

21 S2 Kombisensor 909712

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie:	Physikalische Sensoren
Produkttyp:	Helligkeit und Temperatur
Hersteller:	Siemens
Name:	Kombisensor für Helligkeit und Temperatur AP 254/02
Bestell-Nr.:	5WG1 254-3EY02

Funktionsbeschreibung

Der Kombisensor AP 254/02 erfasst Helligkeit und Temperatur. Diese Werte können auf den Bus gesendet werden.

Das Gerät besitzt vier Universalkanäle (A, B, D, E) und einen Sonnenschutzkanal C, die Helligkeit und Temperatur für Ihre Funktion auswerten.

Jeder Universalkanal verfügt wahlweise über folgende Schwellwertschalter zur Steuerung von Schalt-, Dimm- und Jalousieaktoren in Abhängigkeit der Umgebungshelligkeit und / oder -temperatur:

- Schwellwertschalter für Helligkeit
- Schwellwertschalter für Temperatur
- Schwellwertschalter für Helligkeit und für Temperatur kombiniert

Die Erfüllung oder Nichterfüllung der Schwellwertschalterbedingung führt zum Senden eines Telegramms auf das zugehörige Kanalobjekt. Zusätzlich kann bei Bedarf ein zweites Objekt aktiviert und damit ein zweites Telegramm gesendet werden.

Jeder Universalkanal kann über ein jeweils zugehöriges Sperrobject vorübergehend deaktiviert werden. Bei jedem Universalkanal kann ein gegebenenfalls verwendeter Helligkeitsschwellwert über ein zugehöriges Einlernobjekt auf den aktuellen Helligkeitswert gesetzt werden.

Weiterhin verfügt das Gerät über einen Sonnenschutzkanal zur automatischen Steuerung von Sonnenschutz-einrichtungen. Die Automatik kann über ein Objekt (Sonnenautomatik Morgen/Abend) oder eine Dämmerungsschwelle gestartet und gestoppt werden, wobei bis zu drei Helligkeitsschwellen die Höhe und Position der Jalousien bzw. Rollläden bestimmen.

Über ein Einlernobjekt können die Helligkeitsschwellen per Bustelegamm eingelernt werden. Über ein Sperrobject kann die Funktion des Sonnenschutzkanals vorübergehend deaktiviert werden.

Funktion bei Jalousien:

Beim Überschreiten der Schwelle 1 wird die Jalousie über das 1. Objekt (Höhe) heruntergefahren und über das 2. Objekt werden die Lamellen in eine 1. Position gebracht.

Beim Überschreiten der Schwelle 2 werden die Lamellen in eine 2. Position gebracht, die Höhe bleibt unverändert. Beim Überschreiten der Schwelle 3 werden die Lamellen in eine 3. Position gebracht, die Höhe bleibt unverändert. Beim Unterschreiten der jeweiligen Schwellen wird die vorhergehende Position bzw. Höhe angefahren. Bei Unterschreiten der Schwelle 1 wird die Jalousie hochgefahren.

Funktion bei Rollläden / textilem Sonnenschutz:

Beim Überschreiten der Schwelle 1 wird der Rollladen über das Objekt Höhe in eine 1. Position gebracht. Beim Überschreiten der Schwelle 2 wird der Rollladen über das Objekt Höhe in eine 2. Position gebracht. Beim Überschreiten der Schwelle 3 wird der Rollladen über das Objekt Höhe in eine 3. Position gebracht. Beim Unterschreiten der jeweiligen Schwellen wird die vorhergehende Höhe angefahren. Bei Unterschreiten der Schwelle 1 wird der Rollladen hochgefahren.

Die Sonnenautomatik kann bei schnell wechselndem Sonnenschein den Sonnenschutz häufig auf- und abfahren. Um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden, kann für den Parameter „Reaktion auf Sonnenautomatik EIN“ die Einstellung „einmalig Sonnenautomatik“ gewählt werden. Das Verhalten für Jalousien und Rollläden ändert sich wie folgt:

Funktion bei Jalousien (einmalig Sonnenautomatik):

Beim Überschreiten der Schwelle 1 wird die Jalousie über das 1. Objekt (Höhe) heruntergefahren und über das 2. Objekt werden die Lamellen in eine 1. Position gebracht. Die Jalousie bleibt den ganzen Tag in dieser Stellung. Erst bei Dämmerung (oder über das Objekt Sonnenautomatik) wird sie erneut bewegt. Nur die Lamellen werden abhängig vom aktuellen Helligkeitswert nachpositioniert.

Beim Überschreiten der Schwelle 2 werden die Lamellen in eine 2. Position gebracht, die Höhe bleibt unverändert. Beim Überschreiten der Schwelle 3 werden die Lamellen in eine 3. Position gebracht, die Höhe bleibt unverändert. Beim Unterschreiten der jeweiligen Schwellen wird die vorhergehende Position der Lamellen angefahren.

Funktion bei Rollläden / textilem Sonnenschutz (einmalig Sonnenautomatik):

Beim Überschreiten der Schwelle 1 wird der Rollladen über das Objekt Höhe in eine 1. Position gebracht. Beim Überschreiten der Schwelle 2 wird der Rollladen über das Objekt Höhe in eine 2. Position gebracht. Beim Überschreiten der Schwelle 3 wird der Rollladen über das Objekt Höhe in eine 3. Position gebracht. Beim Unterschreiten der jeweiligen Schwellen wird kein Telegramm gesendet. Der Rollladen wird also immer weiter heruntergefahren, wenn es heller wird. Ein Hochfahren erfolgt erst durch „Sonnenautomatik aus“ oder Dämmerung. Alle weiteren Einstellungen des Rollladens werden vom Benutzer direkt vorgenommen.

21 S2 Kombisensor 909712

Hinweis

Bei Tagesanfang und –ende wird immer ein Telegramm (Hochfahren, Abfahren) gesendet, sei es durch Passieren der Dämmerungsschwelle oder durch Empfangen eines Sonnenautomatik-Telegramms. Dieses Telegramm wird abends auch dann gesendet, wenn tagsüber die Schwelle 1 nicht überschritten wurde.

Das Gerät bietet die Möglichkeit, Helligkeitsschwellwerte der Kanäle A bis E im Betrieb, d.h. ohne ETS, zu setzen und abzufragen. Die Meldung von aktuellen Helligkeitsschwellen erfolgt über das Objekt 40 „Helligkeitsschwellen“.

Automatisch werden alle verwendeten Helligkeitsschwellwerte nach Herunterladen des Applikationsprogramms gesendet. Die Helligkeitsschwellwerte werden in derselben Reihenfolge gesendet, wie sie im Applikationsprogramm in der ETS erscheinen.

Kanal	Schwelle	Bemerkung
1	Helligkeit	<i>nur wenn der Kanal als Helligkeitssensor oder als Universalkanal parametrisiert wurde</i>
2	Helligkeit	<i>nur wenn der Kanal als Helligkeitssensor oder als Universalkanal parametrisiert wurde</i>
3	Dämmerungsschwelle	<i>wird immer gesendet</i>
	Helligkeitsschwelle 1	<i>wird immer gesendet</i>
	Helligkeitsschwelle 2	<i>nur wenn 2 oder 3 Schwellen parametrisiert wurden (Parameter: „wie viele Helligkeitsschwellen“)</i>
4	Helligkeit	<i>nur wenn der Kanal als Helligkeitssensor oder als Universalkanal parametrisiert wurde</i>
5	Helligkeit	<i>nur wenn der Kanal als Helligkeitssensor oder als Universalkanal parametrisiert wurde</i>

Schwellen, die nicht aktiv sind, werden nicht gesendet (z.B. Helligkeitsschwelle 3, wenn Kanal C nur mit zwei Schwellen parametrisiert wurde).

