



Produktname: **Schaltaktor 2fach mit Handbetätigung**

Bauform: Reiheneinbau

Artikel-Nr.: **1026 00**

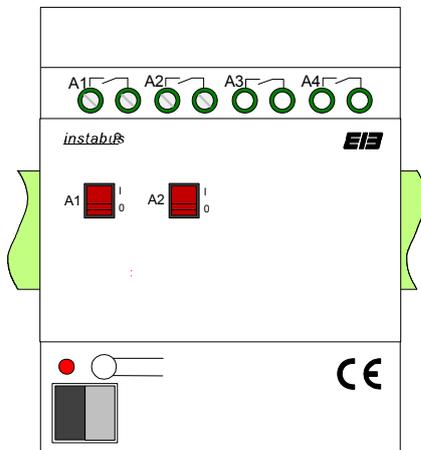
ETS-Suchpfad: Gira Giersiepen, Ausgabe, Binärausgang 2fach, Schaltaktor 2fach mit Hand 16A REG

#### Funktionsbeschreibung:

Der Schaltaktor empfängt Telegramme über den EIB und schaltet mit seinen vier potentialfreien, voneinander unabhängigen Relaiskontakten Gruppen von elektrischen Verbrauchern.

Mit den Schiebeschaltern können durch Handbetätigung die 2 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 Programmier-LED

1 rote Programmier-LED

2 Schiebeschalter zur manuellen Verstellung der Relais

#### Technische Daten:

Versorgung extern ---

Versorgung *instabus* EIB

Spannung: 21 – 32 V DC

Leistungsaufnahme: typ. 150 mW

Anschluss: *instabus* Anschluss- und Abzweigklemme

Eingang ---

# instabus EIB System

## Aktor



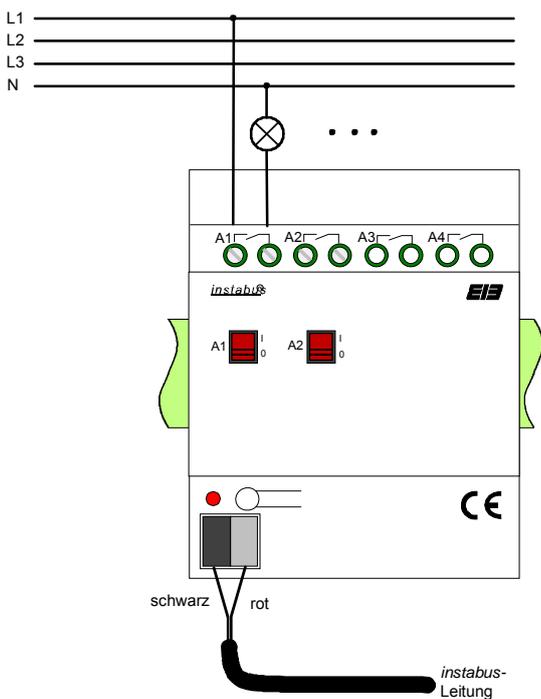
<b>Ausgang</b>		
Anzahl:	2	
Kontaktart:	potenzialfreie Relaiskontakte ( $\mu$ -Kontakt)	
Schaltspannung:	230 V AC; 400 V AC (keine Gleichspannung)	
Max. Schaltstrom:	16 A / AC-1; 10 A / AC-3	bei 230 V AC
	10 A / AC-1; 6 A / AC-3	bei 400 V AC
Max. Einschaltstrom:	200 A, 600 $\mu$ s	
Schaltleistungen:	Glühlampen:	2.500 W
	Leuchtstofflampen unkomp., $\cos\phi = 0,5$ :	2.500 W
	Leuchtstofflampen parallelkomp., $\cos\phi = 1$ :	1.300 W / 140 $\mu$ F
	Leuchtstofflampen Duo, $\cos\phi = 1$ :	2 x 2.500 W
	HV-Halogenlampen:	2.500 W
	EVG:	typabhängig (vgl. max. Einschaltstrom)
	Tronic-Trafo:	1.300 W
	Alle angegebenen Schaltleistungen gelten für ca. 30.000 Schaltspiele!	

