

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Software-Handbuch



Allgemeine Hinweise

Mit Herausgabe dieser Unterlage verlieren alle früheren entsprechenden Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen, die der technischen Verbesserung dienen, sind vorbehalten. Text- und Grafikeil dieser Unterlage wurden mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise trotzdem vorhandene Fehler und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden.

Rechtliche Hinweise

- ▶ Bedienungsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt.
- ▶ Die Rechte an der Software sind in den mitgelieferten Lizenzbestimmungen festgelegt.
- ▶ WAREMA und das WAREMA Logo sind eingetragene Marken der WAREMA Renkhoff SE.
- ▶ Alle anderen aufgeführten Marken- oder Produktnamen sind eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Kontakt

Kundencenter Smart Building Solutions

Verkauf, Auftragsannahme und Anwendungstechnik

Tel. +49 9391 20-3750 • Fax -3759
info.steuerungssysteme@warema.de

International

Tel. +49 9391 20-3740 • Fax -3749
steuerungssysteme.international@warema.de

Helpline Steuerungssysteme

Tel. +49 9391 20-9333 deutsch
Tel. +49 9391 20-9370 english
Fax -6769
service@warema.de

Vetrieb Smart Building Solutions

Dillberg 33, 97828 Marktheidenfeld
Tel. +49 9391 20-3720 • Fax -3719

© 2025, WAREMA Renkhoff SE

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	5
1.1	Allgemeines zum KNX secure Sensor Interface	5
1.2	Gerätevarianten	5
1.3	Weitere Dokumentationen	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Symbol- und Piktogrammerklärung	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Leser-Zielgruppe	8
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
3	Allgemeines	9
3.1	Technische Daten	9
3.2	Master-Reset	9
4	Inbetriebnahme	10
4.1	Elektrische Anschlüsse	10
4.2	Inbetriebnahme (per ETS im Standard Mode)	10
4.3	Sichere Inbetriebnahme (per ETS im Secure Mode)	11
5	Projektieren	12
5.1	Parametrieren	12
5.2	Gruppenadressen / Verknüpfen	12
5.3	Physikalische Adresse	13
5.3.1	Adresse über Programmieraste programmieren	13
5.3.2	Adresse über ETS App programmieren	14
5.4	Applikationsprogramm	14
6	Parameterdialog	15
6.1	Übersicht	17
6.2	Geräteparameter	18
6.3	SD: Sensor Daten (senden)	21
6.3.1	SD: Sensor Daten (senden), allgemein	21
6.3.2	SD: Temperatur	22
6.3.3	SD: Helligkeit	23
6.3.4	SD: Strahlung	24
6.3.5	SD: Dämmerung	25
6.3.6	SD: Windgeschwindigkeit	26
6.3.7	SD: Windrichtung 1 Minute Mittelwert	27
6.3.8	SD: Windrichtung 10 Minuten Mittelwert	28
6.3.9	SD: Zeit / GPS	29
6.3.10	SD: Sonnenstand	30
6.3.11	SD: Niederschlag	31
6.4	SIK: Sicherheitskanal	32
6.4.1	SIK: Sicherheitskanal, allgemein	32
6.4.2	SIKn: Sicherheitskanal	33
6.4.3	Windalarm	34
6.4.4	Niederschlagsalarm	35
6.4.5	Eisalarm	36
6.4.6	Sendeverhalten	37
6.5	SOK: Sonnenschutzkanäle	38
6.5.1	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein	38
6.5.2	SOKn: Sonnenschutzkanal	39
6.5.3	Sicherheit	41
6.5.4	Timer Scheduler	43
6.5.5	Nacht (Dämmerung)	45
6.5.6	Heizunterstützung	47
6.5.7	Kühlunterstützung	49