Die Abfrage der Helligkeitsschwellen wird durch Senden eines beliebigen Wertes zwischen 0 und 127 bzw. zwischen 132 und 255 auf das Einlernobjekt des jeweiligen Kanals ausgelöst.

Hinweis

Bedingt durch Genauigkeitseinschränkungen der Darstellung als 2 Byte-Wert (EIS 5) werden manche Werte auf oder abgerundet. So kann z.B. der Wert 10.000 Lux entweder als 9999,36 (\$4FA1) oder als 10.004,48 (\$4FA2) angezeigt werden.

Helligkeitsschwellwerte können auch im Betrieb über die Einlernobjekte der Kanäle gesetzt werden.

Wird über die Gruppenadresse zum Einlernobjekt der Kanäle A, B, D und E der Wert 128 empfangen, so wird der bisher parametrisierte Wert der Helligkeitsschwelle für diesen Kanal durch den Wert der zu diesem Zeitpunkt herrschenden Helligkeit ersetzt und abgespeichert. Die mit der ETS parametrisierte Richtung „über XY Lux“ oder „unter XY Lux“ wird beibehalten. Für die Helligkeitsschwelle der Kanäle A, B, D und E gilt als Untergrenze 2 Lux und als Obergrenze 90.000 Lux.

Als Bestätigung für ein erfolgreiches Einlernen wird danach der neu gespeicherte Wert über Objekt 40 auf den Bus gesendet.

Der Sonnenschutzkanal C bietet neben einer Dämmerungsschwelle bis zu drei weitere Schwellen zur Steuerung des Sonnenschutzes. Die Einlerncodes für die Schwellen zeigt die nachfolgende Tabelle.

Einlerncode		Schwelle	Untergrenze	Obergrenze
Hex.	Dez.			
\$80	128	Dämmerungsschwelle	2 lx	500 lx
\$81	129	Schwelle 1	2 klx	60 klx
\$82	130	Schwelle 2	6 klx	70 klx
\$83	131	Schwelle 3	10 klx	80 klx

Als Bestätigung für ein erfolgreiches Einlernen werden danach alle Schwellwerte mit den neu gespeicherten Werten über Objekt 40 auf den Bus gesendet.

Die Helligkeitsschwellwerte des Sonnenschutzkanals C müssen mindestens 4.000 lx Abstand zueinander haben und damit folgende Bedingungen erfüllen:

- Schwelle 1 + 4.000 lx < Schwelle 2
- Schwelle 2 + 4.000 lx < Schwelle 3

Wird eine dieser Bedingungen beim Einlernen nicht erfüllt, so korrigiert das Gerät die Schwellwerte nach diesen Regeln:

Die letzte Schwelle, die eingelernt wird, bestimmt die anderen, wenn die Differenz zwischen den Schwellen zu gering war.

Wird für Schwelle 3 ein Wert eingelernt, der unter dem Wert für Schwelle 2 liegt, so werden Schwelle 1 und 2 dementsprechend heruntergesetzt.

Fallen die Werte für die Schwellen 1 bis 3 unter die Untergrenzen, so werden diese Grenzen übernommen.

Wird beim Einlernen der Dämmerungsschwelle ein Wert über der Obergrenze eingelernt, wird automatisch die Obergrenze für die Dämmerungsschwelle übernommen.

Das Gerät korrigiert auch Schwellwerte, die mit der ETS falsch parametrisiert wurden. Sind die Abstände zwischen den Schwellen zu klein, so wird Schwelle 1 als Referenz genommen. Die anderen Schwellen werden mit einem Abstand von 4.000 Lux zueinander angepaßt.

21 S2 Kombisensor 909712

Kommunikationsobjekte

Nummer	Name	Funktion	Länge	K	L	S	Ü	A
0	Helligkeitswert	Lux-Wert (EIS 5)	2 Byte	K	L	-	Ü	-
1	Temperaturwert	°C-Wert (EIS 5)	2 Byte	K	L	-	Ü	-
4	Kanal A.1 Helligkeitsschwelle	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
5	Kanal A.2 Helligkeitsschwelle	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
6	Kanal A sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	K	L	S	-	-
7	Kanal A Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	K	L	S	-	-
8	Kanal B.1 Temperaturschwelle	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
9	Kanal B.2 Temperaturschwelle	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
10	Kanal B sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	K	L	S	-	-
12	Kanal C Sonnenschutz	auf / ab	1 Bit	K	-	-	Ü	-
13	Kanal C Jalousie	Höhe	1 Byte	K	L	-	Ü	-
14	Kanal C Lamellen	Position	1 Byte	K	L	-	Ü	-
15	Kanal C Sonnenautomatik	Morgen=1 / Abend=0	1 Bit	K	L	S	-	-
16	Kanal C Sicherheit	0=aus / 1=ein	1 Bit	K	L	S	-	-
17	Kanal C Helligkeitsschwellen	einlernen	1 Byte	K	-	S	-	-
18	Kanal D.1 Universalkanal	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
19	Kanal D.2 Universalkanal	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
20	Kanal D sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	K	L	S	-	-
21	Kanal D Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	K	L	S	-	-
22	Kanal E.1 Universalkanal	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
23	Kanal E.2 Universalkanal	Ein / Aus	1 Bit	K	L	-	Ü	-
24	Kanal E sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	K	L	S	-	-
25	Kanal E Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	K	L	S	-	-
40	Helligkeitsschwellen	melden	2 Byte	K	-	-	Ü	-

Hinweis

Die Ansicht der Objekte kann individuell gestaltet werden, d.h. diese Ansicht kann variieren.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Helligkeitswert	Lux-Wert (EIS 5)	2 Byte	KLÜ
Sendet den aktuellen Helligkeitswert, je nach Parametrierung bei Helligkeitsänderung und /oder zyklisch.				
1	Temperatur	°C-Wert (EIS 5)	2 Byte	KLÜ
Sendet die aktuelle Temperatur je nach Parametrierung bei Temperaturänderung und /oder zyklisch.				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
4	Kanal A.1 Helligkeitsschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal A.1 Temperaturschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal A.1 Universalkanal	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
Kanal A.1: Das parametrierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal A erfüllt ist, d.h. wenn der eingestellte Schwellwert über- oder unterschritten wird. Beim Universalkanal wird die UND-Verknüpfung der konfigurierten Schwellwerte für Helligkeit und Temperatur als Sendebedingung ausgewertet.				
5	Kanal A.2 (ist identisch mit Kanal A.1)	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
Kanal A.2: Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Soll ein zweites Telegramm gesendet werden" auf „ja“ gesetzt wird. Das parametrierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal A erfüllt ist.				
6	Kanal A sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	KLS
Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „nicht senden“ gesetzt, wird bis zum Aufheben der Sperre nicht gesendet. Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „wie bei unerfüllter Bedingung“ gesetzt, wird entsprechend der Wert bei unerfüllter Bedingung je nach Parametrierung nicht, einmal oder zyklisch gesendet. Mit Aufheben der Sperre wird je nach Parametrierung nicht oder der aktuelle Wert gesendet. Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Parameter auf „Sperren ignorieren“ gesetzt wird.				