<b>Anschluss:</b>	Schraubklemmen:		
	0,5 – 4 mm <sup>2</sup>	eindrätig und feindrätig ohne Adreendhülse	
	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>	feindrätig mit Aderendhülse	

Schutzart:	IP 20
Prüfzeichen:	EIB
Betriebstemperaturbereich:	-5 °C bis +45 °C
Lagertemperatur:	-25 °C bis +75 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer!)
Einbaulage:	beliebig
Mindestabstände:	keine
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 parametrier (alle Relais sollen gleichzeitig schalten) und werden mehrere Schalt-Telegramme empfangen, wächst der Schaltabstand auf max. 0,5 s an. In diesem Fall darf die Zeit zwischen zwei Telegrammen 1 s nicht unterschreiten, damit alle Relais auf den Zustandswechsel reagieren.
- Eine Verstellung der Relais durch die Schiebescalter wird durch die Software nicht erkannt! Ein über den Bus gesperrter Ausgang kann somit dennoch per Hand verstellt werden.
- Es können verschiedene Außenleiter angeschlossen werden. Eine Kontaktbelegung von 230 V AC und SELV an den verschiedenen Ausgängen ist nicht zulässig!



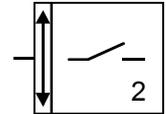
---

**Software-Beschreibung:**

ETS-Suchpfad:

Gira Giersiepen, Ausgabe, Binärausgang 2fach, Schaltaktor 2fach mit Hand 16A  
REG

ETS-Symbol:



---

**Applikationen:**

Kurzbeschreibung:

Schalten mit Rückmeldung, Verknüpfung  
und Zeitfunktion

Name:

Schalten RM, VK, ZF 206202

Von:

07.04

Seite:

5

Datenbank

10269110

**instabus EIB System**

**Aktor**






---

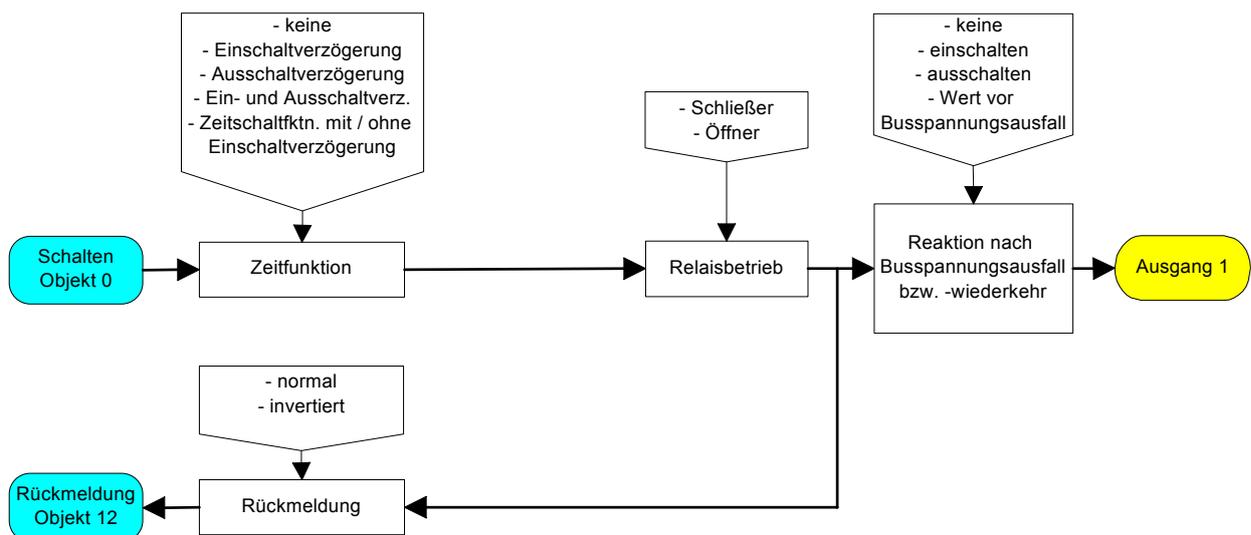
**Applikationsbeschreibung: Schalten RM, VK, ZF 206202**


---

- Unabhängiges Schalten der 2 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