6.5.8	Sonnenautomatik.....	51
6.5.9	Lamellennachführung	53
6.5.9.1	Betriebsart „Über Behanggeometrie“	53
6.5.9.2	Betriebsart „Über Tabelle“	55
6.5.10	Freigeben/Sperren Sonnenschutzkanal	57
6.6	TS: Timer Scheduler	58
6.6.1	TS: Timer Scheduler, allgemein	58
6.6.2	TSn: Timer Scheduler	59
6.7	SA: Sensor Auswertung.....	61
6.7.1	SA: Sensor Auswertung, allgemein.....	62
6.7.2	SA: Temperatur.....	63
6.7.3	SA: Helligkeit.....	66
6.7.4	SA: Strahlung.....	69
6.7.5	SA: Dämmerung.....	72
6.7.6	SA: Windgeschwindigkeit.....	75
6.7.7	SA: Windrichtung 1 Minute	78
6.7.8	SA: Windrichtung 10 Minuten.....	81
6.7.9	SA: Zeitbereich.....	84
6.7.10	SA: Datumsbereich.....	86
6.7.11	SA: Sonnenstand	89
6.7.12	SA: Niederschlag	92
6.7.13	SAn: Generisch	95
6.8	SAK: Sensor Auswertung kombiniert.....	98
6.8.1	SAK: Sensor Auswertung kombiniert, allgemein	99
6.8.2	SAKn: Kombinierte Auswertung.....	100
6.8.2.1	Betriebsart „UND/ODER Verknüpfung“	100
6.8.2.2	Betriebsart „Eisalarm“	102
6.9	Logik / Timer	105
6.9.1	Logik / Timer, allgemein.....	105
6.9.2	Logische Verknüpfung	106
6.9.3	Timer.....	110
7	Gruppenobjekte.....	114
7.1	Übersicht	114
7.1.1	Sensordaten.....	114
7.1.2	Sicherheitskanäle.....	115
7.1.3	Sonnenschutzkanäle	116
7.1.4	Timer Scheduler.....	117
7.1.5	Sensorauswertung.....	117
7.1.6	Sensorauswertung kombiniert.....	121
7.1.7	Logik / Timer	122
7.1.8	Gerätefunktionen.....	123
7.2	Gruppenobjekte im Detail	124
7.2.1	Gruppenobjekte für die Sensordaten.....	124
7.2.2	Gruppenobjekte für die Sicherheitskanäle.....	127
7.2.3	Gruppenobjekte für die Sonnenschutzkanäle	128
7.2.4	Gruppenobjekte für die Timer Scheduler.....	133
7.2.5	Gruppenobjekte für die Sensorauswertung.....	134
7.2.6	Gruppenobjekte für die Sensorauswertung kombiniert	135
7.2.7	Gruppenobjekte für die Logik-Funktionen.....	136
7.2.8	Gruppenobjekte für die Timer-Funktionen	137
7.2.9	Gruppenobjekte für das Gerät	138
8	WAREMA KNX Service App	139
8.1	Firmware Update.....	140
8.2	Firmware Verwaltung.....	143
9	Index	144

1 Übersicht



Dieses Handbuch beschreibt die Funktionen des KNX secure Sensor Interfaces. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise am Kapitelanfang, welche Funktionen für ihre Gerätevariante zur Verfügung stehen.

In den Abbildungen können die Bezeichnungen und die Anzahl der angezeigten Objekte je nach Gerät und Softwarestand abweichen.

1.1 Allgemeines zum KNX secure Sensor Interface

Das KNX secure Sensor Interface REG/AP wertet die Daten der angeschlossenen WAREMA Wetterstation pro aus. Diese können über das KNX Bussystem weiteren Teilnehmern zur Verfügung gestellt und mit den integrierten Automatik- und Sicherheitsfunktionen verknüpft werden.

1.2 Gerätevarianten

WAREMA bietet das KNX secure Sensor Interface im Aufputzgehäuse (AP) und als Reiheneinbaugerät (REG) an.