21 S2 Kombisensor 909712

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
7	Kanal A Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	CLS
<p>Wird über die Gruppenadresse zu diesem Objekt der Wert 128 empfangen, so wird der bisher parametrisierte Wert der Helligkeitsschwelle durch den Wert der zu diesem Zeitpunkt herrschenden Helligkeit ersetzt und abgespeichert.</p> <p>Als Bestätigung für ein erfolgreiches Einlernen wird danach der neu gespeicherte Wert über Objekt 40 auf den Bus gesendet.</p> <p>Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Kanal C1 als Temperaturschwelle eingestellt ist.</p>				
8	Kanal B.1 Helligkeitsschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal B.1 Temperaturschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal B.1 Universalkanal	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
<p>Kanal B.1: Das parametrisierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal B erfüllt ist, d.h. wenn der eingestellte Schwellwert über- oder unterschritten wird. Beim Universalkanal wird die UND-Verknüpfung der konfigurierten Schwellwerte für Helligkeit und Temperatur als Sendebedingung ausgewertet.</p>				
9	Kanal B.2 (ist identisch mit Kanal B.1)	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	8 Bit	KLÜ
<p>Kanal B.2: Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Soll ein zweites Telegramm gesendet werden" auf „ja“ gesetzt wird. Das parametrisierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal B erfüllt ist.</p>				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
10	Kanal B sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	CLS
<p>Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „nicht senden“ gesetzt, wird bis zum Aufheben der Sperre nicht gesendet.</p> <p>Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „wie bei unerfüllter Bedingung“ gesetzt, wird entsprechend der Wert bei unerfüllter Bedingung je nach Parametrierung nicht, einmal oder zyklisch gesendet.</p> <p>Mit Aufheben der Sperre wird je nach Parametrierung nicht oder der aktuelle Wert gesendet.</p> <p>Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Parameter auf „Sperren ignorieren“ gesetzt wird.</p>				
11	Kanal B Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	CLS
<p>Wird über die Gruppenadresse zu diesem Objekt der Wert 128 empfangen, so wird der bisher parametrisierte Wert der Helligkeitsschwelle durch den Wert der zu diesem Zeitpunkt herrschenden Helligkeit ersetzt und abgespeichert.</p> <p>Als Bestätigung für ein erfolgreiches Einlernen wird danach der neu gespeicherte Wert über Objekt 40 auf den Bus gesendet.</p> <p>Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Kanal C2 als Temperaturschwelle eingestellt ist.</p>				
12	Kanal C Sonnenschutz	Auf/Ab	1 Bit	KÜ
<p>Kanal C: Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt wird ein Telegramm zum Auf- oder Abfahren des Sonnenschutzes gesendet.</p>				
13	Kanal C Jalousie	Höhe (EIS 6)	1 Byte	KÜ
	Kanal C Rollladen	senden	1 Byte	KÜ
	Szene 1 / 2	senden	1 Bit	KÜ
<p>Kanal C: Das parametrisierte Telegramm (Höhe Jalousie / Rollladen, 8-bit Wert oder Szene 1/2) wird mit dem Wert gesendet, der der auslösenden Schwellwertbedingung zugeordnet wurde.</p>				
14	Kanal C Lamelle	Position (EIS 6)	1 Byte	KÜ
	Szene 3 / 4	senden	1 Bit	KÜ
<p>Kanal C: Das parametrisierte Telegramm (Position Lamelle oder Szene 3/4) wird mit dem Wert gesendet, der der auslösenden Schwellwertbedingung zugeordnet wurde.</p>				
15	Kanal C Sonnenautomatik	Morgen=1 / Abend=0	1 Bit	KÜ
<p>Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt kann ein Telegramm zum Auf- oder Abfahren des Sonnenschutzes gesendet werden.</p>				

21 S2 Kombisensor 909712

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
16	Kanal C Sicherheit	0=aus / 1=ein	1 Bit	CLS
<p>Solange der Wert dieses Objekts Sicherheit über ein Telegramm auf „ein“ gesetzt ist, werden keine Telegramme über Objekte 13 (Kanal C Jalousie / Rollladen Höhe, Kanal C 8-bit Wert senden, Szene 1/2) und 14 (Kanal C Lamelle Position, Szene 3/4) gesendet.</p> <p>Wenn der Wert dieses Objekts Sicherheit über ein Telegramm auf „aus“ gesetzt wird, wird tagsüber (d.h. bei aktivierter Sonnenschutzautomatik) nach Ablauf einer Verzögerungszeit der aktuelle Kanalzustand gesendet (z.B. Höhe und Position). Bei deaktivierter Sonnenschutzautomatik gelten die Einstellungen der Parameter „Reaktion auf Abendtelegramm“ oder „Reaktion auf Sonnenautomatik AUS“.</p>				
17	Kanal C Helligkeitsschwellen	einlernen	1 Byte	CLS
<p>Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt können die Dämmerungsschwelle und die Helligkeitsschwellen 1 bis 3 gesetzt und das Senden der aktuell gesetzten Schwellwerte über Objekt 40 ausgelöst werden.</p>				
18	Kanal D.1 Helligkeitsschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal D.1 Temperaturschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal D.1 Universalkanal	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
<p>Kanal D.1: Das parametrisierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal D erfüllt ist, d.h. wenn der eingestellte Schwellwert über- oder unterschritten wird. Beim Universalkanal wird die UND-Verknüpfung der konfigurierten Schwellwerte für Helligkeit und Temperatur als Sendebedingung ausgewertet.</p>				
19	Kanal D.2 (ist identisch mit D.1)	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
<p>Kanal D.2: Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Soll ein zweites Telegramm gesendet werden" auf „ja“ gesetzt wird. Das parametrisierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal D erfüllt ist.</p>				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
20	Kanal D sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	CLS
<p>Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „nicht senden“ gesetzt, wird bis zum Aufheben der Sperre nicht gesendet.</p> <p>Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „wie bei unerfüllter Bedingung“ gesetzt, wird entsprechend der Wert bei unerfüllter Bedingung je nach Parametrierung nicht, einmal oder zyklisch gesendet.</p> <p>Mit Aufheben der Sperre wird je nach Parametrierung nicht oder der aktuelle Wert gesendet.</p> <p>Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Parameter auf „Sperren ignorieren“ gesetzt wird.</p>				
21	Kanal D Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	CLS
<p>Wird über die Gruppenadresse zu diesem Objekt der Wert 128 empfangen, so wird der bisher parametrisierte Wert der Helligkeitsschwelle durch den Wert der zu diesem Zeitpunkt herrschenden Helligkeit ersetzt und abgespeichert.</p> <p>Als Bestätigung für ein erfolgreiches Einlernen wird danach der neu gespeicherte Wert über Objekt 40 auf den Bus gesendet.</p> <p>Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Kanal D als Temperaturschwelle eingestellt ist.</p>				
22	Kanal E.1 Helligkeitsschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal E.1 Temperaturschwelle	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
	Kanal E.1 Universalkanal	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
<p>Kanal E.1: Das parametrisierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal E erfüllt ist, d.h. wenn der eingestellte Schwellwert über- oder unterschritten wird. Beim Universalkanal wird die UND-Verknüpfung der konfigurierten Schwellwerte für Helligkeit und Temperatur als Sendebedingung ausgewertet.</p>				