**Objektbeschreibung (dynamische Objektstruktur)**

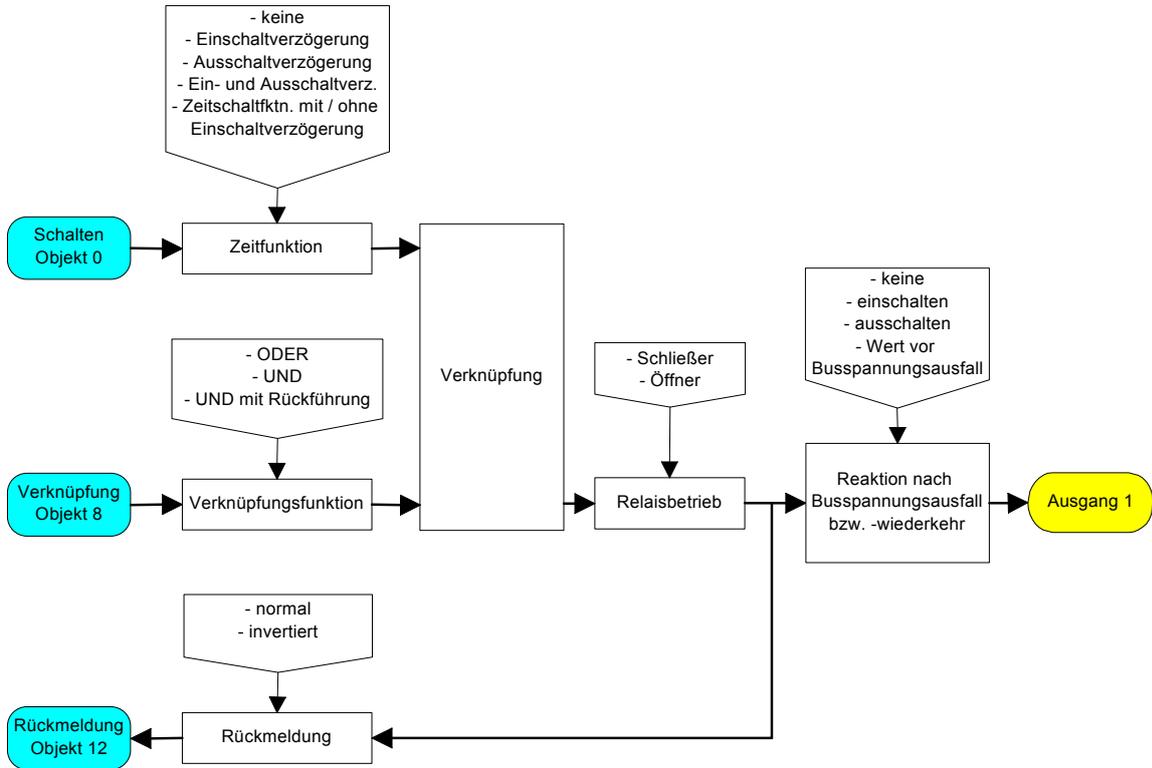
☐	0 – 1	<b>Schalten</b>	1 Bit Objekt zum Schalten einer Last
☐	8 – 9	<b>Verknüpfung</b>	1 Bit Objekt zur logischen Verknüpfung (z. B. UND / ODER)
☐	8 – 9	<b>Sperrung</b>	1 Bit Objekt zum Sperren des entsprechenden Ausgangs
☐	8 – 9	<b>Zwangsstellung</b>	2 Bit Objekt zur Zwangsstellung (Priorität) der Schaltkanäle
☐	12 – 13	<b>Rückmeldung</b>	1 Bit Objekt zum Aussenden der Schaltzustände. Eine Verstellung der Relais durch die Schiebeschalter wird nicht erkannt!