Beide Geräte verfügen über folgende Features:

- ▶ Unterstützung von KNX Data secure
- ▶ Updatefähig über den KNX Bus
- ▶ Optional erhältlicher Überspannungsschutz WAREMA Plug-in Protect (Art.-Nr. 2081974)
- ▶ Ausgabe von Sensordaten
- ▶ Sonnenschutz- und Sicherheitskanäle zur Umsetzung von sonnenschutzspezifischen Automaten und Timer Scheduler
- ▶ Sensor Auswertungen allgemein und kombiniert
- ▶ Logik und Timer

Aktor	Gehäuse	Gehäusebreite	Art.-Nr.
KNX secure Sensor Interface REG	Reiheneinbaugerät	6 TE	2065317
KNX secure Sensor Interface AP	Aufputzgehäuse	6 TE (106 mm)	2065318

Die Maßangaben finden Sie in der Installationsanleitung der Geräte.

1.3 Weitere Dokumentationen

Weitere Informationen zu Installation und Inbetriebnahme des KNX secure Sensor Interfaces und der WAREMA Wetterstation pro finden Sie in den zugehörigen Installationsanleitungen.



Im Weiteren werden Gruppenobjekte mit **GO** abgekürzt.

2 Sicherheitshinweise

Wir haben das KNX secure Sensor Interface unter Beachtung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen entwickelt und geprüft.

Trotzdem bestehen Restrisiken.

- Lesen Sie deshalb dieses Handbuch, bevor Sie die Steuerung in Betrieb nehmen und bedienen.
- **Beachten Sie unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in diesem Handbuch. Ansonsten erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch seitens des Herstellers.**
- Bewahren Sie dieses Handbuch für künftige Verwendung auf.

2.1 Symbol- und Piktogrammerklärung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind mit Warnsymbolen gekennzeichnet. Sie sind nach dem jeweiligen Gefährdungspotenzial hierarchisch folgendermaßen abgestuft:



GEFAHR

warnet vor einer **unmittelbar drohenden gefährlichen Situation**. Die möglichen Folgen **können schwere Verletzungen bis hin zum Tod (Personenschäden), Sach- oder Umweltschäden** sein.



WARNUNG

warnet vor einer **möglichen gefährlichen Situation**. Die möglichen Folgen können **leichte oder schwere Verletzungen bis hin zum Tod (Personenschäden), Sach- oder Umweltschäden** sein.



VORSICHT

mahnt zu **vorsichtigem Handeln**. Die möglichen Folgen einer Nichtbeachtung können **Sachschäden** sein.

An der Steuerung selbst, oder an den angeschlossenen Geräten können folgende Piktogramme und Symbole angebracht sein, die Sie auf bestimmte Gefahrenpotenziale aufmerksam machen sollen:



WARNUNG

vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Das i-Symbol kennzeichnet wichtige **Hinweise** und hilfreiche **Tipps**.

Beispiel Der Begriff **Beispiel** kennzeichnet ein **Beispiel**.

- Das **Quadrat** kennzeichnet eine **Anweisung** oder eine **Handlungsaufforderung**. Führen Sie diesen Handlungsschritt aus.
- ▶ Das **Dreieck** kennzeichnet ein **Ereignis** oder ein **Resultat** einer vorangegangenen Handlung.
- ▶ Das **schwarze Dreieck** ist das **Aufzählungszeichen** für Listen oder Auswahlen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das KNX secure Sensor Interface ist ein elektronisches Gerät zur Weiterleitung und Auswertung von Messwerten einer WAREMA Wetterstation pro.



WARNUNG

Bei Fragen zum Anschluss von Geräten, die nicht in dieser Anleitung aufgeführt sind, ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen!

Alle Geräte der Steuerung sind, falls nicht anders beschrieben, zur Montage in **Innenräumen** vorgesehen.



WARNUNG

Bei Einsatz außerhalb des hier aufgeführten Verwendungszweckes ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen! Die Folgen einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung können Personenschäden des Bedieners oder Dritter sowie Sachschäden an der Steuerung selbst, den angeschlossenen Geräten oder den beweglichen mechanischen Teilen der gesamten Anlage sein.

- Setzen Sie unser Produkt daher nur bestimmungsgemäß ein!

