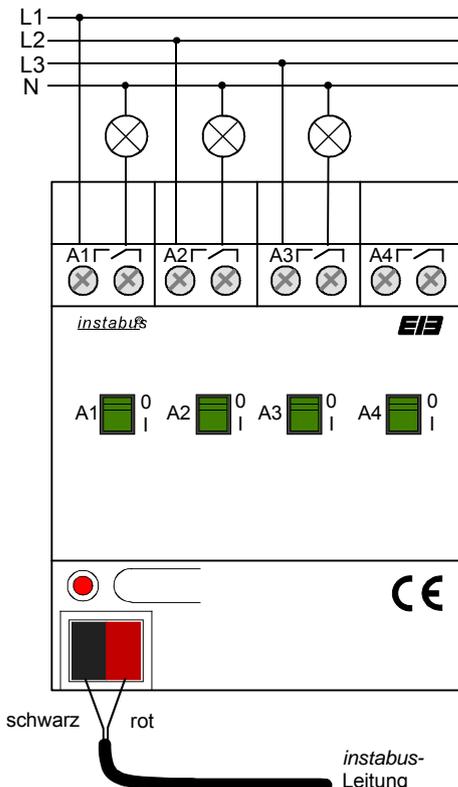


Ausgang	
Anzahl :	4
Schaltertyp:	Schließer, potenzialfreie Relaiskontakte (μ -Kontakt)
Schaltspannung:	230 V AC; 400 V AC (keine Gleichspannung)
max. Nennschaltstrom:	16 A / AC-1; 10 A / AC-3 bei 230 V AC 10 A / AC-1; 6 A / AC-3 bei 400 V AC
max. Einschaltstrom:	500 A je Ausgang / 0,1 ms / 200 μ F
Schaltleistungen:	3680 W Glühlampen
	3680 W Leuchtstofflampen unkomp., $\cos\phi = 0,5$
	2500 W / 200 μ F Leuchtstofflampen parallelkomp., $\cos\phi = 1$
	2 x 3680 W Leuchtstofflampen Duo, $\cos\phi = 1$
	3680 W HV-Halogenlampen
	2000 VA NV-Halogenlampen (gewickelter Trafo)
	3680 W / 200 μ F unkompensiert / parallelkompensiert
Anschluss Schraubklemmen:	2500 VA Tronic Trafo
	0,2 – 4 mm ² eindrätig
	2 x 0,2 – 2,5 mm ² eindrätig
	0,75 – 4 mm ² feindrätig ohne Aderendhülse
	0,5 – 2,5 mm ² feindrätig mit Aderendhülse

Verhalten bei Spannungsausfall:	softwareabhängig (vgl. "Parameterbeschreibung")
Verhalten beim Wiedereinschalten:	softwareabhängig (vgl. "Parameterbeschreibung")

Schutzart:	IP 20
Prüfzeichen:	EIB
Betriebstemperaturbereich:	-5 °C bis +45 °C
Befestigungsart:	Aufschnappen auf Hutschiene (Datenschiene nicht erforderlich)

Anschlußbild / Klemmenbelegung:



Bemerkungen zur Hardware:

- Die Relais eines Gerätes schalten nie gleichzeitig, sondern immer zeitversetzt zueinander. Bei hoher Schaltfrequenz wird dieser Abstand zeitlich immer länger.
Beispiel:
Sind alle Kanäle auf die gleiche Gruppenadresse parametrieren (alle Relais sollen gleichzeitig schalten) und werden mehrere Schalt-Telegramme empfangen, kann der Schaltabstand auf max. 1,5 s anwachsen. In diesem Fall darf die Zeit zwischen zwei Telegrammen 6 s nicht unterschreiten, damit alle Relais auf den Zustandswechsel reagieren.
- Eine Verstellung der Relais durch die Schiebeshalter wird durch die Software nicht erkannt! Die manuelle Betätigung der Relais ist busunabhängig und wird nicht in die Schaltobjekte übernommen. Ein per Software gesperrter Ausgang kann dennoch per Hand geschaltet werden.
- Es können verschiedene Außenleiter angeschlossen werden. Eine Kontaktbelegung von 230 V AC und SELV an den verschiedenen Ausgängen ist nicht zulässig!



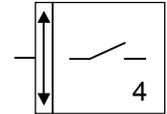
Software-Beschreibung:

ETS-Suchpfad:

Gira Giersiepen / Ausgabe / Binärausgang 4fach / Schaltaktor 4fach mit Hand 16 A

C-Last REG

ETS-Symbol:



Applikationen:

Kurzbeschreibung:

Schalten mit Rückmeldung, Verknüpfung
und Zeitfunktion

Name:

Schalten RM, VK, ZF 206201

Von:

03.03

Seite:

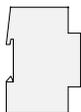
5

Datenbank

10279110

instabus EIB System

Aktor

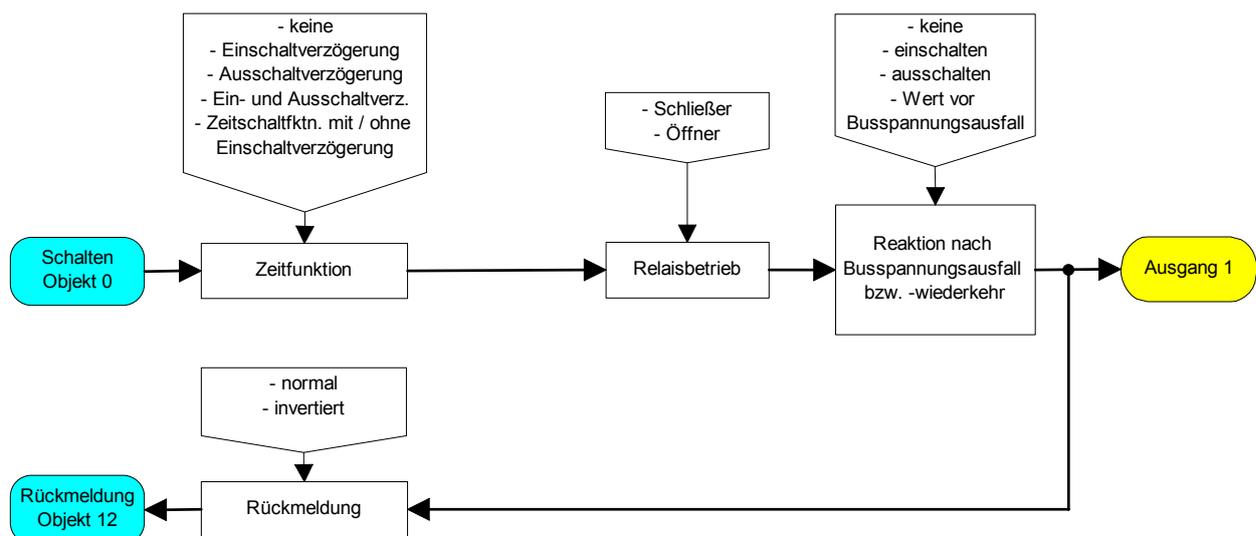




Applikationsbeschreibung: Schalten RM, VK, ZF 206201

- Unabhängiges Schalten der 4 Kanäle
- Handbetätigung möglich
- Ausgänge als Schließer oder Öffner parametrierbar
- Vorzugslage bei Busspannungsausfall bzw. -wiederkehr einstellbar
- 3 Objekte pro Ausgang möglich: Schalten, Rückmeldung und Zusatzfunktion
- einstellbare Zusatzfunktionen:
 - Verknüpfungsfunktion mit 3 logischen Parametern
 - Sperrfunktion mit einstellbarem Sperrverhalten der Relais
 - Zwangsstellungsfunktion zur Prioritätenvergabe eintreffender Schalttelegramme
- Rückmeldeobjekt invertierbar
- Einschalt- und / oder Ausschaltverzögerung oder Zeitschaltfunktion für jeden Kanal getrennt einstellbar

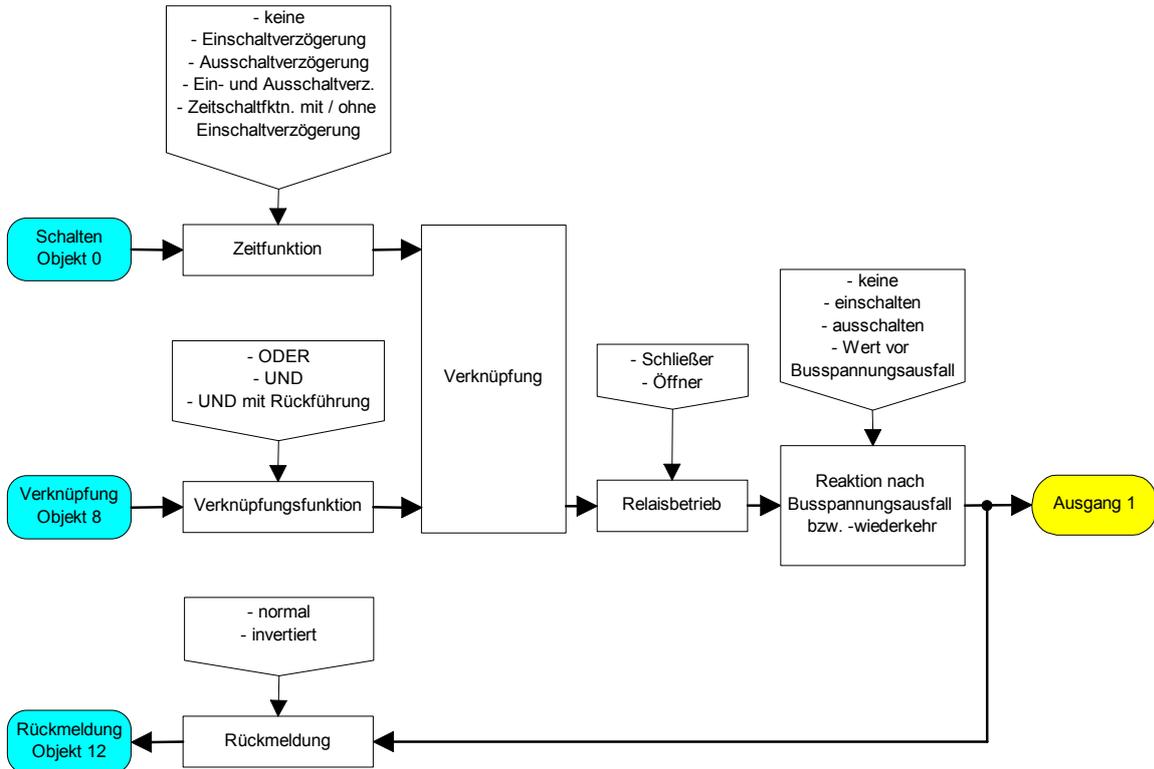
Objekt	Objektbeschreibung (dynamische Objektstruktur)
☐ 0 – 3 Schalten	1 Bit Objekt zum Schalten einer Last
☐ 8 – 11 Verknüpfung	1 Bit Objekt zur logischen Verknüpfung (z. B. UND / ODER)
☐ 8 – 11 Sperrung	1 Bit Objekt zum Sperren des entsprechenden Ausganges
☐ 8 – 11 Zwangsstellung	2 Bit Objekt zur Zwangsstellung (Priorität) der Ausgänge
☐ 12 – 15 Rückmeldung	1 Bit Objekt zum Rückmelden der Schaltzustände. Eine Verstellung der Relais durch die Schiebeschalter wird nicht erkannt und somit nicht in den Objekten nachgeführt!



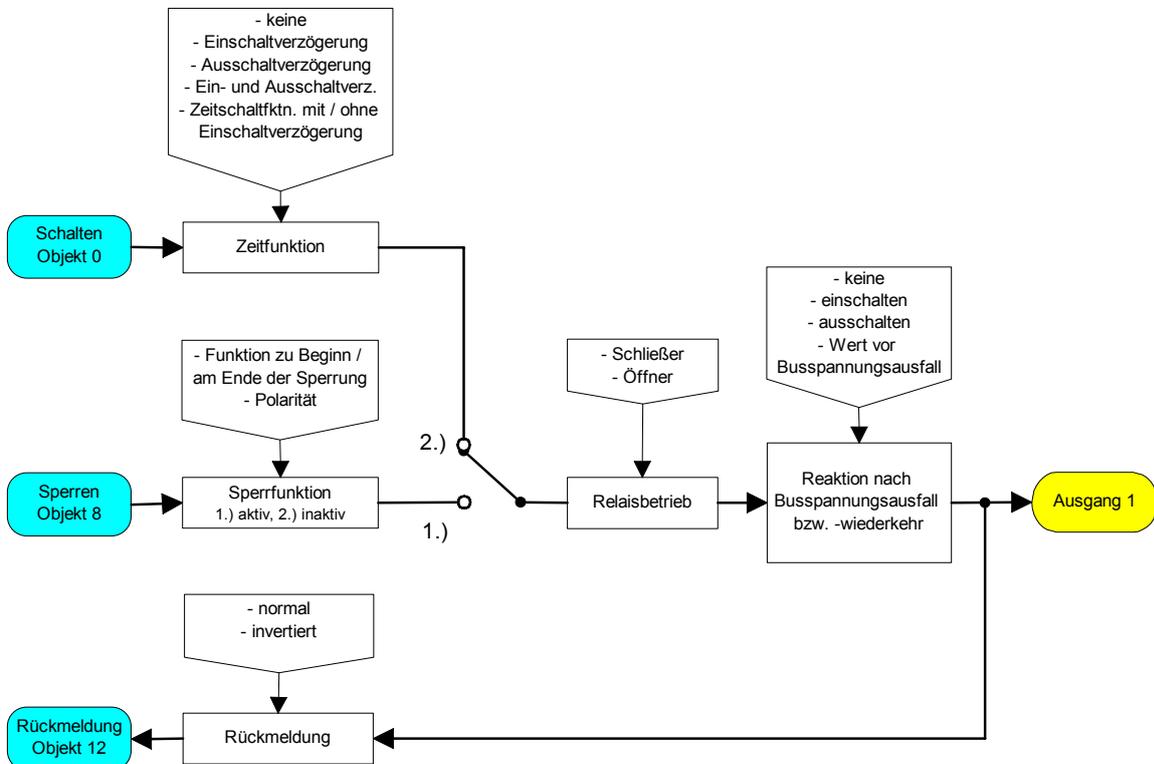
Funktionsschaltbild
(z. B. Ausgang 1 ohne Zusatzfunktion)

