

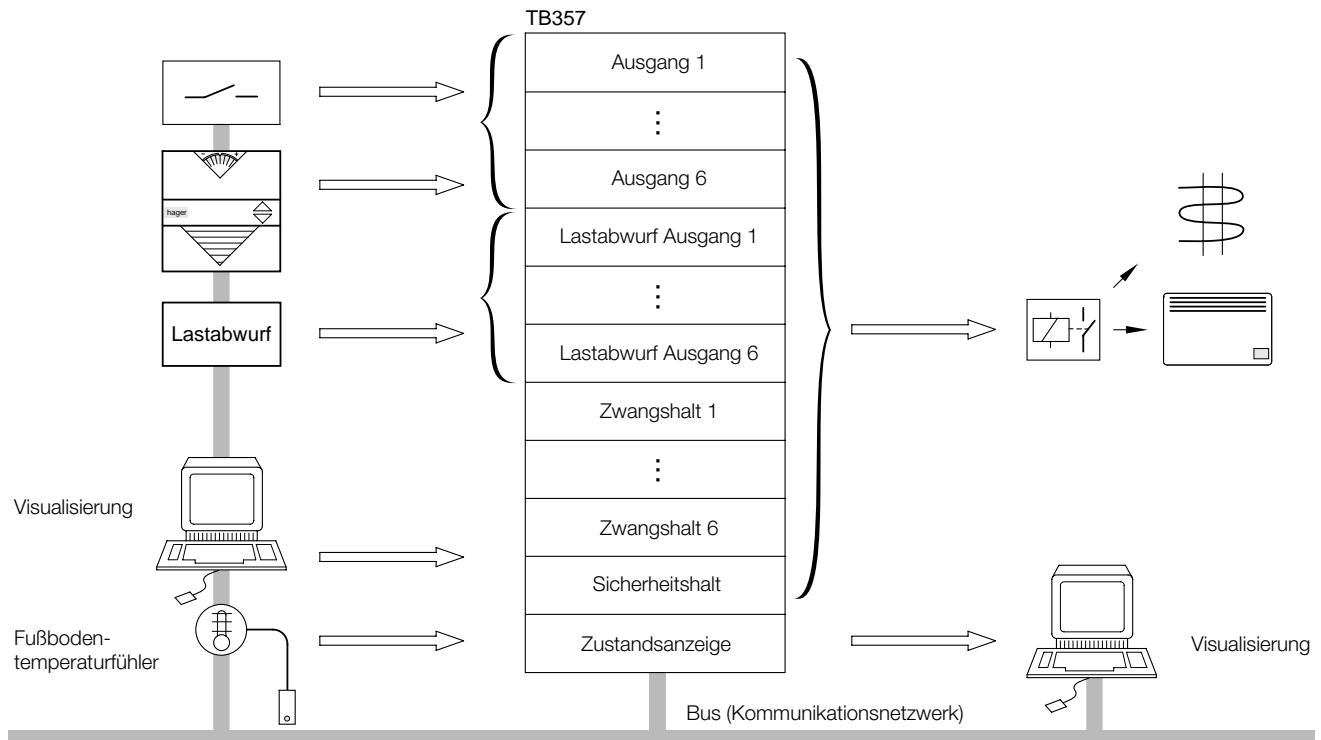


Applikationssoftware  
„Binärausgang 6-fach mit  
Lastabwurf, Sicherheitshalt, Zwangshalt  
und Zustandsanzeige“

**TB357**

Familie:  
**Ausgänge**  
Typ:  
**Binärausgang 6-fach**

## Umgebung




## Funktionseigenschaften



Verbunden mit dem Produkt TS206C/TS206D erlaubt das Applikationsprogramm TB357 die Steuerung von sechs Stromkreisen (mit Lastabwurfoption).