2.3 Leser-Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an Personen, welche eine Sonnenschutzanlage in KNX Technologie in Betrieb nehmen sowie an geschultes Fachpersonal. Kenntnisse der KNX Technologie sind hierzu erforderlich.



WARNUNG

Inbetriebnahme oder Bedienung durch nicht ausreichend qualifizierte und informierte Personen kann schwere Schäden an der Anlage oder sogar Personenschäden verursachen.

- Die Inbetriebnahme darf deshalb nur durch jeweils entsprechend geschultes Fachpersonal erfolgen. Dieses Personal muss in der Lage sein, Gefahren, welche durch die mechanische, elektrische oder elektronische Ausrüstung verursacht werden können, zu erkennen.
- Personen, welche die Anlage in Betrieb nehmen, müssen den Inhalt der vorliegenden Anleitung kennen und verstanden haben.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Steuerung steuert den Sonnenschutz automatisch, hierzu müssen Sie die folgenden Sicherheitshinweise beachten:



WARNUNG

Eine automatisch gesteuerte Mechanik kann sich unerwartet in Bewegung setzen.

- Stellen oder legen Sie deshalb nie irgendwelche Gegenstände im Bereich einer automatisch gesteuerten Mechanik ab. Stellen Sie sicher, dass sich während der Inbetriebnahme keine Personen im Bewegungsbereich automatisch gesteuerter Sonnenschutzbehänge aufhalten.
- Sind Mess- oder Prüfarbeiten an der aktiven Anlage notwendig, müssen bestehende Unfallverhütungsvorschriften unbedingt eingehalten werden.



VORSICHT

Bei einem Stromausfall ist die komplette Anlage nicht funktionsfähig. Fahren Sie daher Ihren Sonnenschutz bei einem drohenden Unwetter rechtzeitig in eine sichere Position. Das Verändern einzelner Parameter kann die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen oder deren Wirkungsgrad herabsetzen. Wenn Sie sich nicht sicher über die Auswirkungen einer Veränderung sind, ziehen Sie besser einen Fachmann zu Rate.

3 Allgemeines

3.1 Technische Daten

Technischen Daten, Anschlusspläne und Spezifikationen zu elektrischen Leitungen und anschließbaren Geräten finden Sie in den Installationsanleitungen zum KNX secure Sensor Interface (Art.-Nr. 2081120) und der anzuschließenden Wetterstation (Art.-Nr. 2052444).

3.2 Master-Reset

Der Master-Reset versetzt das KNX secure Sensor Interface in den Auslieferungszustand. Es werden im Gerät alle Gruppenadressen gelöscht, alle Parameter auf Standardwerte gesetzt und die physikalische Adresse auf 15.15.255 eingestellt.

Der Schlüssel für den Zugriff auf das Gerät wird auf den FDSK (Factory Default Setup Key, werkseitig voreingestellter Setup-Schlüssel) zurückgesetzt.

Der Master-Reset wird in folgenden Schritten durchgeführt:

1. Versorgungsspannung ausschalten
2. Programmier Taste drücken und gedrückt halten
3. Versorgungsspannung einschalten
4. warten bis Programmier-LED zu blinken beginnt bzw. nach etwa 10 Sekunden loslassen
5. warten, bis Programmier-LED erlischt
6. Versorgungsspannung ausschalten
7. Master-Reset beendet

Nach dem Master-Reset ist eine erneute Inbetriebnahme des Geräts erforderlich.

4 Inbetriebnahme

Das KNX secure Sensor Interface wird mit Hilfe der Engineering Tool Software (mindestens ETS 5) in Betrieb genommen.

Bringen Sie vor Erstinbetriebnahme des KNX secure Sensor Interface alle angesteuerten Sonnenschutzeinrichtungen in eine sichere Lage, z. B. Raffstoren in obere Endlage.

4.1 Elektrische Anschlüsse

Technischen Daten, Anschlusspläne und Spezifikationen zu elektrischen Leitungen und anschließbaren Geräten finden Sie in den Installationsanleitungen zu den jeweiligen Geräten.