instabus EIB System

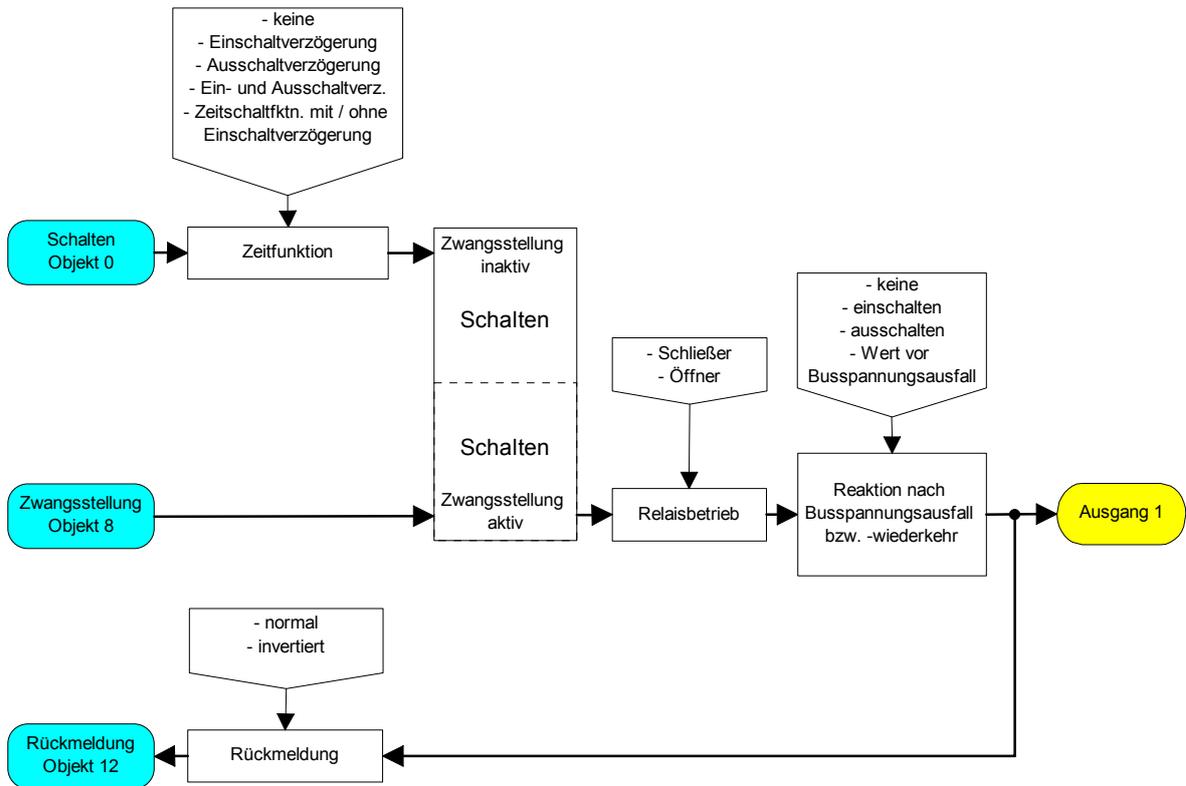
Aktor



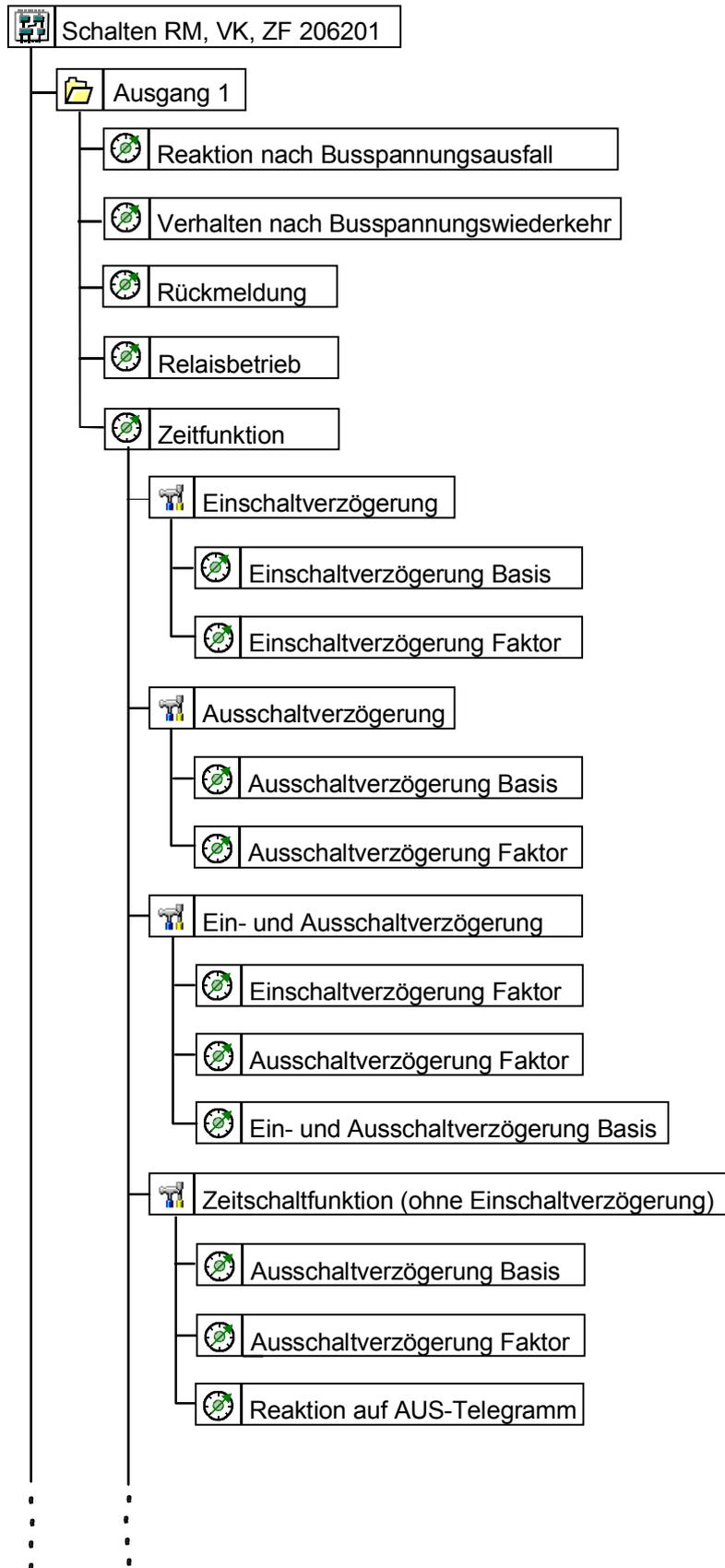
Funktionsschaltbild
(z. B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion „Verknüpfungsobjekt“)

