

KNX Handbuch Tasterschnittstellen TA 2 S, TA 4 S, TA 6 S und TA 8 S



TA 2 S KNX – 4969222



TA 4 S KNX – 4969224



TA 6 S KNX – 4969226



TA 8 S KNX – 4969228

Inhaltsverzeichnis

1	Funktionseigenschaften	3
2	Bedienung	4
3	Technische Daten	5
3.1	Technische Daten TA 2 S .. TA 8 S	5
3.2	Anschlussbilder	6
4	Das Applikationsprogramm „TA 2/4/6/8 S“	7
4.1	Auswahl in der Produktdatenbank	7
4.2	Kommunikationsobjekte Übersicht	8
4.3	Kommunikationsobjekte Beschreibung	14
4.4	Parameterseiten Übersicht	21
5	Typische Anwendungsbeispiele	42
5.1	Licht schalten	42
5.2	2 Beleuchtungsgruppen Dimmen (Eintastenbedienung)	44
5.3	2 Beleuchtungsgruppen Dimmen (2 Wipptaster)	46
5.4	4 Jalousien bzw. Jalousiegruppen steuern	48
6	Anhang	50
6.1	Umrechnung Prozente in Dezimal- und Hexadezimalwerte	50

1 Funktionseigenschaften

- Binäreingang-Tasterschnittstellen
- Können mit konventionellen Tastern/Schaltern in Unterputzdosen eingebaut werden
- Freie Zuordnung der Funktionen: Schalter/Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Sequenzen, Temperatur messen, LED steuern
- Flexible LED-Ansteuerung, dank erhöhtem Ausgangsstrom von 3 mA können handelsübliche LEDs und Low Current LEDs angesteuert werden
- Eingänge umparametrierbar zu Ausgängen mit parametrierbarer Blink- und Pulsierfunktion
- Kennzeichnung der Adernpaare über Farbcodierung
- Seitliche Vertiefungen am Gehäuse für die Befestigungskralen der Schalter/Taster

TA 2 S KNX

- 2-fach-Tasterschnittstelle
- Kabelanschluss 4-polig

TA 4 S KNX

- 4-fach-Tasterschnittstelle
- Kabelanschluss 6-polig
- NTC Eingänge für Ist-Temperaturerfassung

TA 6 S KNX

- 6-fach-Tasterschnittstelle
- Kabelanschluss 8-polig
- NTC Eingänge für Ist-Temperaturerfassung

TA 8 S KNX

- 8-fach-Tasterschnittstelle
- Kabelanschluss 10-polig
- NTC Eingänge für Ist-Temperaturerfassung

2 Bedienung

Durch Anlegen einer Spannung wird der Eingang aktiviert und das parametrisierte Telegramm gesendet.

Es können konventionelle Taster, Schalter oder beliebige Sensoren (Thermostat, Zeitschaltuhr, usw.) angeschlossen werden.

Als LED-Ausgang parametrisierte Kanäle können direkt ohne Vorwiderstand mit einer LED verbunden werden.

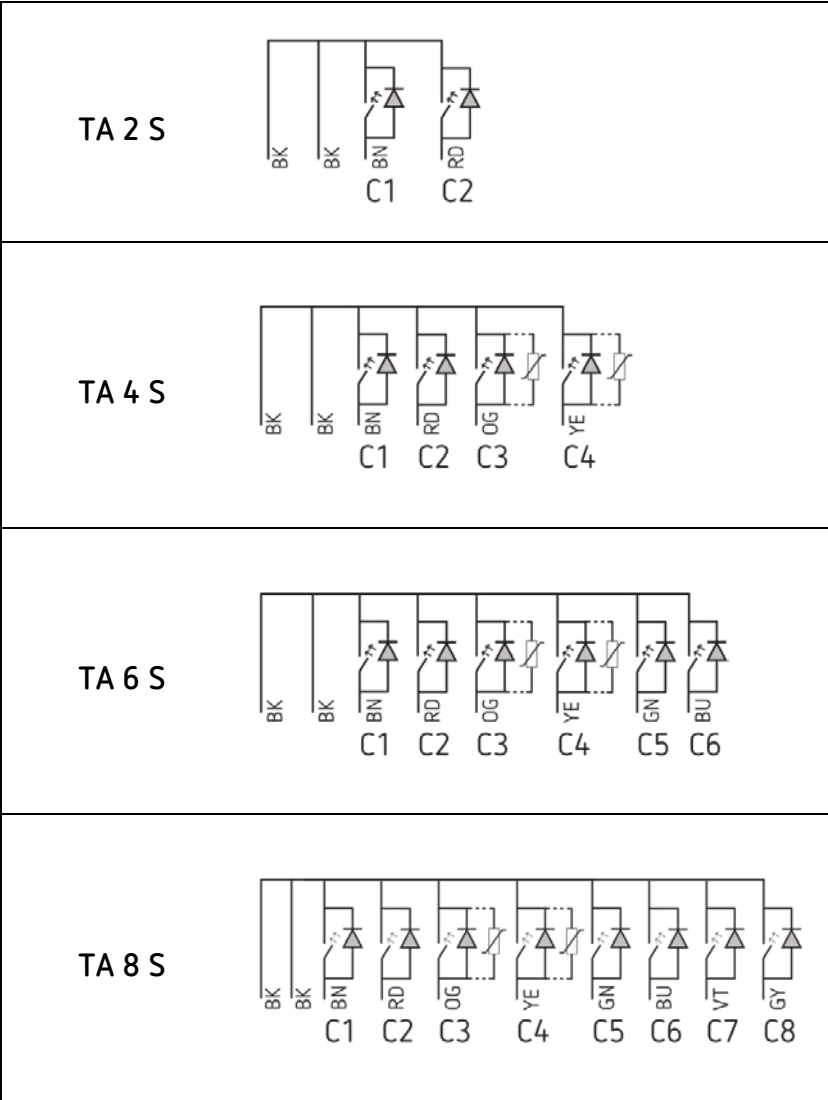
3 Technische Daten

3.1 Technische Daten TA 2 S .. TA 8 S

Betriebsspannung KNX	Busspannung
Anschlussart	Busanschluss: KNX Busklemme
Stromaufnahme als Eingang	< 10 mA
Stromaufnahme als Ausgang	TA 2 S 10 mA (max. 2 x LED à 3 mA) TA 4 S 12,5 mA (max. 4 x LED à 3 mA) TA 6 S, TA 8 S 15 mA (max. 6 bzw. 8 x LED à 3 mA)
Länge Anschlussdrähte	25 cm
Maximale Leitungslänge	30 m
Kontaktspannung	5 V DC
Kontaktstrom	0,5 mA (5 mA Spitze)
Umgebungstemperatur	- 5 °C ... + 45 °C
Montageart	Unterputzmontage
Ausgangsspannung	5 V DC
Messbereich Temperatur ¹	- 5 °C ... + 100 °C
LED-Anschluss	IF max. 1–3 mA (einstellbar), UF bis ~ 3,6 V, kein Vorwiderstand erforderlich
Schutzart	IP 20 nach EN 60529
Schutzklasse	III

¹ TA 4 S, TA 6 S, TA 8 S

3.2 Anschlussbilder



4 Das Applikationsprogramm „TA 2/4/6/8 S“

4.1 Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller	Theben AG
Produktfamilie	Eingänge
Produkttyp	Tasterschnittstellen
Programmnamen	TA 2 S, TA 4 S, TA 6 S, TA 8 S