Die Software realisiert die folgenden Funktionen:

- wandelt Bustelegramme in Schaltbefehle um,
- interpretiert Lastabwurfbefehle und realisiert einen Lastabwurf,
- aktiviert eine Sicherheitsfunktion bei jedem Lastabwurfbefehl (max. Abwurfzeit),
- interpretiert einen Zwangshaltbefehl der vorrangig vor allen anderen Befehlen behandelt wird,
- zeigt auf Anfrage den tatsächlichen Zustand aller Ausgänge an,
- berücksichtigt Befehle, die z. B. vom Temperatursensor der Fußbodenheizung gesendet werden und übernimmt damit die Funktion eines Begrenzers (Funktion Sicherheitshalt), um ein Überschreiten der Temperatur des Fußbodens zu vermeiden. Diese Funktion wird zeitlich überwacht.

### 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 geöffnetjeder weitere Tastendruck: wechseln des Kontaktzustandes
  - Nach Rückkehr in die Betriebsart „auto“ werden die Ausgänge entsprechend der in der Betriebsart  empfangenen Telegramme aktualisiert.

### 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 Programmier Taste auf der Vorderseite des Produktes. Das Produkt bleibt in diesem Modus bis die Physikalische Adresse vergeben wurde oder die Taste erneut gedrückt wird.

## Die Kommunikationsobjekte

Nr.	Gruppen	Funktion	Objektname	Typ	K	L	S	Ü	Akt	Priorität	
01.01.002		Binärausgang 6 fach, 16A modular	TS206C	TB357						Hager Electro	Linie 1
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	Ausgang 5	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
6		Schalten	Ausgang 6	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
7		Entlasten	Ausgang 1	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
8		Entlasten	Ausgang 2	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
9		Entlasten	Ausgang 3	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
10		Entlasten	Ausgang 4	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
11		Entlasten	Ausgang 5	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
12		Entlasten	Ausgang 6	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	
17		Halt	Zwangshalt Ausgang 5	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
18		Halt	Zwangshalt Ausgang 6	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
19		Halt	Sicherheitshalt	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low	
20		Anzeige	Ausgangszustände	2 Byte	✓	✓		✓		Low	

## Objekte

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 0 0 1 A  
A: Position des Schalters 0 → auto  
1 → manu

## Objekte

1, 2, 3, 4, 5, 6 = empfangen das Befehlstelegramm und aktivieren den Ausgang unter Berücksichtigung des Wertes des Objektes „Lastabwurf“, „Sicherheitshalt“ und „Zwangshalt“ siehe Tabelle

## Objekte

7, 8, 9, 10, 11, 12 = nehmen die vom Lastabwurf gesendeten Befehle entgegen und bewirken eine prioritäre Abschaltung des Ausgangs im Falle eines Lastabwurfs.  
Format: 1 = Lastabwurf  
0 = kein Lastabwurf

## Objekte

13, 14, 15, 16, 17, 18 = Zwangshalt hat die höchste Priorität. Der Befehl wird also vorrangig vor allen anderen Objekten behandelt:  
Format: 0 = Zwangshalt aktiv (die für Zwangshalt parametrisierten Ausgänge sind geöffnet)  
1 = Zwangshalt inaktiv (die für Zwangshalt parametrisierten Ausgänge sind abhängig vom Zustand anderer Objekte)

## Objekt

19 = empfängt Befehle, die z. B. von einem Temperatursensor gesendet werden und übernimmt die Funktion eines Temperaturbegrenzers. Das Objekt bewirkt ein permanentes AUS des Ausgangs.  
Format: 1 = kein Sicherheitshalt  
0 = Sicherheitshalt

## Objekt

20 = - zeigt zu jeder Zeit den tatsächlichen Zustand der Ausgänge 1 bis 6 an,  
- wird bei jeder Zustandsänderung, außer bei Lastabwurf, auf den Bus gesendet.  
Mögliche Werte:

0	0	0	0	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
				Ausgang 6	Ausgang 5	Ausgang 4	Ausgang 3	Ausgang 2	Ausgang 1						

C D: für jeden Kanal 0 0 → Halt  
0 1 → Lastabwurf  
1 0 → Kontakt geöffnet  
1 1 → Kontakt geschlossen