VORSICHT

Schließen Sie nur Sonnenschutzprodukte mit korrekt eingestellten Endschaltern an, um Schäden bei der Inbetriebnahme zu vermeiden.

4.2 Inbetriebnahme (per ETS im Standard Mode)

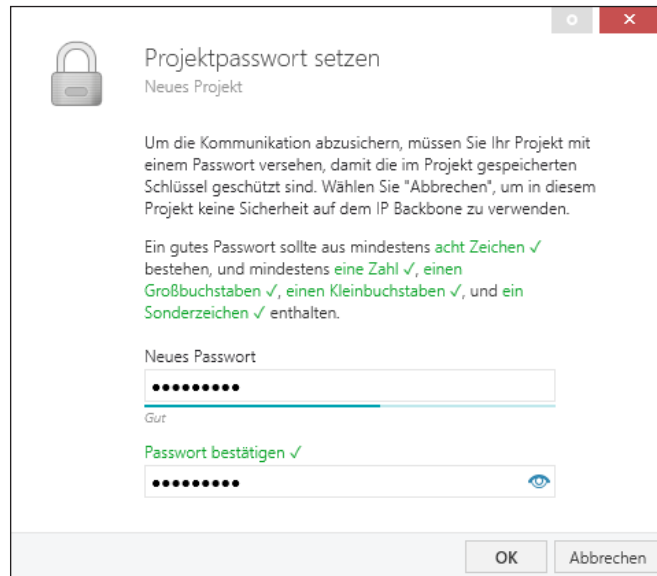
Die Inbetriebnahme wird in folgenden Schritten durchgeführt:

1. Versorgungsspannung einschalten
2. Busspannung einschalten
3. Programmier Taste am Gerät drücken (Programmier-LED leuchtet)
4. von der ETS aus die physikalische Adresse und die Applikation in das Gerät laden
5. warten, bis Programmier-LED erlischt
6. Funktion des Geräts prüfen

4.3 Sichere Inbetriebnahme (per ETS im Secure Mode)

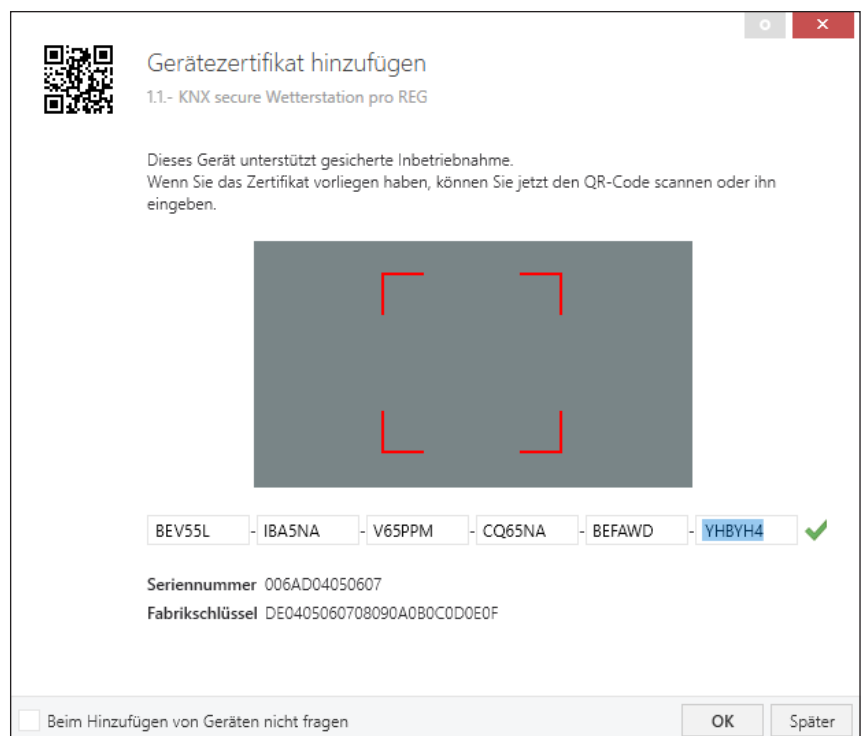
Die Inbetriebnahme wird wie in **Abschnitt 4.2** durchgeführt. Beim Projektieren in der ETS sind folgende **Zusatzschritte** erforderlich:

1. KNX secure Sensor Interface hinzufügen
2. Projektpasswort setzen (Dieses Fenster erscheint nur, wenn das erste secure Gerät zum Projekt hinzugefügt wird.)



