

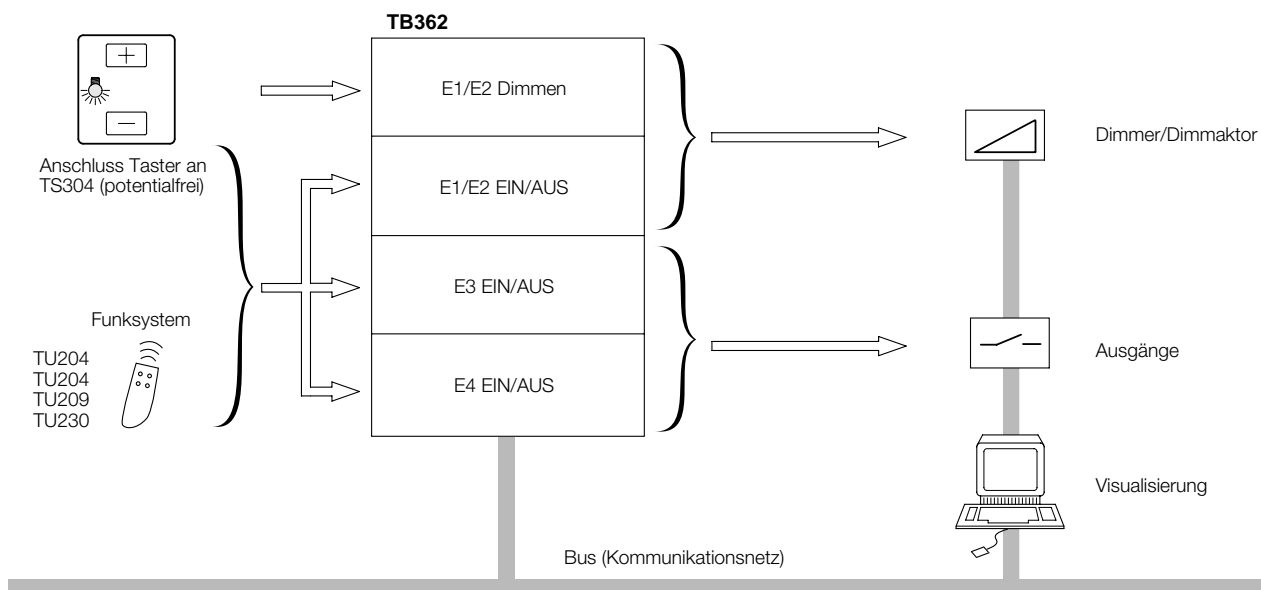


Familie:
Eingänge
Typ:
Binäreingang 4-fach

Applikationssoftware
„Binäreingang 4-fach, 1 x Dimmen +
2 x EIN/AUS“

TB362

Umgebung

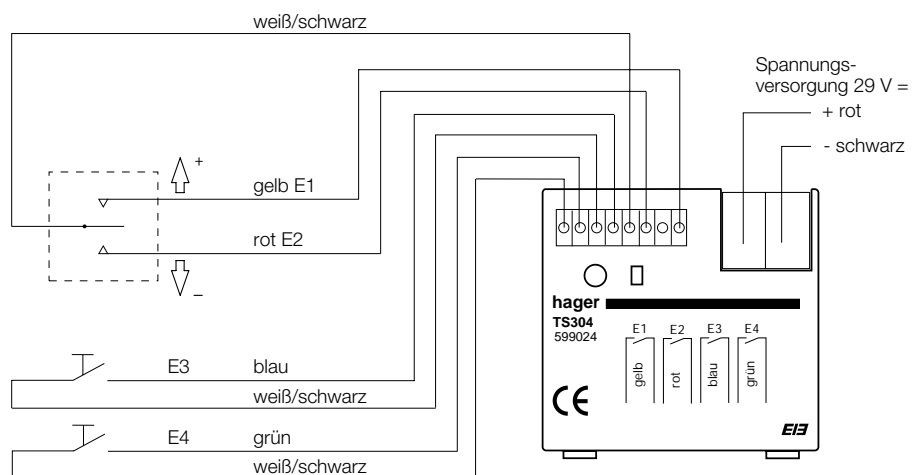


Funktionseigenschaften

Diese Applikation arbeitet mit den Produkten TS304 und TS350.
Die Software stellt die folgende Funktionen zur Verfügung:

- 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,
- steuert einen Kanal für das Dimmen der Beleuchtung und einen Kanal für die Steuerung von Rolläden/Jalousien,
- berücksichtigt Dimmbefehle die durch traditionelle Taster ausgelöst wurden, um sie auf dem Bus zu übermitteln,
- erlaubt die Unterscheidung von kurzem Tastendruck oben und unten (EIN/AUS) und langem Tastendruck oben und unten (Dimmen der Beleuchtung).

Anschlussschema

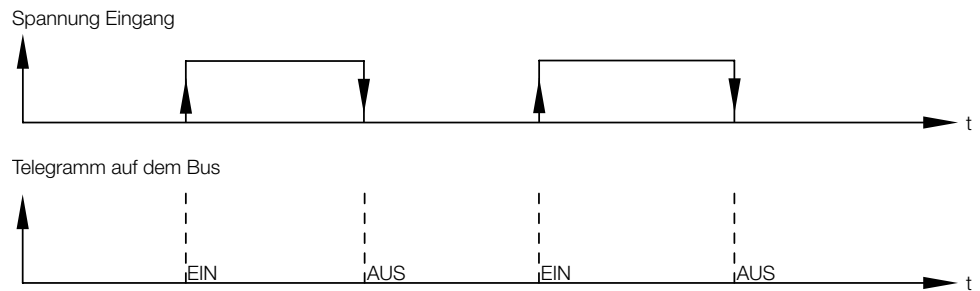


E1 = HELLER,
E2 = DUNKLER
E3 = EIN/AUS,
E4 = EIB/AUS

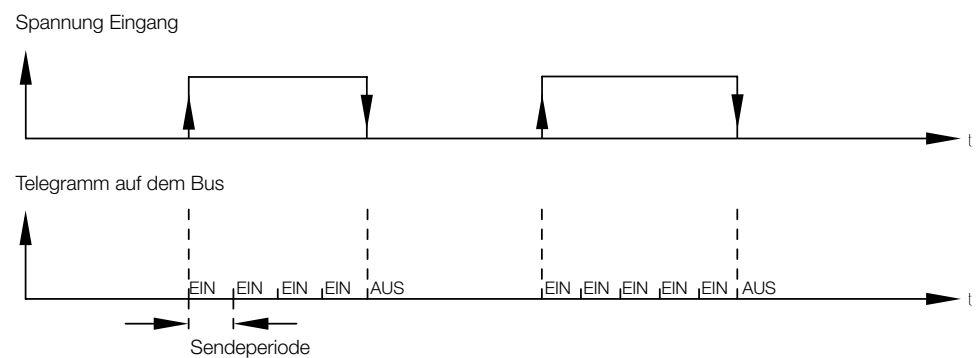
Funktionsprinzip zyklisches Senden

Beispiel:

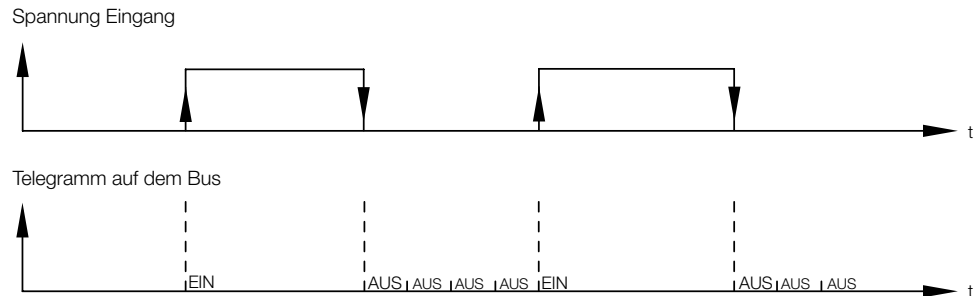
Parameter:
steigende Flanke EIN,
fallende Flanke AUS
steigende und fallende
Flanken aktiv
periodisches Senden nicht aktiv