Anzahl Kommunikationsobjekte	Max. 41
Anzahl Gruppenadressen	254
Anzahl Zuordnungen	254



Die ETS Datenbank finden Sie auf unserer Internetseite: www.theben.de/downloads

4.2 Kommunikationsobjekte Übersicht

4.2.1 Funktion Schalter

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	Kanal 11.1	Schalten	1 Bit	-	W	C	T	1.001
		Priorität	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		Prozentwert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		Wert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		2 Byte 9.x	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 Byte 14.x	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
2	Kanal 11.2	Schalten	1 Bit	-	W	C	T	1.001
		Priorität	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		Prozentwert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		Wert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		2 Byte 9.x	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 Byte 14.x	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
3	Kanal 11.3	Schalten	1 Bit	-	W	C	T	1.001
		Priorität	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		Prozentwert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		Wert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		2 Byte 9.x	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 Byte 14.x	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
5	Kanal 11	Sperren = 1	1 Bit	-	W	C	-	1.001
		Sperren = 0	1 Bit	-	W	C	-	1.003
11-75	Kanäle 2 bis 8 (Details: Siehe Kanal 1)							

4.2.2 Funktion Taster

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	Kanal I1.1	<i>Schalten</i>	1 Bit	-	W ²	C	T	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		<i>2 Byte 9.x</i>	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		<i>4 Byte 14.x</i>	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
2	Kanal I1.2	<i>Schalten</i>	1 Bit	-	W ³	C	T	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		<i>2 Byte 9.x</i>	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		<i>4 Byte 14.x</i>	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
3	Kanal I1.3	<i>Schalten</i>	1 Bit	-	W ⁴	C	T	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		<i>2 Byte 9.x</i>	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		<i>4 Byte 14.x</i>	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
5	Kanal I1	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit	-	W	C	-	1.001
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit	-	W	C	-	1.003
11-75	Kanäle 2 bis 8 (Details: Siehe Kanal 1)							

² Nur für die Funktion *Umschalten*

³ Nur für die Funktion *Umschalten*

⁴ Nur für die Funktion *Umschalten*

4.2.3 Funktion Dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	Kanal I1	Schalten	1 Bit	-	W	C	T	1.001
2	Kanal I1	Heller / Dunkler	4 Bit	-	-	C	T	3.007
		Heller	4 Bit	-	-	C	T	3.007
		Dunkler	4 Bit	-	-	C	T	3.007
3	Kanal I1.1	Schalten	1 Bit	-	W	C	T	1.001
		Priorität	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		Prozentwert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		Wert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		2 Byte 9.x	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 Byte 14.x	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
5	Kanal I1	Sperren = 1	1 Bit	-	W	C	-	1.001
		Sperren = 0	1 Bit	-	W	C	-	1.003
11-75	Kanäle 2 bis 8 (Details: Siehe Kanal 1)							

4.2.4 Funktion Jalousie

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	Kanal I1	Step / Stop	1 Bit	-	-	C	T	1.010
2	Kanal I1	AUF / AB	1 Bit	-	W	C	T	1.008
		AUF	1 Bit	-	-	C	T	1.008
		AB	1 Bit	-	-	C	T	1.008
		Schalten	1 Bit	-	W	C	T	1.001
3	Kanal I1.1	Priorität	2 Bit	-	-	C	T	2.001
		Prozentwert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		Höhe % ⁵	1 Byte	-	-	C	T	5.001
		Wert senden	1 Byte	-	-	C	T	5.010
		2 Byte 9.x	2 Bytes	-	-	C	T	9.xxx
		4 Byte 14.x	4 Bytes	-	-	C	T	14.xxx
		Lamelle % ⁶	1 Byte	-	-	C	T	5.001
5	Kanal I1	Sperren = 1	1 Bit	-	W	C	-	1.001
		Sperren = 0	1 Bit	-	W	C	-	1.003
11-75	Kanäle 2 bis 8 (Details: Siehe Kanal 1)							

⁵ Bei Doppelklick mit Objekttyp = Höhe % + Lamelle %

⁶ Bei Doppelklick mit Objekttyp = Höhe % + Lamelle %

4.2.5 Funktion Sequenz

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	Kanal I1.1	Schalten EIN/AUS	1 Bit	R	-	C	T	1.001
	Kanal I1.1	Priorität	2 Bit	R	-	C	T	2.003
	Kanal I1.1	Prozentwert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.001
	Kanal I1.1	Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.010
	Kanal I1.1	2 Byte DPT 9.x	2 Byte	R	-	C	T	9.xxx
	Kanal I1.1	4 Byte DPT 14.x	4 Byte	R	-	C	T	14.xxx
2	Kanal I1.2	Schalten EIN/AUS	1 Bit	R	-	C	T	1.001
	Kanal I1.2	Priorität	2 Bit	R	-	C	T	2.003
	Kanal I1.2	Prozentwert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.001
	Kanal I1.2	Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.010
	Kanal I1.2	2 Byte DPT 9.x	2 Byte	R	-	C	T	9.xxx
	Kanal I1.2	4 Byte DPT 14.x	4 Byte	R	-	C	T	14.xxx
3	Kanal I1.3	Schalten EIN/AUS	1 Bit	R	-	C	T	1.001
	Kanal I1.3	Priorität	2 Bit	R	-	C	T	2.003
	Kanal I1.3	Prozentwert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.001
	Kanal I1.3	Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.010
	Kanal I1.3	2 Byte DPT 9.x	2 Byte	R	-	C	T	9.xxx
	Kanal I1.3	4 Byte DPT 14.x	4 Byte	R	-	C	T	14.xxx
4	Kanal I1.4	Schalten EIN/AUS	1 Bit	R	-	C	T	1.001
	Kanal I1.4	Priorität	2 Bit	R	-	C	T	2.003
	Kanal I1.4	Prozentwert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.001
	Kanal I1.4	Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	5.010
	Kanal I1.4	2 Byte DPT 9.x	2 Byte	R	-	C	T	9.xxx
	Kanal I1.4	4 Byte DPT 14.x	4 Byte	R	-	C	T	14.xxx
5	Kanal I1	Sperren = 1	1 Bit	R	W	C	-	1.003
	Kanal I1	Sperren = 0	1 Bit	R	W	C	-	1.003
11-75	Kanäle 2 bis 8 (Details: Siehe Kanal 1)							

4.2.6 Funktion LED-Ausgang

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	Kanal I1	LED Ein / Aus	1 Bit	-	W	C	-	1.001
2	Kanal I1	LED Helligkeit 1 setzen	1 Bit	-	W	C	-	1.001
3	Kanal I1	LED Helligkeit 1 setzen	1 Bit	-	W	C	-	1.001
4	Kanal I1	LED Helligkeit 1 setzen	1 Bit	-	W	C	-	1.001
5	Kanal I1	LED Helligkeit Prozent setzen	1 Byte	-	W	C	-	1.005

4.2.7 Funktion Temperatureingang (nur I3 und I4)

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
21	Kanal I3	Istwert Temperatur	2 Byte	R	-	C	T	9.001
31	Kanal I4	Istwert Temperatur	2 Byte	R	-	C	T	9.001

4.2.8 Diagnoseobjekt

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
100	Firmware	Version	2 Byte	R	-	C	T	217.001

4.3 Kommunikationsobjekte Beschreibung

4.3.1 Funktion Schalter

Objekt 1: Kanal I1.1

Erstes Ausgangsobjekt des Kanals (Erstes Telegramm).

