

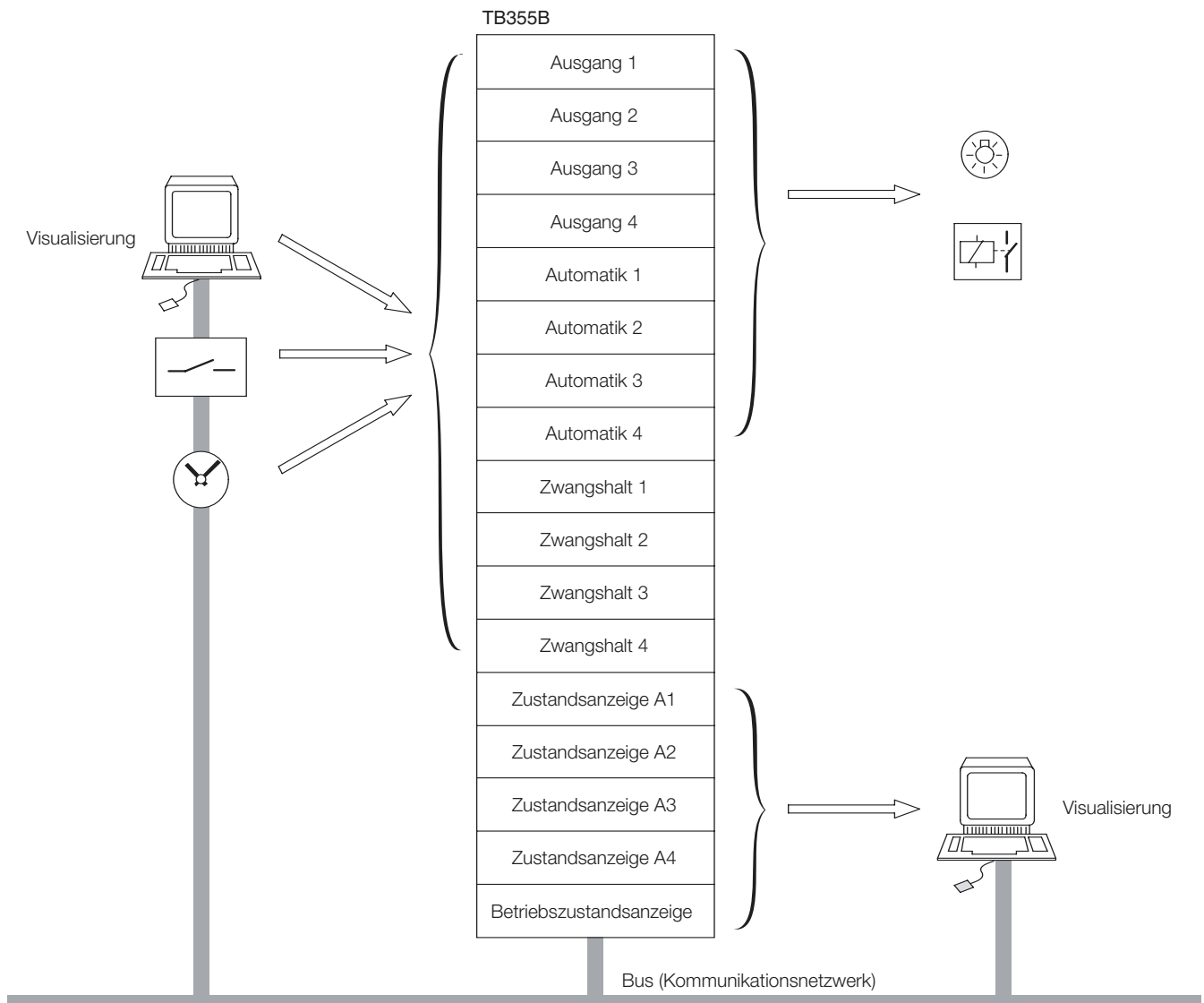


Applikationssoftware
„Binärausgang 4-fach mit Automatik-
funktion, Zwangshalt und Zustands-
anzeige“