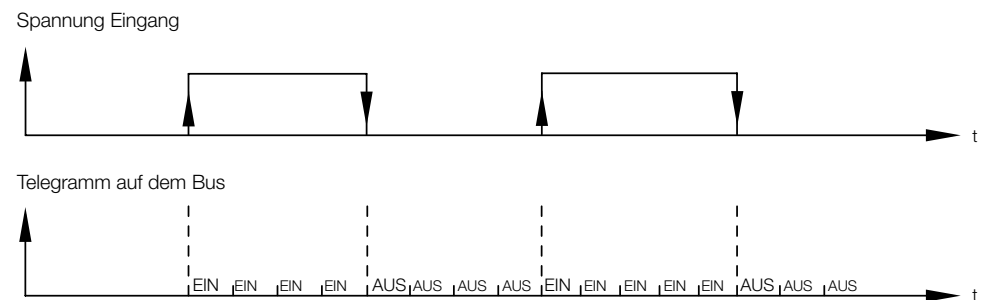
steigende Flanke EIN,
fallende Flanke AUS
steigende und fallende
Flanken aktiv
periodisches Senden, wenn
Objektwert = EIN



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



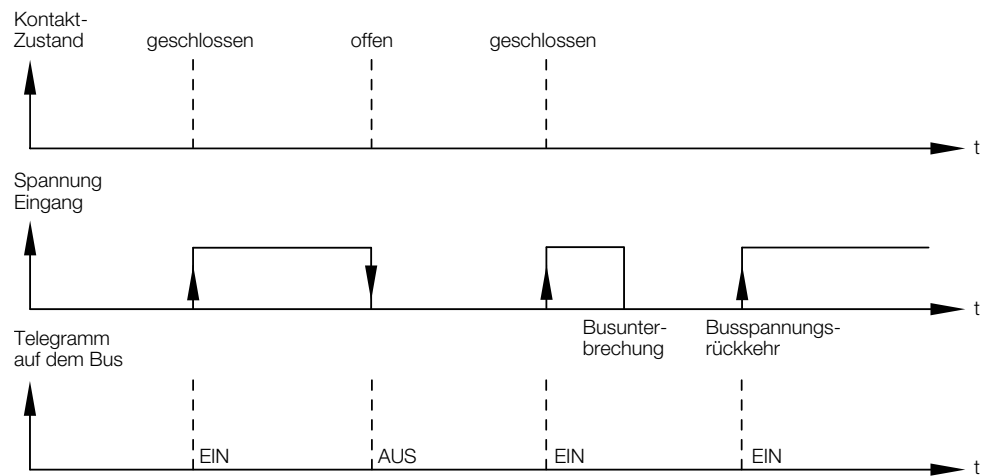
steigende Flanke EIN,
fallende Flanke AUS
steigende und fallende
Flanken aktiv
periodisches Senden aktiv



Funktionsprinzip des Sendens des Kontaktzustandes nach Busunterbrechung

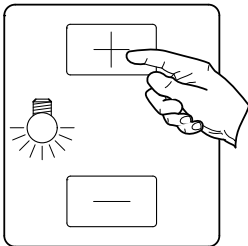
Parameter:

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



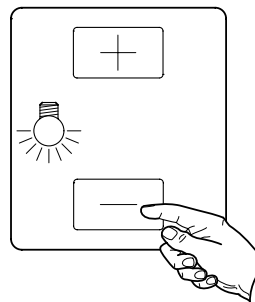
Funktionsprinzip Dimmen

Für einen Kanal gilt folgendes Funktionsprinzip:



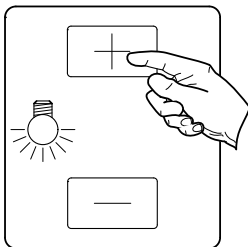
Kurzer Tastendruck auf Heller (+):

Wenn die Dauer des Tastendrucks auf „Heller“ nicht den durch Parameter definierten Wert übersteigt, interpretiert die Software diesen Druck wie einen kurzen Tastendruck und sendet einen EIN-Befehl über das Objekt EIN/AUS.