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 2: Kanal I1.2

Zweites Ausgangsobjekt des Kanals (Zweites Telegramm).

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 3: Kanal I1.3

Drittes Ausgangsobjekt des Kanals (Drittes Telegramm).

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 5: Kanal I1 Sperren = 1 bzw. sperren = 0

Über dieses Objekt wird der Kanal gesperrt.

Wirksinn des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre können auf der Parameterseite **Kanal 1** eingestellt werden.

Objekte 11-75

Objekte für die Kanäle I2-I8.

4.3.2 Funktion Taster

Objekt 1: Kanal 11.1

Erstes Ausgangsobjekt des Kanals (Erstes Telegramm).

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 2: Kanal 11.2

Zweites Ausgangsobjekt des Kanals (Zweites Telegramm).

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 3: Kanal 11.3

Drittes Ausgangsobjekt des Kanals (Drittes Telegramm).

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 5: Kanal 11 Sperren = 1 bzw. sperren = 0

Über dieses Objekt wird der Kanal gesperrt.

Wirksinn des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre können auf der Parameterseite **Kanal 1** eingestellt werden.

Objekte 11-75

Objekte für die Kanäle I2-I8.

4.3.3 Funktion Dimmen

Objekt 1: Kanal I1.1 Schalten

Schaltet den Dimmer ein und aus.

Objekt 2: Kanal I1.1 Heller, Dunkler, Heller / Dunkler

4-Bit Dimmbefehle.

Objekt 3: Kanal I1.1 – Schalten, Priorität, Prozentwert..

Ausgangsobjekt für die Zusatzfunktion bei Doppelklick.

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x,

4 Byte DPT 14.x.

Objekt 5: Kanal I1 Sperren = 1 bzw. sperren = 0

Über dieses Objekt wird der Kanal gesperrt.

Wirksinn des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre sind parametrierbar.

Objekte 11-75

Objekte für die Kanäle I2-I8.

4.3.4 Funktion Jalousie

Objekt 1: Kanal I1 Step / Stop

Sendet Step/Stop Befehle an den Jalousie-Aktor.

Objekt 2: Kanal I1 AUF/AB, AUF, AB

Sendet Fahrbefehle an den Jalousie-Aktor.

Objekt 3: Kanal I1.1 – Schalten, Priorität, Prozentwert.., Höhe % + Lamelle %

Ausgangsobjekt für die Zusatzfunktion bei Doppelklick.

Es sind 7 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x,
4 Byte DPT 14.x, Höhe %..

Objekt 4: Kanal I1.1 – Lamelle %

Lamellentelegramm zur Positionierung der Jalousie bei Doppelklick (zusammen mit Objekt 3, bei *Objekttyp = Höhe + Lamelle*).

Objekt 5: Kanal I1 Sperren = 1 bzw. sperren = 0

Über dieses Objekt wird der Kanal gesperrt.

Wirksinn des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre sind parametrierbar.

Objekte 11-75

Objekte für die Kanäle I2-I8.

4.3.5 Funktion Sequenz

Objekt 1 „Kanal I1.1“

Erstes Ausgangsobjekt des Kanals.

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 2 „Kanal I1.2“

Zweites Ausgangsobjekt des Kanals.

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 3 „Kanal I1.3“

Drittes Ausgangsobjekt des Kanals.

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekt 4 „Kanal I1.4“

Viertes Ausgangsobjekt des Kanals.

Es sind 6 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Prozentwert senden, Wert senden, 2 Byte DPT 9.x, 4 Byte DPT 14.x.

Objekte 5 „Sperrren = 0, Sperrren = 1“

Über dieses Objekt wird der Kanal gesperrt.

Wirksinn des Sperrobjekts und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre können auf der Parameterseite Sperrfunktion eingestellt werden.

4.3.6 Funktion LED-Ausgang

Objekt 1 „LED Ein / Aus“

Eingangsobjekt:

1 = angeschlossene LED einschalten.

0 = LED ausschalten

Die Einschalthelligkeit der LED kann entweder mit den Objekten *LED Helligkeit 1,2,3 setzen* oder mit dem Objekt *LED Helligkeit Prozent setzen* festgelegt werden⁷

Objekt 2 „LED Helligkeit 1 setzen“

Eingangsobjekt:

1 = Die LED-Einschalthelligkeit auf den parametrierten Wert für *Helligkeit 1* einstellen.

0 = Setzt die LED-Einschalthelligkeit auf 100 % zurück.

Objekt 3 „LED Helligkeit 2 setzen“

Eingangsobjekt:

1 = Die LED-Einschalthelligkeit auf den parametrierten Wert für *Helligkeit 2* einstellen.

0 = Setzt die LED-Einschalthelligkeit auf 100 % zurück.

Objekt 4 „LED Helligkeit 3 setzen“

Eingangsobjekt:

1 = Die LED-Einschalthelligkeit auf den parametrierten Wert für *Helligkeit 3* einstellen.

0 = Setzt die LED-Einschalthelligkeit auf 100 % zurück.

Objekt 5 „LED Helligkeit Prozent setzen“

Eingangsobjekt:

Mit diesem Objekt kann die LED-Einschalthelligkeit auf einen beliebigen Wert zwischen 5 % und 100 % eingestellt werden.

Werte unter 5 % sind nicht zulässig und werden als 5 % interpretiert.

⁷ Ausnahme: Nach einem Reset beträgt die Einschalthelligkeit immer 100 %.

4.3.7 Funktion Temperatureingang (nur I3 und I4)

Objekt 21 „Kanal I3 – Istwert Temperatur“

Sendet die am Eingang I3 gemessene Temperatur (Fernfühler bzw. Fußbodentemperatursensor).

Objekt 31 „Kanal I4 – Istwert Temperatur“

Sendet die am Eingang I4 gemessene Temperatur (Fernfühler bzw. Fußbodentemperatursensor).

4.3.8 Diagnoseobjekt

Objekt 100 „Firmware - Version“

Nur für Diagnosezwecke:

Sendet nach Reset bzw. Download die Softwareversion (Firmware) des Gerätes.
Kann ebenfalls direkt mit der ETS ausgelesen werden.

4.4 Parameterseiten Übersicht

Parameterseite	Beschreibung
<i>Kanal 11..18</i>	Funktion des Eingangs, Entprellzeit, Anzahl der Telegramme, Sperrfunktion usw. Zusätzlich bei I3 und I4: Auswahl des Temperatursensors, Temperaturabgleich usw.
<i>Schalter-Objekt 1</i>	Objektyp, Sendeverhalten usw. für jedes Objekt individuell einstellbar.
<i>Schalter-Objekt 2</i>	
<i>Schalter-Objekt 3</i>	
<i>Taster-Objekt 1</i>	Objektyp, Sendeverhalten usw. für jedes Objekt individuell einstellbar.
<i>Taster-Objekt 2</i>	
<i>Taster-Objekt 3</i>	
<i>Dimmen</i>	Art der Steuerung.
<i>Jalousie</i>	Art der Steuerung.
<i>Doppelklick</i>	Zusätzliche Telegramme bei <i>Dimmen</i> und <i>Jalousie</i> .
<i>Sequenz</i>	Sequenzeigenschaften. Zeit- und Sperrfunktionen aktivieren.
<i>Objekttypen</i>	Format der 4 Sequenzobjekte.
<i>Schritt 1</i>	Sendeverhalten, Telegramme und Zeit einstellen.
<i>Schritt 2</i>	
<i>Schritt 3</i>	
<i>Schritt 4</i>	