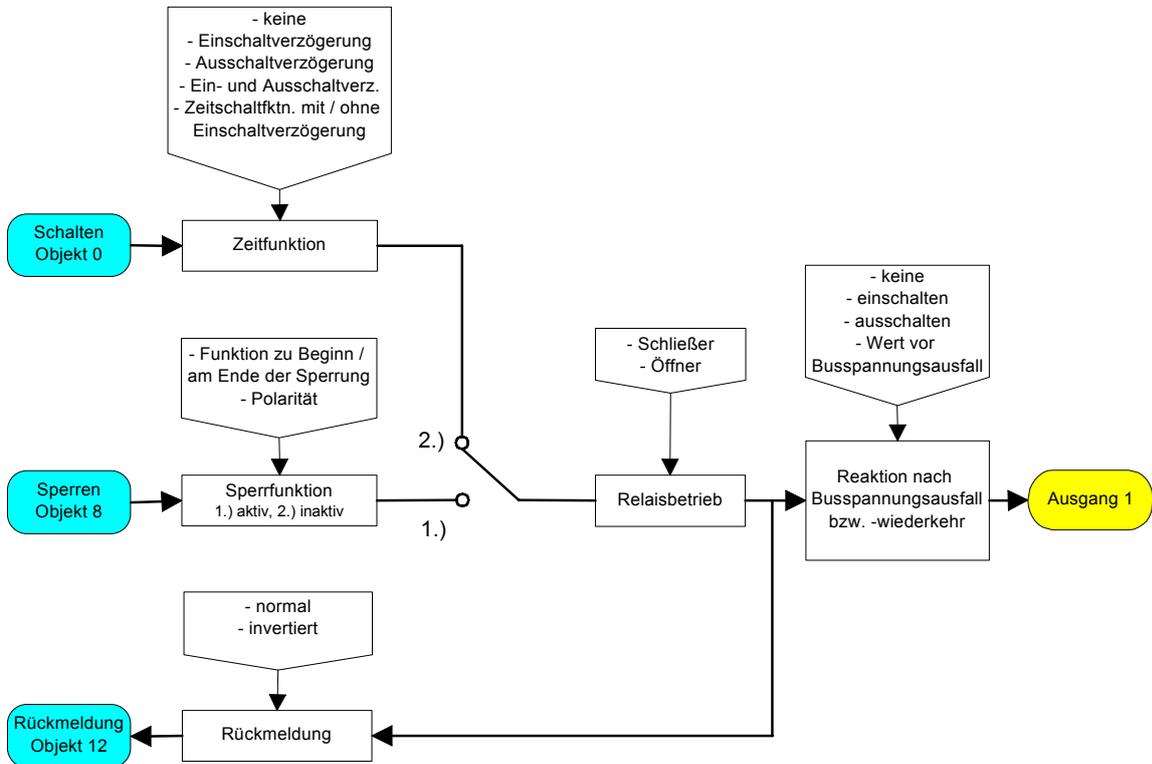
Funktionsschaltbild  
(z. B. Ausgang 1 ohne Zusatzfunktion)