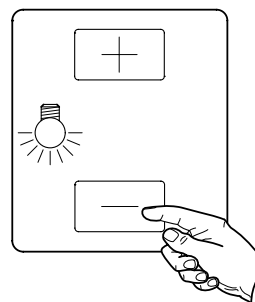
Kurzer Tastendruck auf Dunkler (-):

Wenn die Dauer des Tastendrucks auf „Dunkler“ den durch Parameter definierten Wert nicht übersteigt, interpretiert die Software diesen Tastendruck als kurzen Tastendruck und sendet einen AUS-Befehl über das Objekt EIN/AUS.



Langer Tastendruck auf Heller (+):

Wenn die Dauer des Tastendrucks auf „Heller“ den durch Parameter definierten Wert übersteigt, interpretiert die Software diesen Tastendruck als langen Tastendruck und sendet einen Dimmbefehl (HELLER) über das Objekt Dimmen.



Langer Tastendruck auf Dunkler (-):

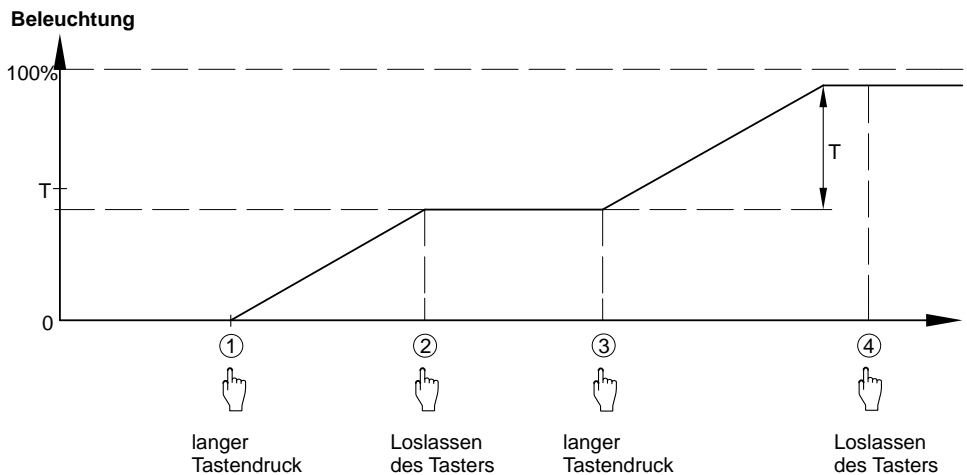
Wenn die Dauer des Tastendrucks auf „Dunkler“ den durch Parameter definierten Wert übersteigt, interpretiert die Software diesen Tastendruck als langen Tastendruck und sendet einen Dimmbefehl (DUNKLER) über das Objekt Dimmen.

Kontinuierlich Dimmen:

Der Befehl Dimmen wird auf dem Bus gesendet, sobald man einen langen Tastendruck ausführt. Ein Stop-Befehl für das Dimmen wird nach dem Loslassen des Tasters gesendet. Die Beibehaltung des langen Tastendrucks ermöglicht, die im Parameter Dimmwert beschriebene Prozentzahl zu erreichen.

Beispiel:

Dimmen der Raumbelichtung bis zu einem gewünschten Niveau



T: maximaler Dimmwert, durch Parameter definiert, den man mit einem kontinuierlichen Dimmbefehl erreichen kann (im Beispiel: 50 % der Gesamtbeleuchtung)