The dialog box is titled "Projektpasswort setzen" (Set Project Password) and is for a "Neues Projekt" (New Project). It explains that communication must be secured with a password to protect keys. It lists requirements for a good password: at least 8 characters, including a number, a capital letter, a lowercase letter, and a special character. Below the text are two password input fields. The first field shows a strength indicator "Gut" (Good) and a green checkmark. The second field is for confirmation. At the bottom are "OK" and "Abbrechen" (Cancel) buttons.

3. Gerätezertifikat hinzufügen (QR-Code am KNX secure Sensor Interface scannen oder den Code über die Tastatur eingeben. Bei korrekter Eingabe werden im gleichen Fenster Seriennummer und Fabrikschlüssel (FDSK) des Aktors angezeigt.)



The dialog box is titled "Gerätezertifikat hinzufügen" (Add Device Certificate) for a "1.1- KNX secure Wetterstation pro REG". It states that the device supports secure commissioning and that users can scan a QR code or enter the code manually. A QR code scanner interface is shown with red corner markers. Below the scanner is a list of device codes: BEV55L, IBA5NA, V65PPM, CQ65NA, BEFAWD, and YHBYH4 (which is highlighted in blue and has a green checkmark). Below the list, the serial number "006AD04050607" and the factory key "DE0405060708090A0B0C0D0E0F" are displayed. At the bottom, there is a checkbox "Beim Hinzufügen von Geräten nicht fragen" (Don't ask when adding devices) and "OK" and "Später" (Later) buttons.

5 Projektieren

Das KNX secure Sensor Interface wird mit Hilfe der Engineering Tool Software (**mindestens ETS 5**) in Betrieb genommen. Die hierzu erforderliche Produktdatenbank (.knxprod) finden Sie im Online Katalog der ETS oder im Internet unter <http://www.warema.de/knx>.



Weitere Informationen zur sicheren Inbetriebnahme finden Sie in Abschnitt 4.3 *Sichere Inbetriebnahme (per ETS im Secure Mode)* auf Seite 11.

5.1 Parametrieren

Das KNX secure Sensor Interface wird über den Parameterdialog der ETS parametrieren. Zur besseren Übersichtlichkeit werden dort die Parameter in Parametergruppen dargestellt.

Die Parametrierung sollte in folgender Reihenfolge durchgeführt werden:

- 1. Geräteparameter**
grundlegende Parameter um Gerät, Zeit, geogr. Lage etc. parametrieren
- 2. SD: Sensor Daten (senden)**
im Projekt benötigte Messwerte aktivieren und deren Sendeverhalten bestimmen
- 3. SIK: Sicherheitskanäle** (bei Bedarf)
Sicherheitskanäle aktivieren und zugeordnete Alarmfunktionen (Wind, Niederschlag, Eis) definieren
- 4. SOK: Sonnenschutzkanäle** (bei Bedarf)
Sonnenschutzkanäle aktivieren und benötigte Funktionen parametrieren
- 5. TS: Timer Scheduler** (bei Bedarf)
Timer Scheduler aktivieren und erforderliche Auslöser und Aktionen parametrieren
- 6. SA: Sensor Auswertung** (bei Bedarf)
Sensorauswertungen aktivieren und die zu sendenden Objekte definieren
- 6. SAK: Sensor Auswertung kombiniert** (bei Bedarf)
kombinierte Sensorauswertungen aktivieren und parametrieren
- 6. L/T: Logik / Timer** (bei Bedarf)
Funktionen 1 – 16 aktivieren und parametrieren

Detaillierte Erläuterungen zu allen Parametern enthält das *Kapitel 6 Parameterdialog* auf Seite 15.

