

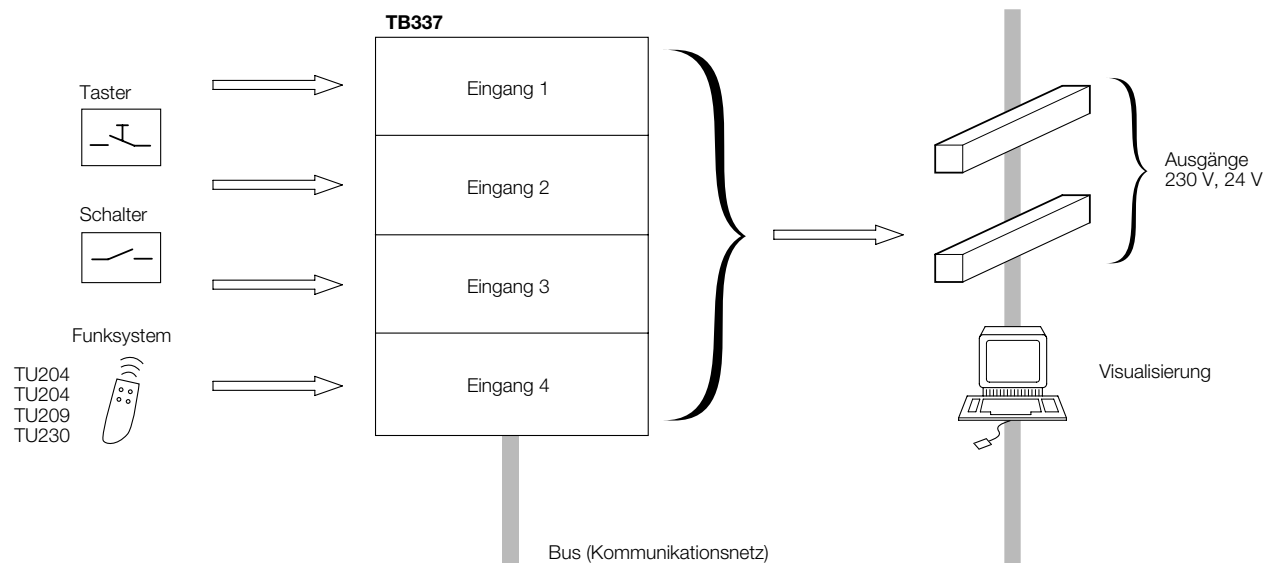


Applikationssoftware  
„Binäreingang 4-fach  
Periodisches Senden“

Familie:  
**Eingänge**  
Typ:  
**Binäreingang 4-fach**

**TB337**

#### Umgebung



#### Funktionseigenschaften

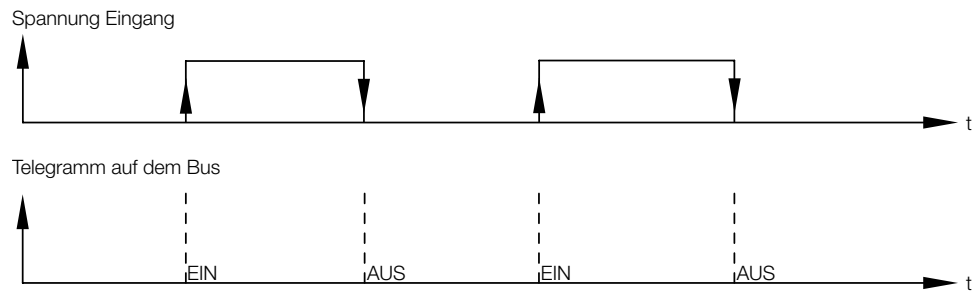
In Verbindung mit dem Binäreingang 4-fach oder mit dem Funkempfänger 4-fach, Unterputz, TS304 ermöglicht die Software die folgenden Funktionen:

- übermittelt jede Änderung auf einem der Eingänge auf den Bus,
- ermöglicht durch Parametrierung, die Telegramme auf steigende und fallende Flanken zu definieren, um Funktionen wie z. B.: Schalter/Taster, Fernschalter usw. umzusetzen,
- ermöglicht ein periodisches Senden. Sendebedingung und Sendewiederholung sind über Parameter einstellbar,
- Entprellzeiten der Eingänge durch Parametrierung einstellbar,
- Möglichkeit, den tatsächlichen Zustand der mit den Eingängen verbundenen Kontakte nach einer Busunterbrechung zu senden.