4.4.1 Funktion Schalter


Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Kanal aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Eingang verwenden?
Funktion des Kanals	Schalter.. <i>Taster..</i> <i>Dimmen..</i> <i>Jalousie..</i> <i>Sequenz..</i> <i>LED Ausgang..</i>	Sendet in Abhängigkeit davon, ob der Eingang 0 oder 1 ist.
Entprellzeit	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des am Eingang angeschlossenen Kontakts zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ($\geq 1s$) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
Sperrfunktion aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion. Parameter für die Sperrfunktion einblenden.
Sperrtelegramm	Sperren mit 1 (Standard) <i>Sperren mit 0</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren 0 = sperren 1 = Sperre aufheben
Zyklisch senden	<i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> ... alle 30 min <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Gemeinsame Zykluszeit für alle 3 Ausgangsobjekte des Kanals.
Anzahl der Telegramme	ein Telegramm <i>zwei Telegramme</i> <i>drei Telegramme</i>	Jeder Kanal besitzt 3 Ausgangs-Objekte und kann so bis zu 3 unterschiedliche Telegramme senden.

4.4.1.1 Schalter-Objekt 1, 2, 3

Jedes der 3 Objekte ist auf einer eigenen Parameterseite individuell konfigurierbar.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
Objekttyp	Schalten (1 Bit) Priorität (2 Bit) Wert 0-255 Prozentwert (1 Byte) 2 Byte Gleitkommazahl DPT 9.x 4 Byte Gleitkommazahl DPT 14.x	Telegrammtyp für dieses Objekt.								
Senden wenn Eingang = 1	nein ja	Senden wenn am Eingang eine Spannung angelegt wird?								
Telegramm	<i>Bei Objekttyp = Schalten 1 Bit</i>									
	EIN AUS UM	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)								
	<i>Bei Objekttyp = Priorität 2 Bit</i>									
	<i>inaktiv</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
	<i>EIN</i>									
	<i>AUS</i>									
	<i>Bei Objekttyp = Wert 0-255</i>									
	<i>0-255</i>	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.								
	<i>Bei Objekttyp = Prozentwert 1 Byte</i>									
	<i>0-100 %</i>	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.								
	<i>Bei Objekttyp = 2-Byte Gleitkommazahl</i>									
	-670760...670760 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -670760 und 670760 gesendet werden.								
	<i>Bei Objekttyp = 4-Byte Gleitkommazahl</i>									
	-1E+38.. 1E+38 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -1E+38 und 1E+38 gesendet werden. Eingabeformat: Die ETS erlaubt nur die Eingabe als Kommazahl ohne Potenz. Beispiel: 15234825,123456								
Senden wenn Eingang = 0	nein ja	Senden wenn am Eingang keine Spannung anliegt?								
Telegramm	Siehe oben: Gleicher Objekttyp wie <i>Senden wenn Eingang = 1</i>									

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Zyklisch senden</i>	nein <i>ja, immer</i> <i>nur wenn Eingang = 1</i> <i>nur wenn Eingang = 0</i>	Wann soll zyklisch gesendet werden? Die Zykluszeit wird auf der Hauptparameterseite des Kanals eingestellt.
<i>Reaktion bei Buswiederkehr</i>	keine <i>aktualisieren (sofort)</i> <i>aktualisieren (nach 5 s)</i> <i>aktualisieren (nach 10 s)</i> <i>aktualisieren (nach 15 s)</i>	Nicht senden. Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden.
<i>Reaktion beim Setzen der Sperre</i>	Sperre ignorieren <i>keine Reaktion</i> <i>wie bei Eingang = 1</i> <i>wie bei Eingang = 0</i>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam. Beim Setzen der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei steigender Flanke. So reagieren, wie bei fallender Flanke.
<i>Reaktion beim Aufheben der Sperre</i>	keine Reaktion <i>aktualisieren</i>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren. Aktualisierungstelegramm senden.

 Ist ein Kanal gesperrt, so werden keine Telegramme zyklisch gesendet.

4.4.2 Funktion Taster

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Kanal aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Eingang verwenden?
Funktion des Kanals	<i>Schalter..</i> Taster.. <i>Dimmen..</i> <i>Jalousie..</i> <i>Sequenz..</i> <i>LED Ausgang..</i>	Am Eingang ist ein Taster angeschlossen.
Entprellzeit	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des am Eingang angeschlossenem Kontakts zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ($\geq 1s$) können als Einschaltverzögerung verwendet werden.
Sperrfunktion aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion. Parameterseite Sperrfunktion einblenden.
Sperrtelegramm	Sperren mit 1 (Standard) <i>Sperren mit 0</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren 0 = sperren 1 = Sperre aufheben
Angeschlossener Taster	Schließer Öffner	Typ des angeschlossenen Kontakts einstellen.
Langer Tastendruck ab	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
Zeit für Doppelklick	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.
Zyklisch senden	<i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> ... alle 30 min <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Gemeinsame Zykluszeit für alle 3 Ausgangsobjekte des Kanals.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Anzahl der Telegramme</i>	<i>ein Telegramm</i> <i>zwei Telegramme</i> <i>drei Telegramme</i>	Jeder Kanal besitzt 3 Ausgangs-Objekte und kann so bis zu 3 unterschiedliche Telegramme senden.

4.4.2.1 Parameterseiten Taster-Objekt 1, 2, 3

Jedes der 3 Objekte ist auf einer eigenen Parameterseite individuell konfigurierbar.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Objekttyp	Schalten (1 Bit) Priorität (2 Bit) Wert 0-255 Prozentwert (1 Byte) 2 Byte Gleitkommazahl DPT 9.x 4 Byte Gleitkommazahl DPT 14.x	Telegrammtyp für dieses Objekt.
Senden nach kurzer Bedienung	nicht senden Telegramm senden	Auf kurzen Tastendruck reagieren?
Telegramm	Bei Objekttyp = Schalten 1 Bit	
	EIN AUS UM	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)
	Bei Objekttyp = Priorität 2 Bit	
	inaktiv	Funktion Priorität inaktiv (no control) 0 (00 _{bin})
	EIN	Priorität EIN (control: enable, on) 3 (11 _{bin})
	AUS	Priorität AUS (control: disable, off) 2 (10 _{bin})
	Bei Objekttyp = Wert 0-255	
	0-255	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.
	Bei Objekttyp = Prozentwert 1 Byte	
	0-100 %	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.
	Bei Objekttyp = 2-Byte Gleitkommazahl	
	-670760...670760 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -670760 und 670760 gesendet werden.
	Bei Objekttyp = 4-Byte Gleitkommazahl	
	-1E+38.. 1E+38 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -1E+38 und 1E+38 gesendet werden. Eingabeformat: Die ETS erlaubt nur die Eingabe als Kommazahl ohne Potenz. Beispiel: 15234825,123456
Senden nach langer Bedienung	nicht senden Telegramm senden	Auf langen Tastendruck reagieren?
Telegramm	Siehe oben: Gleicher Objekttyp wie bei kurzer Bedienung.	
Senden nach Doppelklick	nicht senden Telegramm senden	Auf Doppelklick reagieren?