21 S2 Kombisensor 909712

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
23	Kanal E.2 <i>(ist identisch mit Kanal E.1)</i>	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
		Zwangsführung	2 Bit	KLÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	KLÜ
<p>Kanal E.2: Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter für ein zusätzliches Objekt auf „ja“ gesetzt wird. Das parametrisierte Telegramm (Ein/Aus, Zwangsführung oder 8-bit Wert) wird gesendet, wenn die Sendebedingung für Kanal E erfüllt ist.</p>				
24	Kanal E sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	CLS
<p>Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „nicht senden“ gesetzt, wird bis zum Aufheben der Sperre nicht gesendet. Ist der Parameter „Verhalten bei Setzen der Sperre“ auf „wie bei unerfüllter Bedingung“ gesetzt, wird entsprechend der Wert bei unerfüllter Bedingung je nach Parametrierung nicht, einmal oder zyklisch gesendet. Mit Aufheben der Sperre wird je nach Parametrierung nicht oder der aktuelle Wert gesendet. Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Parameter auf „Sperren ignorieren“ gesetzt wird.</p>				
25	Kanal E Helligkeitsschwelle	einlernen	1 Byte	CLS
<p>Wird über die Gruppenadresse zu diesem Objekt der Wert 128 empfangen, so wird der bisher parametrisierte Wert der Helligkeitsschwelle durch den Wert der zu diesem Zeitpunkt herrschenden Helligkeit ersetzt und abgespeichert. Als Bestätigung für ein erfolgreiches Einlernen wird danach der neu gespeicherte Wert über Objekt 40 auf den Bus gesendet. Dieses Objekt ist nicht sichtbar, wenn der Kanal E als Temperaturschwelle eingestellt ist.</p>				
40	Helligkeitsschwellen	melden	2 Byte (EIS 5)	CLS
<p>Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt werden die aktuellen Einstellungen der Helligkeitsschwellen automatisch oder auf Abfrage gesendet. Für weitere Details siehe Funktionsbeschreibung.</p>				

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 108
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 108

Parameter

Messwerte

Messwerte	
Helligkeitswert senden bei Änderung von	30 %, mindestens aber 1 Lux
Helligkeitswert zykl. senden	nicht zyklisch senden
Temperatur senden bei Änderung von	1,0 °C
Temperatur zykl. senden	nicht zyklisch senden
Temperaturabgleich in 0,1°C (-64 .. 64)	0

Parameter	Einstellungen
Helligkeitswert senden bei Änderung von	Nicht aufgrund einer Änderung 10 %, mindestens aber 1 Lux 20 %, mindestens aber 1 Lux 30 %, mindestens aber 1 Lux 50 %, mindestens aber 1 Lux
Der Helligkeitswert wird gesendet, wenn sich der Wert seit dem letzten Senden um 10%, 20% usw. geändert hat. Entspricht eine Änderung von z.B. 10% einer Helligkeitsänderung < 1lx, so wird erst bei einer Änderung > 1lx gesendet. Bei Auswahl der Einstellung „nicht aufgrund einer Änderung“ wird nur bei einer Leseanforderung oder zyklisch gesendet, wenn zyklisches Senden freigegeben ist.	
Helligkeitswert zykl. senden	nicht zyklisch senden jede Minute alle 2 min. alle 3 min. alle 5 min. alle 10 min. alle 15 min. alle 20 min. alle 30 min. alle 45 min. alle 60 min.
Einstellung, ob und wie häufig der Helligkeitswert zyklisch gesendet werden soll.	
Temperatur senden bei Änderung von	nicht aufgrund einer Änderung 0,5 °C 1,0 °C ... 2,5 °C
Der Temperaturwert wird gesendet, wenn sich der Wert seit dem letzten Senden um 0,5°C oder 1,0°C usw. geändert hat. Bei Auswahl der Einstellung „nicht aufgrund einer Änderung“ wird nur bei einer Leseanforderung oder zyklisch gesendet, wenn zyklisches Senden freigegeben ist.	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Temperatur zykl. senden	nicht zyklisch senden jede Minute alle 2 min. alle 3 min. alle 5 min. alle 10 min. alle 15 min. alle 20 min. alle 30 min. alle 45 min. alle 60 min.
Einstellung, ob und wie häufig der Temperaturwert zyklisch gesendet werden soll.	
Temperaturabgleich in 0,1°C (-64 ... 64)	-64 ... 0 ... 64
Dieser Parameter erlaubt die Korrektur des durch das Gerät gemessenen Temperaturwertes in Schritten von 0,1°C im Bereich von [-6,4°C ... +6,4°C].	

Kanalverwendung

Kanalverwendung	
Anwendung Kanal A	Helligkeitssensor 2...100 000 Lux
Anwendung Kanal B	Temperatursensor
Anwendung Kanal C	Sonnenschutz
Weitere Kanäle verwenden?	ja
Anwendung Kanal D	Universalkanal
Anwendung Kanal E	Universalkanal

Parameter	Einstellungen
Anwendung Kanal A	Helligkeitssensor 2...100 000 Lux Temperatursensor Universalkanal
Dieser Parameter legt für Kanal A fest, ob nur der Helligkeitssensor, nur der Temperatursensor oder die UND-Verknüpfung von Helligkeits- und Temperatursensor (Universalkanal) ausgewertet werden sollen.	
Anwendung Kanal B	Helligkeitssensor 2...100 000 Lux Temperatursensor Universalkanal
Dieser Parameter legt für Kanal B fest, ob nur der Helligkeitssensor, nur der Temperatursensor oder die UND-Verknüpfung von Helligkeits- und Temperatursensor (Universalkanal) ausgewertet werden sollen.	
Anwendung Kanal C	Sonnenschutz
Kanal C ist fest eingestellt auf die Funktion Sonnenschutz.	
Weitere Kanäle verwenden?	nein ja
Die Kanäle D und E werden angezeigt, wenn dieser Parameter auf „ja“ gesetzt wird.	
Anwendung Kanal D	Helligkeitssensor 2...100 000 Lux Temperatursensor Universalkanal
Dieser Parameter legt für Kanal D fest, ob nur der Helligkeitssensor, nur der Temperatursensor oder die UND-Verknüpfung von Helligkeits- und Temperatursensor (Universalkanal) ausgewertet werden sollen.	
Anwendung Kanal E	Helligkeitssensor 2...100 000 Lux Temperatursensor Universalkanal
Dieser Parameter legt für Kanal E fest, ob nur der Helligkeitssensor, nur der Temperatursensor oder die UND-Verknüpfung von Helligkeits- und Temperatursensor (Universalkanal) ausgewertet werden sollen.	