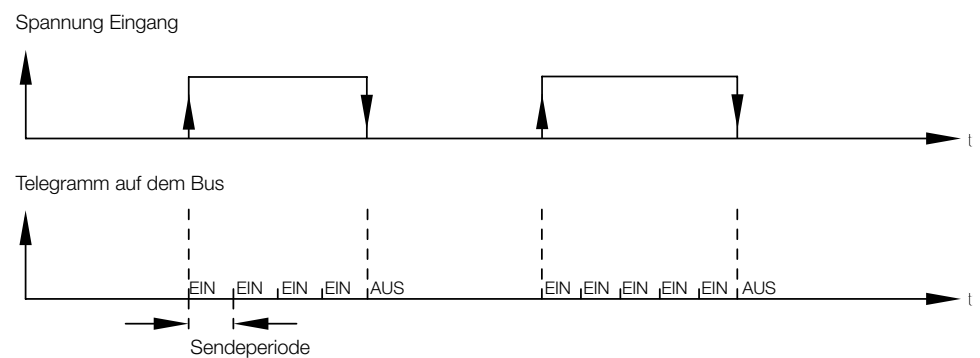
## Funktionsprinzip zyklisches Senden

### Beispiel:

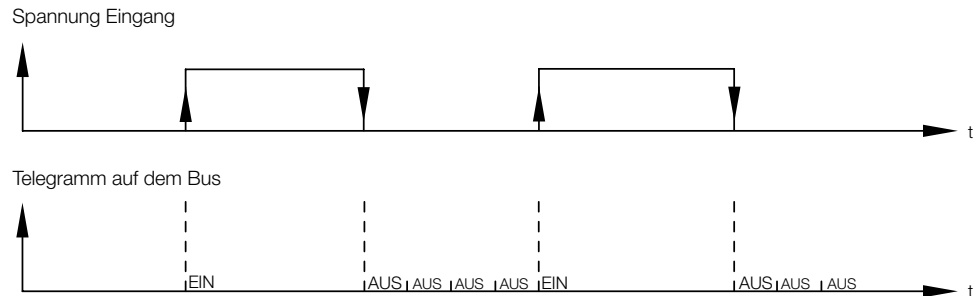
Parameter:  
steigende Flanke EIN,  
fallende Flanke AUS  
steigende und fallende  
Flanken aktiv  
periodisches Senden nicht aktiv



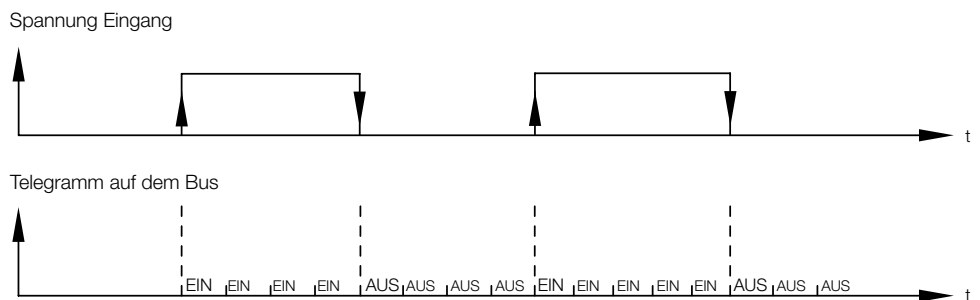
steigende Flanke EIN,  
fallende Flanke AUS  
steigende und fallende  
Flanken aktiv  
periodisches Senden, wenn  
Objektwert = EIN



steigende Flanke EIN,  
fallende Flanke AUS  
steigende und fallende  
Flanken aktiv  
periodisches Senden, wenn  
Objektwert = AUS