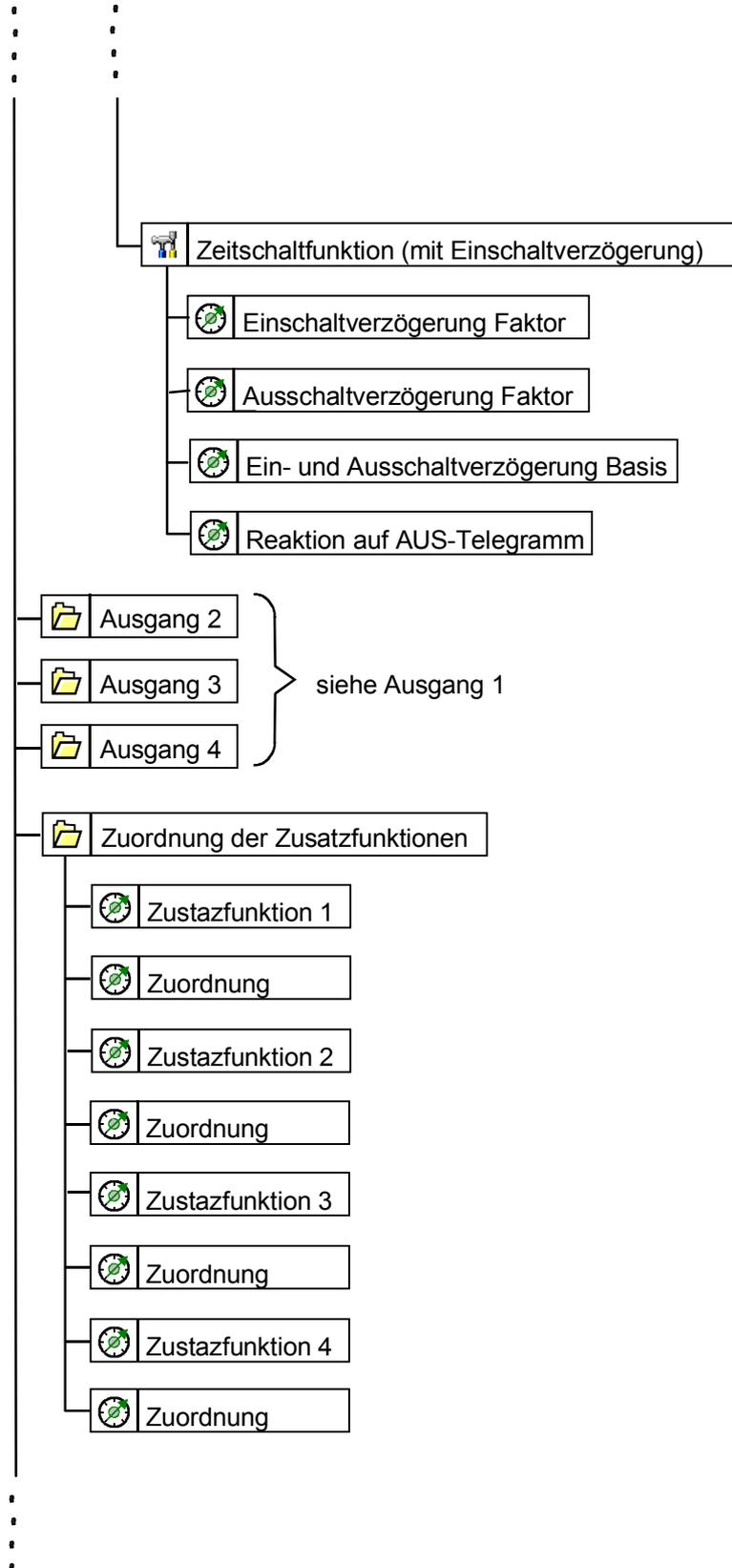


Funktionsschaltbild
(z. B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion „Sperrobjekt“)



Funktionsschaltbild
 (z. B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion „Zwangsstellungsobjekt“)