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Telegramm	Siehe oben: Gleicher Objekttyp wie bei kurzer Bedienung.	
Zyklisch senden	nein <i>ja</i>	Die Zykluszeit wird auf der Hauptparameterseite des Kanals eingestellt.
Reaktion bei Buswiederkehr	keine <i>Wie bei kurz (sofort)</i> <i>Wie bei kurz (nach 5 s)</i> <i>Wie bei kurz (nach 10 s)</i> <i>Wie bei kurz (nach 15 s)</i> <i>Wie bei lang (sofort)</i> <i>Wie bei lang (nach 5 s)</i> <i>Wie bei lang (nach 10 s)</i> <i>Wie bei lang (nach 15 s)</i> <i>Wie bei Doppelklick (sofort)</i> <i>Wie bei Doppelklick (nach 5 s)</i> <i>Wie bei Doppelklick (nach 10 s)</i> <i>Wie bei Doppelklick (nach 15 s)</i>	Nicht senden. Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden. Der zu sendende Wert richtet sich nach dem parametrisierten Wert für langen, kurzen Tastendruck bzw. Doppelklick.
Reaktion beim Setzen der Sperre	Sperre ignorieren <i>keine Reaktion</i> <i>wie bei kurz</i> <i>wie bei lang</i> <i>wie bei Doppelklick</i>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam. Beim Setzen der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem kurzen Tastendruck. So reagieren, wie bei einem langen Tastendruck. So reagieren, wie bei einem Doppelklick.
Reaktion beim Aufheben der Sperre	keine Reaktion <i>wie bei kurz</i> <i>wie bei lang</i> <i>wie bei Doppelklick</i>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem kurzen Tastendruck. So reagieren, wie bei einem langen Tastendruck. So reagieren, wie bei einem Doppelklick.

 Ist ein Kanal gesperrt, so werden keine Telegramme zyklisch gesendet.

4.4.3 Funktion Dimmen

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Kanal aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Eingang verwenden?
Funktion des Kanals	<i>Schalter..</i> <i>Taster..</i> <i>Dimmen..</i> <i>Jalousie..</i> <i>Sequenz..</i> <i>LED Ausgang..</i>	Der Eingang steuert einen Dimmaktor,
Entprellzeit	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des am Eingang angeschlossenen Kontakts zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ($\geq 1s$) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
Sperrfunktion aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion. Parameterseite Sperrfunktion einblenden.
Sperrtelegramm	<i>Sperren mit 1 (Standard)</i> <i>Sperren mit 0</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren 0 = sperren 1 = Sperre aufheben
Langer Tastendruck ab	<i>300 ms, 400 ms</i> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
Zusatzfunktion Doppelklick	<i>nein</i> <i>ja</i>	Keine Doppelklickfunktion Parameterseite Doppelklick wird eingeblendet.
Zeit für Doppelklick	<i>300 ms, 400 ms</i> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.

4.4.3.1 Parameterseite Doppelklick

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
Objektyp	Schalten (1 Bit) Priorität (2 Bit) Wert 0-255 Prozentwert (1 Byte) 2 Byte Gleitkommazahl DPT 9.x 4 Byte Gleitkommazahl DPT 14.x	Telegrammtyp für dieses Objekt.								
Telegramm	Bei Objektyp = Schalten 1 Bit									
	EIN AUS UM	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)								
	Bei Objektyp = Priorität 2 Bit									
	inaktiv	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Funktion	Wert								
	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})								
	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})								
	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})								
	Bei Objektyp = Wert 0-255									
	0-255	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.								
Bei Objektyp = Prozentwert 1 Byte										
0-100 %	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.									
Bei Objektyp = 2-Byte Gleitkommazahl										
-670760...670760 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -670760 und 670760 gesendet werden.									
Bei Objektyp = 4-Byte Gleitkommazahl										
-1E+38.. 1E+38 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -1E+38 und 1E+38 gesendet werden. Eingabeformat: Die ETS erlaubt nur die Eingabe als Kommazahl ohne Potenz. Beispiel: 15234825,123456									
Zyklisch senden	nicht zyklisch senden jede min alle 2 min alle 3 min ... alle 45 min alle 60 min	Wie oft soll erneut gesendet werden?								
Reaktion bei Buswiederkehr	keine	Nicht senden.								

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	Wie bei Doppelklick (sofort) Wie bei Doppelklick (nach 5 s) Wie bei Doppelklick (nach 10 s) Wie bei Doppelklick (nach 15 s)	Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden. Der zu sendende Wert richtet sich nach dem parametrisierten Wert für Doppelklick.
Reaktion beim Setzen der Sperre	Sperre ignorieren keine Reaktion wie bei Doppelklick	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam. Beim Setzen der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem Doppelklick.
Reaktion beim Aufheben der Sperre	keine Reaktion wie bei Doppelklick	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem Doppelklick.

4.4.3.2 Parameterseite Dimmen

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Reaktion auf „lang“ / „kurz“</i>	Eintastenbedienung	Der Eingang unterscheidet zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck und kann damit 2 Funktionen erfüllen. Der Dimmer wird mit einem einzigen Taster bedient. Kurzer Tastendruck = EIN/AUS Langer Tastendruck = heller / dunkler Loslassen = Stopp Bei den anderen Varianten wird der Dimmer mit 2 Tasten (Wippe) bedient.
	<i>heller / EIN</i>	Kurzer Tastendruck = EIN Langer Tastendruck = heller Loslassen = Stopp
	<i>heller / UM</i>	Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = heller Loslassen = Stopp
	<i>dunkler / AUS</i>	Kurzer Tastendruck = AUS Langer Tastendruck = dunkler Loslassen = Stopp
	<i>dunkler / UM</i>	Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = dunkler Loslassen = Stopp
<i>Schrittweite für Dimmen</i>	100 % 50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Bei langem Tastendruck wird der Dimmwert: Solange erhöht (bzw. erniedrigt) bis die Taste wieder losgelassen wird. Um den gewählten Wert erhöht (bzw. reduziert)
<i>Reaktion bei Bus- oder Netzwiederkehr</i>	keine	Nicht reagieren.
	<i>EIN</i>	Dimmer einschalten
	<i>AUS</i>	Dimmer ausschalten

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	nach 5 s EIN nach 10 s EIN nach 15 s EIN nach 5 s AUS nach 10 s AUS nach 15 s AUS	Dimmer verzögert einschalten Dimmer verzögert ausschalten
Reaktion beim Setzen der Sperre	Sperre ignorieren keine Reaktion EIN AUS	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam. Beim Setzen der Sperre nicht reagieren. Dimmer einschalten Dimmer ausschalten
Reaktion beim Aufheben der Sperre	keine Reaktion EIN AUS	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren. Dimmer einschalten Dimmer ausschalten

4.4.4 Funktion Jalousie

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Kanal aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Eingang verwenden?
Funktion des Kanals	<i>Schalter..</i> <i>Taster..</i> <i>Dimmen..</i> <i>Jalousie..</i> <i>Sequenz..</i> <i>LED Ausgang..</i>	Der Eingang steuert einen Jalousieaktor.
Entprellzeit	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des am Eingang angeschlossenen Kontakts zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ($\geq 1s$) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
Sperrfunktion aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion. Parameterseite Sperrfunktion einblenden.
Sperrtelegramm	<i>Sperren mit 1 (Standard)</i> <i>Sperren mit 0</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren 0 = sperren 1 = Sperre aufheben
Langer Tastendruck ab	<i>300 ms, 400 ms</i> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
Zusatzfunktion Doppelklick	<i>nein</i> <i>ja</i>	Keine Doppelklickfunktion Parameterseite Doppelklick wird eingeblendet.
Zeit für Doppelklick	<i>300 ms, 400 ms</i> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.