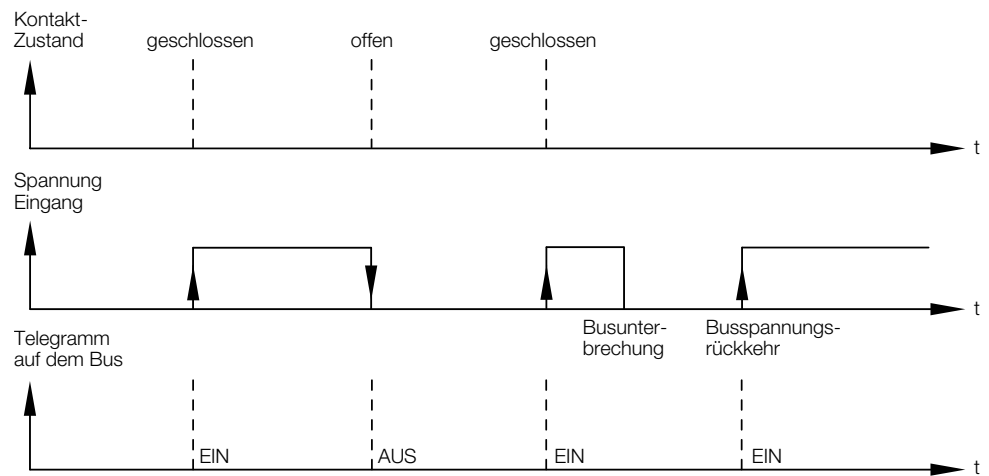
steigende Flanke EIN,  
fallende Flanke AUS  
steigende und fallende  
Flanken aktiv  
periodisches Senden aktiv



**Funktionsprinzip des Sendens des Kontaktzustandes nach Busunterbrechung**

Parameter:

- Zustand nach Busspannungsausfall senden
- steigende Flanke und fallende Flanke aktiv
- steigende Flanke EIN, fallende Flanke AUS



**Die Kommunikationsobjekte**

Nr.	Funktion	Objektname	Typ	K	L	S	Ü	Priorität
—	Binäreingang 4-fach, UP	TB337						
0	Eingang 1	E1	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
1	Eingang 2	E2	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
2	Eingang 3	E3	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
3	Eingang 4	E4	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto

Objekt 0 = interpretiert jede Zustandsänderung auf dem Eingang E1; der übermittelte Wert hängt von der Parametrierung des Eingangs 1 ab.

Objekt 1 = interpretiert jede Zustandsänderung auf dem Eingang E2; der übermittelte Wert hängt von der Parametrierung des Eingangs 2 ab.

Objekt 2 = interpretiert jede Zustandsänderung auf dem Eingang E3; der übermittelte Wert hängt von der Parametrierung des Eingangs 3 ab.

Objekt 3 = interpretiert jede Zustandsänderung auf dem Eingang E4; der übermittelte Wert hängt von der Parametrierung des Eingangs 4 ab.

**Max. Anzahl der Gruppenadressen: 12**

**Max. Anzahl Assoziationen: 12**

**Die Parameter**

Eingänge E1-E4	
Eingang E1	Eingang E2
Entprellzeit	50 ms
Zustand nach Busspannungsausfall	senden
Telegrammbegrenzung	* gesperrt
Telegrammanzahl bei Begrenzung	* 127 Telegramme pro 17 sek.

Standardeinstellungen

\* Zugang in Benutzerstufe: hoch (USER LEVEL: HIGH)

Eingänge E1-E4	
Eingang E1	Eingang E2
Flankenauswertung	steigend: EIN, fallend: AUS
Sendebedingung: Objekt senden bei	steigender und fallender Flanke
Periodisches Senden	nicht aktiv
Sendewiederholung: Zeitbasis	Zeitbasis 8,4 sek.
Sendewiederholung: Multiplikator (5-127)	37

**Eingänge E1 - E4**

Diese Parameter gelten für alle 4 Eingänge.