21 S2 Kombisensor 909712

Kanal A (B, C, D, E) Helligkeit

Kanal A Helligkeit	
Helligkeitsbedingung	über 10000 Lux
Hysterese Licht	20 %, mindestens aber 1 Lux
Verzög. bei zunehmender Helligkeit	3 Minuten
Verzög. bei abnehmender Helligkeit	10 Minuten

Funktion und Parameter der Kanäle A, B, D und E bei Verwendung des Helligkeitssensors sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Helligkeitsbedingung	unter 2 Lux unter 2,5 Lux ... unter 80000 Lux unter 90000 Lux über 1 Lux über 1,5 Lux ... über 10000 Lux ... über 90000 Lux
Die Helligkeitsbedingung ist erfüllt, wenn die aktuelle Helligkeit unter oder über einem ausgewählten Wert liegt.	
Hysterese Licht	20 %, mindestens aber 1 Lux 30 %, mindestens aber 1 Lux 50 %, mindestens aber 1 Lux
Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Helligkeitsänderungen. Sie kann, je nach eingestellter Bedingung, negativ oder positiv sein. <u>Beispiel mit 20% Hysterese:</u> Bedingung: „über 4500Lux“ = erfüllt ab 4500 lx und nicht mehr erfüllt bei 4500 lx-20% Bedingung: „unter 4500 Lux“ = erfüllt unter 4500 lx und nicht mehr erfüllt bei 4500 lx + 20%	
Verzög. bei zunehmender Helligkeit	keine 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 2 Minuten 3 Minuten 5 Minute 10 Minute 15 Minute
Reaktionszeit, wenn es heller wird und dadurch die eingestellte Schwelle passiert wird. Diese Einstellung verhindert das Senden gegenteiliger Telegramme bei kurzzeitigen Helligkeits-Änderungen	

Parameter	Einstellungen
Verzög. bei abnehmender Helligkeit	keine 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 2 Minuten 3 Minuten 5 Minute 10 Minute 15 Minute
Reaktionszeit, wenn es dunkler wird und dadurch die eingestellte Schwelle passiert wird. Diese Einstellung verhindert das Senden gegenteiliger Telegramme bei kurzzeitigen Helligkeits-Änderungen	

21 S2 Kombisensor 909712

Kanal A Temperatur

Kanal A Temperatur	
Temperaturbedingung	über 18°C
Hysterese Temperatur	1,0°C

Funktion und Parameter der Kanäle A, B, D und E bei Verwendung des Temperatursensors sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Temperaturbedingung	beliebig unter -10°C ... unter 40°C über -10°C ... über 18°C ... über 40°C
Die Temperaturbedingung ist erfüllt, wenn die aktuelle Temperatur unter oder über einem ausgewählten Wert liegt. Wird der Parameter auf „beliebig“ gesetzt, wird die Temperatur nicht berücksichtigt.	
Hysterese Temperatur	1,0°C 1,5°C 2,0°C 2,5°C
Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Temperaturänderungen. Sie kann, je nach eingestellter Bedingung (über od. unter xx°C), negativ oder positiv sein.	
<u>Beispiel</u> mit 1,0°C Hysterese: Bedingung: „über 18°C“ = erfüllt ab 18°C und nicht mehr erfüllt bei 17°C Bedingung: „unter 18°C“ = erfüllt unter 18°C und nicht mehr erfüllt bei 19°C.	

Kanal A universal

Kanal A universal	
WENN Helligkeit	über 10000 Lux
Hysterese Licht	20 %, mindestens aber 1 Lux
Verzög. bei zunehmender Helligkeit	3 Minuten
Verzög. bei abnehmender Helligkeit	10 Minuten
UND Temperatur	über 18°C
Hysterese Temperatur	1,0°C

Funktion und Parameter der Kanäle A, B, D und E bei Verwendung als Universalkanal sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
WENN Helligkeit	beliebig unter 2 lx unter 2,5 lx ... unter 80000 lx unter 90000 lx über 1 lx über 1,5 lx ... über 10000 lx ... über 90000 lx
Die Helligkeitsbedingung ist erfüllt, wenn die aktuelle Helligkeit unter oder über einem ausgewählten Wert liegt. Wird der Parameter auf „beliebig“ gesetzt, wird die Helligkeit nicht berücksichtigt.	
Hysterese Licht	20 %, mindestens aber 1 Lux 30 %, mindestens aber 1 Lux 50 %, mindestens aber 1 Lux
Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Helligkeitsänderungen. Sie kann, je nach eingestellter Bedingung, negativ oder positiv sein.	
<u>Beispiel</u> mit 20% Hysterese: Bedingung: „über 4500Lux“ = erfüllt ab 4500 lx und nicht mehr erfüllt bei 4500 lx-20% Bedingung: „unter 4500 Lux“ = erfüllt unter 4500 lx und nicht mehr erfüllt bei 4500 lx + 20%	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Verzög. bei zunehmender Helligkeit	keine 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 2 Minuten 3 Minuten 5 Minute 10 Minute 15 Minute
Reaktionszeit, wenn es heller wird und dadurch die eingestellte Schwelle passiert wird. Diese Einstellung verhindert das Senden gegenteiliger Telegramme bei kurzzeitigen Helligkeits-Änderungen	
Verzög. bei abnehmender Helligkeit	keine 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 2 Minuten 3 Minuten 5 Minute 10 Minute 15 Minute
Reaktionszeit, wenn es dunkler wird und dadurch die eingestellte Schwelle passiert wird. Diese Einstellung verhindert das Senden gegenteiliger Telegramme bei kurzzeitigen Helligkeits-Änderungen	
UND Temperatur	beliebig unter -10°C ... unter 40°C über -10°C ... über 18°C ... über 40°C
Die Temperaturbedingung ist erfüllt, wenn die aktuelle Temperatur unter oder über einem ausgewählten Wert liegt. Wird der Parameter auf „beliebig“ gesetzt, wird die Temperatur nicht berücksichtigt.	
Hysterese Temperatur	1,0°C 1,5°C 2,0°C 2,5°C
Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Temperaturänderungen. Sie kann, je nach eingestellter Bedingung (über od. unter xx°C), negativ oder positiv sein. <u>Beispiel</u> mit 1,0°C Hysterese: Bedingung: „über 18°C“ = erfüllt ab 18°C und nicht mehr erfüllt bei 17°C Bedingung: „unter 18°C“ = erfüllt unter 18°C und nicht mehr erfüllt bei 19°C.	

**Kanal A.1 (B.1, D.1, E.1)
Kanal A.2 (B.2, D.2, E.2)**

Kanal A.1

Telegrammart Kanal A.1 Schaltbefehl

Wenn alle Bedingungen erfüllt sind einmalig folgendes Telegramm senden

Telegramm Einschaltbefehl

Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind einmalig folgendes Telegramm senden

Telegramm Ausschaltbefehl

Zykluszeit für Kanal A (falls verwendet) alle 60 Minuten

Verhalten bei Setzen der Sperre nicht senden

Verhalten bei Aufheben der Sperre Kanal aktualisieren

Soll ein zweites Telegramm gesendet werden ja

Funktion und Parameter der Kanäle A, B, D und E sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Telegrammart Kanal A.1	Schaltbefehl Zwangsführung Wert
Über diesen Parameter wird die Funktion eingestellt, die dem Kanal A.1 zugeordnet ist. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „A.1“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
Wenn alle Bedingungen erfüllt sind	kein Telegramm einmalig folgendes Telegramm senden zyklisch senden
Dieser Parameter bestimmt das Sendeverhalten bei erfüllten Bedingungen.	
Telegramm	Ausschaltbefehl Einschaltbefehl Zwangsführung deaktiviert zwangsgeführt EIN (ab) zwangsgeführt AUS (auf) 0 (0 .. 255)
Wenn die Bedingungen erfüllt sind, wird abhängig von der gewählten Telegrammart (Schaltbefehl, Zwangsführung, Wert) ein Telegramm gesendet, dessen Wert mit diesem Parameter eingestellt wird.	
Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind	kein Telegramm einmalig folgendes Telegramm senden zyklisch senden
Dieser Parameter bestimmt das Sendeverhalten, wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind.	