TB355B

Familie:
Ausgänge
Typ:
Binärausgang

Umgebung





Funktionseigenschaften

Applikation für Binärausgang 4-fach TS204A/TS204B/TS204C;
die Software realisiert folgende Funktionen:

- berücksichtigt die Befehle EIN/AUS eines Tasters, Schalters usw.,
- erlaubt es, für jeden Ausgang folgende Schaltfunktionen zu definieren
 - EIN/AUS
 - Autorisierung: mit dieser Funktion kann ein Zeitverhalten an oder abgeschaltet werden
 - Ist die Autorisierung nicht aktiv, so ist das Zeitverhalten des Ausgangs eingeschaltet. Der Ausgang verhält sich dann wie ein Treppenhausautomat.
 - logisch UND oder ODER Funktion
 - Anzugs- und / oder Rückfallverzögerung
 - Treppenlichtzeitschalterfunktion,
- senden des tatsächlichen Ausgangszustandes auf den Bus bei jeder Zustandsänderung.

Betriebsarten

Die Betriebsarten „auto“ (Normalbetrieb) oder  (Handbedienung) werden mit dem Wahlschalter auf der Gerätevorderseite ausgewählt:

- auto Normalbetrieb
Die Steuerung der Ausgänge erfolgt entsprechend der Projektierung über den Bus
-  Handbedienung
 - über die Bedientasten kann jeder Ausgang einzeln geschaltet werden.
 - bei Wechsel in diesen Modus wird der Ausgangszustand nicht geändert
 - die Ausgänge können durch Betätigen der Bedientasten geschaltet werden:
 1. Tastendruck: Kontakt wird geschlossen
 2. Tastendruck: Kontakt wird geöffnet
 - jeder weitere Tastendruck: wechseln des Kontaktzustandes

Vergabe der physikalischen Adresse

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt in der Betriebsart „auto“.

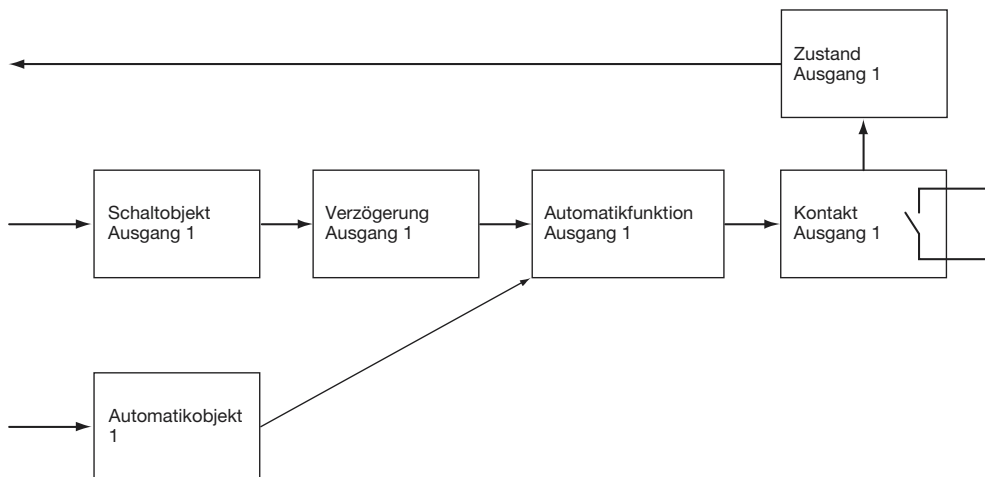
In den Modus zur Vergabe der physikalischen Adresse gelangt man durch Betätigung der Programmieraste auf der Vorderseite des Produktes. Das Produkt bleibt in diesem Modus bis die physikalische Adresse vergeben wurde oder die Taste erneut gedrückt wird.