5.2 Gruppenadressen / Verknüpfen

Während der Parametrierung werden viele Funktionen eingestellt. Für jede Funktion ist nur ein bestimmter Satz von Gruppenobjekten in der ETS erforderlich. Nicht erforderliche Gruppenobjekte werden automatisch durch die ETS ausgeblendet. Es werden also gegebenenfalls beim Wechsel der Funktionalität bereits projektierte Verknüpfungen aus dem ETS-Projekt gelöscht.

5.3 Physikalische Adresse

Die physikalische Adresse dient zur eindeutigen Identifizierung eines Gerätes.

5.3.1 Adresse über Programmier Taste programmieren

Den Programmiervorgang können Sie direkt am KNX secure Sensor Interface auslösen. Hierfür steht am KNX secure Sensor Interface eine Prog-Taste zur Programmierung und eine Anzeige-LED zur Verfügung.

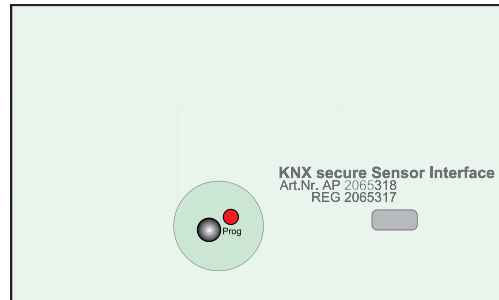


Abb. 1 Programmier Taste auf der Gerätevorderseite

Vorgehensweise:

- Starten Sie den Programmiervorgang in der ETS mit [Physikalische Adresse programmieren].
- Drücken Sie die Programmier Taste am KNX secure Sensor Interface, um das Gerät in den Programmiermodus zu versetzen.
- ▶ Bei aktiviertem Programmiermodus leuchtet die rote LED. Die Programmierung durch die ETS startet. Der Programmiermodus wird automatisch beendet und die rote LED erlischt.



Soll der Programmiermodus vorzeitig beendet werden, drücken Sie die Programmier Taste nochmals. Die rote LED erlischt.



Im Auslieferungszustand ist die physikalische Adresse 15.15.255 vergeben.

5.3.2 Adresse über ETS App programmieren

Um eine Inbetriebnahme der Geräte durch die ETS über die Seriennummer zu ermöglichen, ist auf dem Gerät ein zweigeteilter Aufkleber angebracht. Jeder Teil des Aufklebers enthält die Seriennummer des Gerätes als Barcode und im Klartext. Ein Teil des Aufklebers kann vom Installateur abgezogen und auf dem Grundrissplan des Gebäudes angebracht werden.

Durch eine frei verfügbare ETS App **SIEMENS Address by ID** der Firma Siemens ist es dann möglich, die Geräte in Betrieb zu nehmen, ohne die Programmier Taste drücken zu müssen.