21 S2 Kombisensor 909712

Telegramm	Ausschaltbefehl Einschaltbefehl
	Zwangsführung deaktiviert zwangsgeführt ein (ab) zwangsgeführt aus (auf)
	0 (0 .. 255)
Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind, wird abhängig von der gewählten Telegrammart (Schaltbefehl, Zwangsführung, Wert) ein Telegramm gesendet, dessen Wert mit diesem Parameter eingestellt wird.	
Zykluszeit für Kanal A (falls verwendet)	jede Minute alle 2 Minuten alle 3 Minuten alle 5 Minuten alle 10 Minuten alle 15 Minuten alle 20 Minuten alle 30 Minuten alle 45 Minuten alle 60 Minuten
Dieser Parameter bestimmt, wie häufig Telegramme gesendet werden sollen, wenn zyklisches Senden gewählt wird.	
Verhalten bei Setzen der Sperre	Sperre ignorieren nicht senden wie bei unerfüllter Bedingung
Wenn dieser Parameter auf „Sperrern ignorieren“ gesetzt ist, wird kein Sperrobjekt eingeblendet und der Parameter „Verhalten bei Aufheben der Sperre“ ist nicht sichtbar. Bei Auswahl „nicht senden“ wird nicht mehr gesendet, wenn das Sperrobjekt auf 1 gesetzt wird. Bei Auswahl „wie bei unerfüllter Bedingung“ verhält sich der Kanal entsprechend der Parametrierung bei nicht erfüllter Bedingung.	
Verhalten bei Aufheben der Sperre	nicht senden Kanal aktualisieren
Bei Auswahl „nicht senden“ wird beim Aufheben der Sperre nicht automatisch gesendet. Andernfalls wird der aktuelle Kanalzustand nach Aufheben der Sperre auf den Bus gesendet.	
Soll ein zweites Telegramm gesendet werden	ja nein
Bei Auswahl „ja“ wird eine zweite Parameterkarte (z.B. A.2) und ein zweites Sendeobjekt für den Kanal eingeblendet. Diese Parameterkarte enthält die ersten fünf oben beschriebenen Parameter. Damit können mit demselben Kanal zwei unterschiedliche Telegramme gleichzeitig gesendet werden. Die Zykluszeit und das Sperrverhalten gelten für beide Objekte (z.B. A.1 und A.2) in gleicher Weise.	

Kanal C Schwellen

Kanal C Schwellen	
Lichtmessung über	internen Fühler
Dämmerungsschwelle	10 Lux
Wie viele Helligkeitsschwellen	3 Schwellen
Helligkeitsschwelle 1	20000 Lux
Helligkeitsschwelle 2	30000 Lux
Helligkeitsschwelle 3	45000 Lux
Verzögerung bei zunehmender Helligkeit	3 Minuten
Verzögerung bei abnehmender Helligkeit	15 Minuten

Parameter	Einstellungen
Lichtmessung über	Internen Fühler
Licht und Temperatur werden immer über die internen Fühler gemessen.	
Dämmerungsschwelle	2 Lux ... 10 Lux ... 500 Lux
Die Dämmerungsschwelle wird zur Bestimmung von Tagesanfang und –ende verwendet.	
Wie viele Helligkeitsschwellen	1 Schwelle 2 Schwellen 3 Schwellen
3 Schwellen ermöglichen eine feine Positionierung der Jalousielamellen oder 3 Rollladenpositionen.	
Helligkeitsschwelle 1	2000 Lux ... 20000 Lux ... 60000 Lux
Helligkeitsschwelle 2	6000 Lux ... 30000 Lux ... 70000 Lux
Helligkeitsschwelle 3	10000 Lux ... 45000 Lux ... 80000 Lux
Die Helligkeitsschwellen müssen in aufsteigender Reihenfolge eingegeben werden und jeweils mindestens 4000 Lux auseinander liegen. Unzulässige Werte werden im Gerät automatisch korrigiert (siehe Funktionsbeschreibung).	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Verzögerung bei zunehmender Helligkeit	10 s (nur für Testzwecke) 1 Minute ... 3 Minuten ... 20 Minuten
Dieser Parameter bestimmt die Reaktionszeit, wenn es heller wird und dadurch eine Schwelle überschritten wird. Diese Verzögerung verhindert gegenteilige Reaktionen der Antriebe bei kurzzeitigen Helligkeitsänderungen.	
Verzögerung bei abnehmender Helligkeit	10 s (nur für Testzwecke) 1 Minute ... 3 Minuten ... 20 Minuten
Dieser Parameter bestimmt die Reaktionszeit, wenn es dunkler wird und dadurch eine Schwelle unterschritten wird. Diese Verzögerung verhindert gegenteilige Reaktionen der Antriebe bei kurzzeitigen Helligkeitsänderungen.	

Sonnenschutzkanal C: Jalousie

Kanal C Jalousie

Telegrammart	Jalousie
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Objekt
Reaktion auf Sonnenautomatik EIN	Hochfahren & Sonnenautom. EIN
Sonnenschutzhöhe ab Schwelle 1	80%
Lamellenwendung zw. Schwelle 1 und 2	40%
Lamellenwendung zw. Schwelle 2 und 3	60%
Lamellenwendung über Schwelle 3	75%
Reaktion auf Sonnenautomatik AUS	Sonnenautomatik AUS & hochfahren

Parameter	Einstellungen
Telegrammart	Szenen über 1-bit Telegramme Wert senden Jalousie Rollladen / textiler Sonnenschutz
Für den Sonnenschutzkanal können vier verschiedene Telegrammartarten ausgewählt werden: Szenen über 1-bit Telegramme, Wert senden, Jalousie oder Rollladen. Bei Auswahl Jalousie erscheinen die nachfolgenden Parameter.	
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Dämmerungsschwelle über Objekt
Mit diesem Parameter kann ausgewählt werden, ob die Aktivierung der Sonnenautomatik über eine Dämmerungsschwelle oder über ein Sonnenautomatikobjekt erfolgen soll. Bei Aktivierung über Dämmerungsschwelle ist der automatische Sonnenschutz sofort nach Überschreiten der Dämmerungsschwelle aktiv. Bei Aktivierung über Objekt wird der automatische Sonnenschutz nur über das Sonnenautomatikobjekt z.B. durch eine Schaltuhr aktiviert.	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Sonnenautomatik ein	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom. erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenauto EIN
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.] Wenn das Sonnenautomatikobjekt gesetzt wird, ... Hochfahren & Sonnenautom EIN: ... Jalousie hochfahren und bei Erreichen einer weiteren Schwelle entsprechend positionieren. Hochfahren & einmalig Sonnenautom.: ... Jalousie hochfahren und bei Erreichen einer weiteren Schwelle entsprechend positionieren. Die Jalousie wird erst bei Rücksetzen des Sonnenautomatikobjekts wieder hochgefahren. Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden. erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenautom EIN: ... Jalousie erst hochfahren, wenn auch die Dämmerungsschwelle überschritten ist. Bei Erreichen einer weiteren Schwelle entsprechend positionieren.	
Reaktion auf Morgendämmerung	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom.
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.] Hochfahren & Sonnenautom EIN: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Jalousie hochgefahren und bei Überschreiten der Schwelle 1 dementsprechend positioniert. Wird Schwelle 1 unterschritten, so wird die Jalousie wieder hochgefahren Hochfahren & einmalig Sonnenautom.: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Jalousie hochgefahren und bei Überschreiten der Schwelle 1 dementsprechend positioniert. Die Jalousie wird erst bei Abenddämmerung wieder hochgefahren. Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden.	
Sonnenschutzhöhe ab Schwelle 1	80% (0% ... 100%)
Die Jalousie wird bei Überschreiten der Schwelle 1 auf diese Höhe gefahren.	
Lamellenposition zw. Schwelle 1 und 2	40% (0% ... 100%)
Mit diesem Parameter wird die Lamellenposition bei Überschreiten des Schwellwerts 1 bestimmt.	
Lamellenposition zw. Schwelle 2 und 3	60% (0% ... 100%)
Mit diesem Parameter wird die Lamellenposition bei Überschreiten des Schwellwerts 2 bestimmt.	