Funktionsprinzip der Ausgänge

Der Zustand eines Ausganges des TS204A/TS204B/TS204C ist im normalen Betrieb (Automatik) von folgenden Faktoren abhängig:

1. Zustand des Schaltobjektes
2. Funktion des Ausganges (Verzögerung)
 - Anzugsverzögerung
 - Rückfallverzögerung
 - Anzugs- und Rückfallverzögerung
 - Zeitschalterbetrieb
 - EIN/AUS (keine Verzögerung)
3. Ausgewählte Automatikfunktion
 - Autorisierung
 - UND
 - ODER
 - keine
4. Zustand des Automatikobjektes
5. Zwangshalt (nicht in der Grafik enthalten)

Automatikfunktion und Verzögerungszeit Ausgang 1



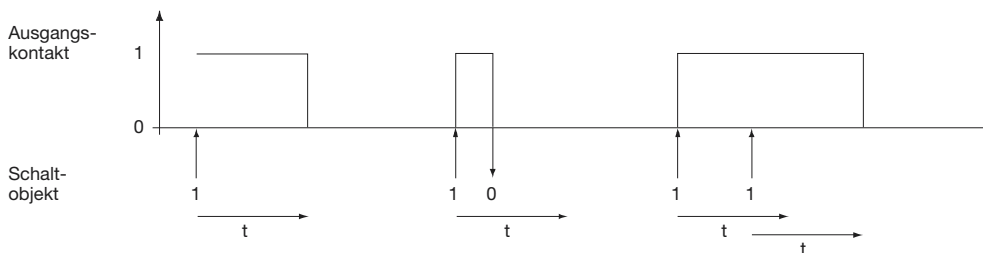
Die Funktionen des Ausgangs (Verzögerungen)

- **Anzugsverzögerung**
Die Einstellung „anzugsverzögert“ hat zur Folge, dass der Ausgang um die eingestellte Verzögerungszeit später einschaltet.
- **Rückfallverzögerung**
Die Einstellung „rückfallverzögert“ hat zur Folge, daß der Ausgang um die eingestellte Verzögerungszeit später ausschaltet.
- **Anzugs- und Rückfallverzögerung**
Die Einstellung „anzugs- und rückfallverzögert“ hat zur Folge, daß der Ausgang sowohl um die eingestellte Verzögerungszeit später einschaltet als auch ausschaltet.
- **Zeitschalterbetrieb**
Die Einstellung „Zeitschalterbetrieb“ hat zur Folge, dass der Ausgang bei einem Einschaltbefehl nach der eingestellten Verzögerungszeit den Ausgang automatisch abschaltet. (siehe hierzu auch Grafik Autorisierungsfunktion/Zeitschalterbetrieb).

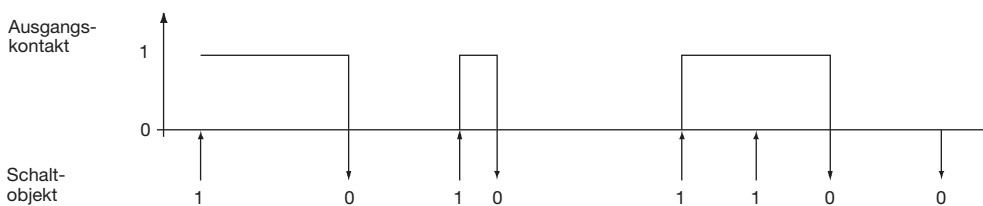
Die Automatikfunktionen:

- **Autorisierung**
Bei Auswahl der Autorisierungsfunktion wird der Zeitschalterbetrieb mit einer 0 auf dem Automatikobjekt aktiviert. Bei einer „1“ auf dem Automatikobjekt wird der Ausgang direkt ein- und ausgeschaltet.