# instabus EIB System

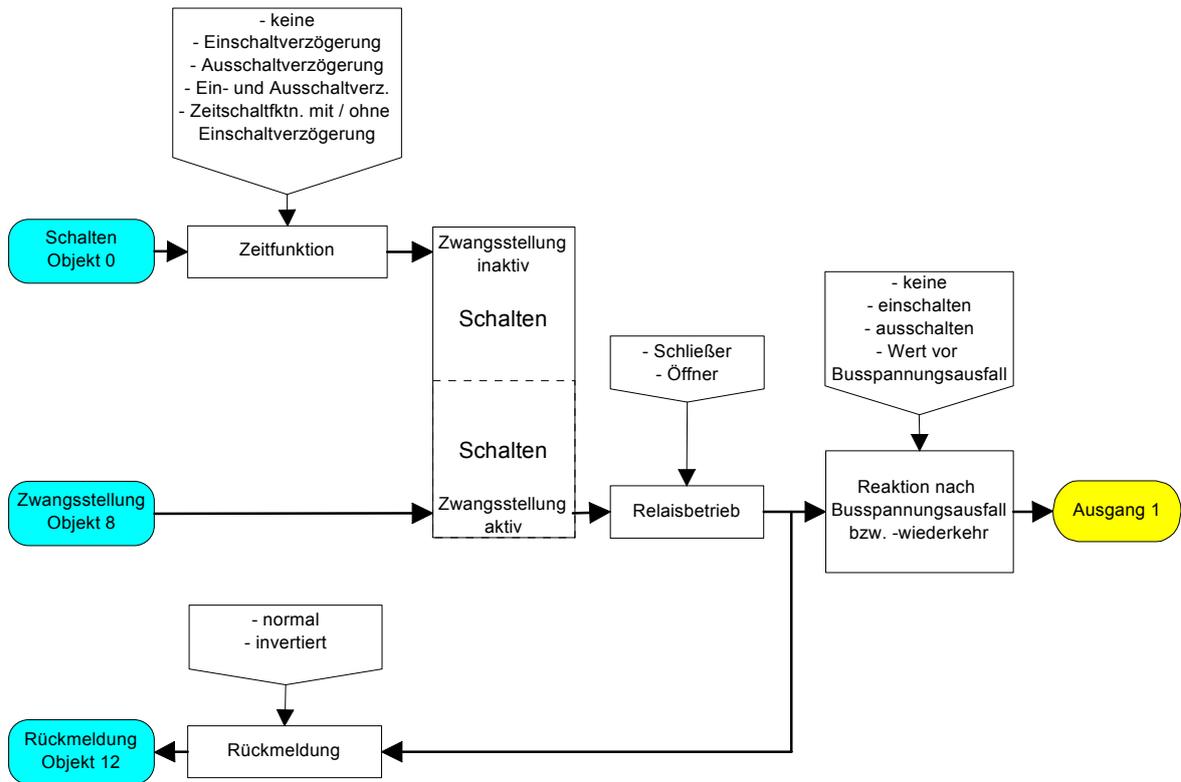
## Aktor



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