Parameter	Einstellungen
Lamellenposition über Schwelle 3	75% (0% ... 100%)
Mit diesem Parameter wird die Lamellenposition bei Überschreiten des Schwellwerts 3 bestimmt.	
Reaktion auf Abenddämmerung	Sonnenautom. AUS & hochfahren, Sonnenautom. AUS & abfahren.
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.] Sonnenautom AUS & hochfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie hochgefahren. Sonnenautom AUS & abfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie heruntergefahren.	
Reaktion auf Sonnenautomatik AUS	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren, Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren.
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.] Wenn das Sonnenautomatikobjekt rückgesetzt wird, ... Sonnenautomatik AUS & hochfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie hochgefahren. Sonnenautomatik AUS & abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie herabgefahren. Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie erst bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle heruntergefahren.	

21 S2 Kombisensor 909712

Sonnenschutzkanal C: Rollläden

Kanal C Rollläden	
Telegrammart	Rollläden / textiler Sonnenschutz
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Objekt
Reaktion auf Sonnenautomatik EIN	Hochfahren & Sonnenautom. EIN
Sonnenschutzhöhe zwischen Schwelle 1 und 2	30%
Sonnenschutzhöhe zwischen Schwelle 2 und 3	60%
Sonnenschutzhöhe über Schwelle 3	80%
Reaktion auf Sonnenautomatik AUS	Sonnenautomatik AUS & hochfahren

Parameter	Einstellungen
Telegrammart	Szenen über 1-Bit Telegramm Wert senden Jalousie Rollläden / textiler Sonnenschutz
Für den Sonnenschutzkanal können vier verschiedene Telegrammartarten ausgewählt werden: Szenen über 1-Bit Telegramm, Wert senden, Jalousie oder Rollläden. Bei Auswahl Rollläden erscheinen die nachfolgenden Parameter.	
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Dämmerungsschwelle über Objekt
Mit diesem Parameter kann ausgewählt werden, ob die Aktivierung der Sonnenautomatik über eine Dämmerungsschwelle oder über ein Sonnenautomatikobjekt erfolgen soll. Bei Aktivierung über Dämmerungsschwelle ist der automatische Sonnenschutz sofort nach Überschreiten der Dämmerungsschwelle aktiv. Bei Aktivierung über Objekt wird der automatische Sonnenschutz nur über das Sonnenautomatikobjekt z.B. durch eine Schaltuhr aktiviert.	
Sonnenschutzhöhe zw. Schwellwert 1 und 2	30% (0% ... 100%)
Mit diesem Parameter wird die Rollladenposition bei Überschreiten des Schwellwerts 1 bestimmt.	
Sonnenschutzhöhe zw. Schwellwert 2 und 3	60% (0% ... 100%)
Mit diesem Parameter wird die Rollladenposition bei Überschreiten des Schwellwerts 2 bestimmt.	
Sonnenschutzhöhe über Schwellwert 3	80% (0% ... 100%)
Mit diesem Parameter wird die Rollladenposition bei Überschreiten des Schwellwerts 3 bestimmt.	

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Morgendämmerung	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom.
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.] Hochfahren & Sonnenautom EIN: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird der Rollladen hochgefahren und bei Überschreiten der Schwelle 1 dementsprechend positioniert. Wird Schwelle 1 unterschritten, so wird der Rollladen wieder hochgefahren Hochfahren & einmalig Sonnenautom.: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird der Rollladen hochgefahren und bei Überschreiten der Schwelle 1 dementsprechend positioniert. Bei Überschreiten der Schwellen 2 und 3 wird der Rollladen jeweils weiter herabgefahren. Der Rollladen wird erst bei Abenddämmerung wieder hochgefahren. Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden.	
Reaktion auf Sonnenautomatik ein	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom. erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenauto EIN
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.] Wenn das Sonnenautomatikobjekt gesetzt wird, ... Hochfahren & Sonnenautom EIN: ... Rollläden hochfahren und bei Erreichen einer weiteren Schwelle entsprechend positionieren. Hochfahren & einmalig Sonnenautom.: ... Rollläden hochfahren und bei Erreichen einer höheren Schwelle entsprechend weiter heruntergefahren. Der Rollladen wird erst bei Rücksetzen des Sonnenautomatikobjekts wieder hochgefahren. Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden. erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenauto EIN: ... Rollläden erst hochfahren, wenn auch die Dämmerungsschwelle überschritten ist. Bei Erreichen einer weiteren Schwelle entsprechend positionieren.	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Abenddämmerung	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.]</p> <p>Sonnenautomatik AUS & hochfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen hochgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & abfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen heruntergefahren.</p>	
Reaktion auf Sonnenautomatik Aus	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren, Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.]</p> <p>Wenn das Sonnenautomatikobjekt rückgesetzt wird, ...</p> <p>Sonnenautomatik AUS & hochfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen hochgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie herabgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen erst bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle heruntergefahren.</p>	

Sonnenschutzkanal C: Szenen (1-Bit)

Kanal C Szenen	
Telegrammart	Szenen über 1-Bit Telegramme
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Objekt
Reaktion auf Sonnenautomatik EIN	Hochfahren & Sonnenautom. EIN
Telegramm zwischen Schwellwert 1 und 2	Szene 2
Telegramm zwischen Schwellwert 2 und 3	Szene 3
Telegramm über Schwellwert 3	Szene 4
Reaktion auf Sonnenautomatik AUS	Sonnenautomatik AUS & hochfahren