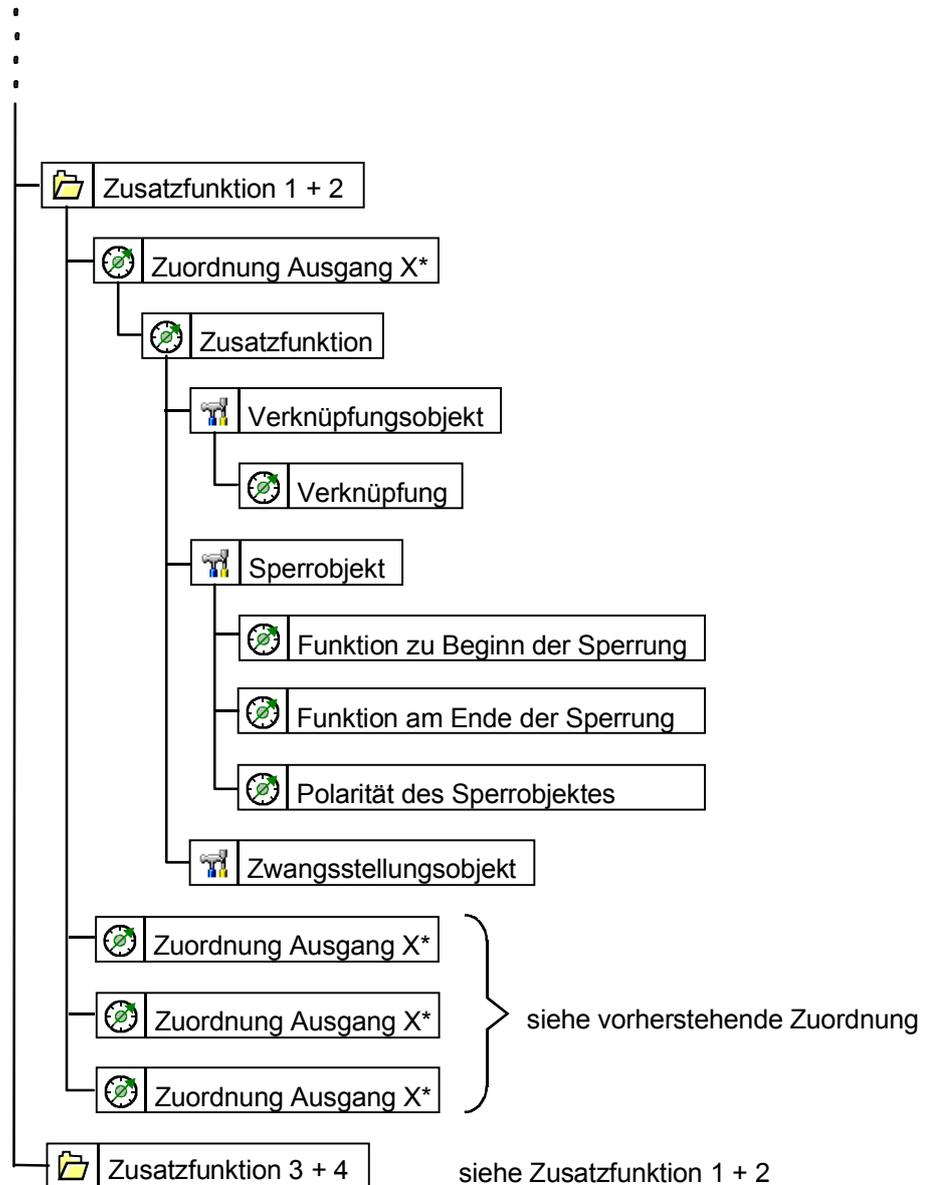




Parameterbild (Teil 2 von 3)

instabus EIB System

Aktor



*: Der zugehörige Ausgang wird durch die Schaltfläche "Zuordnung der Zusatzfunktion" parametrier!

Parameterbild (Teil 2 von 3)



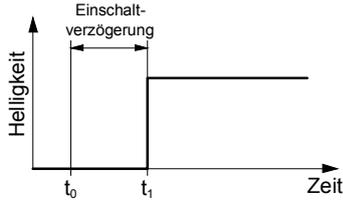
Aktor

Anzahl der Adressen (max.):	32	dynamische Tabellenverwaltung:	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Anzahl der Zuordnungen (max.):	32	maximale Tabellenlänge:	64	
Kommunikationsobjekte:		12		
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Schalten	Ausgang 1	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 1	Schalten	Ausgang 2	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 2	Schalten	Ausgang 3	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 3	Schalten	Ausgang 4	1 Bit	S,K,(L)*
Kanal 1-4 der Zusatzfunktion „Verknüpfungsobjekt“ zugeordnet:				
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 8	Verknüpfung	Ausgang 1**	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 9	Verknüpfung	Ausgang 2**	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 10	Verknüpfung	Ausgang 3**	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 11	Verknüpfung	Ausgang 4**	1 Bit	S,K,(L)*
Kanal 1-4 der Zusatzfunktion „Sperrobjekt“ zugeordnet:				
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 8	Sperrung	Ausgang 1**	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 9	Sperrung	Ausgang 2**	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 10	Sperrung	Ausgang 3**	1 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 11	Sperrung	Ausgang 4**	1 Bit	S,K,(L)*
Kanal 1-4 der Zusatzfunktion „Zwangsstellungsobjekt“ zugeordnet:				
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 8	Zwangsstellung	Ausgang 1**	2 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 9	Zwangsstellung	Ausgang 2**	2 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 10	Zwangsstellung	Ausgang 3**	2 Bit	S,K,(L)*
<input type="checkbox"/> 11	Zwangsstellung	Ausgang 4**	2 Bit	S,K,(L)*
Rückmeldeobjekte:				
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 12	Rückmeldung	Ausgang 1	1 Bit	K,Ü,(L)*
<input type="checkbox"/> 13	Rückmeldung	Ausgang 2	1 Bit	K,Ü,(L)*
<input type="checkbox"/> 14	Rückmeldung	Ausgang 3	1 Bit	K,Ü,(L)*
<input type="checkbox"/> 15	Rückmeldung	Ausgang 4	1 Bit	K,Ü,(L)*

* Bei den mit (L) gekennzeichneten Objekten kann der aktuelle Objektstatus ausgelesen werden (L-Flag setzen!).

** Die Objekte 8 – 11 können beliebigen Ausgängen zugeordnet werden. Es ist darauf zu achten, dass jedem Ausgang nur eine Zusatzfunktion zugeordnet wird!

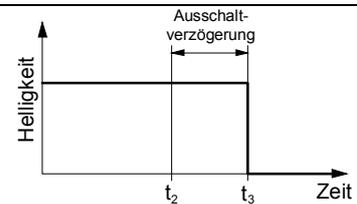


Parameter		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<p> Ausgang 1</p>		
<p>Reaktion nach Busspannungsausfall</p>	<p>keine</p> <p>Kontakt schließen</p> <p>Kontakt öffnen</p>	<p>Bei Busspannungsausfall behält der Realiskontakt seinen momentanen Schaltzustand.</p> <p>Mit der Parametereinstellung "Relaisbetrieb: Schließer" ("Öffner") wird bei Busspannungsausfall das Relais geschlossen (geöffnet).</p> <p>Mit der Parametereinstellung "Relaisbetrieb: Schließer" ("Öffner") wird bei Busspannungsausfall das Relais geöffnet (geschlossen).</p>
<p>Verhalten nach Busspannungswiederkehr</p>	<p>Wert vor Busspannungsausfall</p> <p>Kontakt schließen</p> <p>Kontakt öffnen</p>	<p>Bei Busspannungswiederkehr ist der Schaltzustand des Relaiskontakt wie vor dem Ausfall.</p> <p>Mit der Parametereinstellung "Relaisbetrieb: Schließer" ("Öffner") wird bei Busspannungswiederkehr das Relais geschlossen (geöffnet).</p> <p>Mit der Parametereinstellung "Relaisbetrieb: Schließer" ("Öffner") wird bei Busspannungswiederkehr das Relais geöffnet (geschlossen).</p>
<p>Zeitfunktion</p>	<p>keine</p> <p>Einschaltverzögerung</p>	<p>Keine Zeitfunktion ist aktiv.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Ausgang ist ausgeschaltet und empfängt EIN-Telegramm (t_0) ⇒ Einschaltverzögerung startet:</p> <ol style="list-style-type: none"> bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Einschaltverzögerung (t_0) neu bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes bleibt der Ausgang ausgeschaltet nach Ablauf der Einschaltverzögerung (t_1) schaltet der Ausgang ein <p style="text-align: right;">weiter nächste Seite</p>