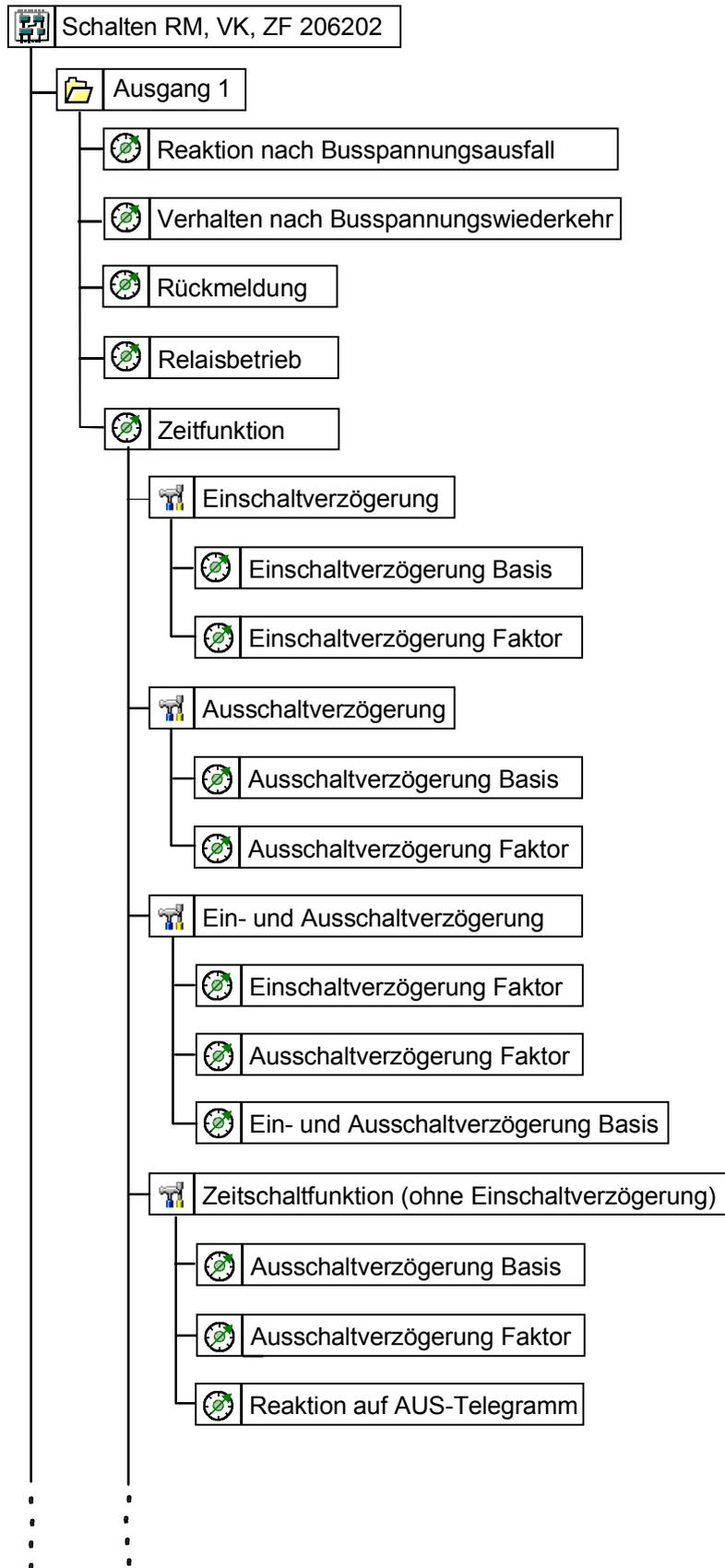


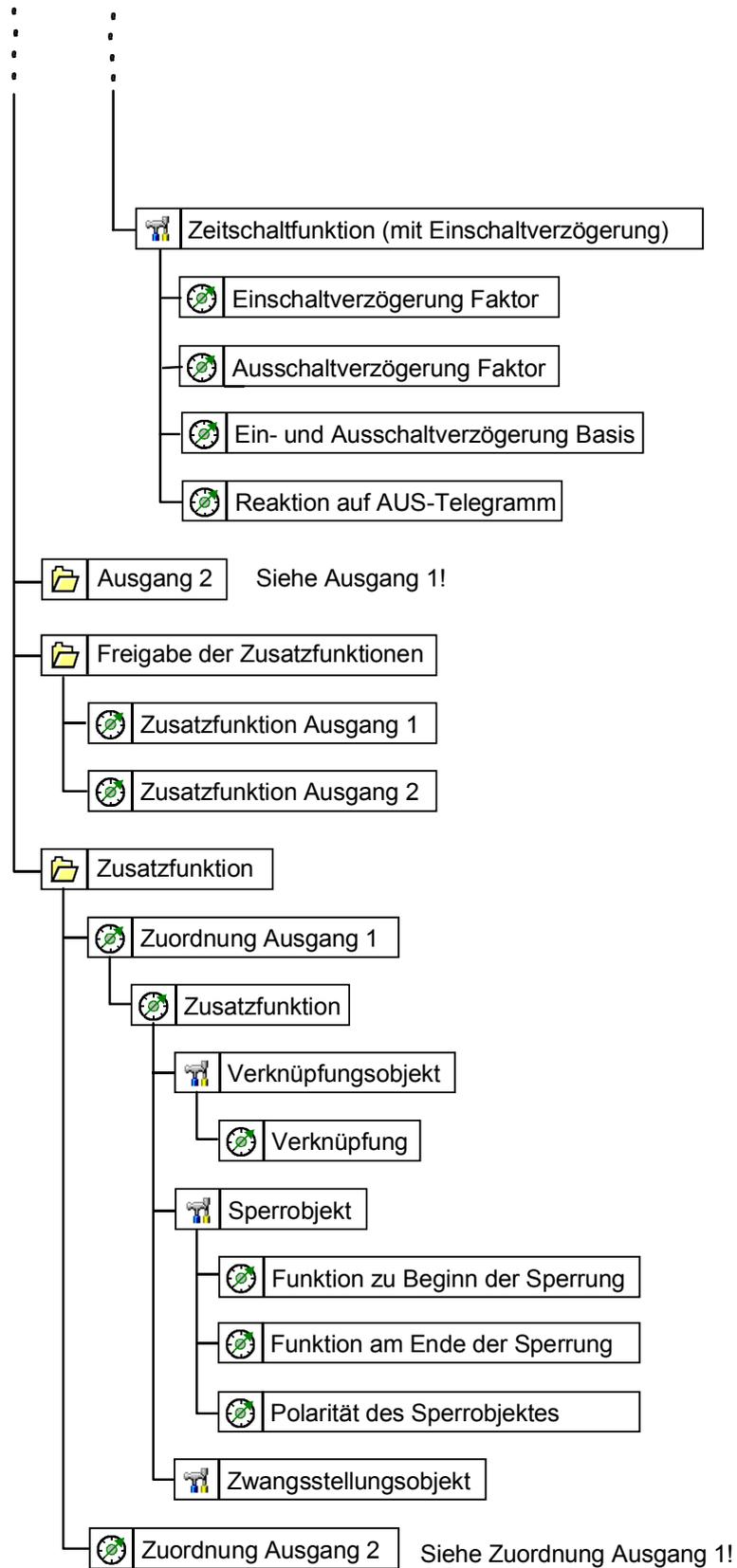
Funktionsschaltbild  
(z. B. Ausgang 1 mit der Zusatzfunktion „Sperrobject“)