- Entprellzeit:  
Wahl der Zeitintervalle zwischen zwei Zustandsinterpretationen des Eingangs, um die Entprellfunktion zu gewährleisten.  
Mögliche Werte: Entprellzeit: 10, 30, 50, 100 ms
  - Zustand nach Busspannungsausfall:  
erlaubt die Definition, ob der Zustand der Eingänge bei Busspannungsrückkehr auf den Bus gesendet wird oder nicht.  
Mögliche Werte: - senden,  
- nicht senden
- Bei Busspannungsrückkehr liest die Software den Spannungswert an den Klemmen jedes Eingangs. Sie interpretiert eine Spannung von 0 V (Kontakt geöffnet) als fallende Flanke und eine Spannung von 24 V (Kontakt geschlossen) als steigende Flanke.  
Der Wert, der nach Spannungsrückkehr auf den Bus gesendet wird, ist abhängig von den Parametern „Flankenauswertung“ und „Sendebedingung“.  
Um das Bussystem nicht zu überfordern, sendet die Software diese Initialisierungswerte zwischen 9 und 17 Sekunden nach Busspannungsrückkehr.
- Telegrammbegrenzung:  
aktiviert die Telegrammanzahl bei Begrenzung entsprechend der Parametrierung, die im folgenden definiert ist; verhindert auch das Senden von Telegrammen während der ersten 17 Sekunden nach einer Busunterbrechung, wenn sie aktiv ist.  
Mögliche Werte: freigegeben/gesperrt
  - Telegrammanzahl bei Begrenzung:  
definiert die maximale Anzahl von Telegrammen, die während 17 Sekunden vom Produkt auf dem Bus gesendet werden können.  
Mögliche Werte: 30, 60, 100, 127 Telegramme in 17 Sekunden

**Eingang E1**

- Flankenauswertung:  
Definition des Telegramms, das bei einer aktiven Flanke auf dem Eingang E1 gesendet wird.  
Mögliche Werte: - steigend EIN, fallend AUS  
- steigend AUS, fallend EIN  
- steigend EIN  
- fallend EIN  
- steigend AUS  
- fallend AUS  
- steigend WECHSELN  
- fallend WECHSELN  
- steigend und fallend WECHSELN  
- ohne Funktion
- Sendebedingung: Objekt senden bei:  
Auswahl der Flanke (aktive Flanke), die zum Senden eines Telegramms führt.  
Mögliche Werte: - steigende und fallende Flanken  
- steigende Flanke  
- fallende Flanke
- Periodisches Senden:  
definiert, bei welchem Objektwert am Eingang E1 ein periodisches Senden erfolgt.  
Mögliche Werte: - nicht aktiv,  
- wenn Objekt: EIN  
- wenn Objekt: AUS  
- aktiv
- Sendewiederholung: Zeitbasis:  
→ Sendewiederholung: Multiplikator:  
Die Kombination dieser beiden Parameter (Multiplikator x Zeitbasis) definiert die Wartezeit zwischen zwei Telegrammen beim periodischen Senden.  
Mögliche Werte: Zeitbasis: 130 ms bis 1,2 h  
Multiplikator: 5 bis 127

**Eingang E2:** identisch mit Eingang E1**Eingang E3:** identisch mit Eingang E1**Eingang E4:** identisch mit Eingang E1

### Initialisierung

Das Verhalten der Eingänge bei Initialisierung wird durch die Parametrierung definiert:

- Wenn das Senden des Kontaktzustandes nach einer Busunterbrechung nicht freigegeben wird, wird bei Initialisierung auch kein Telegramm gesendet.
- Wenn das Senden des Kontaktzustandes nach einer Busunterbrechung freigegeben wird, verhält sich das Produkt wie folgt:  
Es liest den Spannungswert an den Klemmen jedes Eingangs. Sie interpretiert eine Spannung von 0 V (Kontakt geöffnet) als fallende Flanke und eine Spannung von 24 V (Kontakt geschlossen) als steigende Flanke. Der Wert, der nach Spannungsrückkehr auf den Bus gesendet wird, ist abhängig von den Parametern „Flankenauswertung“ und „Sendebedingung“.

#### Beispiel 1

Zustand nach Busspannungsausfall: senden

Sendebedingung: steigende Flanke

Flankenauswertung: steigend EIN

Lesen des Kontaktes: Kontakt geöffnet fallende Flanke

→ bei Busspannungsrückkehr wird kein Wert gesendet.

#### Beispiel 2

Zustand nach Busspannungsausfall: senden

Sendebedingung: steigende und fallende Flanken

Flankenauswertung: steigend EIN, fallend AUS

Auswahl der aktiven Flanke: steigende und fallende Flanken

Aktion auf aktiver Flanke: steigend EIN, fallend AUS

Lesen des Kontaktes: Kontakt geschlossen steigende Flanke

→ Senden des Werts 1 auf dem Bus nach Busspannungsrückkehr.

Um das Bussystem nicht zu überfordern, sendet die Software diese Initialisierungswerte zwischen 9 und 17 Sekunden nach Busspannungsrückkehr.

Wenn die Telegrammbegrenzung aktiv ist, wird kein Telegramm während 17 Sekunden gesendet.