Parameter	Einstellungen
Telegrammart	Szenen über 1-Bit Telegramme Wert senden Jalousie Rollladen / textiler Sonnenschutz
<p>Für den Sonnenschutzkanal können vier verschiedene Telegrammartentypen ausgewählt werden: Szenen über 1-Bit Telegramme, Wert senden, Jalousie oder Rollladen. Bei Auswahl Szenen über 1-Bit Telegramme erscheinen die nachfolgenden Parameter.</p>	
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Dämmerungsschwelle über Objekt
<p>Mit diesem Parameter kann ausgewählt werden, ob die Aktivierung der Sonnenautomatik über eine Dämmerungsschwelle oder über ein Sonnenautomatikobjekt erfolgen soll. Bei Aktivierung über Dämmerungsschwelle ist der automatische Sonnenschutz sofort nach Überschreiten der Dämmerungsschwelle aktiv. Bei Aktivierung über Objekt wird der automatische Sonnenschutz nur über das Sonnenautomatikobjekt z.B. durch eine Schaltuhr aktiviert.</p>	
Telegramm zwischen Schwellwert 1 und 2	Szene 1 Szene 2 Szene 3 Szene 4
<p>Mit diesem Parameter wird die Szene bestimmt, die bei Überschreiten des Schwellwerts 1 abgerufen werden soll.</p>	
Telegramm zwischen Schwellwert 2 und 3	Szene 1 Szene 2 Szene 3 Szene 4
<p>Mit diesem Parameter wird die Szene bestimmt, die bei Überschreiten des Schwellwerts 2 abgerufen werden soll.</p>	
Telegramm über Schwellwert 3	Szene 1 Szene 2 Szene 3 Szene 4
<p>Mit diesem Parameter wird die Szene bestimmt, die bei Überschreiten des Schwellwerts 3 abgerufen werden soll.</p>	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Morgendämmerung	hochfahren & Sonnenautom. EIN, hochfahren & einmalig Sonnenautom.
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.]</p> <p>hochfahren & Sonnenautom EIN: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Jalousie bzw. der Rollladen hochgefahren. Bei Überschreiten der Schwelle 1 wird die parametrisierte Szene ausgelöst.</p> <p>Wird Schwelle 1 unterschritten, so wird die Jalousie bzw. der Rollladen wieder hochgefahren</p> <p>hochfahren & einmailg Sonnenautom.: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Jalousie bzw. der Rollladen hochgefahren. Bei Überschreiten der Schwelle 1 wird die parametrisierte Szene ausgelöst. Bei Überschreiten der Schwellen 2 und 3 werden die parametrisierten Szenen ausgelöst. Die Jalousie bzw. der Rollladen wird erst bei Abenddämmerung wieder hochgefahren.</p> <p>Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden.</p>	
Reaktion auf Sonnenautomatik Ein	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom. erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenauto EIN
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.]</p> <p>Wenn das Sonnenautomatikobjekt gesetzt wird, ...</p> <p>Hochfahren & Sonnenautom EIN: ... Jalousie bzw. Rollladen hochfahren. Bei Erreichen weiterer Schwellen werden die entsprechend parametrisierten Szenen ausgelöst.</p> <p>Hochfahren & einmailg Sonnenautom.: ... Jalousie bzw. Rollladen hochfahren. Bei Erreichen einer Schwelle wird die dazu parametrisierte Szene nur einmal ausgelöst. Die Jalousie bzw. der Rollladen wird erst bei Rücksetzen des Sonnenautomatikobjekts wieder hochgefahren.</p> <p>Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden.</p> <p>erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenauto EIN: ... Jalousie bzw. Rollladen erst hochfahren, wenn auch die Dämmerungsschwelle überschritten ist. Bei Erreichen einer weiteren Schwelle wird die zugehörige, parametrisierte Szene ausgelöst.</p>	

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Abenddämmerung	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.]</p> <p>Sonnenautomatik AUS & hochfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen hochgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & abfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen heruntergefahren.</p>	
Reaktion auf Sonnenautomatik Aus	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren, Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.]</p> <p>Wenn das Sonnenautomatikobjekt rückgesetzt wird, ...</p> <p>Sonnenautomatik AUS & hochfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen hochgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie herabgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen erst bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle heruntergefahren.</p>	

21 S2 Kombisensor 909712

Sonnenschutzkanal C: Wert senden

Kanal C Wert senden	
Telegrammart	Wert senden
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Objekt
Reaktion auf Sonnenautomatik EIN	Hochfahren & Sonnenautom. EIN
Telegramm zwischen Schwellwert 1 und 2	10
Telegramm zwischen Schwellwert 2 und 3	20
Telegramm über Schwellwert 3	30
Reaktion auf Sonnenautomatik AUS	Sonnenautomatik AUS & hochfahren

Parameter	Einstellungen
Telegrammart	Szenen über 1-Bit Telegramme Wert senden Jalousie Rollladen / textiler Sonnenschutz
Für den Sonnenschutzkanal können vier verschiedene Telegrammartarten ausgewählt werden: Szenen über 1-Bit Telegramme, Wert senden, Jalousie oder Rollladen. Bei Auswahl Wert senden erscheinen die nachfolgenden Parameter.	
Aktivierung der Sonnenautomatik	über Dämmerungsschwelle über Objekt
Mit diesem Parameter kann ausgewählt werden, ob die Aktivierung der Sonnenautomatik über eine Dämmerungsschwelle oder über ein Sonnenautomatikobjekt erfolgen soll. Bei Aktivierung über Dämmerungsschwelle ist der automatische Sonnenschutz sofort nach Überschreiten der Dämmerungsschwelle aktiv. Bei Aktivierung über Objekt wird der automatische Sonnenschutz nur über das Sonnenautomatikobjekt z.B. durch eine Schaltuhr aktiviert.	
Telegramm zwischen Schwellwert 1 und 2	10 (0...255)
Mit diesem Parameter wird der Wert bestimmt, die bei Überschreiten des Schwellwerts 1 gesendet werden soll.	
Telegramm zwischen Schwellwert 2 und 3	20 (0...255)
Mit diesem Parameter wird der Wert bestimmt, die bei Überschreiten des Schwellwerts 2 gesendet werden soll.	
Telegramm über Schwellwert 3	30 (0...255)
Mit diesem Parameter wird der Wert bestimmt, die bei Überschreiten des Schwellwerts 3 gesendet werden soll.	

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Morgendämmerung	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom.
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.] Hochfahren & Sonnenautom EIN: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Jalousie bzw. der Rollladen hochgefahren. Bei Überschreiten der Schwelle 1 wird der parametrierte Wert gesendet. Wird Schwelle 1 unterschritten, so wird die Jalousie bzw. der Rollladen wieder hochgefahren	
Hochfahren & einmalig Sonnenautom.: Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Jalousie bzw. der Rollladen hochgefahren. Bei Überschreiten der Schwelle 1 wird der parametrierte Wert gesendet. Bei Überschreiten der Schwellen 2 und 3 wird der jeweils parametrierte Wert gesendet. Die Jalousie bzw. der Rollladen wird erst bei Abenddämmerung wieder hochgefahren. Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden.	
Reaktion auf Sonnenautomatik Ein	Hochfahren & Sonnenautom. EIN, Hochfahren & einmalig Sonnenautom. erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenautom. EIN
[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.] Wenn das Sonnenautomatikobjekt gesetzt wird, ...	
Hochfahren & Sonnenautom EIN: ... Jalousie bzw. Rollladen hochfahren. Bei Erreichen weiterer Schwellen werden die entsprechend parametrisierten Werte gesendet.	
Hochfahren & einmalig Sonnenautom.: ... Jalousie bzw. Rollladen hochfahren. Bei Erreichen einer Schwelle wird der dazu parametrierte Wert nur einmal gesendet. Die Jalousie bzw. der Rollladen wird erst bei Rücksetzen des Sonnenautomatikobjekts wieder hochgefahren. Die Einmal-Funktion dient zur „Beruhigung“ der Fassade, um ein ständiges Hoch- und Herunterfahren der Antriebe zu vermeiden.	
erst bei Dämmerung hochfahren & Sonnenautom EIN: ... Jalousie bzw. Rollladen erst hochfahren, wenn auch die Dämmerungsschwelle überschritten ist. Bei Erreichen einer weiteren Schwelle wird der zugehörige, parametrierte Wert gesendet.	

21 S2 Kombisensor 909712

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf Abenddämmerung	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Dämmerungsschwelle.]</p> <p>Sonnenautomatik AUS & hochfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen hochgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & abfahren: Bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen heruntergefahren.</p>	
Reaktion auf Sonnenautomatik Aus	Sonnenautomatik AUS & hochfahren, Sonnenautomatik AUS & abfahren, Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren
<p>[Dieser Parameter erscheint nur bei Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt.]</p> <p>Wenn das Sonnenautomatikobjekt rückgesetzt wird, ...</p> <p>Sonnenautomatik AUS & hochfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen hochgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und die Jalousie herabgefahren.</p> <p>Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren: ... wird die Sonnenautomatik ausgeschaltet und der Rollladen erst bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle heruntergefahren.</p>	