Automatikobjekt = 0 → Zeitschalterbetrieb

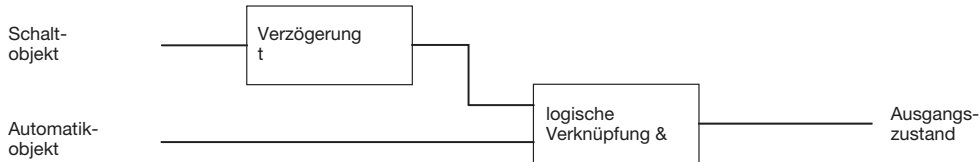


Automatikobjekt = 1 → kein Zeitschalterbetrieb



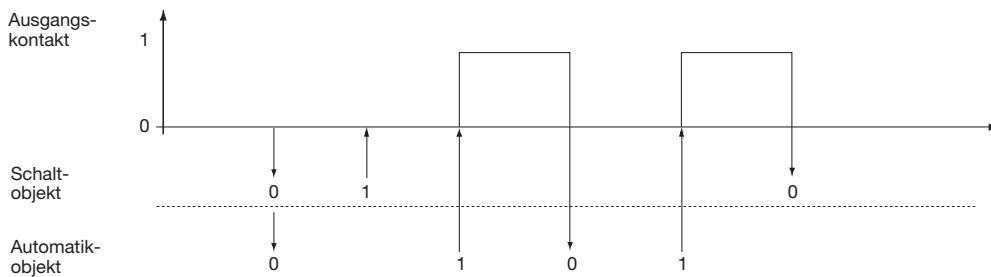
UND:

Bei Auswahl der Automatikfunktion UND wird das Schaltobjekt mit dem Automatikobjekt logisch UND verknüpft. Zusätzlich wird die Eingangsverzögerung berücksichtigt.

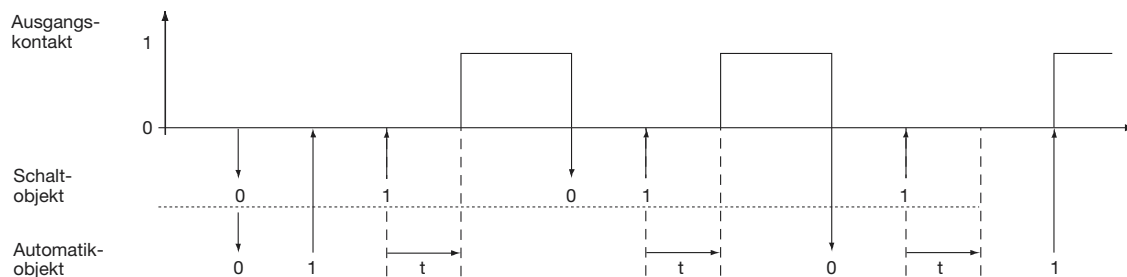


Beispiele:

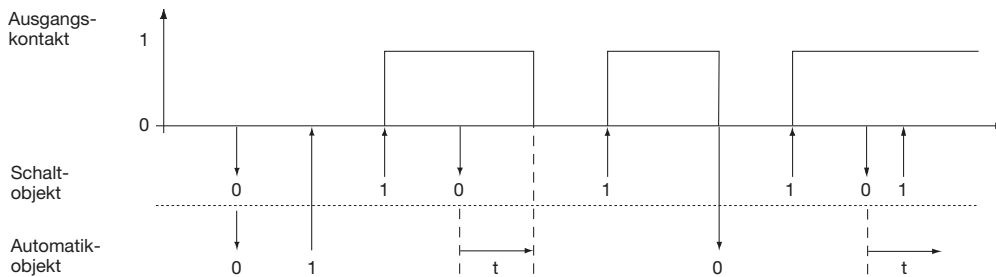
Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = EIN/AUS (keine Verzögerung)



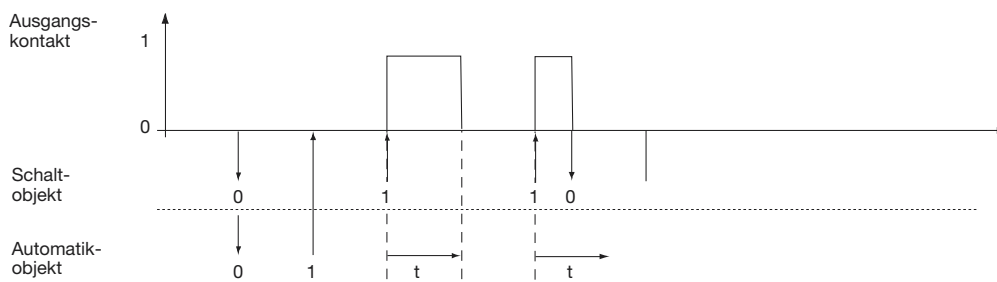
Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = Anzugsverzögerung



Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = Rückfallverzögerung

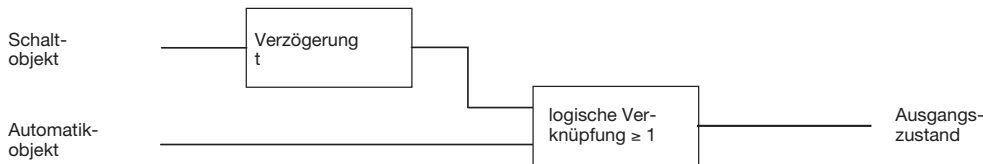
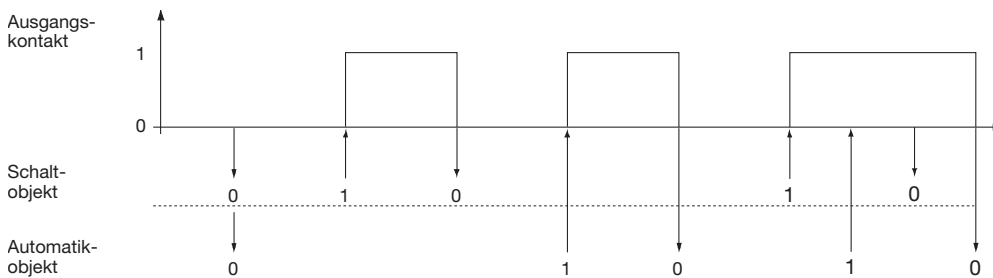
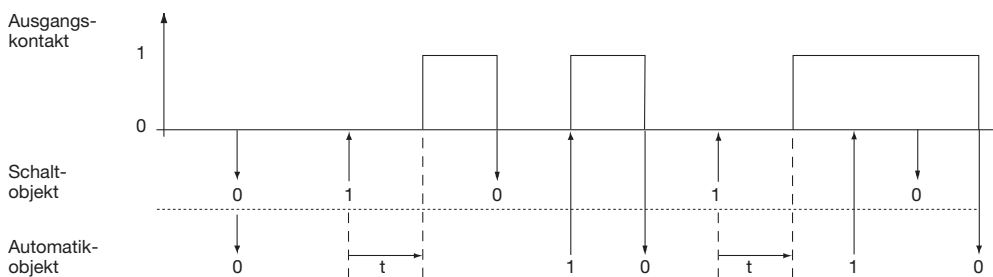
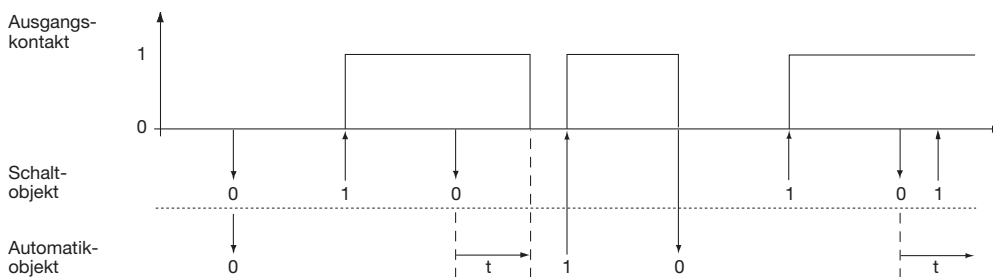


2

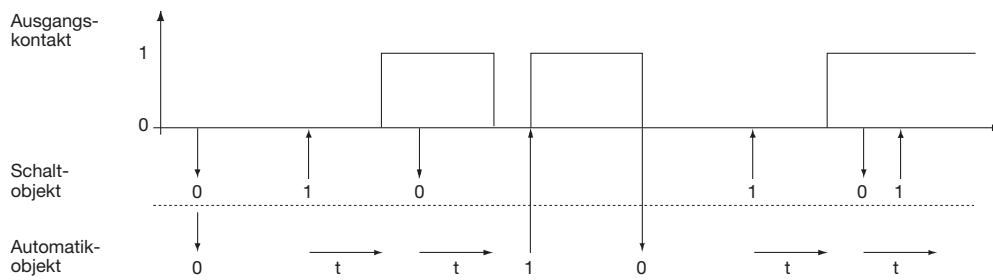


ODER:

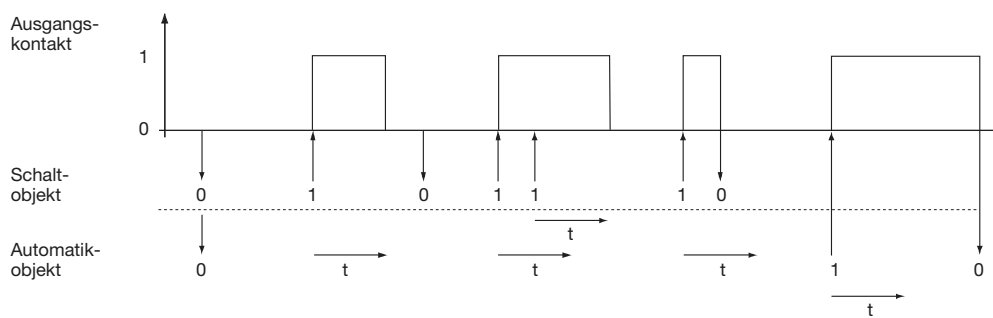
Bei Auswahl der Automatikfunktion ODER wird das Schaltobjekt mit dem Automatikobjekt logisch ODER verknüpft. Zusätzlich wird die Eingangsverzögerung berücksichtigt.

**Beispiele:****Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = EIN/AUS (keine Verzögerung)****Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = Anzugsverzögerung****Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = Rückfallverzögerung**

Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = Anzugs- und Rückfallverzögerung



Funktion des Ausgangs (Verzögerung) = Zeitschalterbetrieb



Die Kommunikationsobjekte

Nr.	Gruppen	Funktion	Objektname	Typ	K	L	S	Ü	Akt	Priorität
01.01.003		Binärausgang 4 fach, 16A modular	TS204C							TB355B
										Hager Electro
	0	Anzeige	Betriebszustand	2 Byte	✓	✓		✓		Low
	1	Schalten	Ausgang 1	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	2	Schalten	Ausgang 2	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	3	Schalten	Ausgang 3	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	4	Schalten	Ausgang 4	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	5	Schalten	Automatik Ausgang 1	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	6	Schalten	Automatik Ausgang 2	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	7	Schalten	Automatik Ausgang 3	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	8	Schalten	Automatik Ausgang 4	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	9	Anzeige	Zustand Ausgang 1	1 Bit	✓	✓		✓		Low
	10	Anzeige	Zustand Ausgang 2	1 Bit	✓	✓		✓		Low
	11	Anzeige	Zustand Ausgang 3	1 Bit	✓	✓		✓		Low
	12	Anzeige	Zustand Ausgang 4	1 Bit	✓	✓		✓		Low
	13	Halt	Zwangshalt Ausgang 1	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	14	Halt	Zwangshalt Ausgang 2	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	15	Halt	Zwangshalt Ausgang 3	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
	16	Halt	Zwangshalt Ausgang 4	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low

Objekt

0	= zeigt in jeder Zeit den Funktionszustand des Produktes an. Dieses Objekt wird, bei Abfrage oder bei Problemen mit der Anwendungsschnittstelle, auf den Bus gesendet. Mögliche Werte: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 C B A	Objekte 9, 10, 11, 12	= Sendet den tatsächlichen Zustand des entsprechenden Ausganges bei jeder Zustandsänderung auf den Bus.
A: Position des Schalters	0 → auto 1 → manu	Objekte 13, 14, 15, 16	= Zwangshalt hat die höchste Priorität. Der Befehl wird also vorrangig vor allen anderen Objekten behandelt: Format: 0 = Zwangshalt aktiv 1 = Zwangshalt inaktiv
B: Hilfsspannung	0 → fehlt 1 → vorhanden		
C: Anwendungs-kommunikation	0 → OK 1 → fehlerhaft		
			Max. Anzahl der Gruppenadressen: 41 Max. Anzahl Assoziationen: 41

Objekte

1, 2, 3, 4 = empfangen das Befehlstelegramm und aktivieren den Ausgang unter Berücksichtigung des Wertes der Objektes Automatik und Zwangshalt

Objekte

5, 6, 7, 8 = Der Befehl der auf dem Automatikobjekt empfangen wird, wird entsprechend dem Parameter Automatisierung interpretiert.