**Max. Anzahl der Gruppenadressen: 34**

**Max. Anzahl Assoziationen: 34**

## Die Werte Tabelle

Parameter	Objekte				Zustand des Ausgangs
Ausgangskontakt	Sicherheitshalt	Schalten Ausgang	Entlasten Ausgang	Zwangshalt	
aktiv bei 1 (Schließer)	1	0 1	0 nicht entlastet	1	offen geschlossen
	1	0 1	1 entlastet	1	offen offen
	1	0 1			offen geschlossen – Sicherheit Lastabwurf
	1	x	x	0	offen
aktiv bei 1 (Schließer)	0	x	x	1	offen
aktiv bei 0 (Öffner)	1	0 1	0 nicht entlastet	1	geschlossen offen
	1	0 1	1 entlastet	1	geschlossen geschlossen
	1	0 1			geschlossen offen – Sicherheit Lastabwurf
	1	x	x	0	geschlossen
aktiv bei 0 (Öffner)	0	x	x	1	offen

## Die Parameter

**Parameter bearbeiten**

<b>Ausgang 1-6</b>	
Ausgang 1	aktiv bei 1 (Schließer)
Ausgang 2	aktiv bei 1 (Schließer)
Ausgang 3	aktiv bei 1 (Schließer)
Ausgang 4	aktiv bei 1 (Schließer)
Ausgang 5	aktiv bei 1 (Schließer)
Ausgang 6	aktiv bei 1 (Schließer)
max. Lastabwurfszeit	2 h
Überwachungszeit für Sicherheitshalt	15 min
Sicherheitshalts wirkt auf	Nicht benutzt

OK Abbrechen Standard Info Teilw. Zugriff Hilfe

**Ausgang 1-6****Ausgang 1**

legt das Relaisverhalten fest

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

**Ausgang 2**

identisch mit der Funktion des Ausgang 1

**Ausgang 3**

identisch mit der Funktion des Ausgang 1

**Ausgang 4**

identisch mit der Funktion des Ausgang 1

**Ausgang 5**

identisch mit der Funktion des Ausgang 1

**Ausgang 6**

identisch mit der Funktion des Ausgang 1

→ **Max. Lastabwurfzeit**

Hierbei handelt es sich um eine Zeitschaltung, die jedesmal aktiviert wird, wenn ein Lastabwurfbefehl von einem der Ausgänge empfangen wird. Wenn wegen irgendeiner Störung (Störung am Lastabwurfkontroller, Busunterbrechung etc.) der Lastabwurfbefehl nicht vor Ablauf der eingestellten Zeitspanne zurückgenommen wird, hebt dieser Parameter den Lastabwurf auf und verhindert somit, daß der Ausgang auf Dauer gesperrt bleibt.

Mögliche Werte: 15 min, 30 min, 45 min, 1 h, 1 h 15 min, 1 h 30 min, 1 h 45 min, 2 h

Nach Ablauf der voreingestellten Zeit wird der Lastabwurf aufgehoben.

→ **Überwachungszeit für Sicherheitshalt**

Dieser Parameter ist mit dem Objekt „Sicherheitshalt“ verbunden. Er erlaubt die Überwachung der Empfangsperiodizität des Objekts „Sicherheitshalt“. Nach Ende der Überwachungszeit wird das Objekt „Sicherheitshalt“ auf 0 gesetzt, falls kein Telegramm in der Zeit empfangen wurde, und bewirkt dadurch ein AUS. Diese Prozedur erlaubt einen Sicherheitshalt, wenn z. B. ein Kommunikationsproblem auf dem Bus auftritt.

Mögliche Werte: 15 min, 30 min, 45 min, 1 h, 1 h 15 min, 1 h 30 min, 1 h 45 min, 2 h

→ **Sicherheitshalt wirkt auf**

bestimmt, welche Ausgänge durch das Objekt Sicherheitshalt beeinflusst werden

Mögliche Werte: - nicht benutzt -, Ausgang 1, Ausgang 2, Ausgang 3, Ausgang 4, Ausgang 5, Ausgang 6

**Initialisierung**

bei der ersten Inbetriebnahme werden alle Ausgänge geöffnet (alle LED's aus).

Bei der Initialisierung werden keine Objektzustände auf den Bus gesendet.

**Hinweis:**

Ist der Ausgang als Öffner parametrier, wird der Kontakt bei Lastabwurf geschlossen.