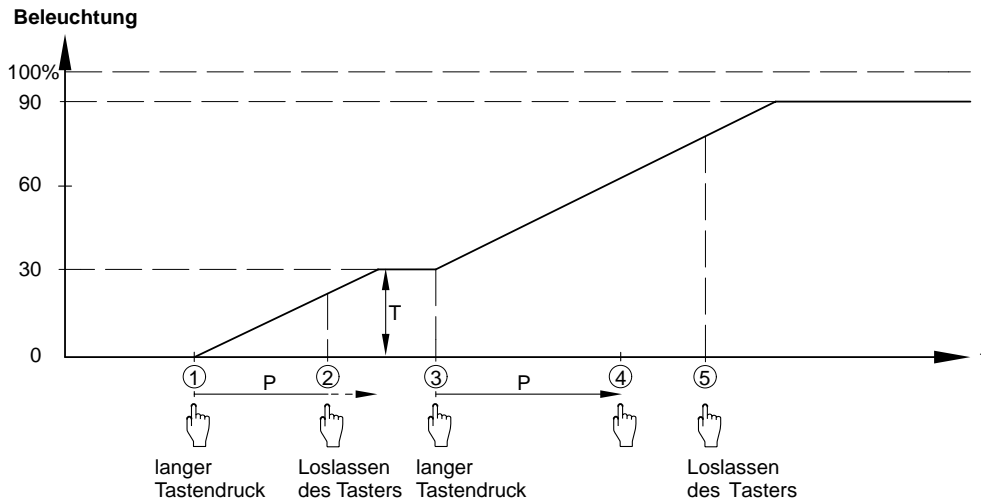
- ① Start des Dimmens nach Erfassen eines langen Tastendrucks bei 0 %
- ② Anhalten des Dimmens auf gewünschtem Niveau durch Loslassen des Tasters
- ③ Weiterführen des Dimmens ab dem zuvor erreichten Beleuchtungsniveau nach Erfassen eines langen Tastendrucks
- ④ Loslassen des inaktiven Tasters. Der maximale Dimmwert, der durch Parameter für einen Befehl autorisiert wurde, wurde bereits vor dem Loslassen erreicht.

Dimmen mit zyklischem Senden

Der Befehl Dimmen wird auf den Bus gesendet, sobald man einen langen Druck ausgeführt hat, und das Dimmen läuft, bis es die in den Parametern beschriebene Prozentzahl erreicht hat. Das Loslassen des Tasters hat keinen Einfluß auf den Dimmstop. Das Beibehalten des langen Tastendrucks für eine längere Dauer als im Parameter „zyklisches Senden“ eingestellt, hat zur Folge, daß ein neuer Dimmbefehl für die gleiche Prozentzahl gesendet wird.

Beispiel:

Dimmen der Beleuchtung eines Besprechungsraumes vor einer Diaprojektion von 100 % bis 0 %



T: maximaler Dimmwert durch Parameter definiert, den man mit einem Befehl von Dimmen in Stufen erreichen kann (im Beispiel: 30 % der Gesamtbeleuchtung)

P: durch Parameter definierte Zeitintervalle für die Sendeperiode

- ① Start des Dimmens für 30 % nach Erfassen eines langen Tastendrucks bei 0 %
- ② Loslassen des inaktiven Tasters. Das Dimmen wird bis Erreichen des durch Parameter definierten Beleuchtungsgrades fortgesetzt.
- ③ Start des Dimmens für 30 % ab dem vorher erreichten Dimmwert nach Erfassen eines langen Tastendrucks
- ④ Die Dauer des langen Tastendrucks übersteigt den Wert „Sendeperiode“. Die Software schickt einen dritten Dimmbefehl von 30 % auf den Bus.
- ⑤ Loslassen des inaktiven Tasters. Das Dimmen wird bis zum Erreichen der in 3 und 4 angeforderten 60 % fortgesetzt.

Die Kommunikationsobjekte

Nr.	Gruppe	Funktion	Objektname	Typ	K	L	S	Ü	Akt	Priorität
	01.01.001	Binäreingang 4 fach, UP	TS304	TB362 1x Dimmen + 2x EIN / A...	Hager Electro	Linie 1				
	0	Eingänge E1/E2	Dimmen	4 Bit	✓			✓		Low
	1	Eingänge E1/E2	EIN / AUS	1 Bit	✓		✓	✓		Low
	2	Eingang E3	E3	1 Bit	✓		✓	✓		Low
	3	Eingang E4	E4	1 Bit	✓		✓	✓		Low

Objekt 0 = sendet nach einem langen Tastendruck auf den Taster, der an E1/E2 angeschlossen ist, den Dimmbefehl auf den Bus.