Funktionsschaltbild

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





Parameterbild (Teil 2 von 2)

# instabus EIB System

## 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:	6			
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)*
Kanal 1-2 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)*
Kanal 1-2 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)*
Kanal 1-2 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)*
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)*

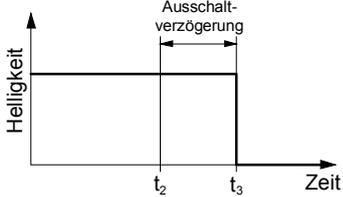
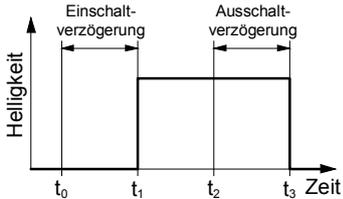
\* Bei den mit (L) gekennzeichneten Objekten kann der aktuelle Objektstatus ausgelesen werden (L-Flag setzen)

\*\* Die Objekte 8 + 9 können beliebigen Zusatzfunktionen zugeordnet werden



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

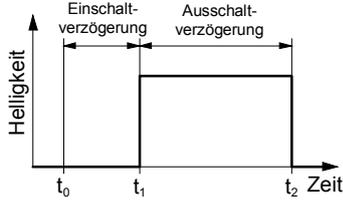


<p> Ausgang 1</p>	<p>Ausschaltverzögerung</p>	 <p>Ausgang ist eingeschaltet und empfängt AUS-Telegramm (<math>t_2</math>) <math>\Rightarrow</math> Ausschaltverzögerung startet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bei anschließendem Empfang eines weiteren AUS-Telegrammes startet die Ausschaltverzögerung (<math>t_2</math>) neu</li> <li>bei anschließendem Empfang eines EIN-Telegrammes bleibt der Ausgang eingeschaltet</li> <li>nach Ablauf der Ausschaltverzögerung schaltet der Ausgang aus (<math>t_3</math>)</li> </ol>
	<p>Ein- und Ausschaltverzögerung</p>	 <p>Ausgang ist ausgeschaltet und empfängt EIN-Telegramm (<math>t_0</math>) <math>\Rightarrow</math> Einschaltverzögerung startet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Einschaltverzögerung (<math>t_0</math>) neu</li> <li>bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes bleibt der Ausgang ausgeschaltet</li> <li>nach Ablauf der Einschaltverzögerung (<math>t_1</math>) schaltet der Ausgang ein</li> </ol> <p>Ausgang ist eingeschaltet und empfängt AUS-Telegramm (<math>t_2</math>) <math>\Rightarrow</math> Ausschaltverzögerung startet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bei anschließendem Empfang eines weiteren AUS-Telegrammes startet die Ausschaltverzögerung (<math>t_2</math>) neu</li> <li>bei anschließendem Empfang eines EIN-Telegrammes bleibt der Ausgang eingeschaltet</li> <li>nach Ablauf der Ausschaltverzögerung schaltet der Ausgang aus (<math>t_3</math>)</li> </ol> <p style="text-align: right;"><b>weiter nächste Seite</b></p>



Ausgang 1		
	Zeitschaltfunktion (ohne Einschaltverzögerung)	<div data-bbox="1034 344 1385 533" data-label="Figure"> </div> <p>Ausgang ist ausgeschaltet und empfängt EIN-Telegramm (<math>t_0</math>) <math>\Rightarrow</math> Ausgang schaltet ein und startet die Zeitschaltfunktion ohne Einschaltverzögerung.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bei anschließendem Empfang eines weiteren EIN-Telegrammes startet die Zeitschaltfunktion (<math>t_0</math>) neu</li> <li>bei anschließendem Empfang eines AUS-Telegrammes ist die Reaktion des Ausganges vom Parameter "Reaktion auf AUS-Telegramm" abhängig:           <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\Rightarrow</math> bei <b>ausschalten</b> schaltet der Ausgang sofort aus.</li> <li><math>\Rightarrow</math> bei <b>AUS-Telegramm ignorieren</b> schaltet der Ausgang nach Ablauf der Zeitschaltfunktion (<math>t_1 - t_0</math>) aus.</li> </ul> </li> <li>wird kein weiteres Telegramm empfangen, schaltet der Ausgang nach Ablauf der Zeitschaltfunktion (<math>t_1 - t_0</math>) aus (Treppenhauslicht)</li> </ol> <p style="text-align: right;"><b>weiter nächste Seite</b></p>