Ausgang 1

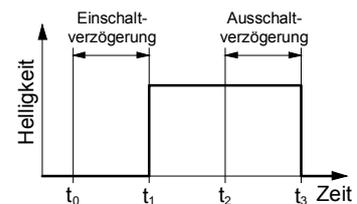
Ausschaltverzögerung



Ausgang ist eingeschaltet und empfängt AUS-Telegramm (t_2) \Rightarrow Ausschaltverzögerung startet:

- bei anschließendem Empfang eines weiteren AUS-Telegrammes startet die Ausschaltverzögerung (t_2) neu
- bei anschließendem Empfang eines EIN-Telegrammes bleibt der Ausgang eingeschaltet
- nach Ablauf der Ausschaltverzögerung schaltet der Ausgang aus (t_3)

Ein- und Ausschaltverzögerung



Ausgang ist ausgeschaltet und empfängt EIN-Telegramm (t_0) \Rightarrow Einschaltverzögerung startet:

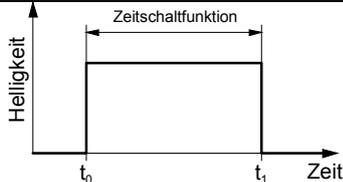
- bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Einschaltverzögerung (t_0) neu
- bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes bleibt der Ausgang ausgeschaltet
- nach Ablauf der Einschaltverzögerung (t_1) schaltet der Ausgang ein

Ausgang ist eingeschaltet und empfängt AUS-Telegramm (t_2) \Rightarrow Ausschaltverzögerung startet:

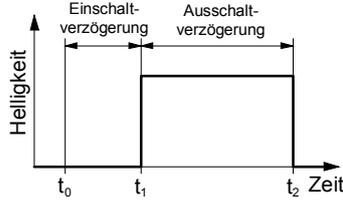
- bei anschließendem Empfang eines weiteren AUS-Telegrammes startet die Ausschaltverzögerung (t_2) neu
- bei anschließendem Empfang eines EIN-Telegrammes bleibt der Ausgang eingeschaltet
- nach Ablauf der Ausschaltverzögerung schaltet der Ausgang aus (t_3)

weiter nächste Seite



Ausgang 1	Zeitschaltfunktion (ohne Einschaltverzögerung)	 <p>Ausgang ist ausgeschaltet und empfängt EIN-Telegramm (t_0) \Rightarrow Ausgang schaltet ein und startet die Zeitschaltfunktion ohne Einschaltverzögerung.</p> <ul style="list-style-type: none">a) bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Zeitschaltfunktion (t_0) neub) bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes ist die Reaktion des Ausganges vom Parameter "Reaktion auf AUS-Telegramm" abhängig:<ul style="list-style-type: none">\Rightarrow bei ausschalten schaltet der Ausgang sofort aus.\Rightarrow bei AUS-Telegramm ignorieren schaltet der Ausgang nach Ablauf der Zeitschaltfunktion ($t_1 - t_0$) aus.c) wird kein weiteres Telegramm empfangen, schaltet der Ausgang nach Ablauf der Zeitschaltfunktion ($t_1 - t_0$) aus (Treppenhauslicht) <p style="text-align: right;">weiter nächste Seite</p>
-----------	---	--



<p> Ausgang 1</p>		
	<p>Zeitschaltfunktion (mit Einschaltverzögerung)</p>	 <p>Ausgang ist ausgeschaltet und empfängt EIN-Telegramm (t_0) \Rightarrow Einschaltverzögerung startet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.) bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Einschaltverzögerung (t_0) neu b.) bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes ist die Reaktion des Ausganges vom Parameter "Reaktion auf AUS-Telegramm" abhängig: <ul style="list-style-type: none"> \Rightarrow bei ausschalten wird die Einschaltverzögerung abgebrochen. \Rightarrow bei AUS-Telegramm ignorieren läuft die Einschaltverzögerung ($t_1 - t_0$) weiter. c.) nach Ablauf der Einschaltverzögerung (t_1) schaltet der Ausgang ein <p>Ausgang ist eingeschaltet und die Zeitschaltfunktion mit Einschaltverzögerung ($t_2 - t_1$) läuft ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> a.) bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Zeitschaltfunktion ($t_2 - t_1$) neu. b.) bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes ist die Reaktion des Ausganges vom Parameter "Reaktion auf AUS-Telegramm" abhängig: <ul style="list-style-type: none"> \Rightarrow bei ausschalten schaltet der Ausgang sofort aus. \Rightarrow bei AUS-Telegramm ignorieren schaltet der Ausgang nach Ablauf der Zeitschaltfunktion ($t_2 - t_1$) aus. c.) wird kein weiteres Telegramm empfangen, schaltet der Ausgang nach Ablauf der Zeitschaltfunktion ($t_2 - t_1$) aus (Treppenhauslicht)
<p>Einschaltverzögerung Faktor (0...127)</p>	<p>0 bis 127 (Default 10)</p>	<p>Legt den Zeitfaktor fest, der für die Einschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis · Faktor</p>