Format 4 Bit S P P P

S: Dimmenwert,
1 = Heller,
0 = Dunkler

PPP: zeigt den möglichen Dimmbereich an (siehe Parametrierung)

Mögliche Werte: P P P

000 → Dimmstop
001 → 100 %
010 → 50 %
011 → 25 %
100 → 12,5 %
101 → 6,25 %
110 → 3,12 %
111 → 1,56 %

Objekt 1 = sendet nach einem kurzen Tastendruck auf den Taster, der an E1/E2 angeschlossen ist, den Befehl.

- Wert 1 = Befehl EIN
- Wert 0 = Befehl AUS

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.

Maximale Anzahl Gruppenadressen: 9

Maximale Anzahl Assoziationen: 12

Die Parameter

Eingänge E1 - E4

Diese Parameter sind bei allen 4 Eingängen gleich.

- Entprellzeit:
Auswahl des Zeitintervalls zwischen zwei Zustandsinterpretationen des Eingangs, um die Entprellfunktion zu gewährleisten.
Mögliche Werte: 10 ms, 30 ms, 50 ms, 100 ms
- Max. Dauer kurzer Tastendruck:
definiert das Zeitintervall für einen kurzen Tastendruck. Geht der Tastendruck über diese Zeit hinaus, wird er als langer Tastendruck behandelt.
Mögliche Werte: 0,4 s - 0,5 s - 0,6 s - 0,8 s - 1,0 s - 1,2 s - 1,5 s - 2,0 s
- Eingänge E1/E2, E3/E4:
definiert die Verwendung der Eingänge
- Telegrammbegrenzung:
erlaubt, die Telegrammbegrenzung entsprechend der nachfolgend definierten Parametrierung zu aktivieren. Sie verhindert das Senden von Telegrammen während der ersten 17 Sekunden nach einer Busunterbrechung, wenn sie aktiv ist.
Mögliche Werte: gesperrt, freigegeben
- Telegrammanzahl bei Begrenzung:
definiert die maximale Anzahl von Telegrammen, die innerhalb von 17 Sekunden auf dem Bus gesendet werden können.
Mögliche Werte: 30, 60, 100, 127 Telegramme in 17 Sekunden

Initialisierung

Bei Inbetriebnahme des Produkts ist das Senden von Telegrammen während der ersten 17 Sekunden nicht möglich, wenn die Telegrammbegrenzung aktiv ist.

Eingänge E1/E2

- Art der Benutzung:
definiert die Dimmart der Taster an den Eingängen E1 und E2.
Mögliche Werte: kontinuierlich Dimmen,
Dimmen mit zyklischem Senden
- Tastendruck lang:
definiert den Bereich, in dem man ein Dimmen ausführen will.
Mögliche Werte: Dimmwert: 1,56 %, 3,12 %, 6,25 %, 12,5 %, 25 %, 50 %, 100 %
- Tastendruck kurz:
definiert die Befehle, die nach einem kurzen Tastendruck auf den Taster, der mit den Eingängen E1 und E2 verbunden ist, ausgeführt werden.
Mögliche Werte: E1: EIN, E2: AUS
E1: AUS, E2: EIN
E1: WECHSELN, E2: WECHSELN

Eingang E3

- Flankenauswertung:
Definition ausgewertete Flanke.
Mögliche Werte: - steigend
- fallend
- steigend und fallend
- Steigend/Fallend:
Definiert das ausgesendete Telegramm beim Auftreten der Ausgewählten Flanke.
Mögliche Werte: - Ausgewählte Flanke fallend oder steigend: EIN, AUS, WECHSELN
- Ausgewählte Flanken fallend und steigend EIN/AUS, AUS/EIN, WECHSELN/WECHSELN, AUS/AUS
- 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