Die Parameter

Parameter bearbeiten

Ausgang 1 | Ausgang 2 | Ausgang 3 | Ausgang 4 | Initialisierung

Automatikfunktion: Nicht benutzt

Funktion des Ausgangs: EIN / AUS

Zustand nach Busspannungswiederkehr: gespeicherter Wert

Schaltbefehl: Aktiv bei 1 (Schließer)

Standardeinstellungen

Ausgang 1-4

→ Automatikfunktion:

Wird hier eine der Funktionen Autorisierung, UND oder ODER ausgewählt, so schalten die für die Automatikfunktion ausgewählten Ausgänge abhängig vom Wert des Automatikobjektes. Bei Auswahl der Autorisierungsfunktion bedeutet eine 1 auf dem Automatikobjekt, daß der entsprechende Ausgang sich im Normalbetrieb (EIN/AUS) befindet. Eine 0 auf dem Automatikobjekt bedeutet, daß sich der Ausgang im Zeitschalterbetrieb befindet. Bei Auswahl der UND oder der ODER Funktion wird das Automatikobjekt zur logischen Verknüpfung mit dem Ausgangsobjekt benutzt.

Mögliche Werte: nicht benutzt,
Autorisierung,
UND,
ODER

→ Funktion des Ausgangs:

Mit diesem Parameter wird die Reaktion des Ausgangs auf Schaltbefehle festgelegt. Im Zeitschalterbetrieb ist der Ausgang nachsteuerbar (siehe auch „Die Automatikfunktionen“)

Mögliche Werte: EIN/AUS,
Anzugsverzögerung,
Rückfallverzögerung,
Anzugs- und Rückfallverzögerung,
Zeitschalterbetrieb

→ Verzögerungs-/Abschaltzeit:

Mit diesem Parameter werden die Verzögerungszeiten für die Zeitfunktionen Zeitschalterbetrieb, Anzugsverzögerung und Rückfallverzögerung benötigten Zeiten eingestellt.

Mögliche Werte: 10 s, 20 s, 30 s, 45 s,
1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min,
7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 11 min, 12 min,
13 min, 14 min, 15 min, 30 min, 45 min,
1 h, 1 h 15 min, 1 h 30 min, 1 h 45 min,
2 h, 2 h 30 min, 3 h, 3 h 30 min, 4 h

→ Zustand nach Bus- oder Netzunterbrechung:

Dieser Parameter ermöglicht, das Verhalten des Ausgangs nach einer Bus- oder Netzunterbrechung (Rückkehr der Busspannung) zu definieren.

Mögliche Werte: gespeicherter Wert, d. h. der Ausgang behält den Zustand vor der Busunterbrechung,
EIN,
AUS

→ Schaltbefehl:

legt das Relaisverhalten fest

Mögliche Werte: aktiv bei 1 (Schließer),
aktiv bei 0 (Öffner)

Die Parameter



→ Zustand nach Programmierung:
Definiert den Zustand aller Ausgänge nach dem Neuladen einer Applikation
Mögliche Werte: gespeicherter Wert,
EIN,
AUS

Initialisierung

- Der Schaltzustand der Ausgänge nach der Programmierung ist über Parameter einstellbar.
- Bei Busspannungsunterbrechung behalten die Ausgänge den Zustand, den sie vor der Unterbrechung hatten.
- Der Schaltzustand der Ausgänge nach der Busspannungswiederkehr ist über Parameter einstellbar.
- Der Zustand der Ausgänge wird nach der Busspannungswiederkehr nicht gesendet.