instabus EIB System

Aktor



Ausgang 1		
Einschaltverzögerung Basis	130 ms --260 ms--520 ms--1,0 s 2,1 s--4,2 s--8,4 s--17 s--34 s 1,1 min--2,2 min--4,5 min 9 min--18 min--35 min--1,2 h	Zeitbasis der Einschaltverzögerung Einschaltverzögerung= 130 ms · 10 ≈ 1,3 s
Ausschaltverzögerung Faktor (0...127)	0 bis 127 (Default 10)	Legt den Zeitfaktor fest, der für die Ausschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis · Faktor
Ausschaltverzögerung Basis	130 ms --260 ms--520 ms--1,0 s 2,1 s--4,2 s--8,4 s--17 s--34 s 1,1 min--2,2 min--4,5 min 9 min--18 min--35 min--1,2 h	Zeitbasis der Ausschaltverzögerung Ausschaltverzögerung= 130 ms · 10 ≈ 1,3 s
Ein- und Ausschaltverzögerung Basis	130 ms --260 ms--520 ms--1,0 s 2,1 s--4,2 s--8,4 s--17 s--34 s 1,1 min--2,2 min--4,5 min 9 min--18 min--35 min--1,2 h	Zeitbasis der Ein- und Ausschaltverzögerung Zeit = Basis · Faktor
Reaktion auf AUS-Telegramm <i>Nur bei Zeitschaltfunktion (mit / ohne Einschaltverzögerung)</i>	ausschalten AUS-Telegramm ignorieren	Bei Empfang eines AUS-Telegramms bei einer Zeitschaltfunktion schaltet der Aktor aus. Der Aktor reagiert nicht auf den Empfang eines AUS-Telegramms. Der Ablauf der Zeitschaltfunktion wird nicht unterbrochen.
Rückmeldung	keine nicht invertieren invertieren	kein Rückmeldeobjekt! Der Ausgang des Rückmeldeobjektes wird nicht invertiert. Der Ausgang des Rückmeldeobjektes wird invertiert. Achtung: Eine Verstellung durch die Schiebeschalter wird nicht erkannt.
Relaisbetrieb	Schließer Öffner	Einstellung des Relaiskontaktes als Schließer Einstellung des Relaiskontaktes als Öffner
Ausgang 2 siehe Ausgang 1		
Ausgang 3 siehe Ausgang 1		
Ausgang 4 siehe Ausgang 1		



 Zuordnung der Zusatzfunktionen		
Zusatzfunktion 1	Aus Ein	Zusatzfunktion 1 ist aktiviert. Zusatzfunktion 1 ist deaktiviert.
Zuordnung	Ausgang 1 Ausgang 2 Ausgang 3 Ausgang 4	Legt die Zuordnung der Zusatzfunktion 1 zu einem Ausgang fest. Achtung: Einem Ausgang darf nur eine Zusatzfunktion zugeordnet werden!
Zusatzfunktion 2	Aus Ein	Zusatzfunktion 2 ist aktiviert. Zusatzfunktion 2 ist deaktiviert.
Zuordnung	Ausgang 1 Ausgang 2 Ausgang 3 Ausgang 4	Legt die Zuordnung der Zusatzfunktion 2 zu einem Ausgang fest. Achtung: Einem Ausgang darf nur eine Zusatzfunktion zugeordnet werden!
Zusatzfunktion 3	Aus Ein	Zusatzfunktion 3 ist aktiviert. Zusatzfunktion 3 ist deaktiviert.
Zuordnung	Ausgang 1 Ausgang 2 Ausgang 3 Ausgang 4	Legt die Zuordnung der Zusatzfunktion 3 zu einem Ausgang fest. Achtung: Einem Ausgang darf nur eine Zusatzfunktion zugeordnet werden!
Zusatzfunktion 4	Aus Ein	Zusatzfunktion 4 ist aktiviert. Zusatzfunktion 4 ist deaktiviert.
Zuordnung	Ausgang 1 Ausgang 2 Ausgang 3 Ausgang 4	Legt die Zuordnung der Zusatzfunktion 4 zu einem Ausgang fest. Achtung: Einem Ausgang darf nur eine Zusatzfunktion zugeordnet werden!



Zusatzfunktion 1 und 2		
Zusatzfunktion 1 parametriert als „Verknüpfungsobjekt“ (z. B. zugeordnet Ausgang 1)		
Verknüpfung	keine ODER UND UND mit Rückführung	Keine Verknüpfung ODER Verknüpfung der Objekte UND Verknüpfung der Objekte Das Verknüpfungsobjekt hat eine "höhere Priorität" als das Schaltenobjekt, d.h. das Schaltenobjekt wird bei Änderung auf das Verknüpfungsobjekt zurückgeführt. Beispiel: Im Schalten- und Verknüpfungsobjekt steht jeweils eine '0'. Beim senden eines 1-Telegramms auf das Schaltenobjekt wird das Schaltenobjekt wieder auf '0', wie im Verknüpfungsobjekt, zurückgeführt. Erst wenn das Verknüpfungsobjekt auf '1' gesetzt wurde, kann das Schaltenobjekt auf '1' geändert werden.
Zusatzfunktion 1 parametriert als „Sperrojekt“ (z. B. zugeordnet Ausgang 1)		
Funktion zu Beginn der Sperrung	keine Änderung ausschalten einschalten	Zum Beginn einer Sperrung (Wert 1 bzw. 0 auf das Sperrojekt) erfolgt keine Reaktion des Aktors. Zum Beginn einer Sperrung (Wert 1 bzw. 0 auf das Sperrojekt) wird der Aktor ausgeschaltet. Zum Beginn einer Sperrung (Wert 1 bzw. 0 auf das Sperrojekt) wird der Aktor eingeschaltet.
Funktion am Ende der Sperrung	keine Änderung ausschalten einschalten	Am Ende einer Sperrung (Wert 1 bzw. 0 auf das Sperrojekt) erfolgt keine Reaktion des Aktors. Am Ende einer Sperrung (Wert 1 bzw. 0 auf das Sperrojekt) wird der Aktor ausgeschaltet. Am Ende einer Sperrung (Wert 1 bzw. 0 auf das Sperrojekt) wird der Aktor eingeschaltet.



Zusatzfunktion 1 und 2		
Zusatzfunktion 1 parametrisiert als „Sperrobjekt“ (z. B. zugeordnet Ausgang 1)		
Polarität des Sperrobjektes	freigegeben = 0, gesperrt = 1 freigegeben = 1, gesperrt = 0	Bei Empfang eines AUS-Telegramms auf das Sperrobjekt wird der Schaltaktor freigegeben, bei Empfang eines EIN-Telegramms auf das Sperrobjekt wird der Schaltaktor gesperrt, d.h. Schalttelegrammen werden nicht ausgewertet. Bei Empfang eines EIN-Telegramms auf das Sperrobjekt wird der Schaltaktor freigegeben, bei Empfang eines AUS-Telegramms auf das Sperrobjekt wird der Schaltaktor gesperrt, d.h. Schalttelegrammen werden nicht ausgewertet.
Zusatzfunktion 1 und 2		
Zusatzfunktion 1 parametrisiert als „Zwangsstellungsobjekt“ (z. B. zugeordnet Ausgang 1)		
		Keine weiteren Parameter!
Zusatzfunktion 3 und 4 siehe Zusatzfunktionen 1 und 2		



Bemerkungen zur Software

- **Handbedienung über die Schiebeschalter**

Der Schaltzustand der Relais kann per Hand durch die Schiebeschalter auch ohne anliegende Busspannung beeinflusst werden. Eine Verstellung der Relais durch die Schiebeschalter wird durch die Software nicht erkannt! Ein durch die manuelle Betätigung der Relais herbeigeführter Schaltzustandswechsel wird demnach nicht in die Schalt- oder Rückmeldeobjekte übernommen.