4.4.4.1 Parameterseite Doppelclick

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
Objekttyp	Schalten (1 Bit) Priorität (2 Bit) Wert 0-255 Prozentwert (1 Byte) 2 Byte Gleitkommazahl DPT 9.x 4 Byte Gleitkommazahl DPT 14.x Höhe % + Lamelle %	Telegrammtyp für dieses Objekt.								
Telegramm	Bei Objekttyp = Schalten 1 Bit									
	EIN AUS UM	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)								
	Bei Objekttyp = Priorität 2 Bit									
	inaktiv	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
	Funktion	Wert								
	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})								
	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})								
	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})								
	Bei Objekttyp = Wert 0-255									
	0-255	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.								
	Bei Objekttyp = Prozentwert 1 Byte									
	0-100 %	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.								
	Bei Objekttyp = 2-Byte Gleitkommazahl									
	-670760...670760 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -670760 und 670760 gesendet werden.								
Bei Objekttyp = 4-Byte Gleitkommazahl										
-1E+38.. 1E+38 Std.: 0	Es kann ein beliebiger Wert zwischen -1E+38 und 1E+38 gesendet werden. Eingabeformat: Die ETS 4 erlaubt nur die Eingabe als Kommazahl ohne Potenz. Beispiel: 15234825,123456									
Bei Objekttyp = Höhe % + Lamelle %										
Höhe	Bei Doppelclick werden zeitgleich 2 Telegramme gesendet: Gewünschte Jalousiehöhe									
Lamelle	Gewünschte Lamellenposition.									

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Zyklisch senden</i>	nicht zyklisch senden <i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> ... <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Wie oft soll erneut gesendet werden?
<i>Reaktion bei Buswiederkehr</i>	keine <i>Wie bei Doppelklick (sofort)</i> <i>Wie bei Doppelklick (nach 5 s)</i> <i>Wie bei Doppelklick (nach 10 s)</i> <i>Wie bei Doppelklick (nach 15 s)</i>	Nicht senden. Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden. Der zu sendende Wert richtet sich nach dem parametrisierten Wert für Doppelklick.
<i>Reaktion beim Setzen der Sperre</i>	Sperre ignorieren <i>keine Reaktion</i> <i>wie bei Doppelklick</i>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam. Beim Setzen der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem Doppelklick.
<i>Reaktion beim Aufheben der Sperre</i>	keine Reaktion <i>wie bei Doppelklick</i>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem Doppelklick.

4.4.4.2 Parameterseite Jalousie

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Bedienung</i>	<p>Eintastenbedienung</p> <p>AB</p> <p>AUF</p>	<p>Der Eingang unterscheidet zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck und kann damit 2 Funktionen erfüllen.</p> <p>Die Jalousie wird mit einem einzigen Taster bedient. Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = Fahren.</p> <p>Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = herunterfahren.</p> <p>Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = Hochfahren.</p>
<i>Stoppen der Fahrbewegung durch</i>	<i>Loslassen der Taste</i> Kurze Bedienung	Wie soll der Stoppbefehl ausgelöst werden?
<i>Reaktion bei Bus- oder Netzwiederkehr</i>	<p>keine</p> <p>AUF</p> <p>AB</p> <p>nach 5 s AUF nach 10 s AUF nach 15 s AUF</p> <p>nach 5 s AB nach 10 s AB nach 15 s AB</p>	<p>Nicht reagieren.</p> <p>Jalousie hochfahren</p> <p>Jalousie herunterfahren</p> <p>Jalousie verzögert hochfahren</p> <p>Jalousie verzögert herunterfahren</p>
<i>Reaktion beim Setzen der Sperre</i>	<p>Sperre ignorieren</p> <p>keine Reaktion</p> <p>AUF</p> <p>AB</p>	<p>Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.</p> <p>Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.</p> <p>Jalousie hochfahren</p> <p>Jalousie herunterfahren</p>
<i>Reaktion beim Aufheben der Sperre</i>	<p>keine Reaktion</p> <p>EIN</p> <p>AUS</p>	<p>Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.</p> <p>Jalousie hochfahren</p> <p>Jalousie herunterfahren</p>

4.4.5 Funktion Sequenz

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Schalter.. Taster.. Dimmen.. Jalousie.. Sequenz.. LED Ausgang..</i>	Der Eingang startet eine Telegrammsequenz.
<i>Entprellzeit</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des am Eingang angeschlossenen Kontakts zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ($\geq 1s$) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>nein ja</i>	Keine Sperrfunktion. Parameterseite Sperrfunktion einblenden.
<i>Sperrtelegramm</i>	<i>Sperren mit 1 (Standard) Sperren mit 0</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren 0 = sperren 1 = Sperre aufheben
<i>Angeschlossener Taster</i>	<i>Schließer Öffner</i>	Typ des angeschlossenen Kontakts einstellen.
<i>Sequenzablauf</i>	<i>Schritt 1-2-3-4-1-2-3-4 Schritt 1-2-3-4-3-2-1</i>	In welcher Reihenfolge sollen die Schritte abgearbeitet werden?
<i>Weiterschalten der Sequenz</i>	<i>über Taster zeitgesteuert</i>	Der Wechsel zum nächsten Schritt wird ausschließlich durch Tastendruck ausgelöst. Einmal ausgelöst, wird die Sequenz automatisch ausgeführt. Das Intervall zwischen 2 Schritte ist für jeden Schritt individuell einstellbar.
<i>Sequenz automatisch neustarten</i>	<i>nein ja</i>	Die Sequenz wird nur 1x ausgeführt. Einmal gestartet wird die Sequenz unbegrenzt wiederholt und kann, je nach Parametrierung, mit einem Doppelklick bzw. einem langen Tastendruck beendet werden.
<i>Bei langem Tastendruck</i>	<i>keine Funktion</i>	Langer Tastendruck wird ignoriert.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	<i>auf Schritt 1 setzen</i>	Sequenz zum Anfang zurücksetzen.
	<i>Sequenz beenden</i>	Zeitgesteuerte Sequenz beenden.
<i>Langer Tastendruck ab</i>	300 ms, 400 ms <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
<i>Bei Doppelklick</i>	keine Funktion	Langer Tastendruck wird ignoriert.
	<i>auf Schritt 1 setzen</i>	Sequenz zum Anfang zurücksetzen.
	<i>Sequenz beenden</i>	Zeitgesteuerte Sequenz beenden.
<i>Reaktion bei Buswiederkehr</i>	keine	Keine Reaktion.
	<i>Schritt 1 (sofort)</i>	Sequenz sofort zurücksetzen
	<i>Schritt 1 (nach 5 s)</i> <i>Schritt 1 (nach 10 s)</i> <i>Schritt 1 (nach 15 s)</i>	Sequenz verzögert zurücksetzen

4.4.6 Funktion Temperatureingang (nur I3 und I4)

i Die externe Eingänge I3 und I4 sind als Analogeingänge zur Temperaturmessung über Fernfühler verwendbar.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Kanal aktivieren	<i>nein</i> <i>ja</i>	Eingang verwenden?
Sensortyp	Fernfühler 1 (9070191) <i>Fernfühler IP65 (9070459)</i> <i>Fussbodensensor (9070321)</i>	Externer Temperatursensor 1 Artikel-Nr. 9070191, für Aufputz Montage. Externer Temperatursensor RAMSES IP65 Artikel-Nr. 9070459, für Aufputz Montage. Temperatursensor zur Verlegung im Fußboden, Schutzart IP 65.
Temperaturabgleich	-64..+64 (x 0,1 K)	Korrekturwert für die Temperaturmessung wenn die gesendete Temperatur von der tatsächlichen Umgebungstemperatur abweicht. Beispiel: Temperatur = 20°C gesendete Temperatur = 21°C Korrekturwert = 10 (d.h. 10 x 0,1°C)
Temperatur senden bei Änderung von	<i>nicht aufgrund einer Änderung</i> <i>0,2 K</i> <i>0,3 K</i> <i>0,5 K</i> <i>0,7 K</i> <i>1 K</i> <i>1,5 K</i> <i>2 K</i>	Nur zyklisch senden (wenn freigegeben) Senden , wenn sich der Wert seit dem letzten Senden um den gewählten Betrag geändert hat.
Temperatur zyklisch senden	<i>nicht zyklisch senden</i> <i>jede min,</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> <i>...</i> <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Wie oft soll der aktuelle Messwert erneut gesendet werden?