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



 Ausgang 1		
Einschaltverzögerung Basis	<b>130 ms</b> --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	Legt die Zeitbasis fest, die für die Einschaltverzögerung gilt.  Voreinstellung = 130 ms · 10 ≈ 1,3 s
Ausschaltverzögerung Faktor (0...127)	0 bis 127 <b>(Default 10)</b>	Legt den Zeitfaktor fest, der für die Ausschaltverzögerung gilt. Zeit = Basis · Faktor
Ausschaltverzögerung Basis	<b>130 ms</b> --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	Legt den Zeitfaktor fest, der für die Ausschaltverzögerung gilt  Voreinstellung = 130 ms · 10 ≈ 1,3 s
Ein- und Ausschaltverzögerung Basis	<b>130 ms</b> --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	Legt die Zeitbasis fest, die für die Ein- und Ausschaltverzögerung gilt Zeit = Basis · Faktor  Voreinstellung = 130 ms · 10 ≈ 1,3 s
Reaktion auf AUS-Telegramm	<b>ausschalten</b>  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.  Nur bei Zeitschaltfunktion (mit / ohne Einschaltverzögerung)
Rückmeldung	keine  nicht invertieren  invertieren	kein Rückmeldeobjekt!  Der Ausgang des Rückmeldeobjektes wird nicht invertiert.  Der Ausgang des Rückmeldeobjektes wird invertiert.  <b>Achtung:</b> Eine Verstellung durch die Schiebeschalter wird nicht erkannt.
Relaisbetrieb	<b>Schließer</b>  Öffner	Legt den Relaisbetrieb fest.  Das Relais arbeitet als Schließer.  Das Relais arbeitet als Öffner.
 Ausgang 2		siehe Ausgang 1



Freigabe der Zusatzfunktionen		
Zusatzfunktion 1	<b>Aus</b> Ein	Legt fest, ob die Zusatzfunktion für den Ausgang 1 ein- oder ausgeschaltet ist.
Zusatzfunktion 2	<b>Aus</b> Ein	Legt fest, ob die Zusatzfunktion für den Ausgang 2 ein- oder ausgeschaltet ist.
Zusatzfunktion		
Zusatzfunktion Ausgang 1 parametriert als „Verknüpfungsobjekt“		
Verknüpfung	<b>keine</b> 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 Ausgang 1 parametriert als „Sperrojekt“		
Funktion zu Beginn der Sperrung	keine Änderung  <b>ausschalten</b>  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	<b>keine Änderung</b>  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		
Zusatzfunktion Ausgang 1 parametrierd als „Sperrobjekt“		
Polarität des Sperrobjektes	<b>freigegeben = 0, gesperrt = 1</b>  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 Ausgang 1 parametrierd als „Zwangsstellungsobjekt“		
Zusatzfunktion Ausgang 2 siehe Ausgang 1		

## 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. Bei einer Zustandsaktualisierung ("Ein nach Ein" bzw. "Aus nach Aus") des Schaltstatus werden die Relais ohne Berücksichtigung von evtl. parametrierten Zeitfunktionen sofort aktualisiert! Dadurch wird sichergestellt, dass ein per Hand verstellter Ausgang stets entsprechend der Objektwertaktualisierung nachgeführt wird.

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 Schaltzustand des Ausgangs vor Busspannungsausfall eingestellt unter Berücksichtigung evtl. vor Busspannungsausfall gestarteter Zeit- oder auch aktivierter Zusatzfunktionen. Bei dieser Einstellung sind nach dem Programmieren des Geräts mit der ETS alle Kontakte stets geöffnet. 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.

Nach dem Programmieren des Geräts mit der ETS sind alle Kontakte stets geöffnet.

## Aktor



- **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:

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.

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

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.