Ein über den Bus herbeigeführter Zustandswechsel ("Ein nach Aus" bzw. "Aus nach Ein") bzw. eine Zustandsaktualisierung ("Ein nach Ein" bzw. "Aus nach Aus") bewirkt stets das Aktualisieren der Relais-Schaltzustände.

Ein per Software gesperrter oder zwangsgesteuerter Ausgang kann dennoch per Hand geschaltet werden.

- **Verhalten nach Busspannungsausfall / Busspannungswiederkehr**

Das Verhalten des Schaltaktors nach Busspannungsausfall bzw. nach Busspannungswiederkehr ist parametrierbar.

Bei Busspannungsausfall und bei Busspannungswiederkehr können die Relaiskontakte geschlossen oder geöffnet werden. Dabei werden die Relais in die entsprechende Position gesteuert. Der Parameter "Relaisbetrieb" (Schließer oder Öffner) ist dabei nicht von Bedeutung.

Bei Busspannungswiederkehr kann zusätzlich der Wert vor Busspannungsausfall nachgeführt werden. In diesem Fall wird der Schaltstatus des Ausgangs vor Busspannungsausfall eingestellt unter Berücksichtigung evtl. vor Busspannungsausfall gestarteter Zeit- oder auch aktivierter Zusatzfunktionen.

Bei Busspannungsausfall kann zusätzlich keine Reaktion erfolgen. In diesem Fall wird der vor Busspannungsausfall eingestellte Schaltstatus des Ausgangs beibehalten.

Der nach Busspannungswiederkehr eingestellte Schaltstatus wird ausschließlich im Rückmeldeobjekt nachgeführt.

Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Sperrfunktion oder eine zuvor aktivierte Zwangsstellung ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert.

- **Rückmeldungs-Objekt**

Bei einer Änderung des Schaltzustands eines Ausgangs wird der aktuelle Schaltstatus über das entsprechende Rückmeldungs-Objekt auf den Bus übertragen.

Das Rückmeldungs-Objekt wird auch nach Busspannungswiederkehr aktualisiert und kann ggf. durch eine Visualisierungssoftware ausgelesen werden (L-Flag setzen!). Der nach Busspannungswiederkehr eingestellte Schaltstatus wird ausschließlich im Rückmeldeobjekt nachgeführt.

- **Zusatzfunktionen**

Zwangsführungsobjekt

Über das Zwangsführungs-Objekt kann der dieser Zusatzfunktion zugeordnete Schaltkanal, unabhängig von dem Schalten-Objekt, separat durch 2-Bit-Telegramme zu einer Schaltstellung gezwungen werden.

Der Parameter „Relaisbetrieb“ hat auch hier seine Wirkung. Der Wert des 2-Bit-Telegramms ist nach folgender Syntax zu bilden:

Bit 1	Bit 0	Funktion
0	x	Priorität nicht aktiv, ⇔ 'Schalten'-Objekt
0	x	Priorität nicht aktiv, ⇔ 'Schalten'-Objekt
1	0	Priorität aktiv: ausschalten
1	1	Priorität aktiv: einschalten

Mit dem ersten Bit (Bit 0) des Zwangsführungs-Objektes wird der aufzuzwingende Schaltzustand angegeben. Mit dem zweiten Bit (Bit 1) des Zwangsführungs-Objektes wird die Zwangsführung freigegeben.



Bei aktiver Zwangsführung (Priorität) werden eintreffende Schalt-Telegramme weiterhin intern ausgewertet und bei anschließender nicht aktiver Zwangsführung (Priorität) wird der aktuelle interne Schaltzustand, dem Schalten-Objektwert entsprechend, eingestellt.

Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Zwangsführung ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert.

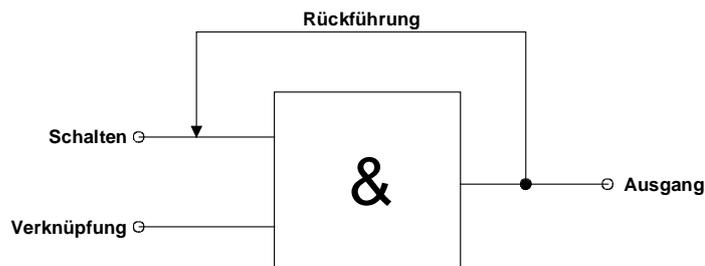
Verknüpfungsobjekt

Ist das Verknüpfungsobjekt parametrierbar, kann eine logische Verknüpfung mit dem Schaltobjekt dieser Zusatzfunktion zugeordneten Ausgangs realisiert werden. Dabei werden die Objektwerte des Verknüpfungsobjekts und des Schalten-Objekts anhand der Verknüpfungsfunktionen "UND" / "ODER" / "UND mit Rückführung" miteinander verknüpft. In Abhängigkeit des Ergebnisses dieser logischen Zusammenführung wird der Ausgang angesteuert oder nicht.

UND mit Rückführung:

Bei einem Verknüpfungs-Objekt = "0" ist der Ausgang immer "0" (logisch UND). In diesem Fall wird durch die Rückführung des Ausgangs auf das Schalten-Objekt dieses beim Setzen wieder zurückgesetzt.

Erst, wenn das Verknüpfungs-Objekt = "1" ist, kann durch eine neu empfangene "1" am Schalten-Objekt der Ausgang den logischen Zustand "1" annehmen.



Sperrobjekt

Ist das Sperrobjekt parametrierbar, kann ein dieser Zusatzfunktion zugeordneter Ausgang beim Empfang eines Sperrelegramms in einer parametrierbaren Schaltposition verriegelt werden. Die Polarität des Sperrobjekts ist einstellbar.

Wird die Sperrfunktion aktiviert bzw. beendet, kann das Verhalten des Ausgangs in beiden Fällen vorgegeben werden. So kann der Ausgang ein- oder ausschalten. Dabei ist der Parameter "Relaisbetrieb" zu berücksichtigen.

Beispiele:

- Relaisbetrieb = "Schließer", Befehl "ausschalten" → Kontakt wird geöffnet,
- Relaisbetrieb = "Schließer", Befehl "einschalten" → Kontakt wird geschlossen,
- Relaisbetrieb = "Öffner", Befehl "ausschalten" → Kontakt wird geschlossen,
- Relaisbetrieb = "Öffner", Befehl "einschalten" → Kontakt wird geöffnet.

Bei der Einstellung "keine Aktion" wird der vor bzw. während der Sperrfunktion eingestellte Schaltstatus beibehalten.

Während einer aktiven Sperrfunktion werden über das Schalt-Objekt empfangene Telegramme verworfen.

Eine vor Busspannungsausfall aktivierte Sperrfunktion ist nach Busspannungswiederkehr stets deaktiviert.