4.4.7 LED Parameter

Diese Parameter gelten für alle als *LED-Ausgang* konfigurierte Kanäle.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Blinken – Einschaltdauer</i>	100..2000 ms Default = 500 ms	Gewünschte Einschaltdauer (1000 ms = 1 Sekunde).
<i>Blinken – Ausschaltdauer</i>	100..2000 ms Default = 500 ms	Gewünschte Ausschaltdauer.
<i>Pulsieren – Intervall</i>	1000 – 5000 ms Default = 2000 ms	Abstand zwischen 2 Lichtpulsen.

5 Typische Anwendungsbeispiele

i Diese Anwendungsbeispiele sind als Planungshilfe gedacht und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie können beliebig ergänzt und erweitert werden.
Für die hier nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.

5.1 Licht schalten

Die Tasterschnittstelle TA 4 S ist an einem 4-fach-Taster angeschlossen und steuert den Schaltaktor RMG 4 U.

Alle 4 Kanäle werden verwendet.

5.1.1 Geräte

- TA 4 S (4969224)
- RMG 4 U (4930223)

5.1.2 Übersicht



5.1.3 Objekte und Verknüpfungen

Verknüpfungen

Nr.	TA 4 S Objektname	Nr.	RMG 4 U Objektname	Kommentar
1	<i>Kanal 1 Schalten</i>	0	<i>RMG 4 U Kanal C1</i>	TA 4 S sendet Schaltbefehle an RMG 4 U
11	<i>Kanal 2 Schalten</i>	10	<i>RMG 4 U Kanal C2</i>	
21	<i>Kanal 3 Schalten</i>	20	<i>RMG 4 U Kanal C3</i>	
31	<i>Kanal 4 Schalten</i>	30	<i>RMG 4 U Kanal C4</i>	

5.1.4 Wichtige Parametereinstellungen

TA 4 S

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Kanal 1 (2,3,4)</i>	<i>Kanal aktivieren</i>	<i>ja</i>
	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Taster</i>
<i>Schalter-Objekt</i>	<i>Objekttyp</i>	<i>Schalten</i>
	<i>Senden wenn Eingang = 1</i>	<i>ja</i>
	<i>Telegramm</i>	<i>UM</i>
	<i>Senden wenn Eingang = 0</i>	<i>nein</i>

RMG 4 U

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>RMG 4 U Kanal C1... C4:</i>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Schalten Ein / Aus</i>
<i>Funktionsauswahl</i>	<i>Auslösen der Funktion durch</i>	<i>Schaltobjekt</i>

5.2 2 Beleuchtungsgruppen Dimmen (Eintastenbedienung)

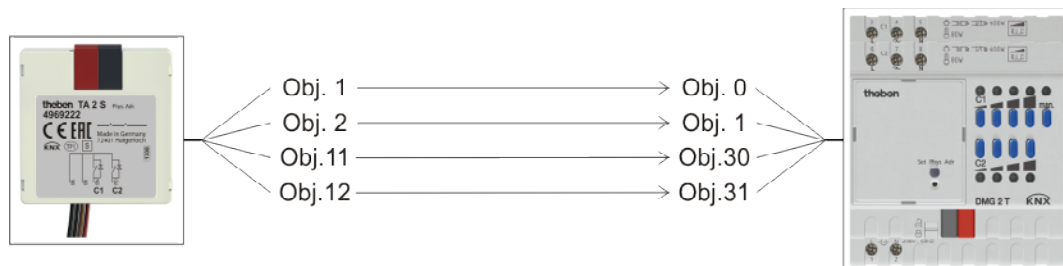
Die Tasterschnittstelle TA 2 S steuert beide Kanäle des Dimmaktors DMG 2 T.
Pro Beleuchtungsgruppe (Dimmaktor-Kanal) wird ein einziger Taster verwendet.

Ein kurzer Tastendruck schaltet das Licht ein bzw. aus.
Bei langem Tastendruck ändert sich die Helligkeit.
Bei erneuter Betätigung wechselt die Dimmrichtung (heller/dunkler).

5.2.1 Geräte

- TA 2 S (4969222)
- DMG 2 T (4930270)

5.2.2 Übersicht



5.2.3 Objekte und Verknüpfungen

Tabelle 15: Verknüpfungen

Nr.	TA 2 S Objektname	Nr.	DMG 2 T Objektname	Kommentar
1	Kanal 1 Schalten	0	DMG 2 T Kanal 1 Schalten Ein/Aus	Langer Tastendruck für heller/dunkler Dimmbefehle. Kurzer Tastendruck für Ein/Aus Befehle.
2	Kanal 1 Heller/Dunkler	1	DMG 2 T Kanal 1 Heller/Dunkler	
11	Kanal 2 Schalten	30	DMG 2 T Kanal 2 Schalten Ein/Aus	
12	Kanal 2 Heller/Dunkler	31	DMG 2 T Kanal 2 Heller/Dunkler	

5.2.4 Wichtige Parametereinstellungen

TA 2 S

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Kanal 1 (2)</i>	<i>Kanal aktivieren</i>	<i>ja</i>
	<i>Funktion des Kanals</i>	Dimmen
<i>Dimmen</i>	<i>Reaktion auf lang/kurz</i>	Eintastenbedienung

DMG 2 T

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Dimmverhalten</i>	<i>Ein-/Ausschalten mit 4-Bit Telegramm</i>	<i>nein</i>

5.3 2 Beleuchtungsgruppen Dimmen (2 Wipptaster)

Die Tasterschnittstelle TA 4 S steuert beide Kanäle des Dimmaktors DMG 2 T. Pro Beleuchtungsgruppe (Dimmaktor-Kanal) wird ein Wipptaster verwendet.

Ein kurzer Tastendruck schaltet das Licht ein bzw. aus.

Bei langem Tastendruck ändert sich die Helligkeit.

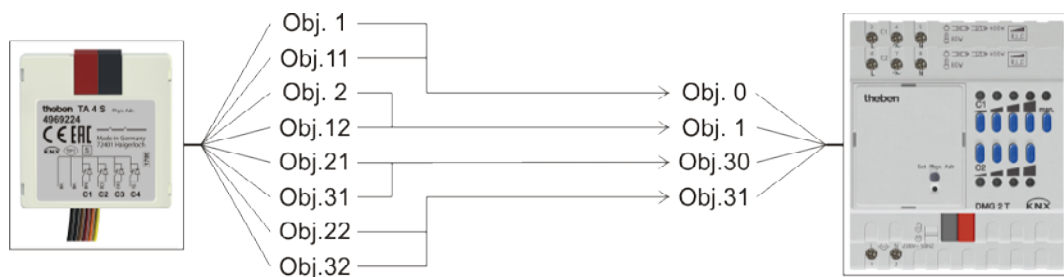
- obere Taste → Heller
- untere Taste → Dunkler

i Für jede Beleuchtungsgruppe werden je ein Wipptaster d.h. 2 Eingänge verwendet. Die obere und die untere Taste einer Wippe senden die Telegramme jeweils über eine gemeinsame Gruppenadresse an den Dimmaktor.

5.3.1 Geräte

- TA 4 S (4969222)
- DMG 2 T (4930270)

5.3.2 Übersicht



5.3.3 Objekte und Verknüpfungen

Verknüpfungen

Nr.	TA 4 S	Nr.	DMG 2 T	Kommentar
	Objektname		Objektname	
1	Kanal 1 Schalten	0	DMG 2 T Kanal C1 Schalten Ein/Aus	Erste Beleuchtungsgruppe: Sendet bei kurzem Tastendruck Ein/Aus Befehle an den Dimmaktor,
11	Kanal 2 Schalten			
2	Kanal 1 Heller	1	DMG 2 T Kanal C1 Heller/Dunkler	Sendet bei langem Tastendruck Heller/dunkler Befehle an den Dimmaktor.
12	Kanal 2 Dunkler			
21	Kanal 3 Schalten	30	DMG 2 T Kanal C2 Schalten Ein/Aus	Zweite Beleuchtungsgruppe: Sendet bei kurzem Tastendruck Ein/Aus Befehle an den Dimmaktor,
31	Kanal 4 Schalten			
22	Kanal 3 Heller	31	DMG 2 T Kanal C2 Heller/Dunkler	Sendet bei langem Tastendruck Heller/dunkler Befehle an den Dimmaktor.
32	Kanal 4 Dunkler			

5.3.4 Wichtige Parametereinstellungen

TA 4 S

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Kanal 1 (2,3,4)	Kanal aktivieren	ja
	Funktion des Kanals	Dimmen
(Kanal 1) Dimmen	Reaktion auf lang/kurz	Heller/Ein ⁸
(Kanal 2) Dimmen	Reaktion auf lang/kurz	Dunkler/Aus ⁹
(Kanal 3) Dimmen	Reaktion auf lang/kurz	Heller/Ein ¹⁰
(Kanal 4) Dimmen	Reaktion auf lang/kurz	Dunkler/Aus ¹¹

DMG 2 T

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Dimmverhalten	Ein-/Ausschalten mit 4-Bit Telegramm	nein

⁸ Heller/UM ist ebenfalls möglich.

⁹ Dunkler/UM ist ebenfalls möglich.

¹⁰ Heller/UM ist ebenfalls möglich.

¹¹ Dunkler/UM ist ebenfalls möglich.

5.4 4 Jalousien bzw. Jalousiegruppen steuern

Die Tasterschnittstelle TA 2 S steuert den Jalousie-Aktor JMG 4 T.

An jedem Eingang wird ein Taster angeschlossen.

Ein langer Tastendruck lässt die Jalousie hoch- bzw. herunterfahren.

Ein kurzer Tastendruck löst die Step/Stop Funktion aus.

5.4.1 Geräte

- TA 4 S (4969224)
- JMG 4 T (4930250)

5.4.2 Übersicht



5.4.3 Objekte und Verknüpfungen

Verknüpfungen

Nr.	TA 4 S	Nr.	JMG 4 T	Kommentar
	Objektname		Objektname	
1	Kanal 1 Step / Stop	1	JMG 4 T C1 Step / Stop	Langer Tastendruck für Auf / Ab Fahrbefehle. Kurzer Tastendruck für Step / Stop Befehle.
2	Kanal 1 Auf / Ab	0	JMG 4 T C1 Auf / Ab	
11	Kanal 2 Step / Stop	21	JMG 4 T C2 Step / Stop	
12	Kanal 2 Auf / Ab	20	JMG 4 T C2 Auf / Ab	
21	Kanal 3 Step / Stop	41	JMG 4 T C3 Step / Stop	
22	Kanal 3 Auf / Ab	40	JMG 4 T C3 Auf / Ab	
31	Kanal 4 Step / Stop	61	JMG 4 T C4 Step / Stop	
32	Kanal 4 Auf / Ab	60	JMG 4 T C4 Auf / Ab	

5.4.4 Wichtige Parametereinstellungen

TA 4 S

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Kanal 1 (2,3,4)	Kanal aktivieren	ja
	Funktion des Kanals	Jalousie
Jalousie	Bedienung	Eintastenbedienung

JMG 4 T

Parameterseite	Parameter	Einstellung
JMG 4 JMG 4 T	Art des Behangs	Jalousie

6 Anhang

6.1 Umrechnung Prozente in Dezimal- und Hexadezimalwerte

%	Dez.	Hex.	%	Dez.	Hex.	%	Dez.	Hex.
0%	0	\$00	34%	87	\$56	68%	173	\$AD
1%	3	\$02	35%	89	\$59	69%	176	\$AF
2%	5	\$05	36%	92	\$5B	70%	179	\$B2
3%	8	\$07	37%	94	\$5E	71%	181	\$B5
4%	10	\$0A	38%	97	\$60	72%	184	\$B7
5%	13	\$0C	39%	99	\$63	73%	186	\$BA
6%	15	\$0F	40%	102	\$66	74%	189	\$BC
7%	18	\$11	41%	105	\$68	75%	191	\$BF
8%	20	\$14	42%	107	\$6B	76%	194	\$C1
9%	23	\$16	43%	110	\$6D	77%	196	\$C4
10%	26	\$19	44%	112	\$70	78%	199	\$C6
11%	28	\$1C	45%	115	\$72	79%	201	\$C9
12%	31	\$1E	46%	117	\$75	80%	204	\$CC
13%	33	\$21	47%	120	\$77	81%	207	\$CE
14%	36	\$23	48%	122	\$7A	82%	209	\$D1
15%	38	\$26	49%	125	\$7C	83%	212	\$D3
16%	41	\$28	50%	128	\$7F	84%	214	\$D6
17%	43	\$2B	51%	130	\$82	85%	217	\$D8
18%	46	\$2D	52%	133	\$84	86%	219	\$DB
19%	48	\$30	53%	135	\$87	87%	222	\$DD
20%	51	\$33	54%	138	\$89	88%	224	\$E0
21%	54	\$35	55%	140	\$8C	89%	227	\$E2
22%	56	\$38	56%	143	\$8E	90%	230	\$E5
23%	59	\$3A	57%	145	\$91	91%	232	\$E8
24%	61	\$3D	58%	148	\$93	92%	235	\$EA
25%	64	\$3F	59%	150	\$96	93%	237	\$ED
26%	66	\$42	60%	153	\$99	94%	240	\$EF
27%	69	\$44	61%	156	\$9B	95%	242	\$F2
28%	71	\$47	62%	158	\$9E	96%	245	\$F4
29%	74	\$49	63%	161	\$A0	97%	247	\$F7
30%	77	\$4C	64%	163	\$A3	98%	250	\$F9
31%	79	\$4F	65%	166	\$A5	99%	252	\$FC
32%	82	\$51	66%	168	\$A8	100%	255	\$FF
33%	84	\$54	67%	171	\$AA			