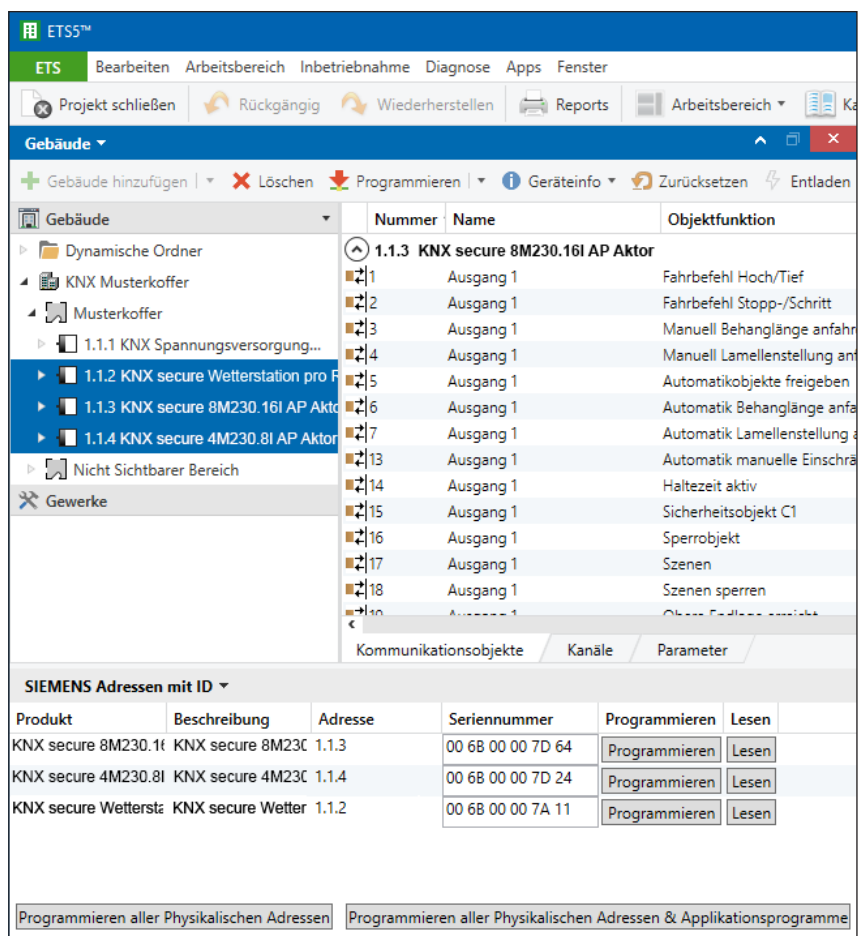


Abb. 2 SIEMENS ETS App für Inbetriebnahme über die Seriennummer



Die Funktion „Adressierung via Seriennummer“ ist ab ETS Version 6.1.1 auch ohne zusätzliche App möglich.

5.4 Applikationsprogramm

Während der Erstinbetriebnahme des KNX secure Sensor Interface müssen physikalische Adresse, Gruppenobjekte, Parameter und Gruppenadressen programmiert werden. Bei anschließenden Änderungen eines Projektes reicht es aus, Gruppenadressen bzw. Parameter zu programmieren.



Gruppenobjekte werden geladen, indem z. B. in der ETS gewählt wird [Programmieren...] > [Applikations-Programm].

6 Parameterdialog

Für das KNX secure Sensor Interface ist der Parameterdialog in der ETS in acht Gruppen gegliedert:

Parametergruppe	Funktionen	Beschreibung
Übersicht	Hier stehen Hinweise auf weiterführende Links und Hilfe zur Verfügung	Abschnitt 6.1 auf Seite 17
Geräteparameter	Grundeinstellungen, Ausrichtung der Wetterstation und Zeitsignal	Abschnitt 6.2 auf Seite 18
SD: Sensor Daten (senden), allgemein	Hier wird festgelegt, welche Sensordaten genutzt werden sollen. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet.	Abschnitt 6.3 auf Seite 21
SD: Messwertname	Hier werden die Parameter für den jeweiligen erfassten Wert eingestellt. Menüs <i>SD: Messwertname</i> erscheinen, sobald die entsprechenden Sensordaten aktiviert wurden.	
SIK: Sicherheitskanal, allgemein	Hier werden die Sicherheitskanäle aktiviert. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sicherheitskanäle eingeblendet.	Abschnitt 6.4 auf Seite 32
SIKn: Sicherheitskanal	Hier werden die Alarmer und das Sendeverhalten für den jeweiligen Sicherheitskanal parametrisiert. Menüs <i>SIKn: Sicherheitskanal</i> erscheinen, sobald die entsprechenden Sicherheitskanäle aktiviert wurden. Falls ein Name für den Sicherheitskanal vergeben wurde, erscheint dieser statt der Bezeichnung „Sicherheitskanal“.	
SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein	Hier werden die Sonnenschutzkanäle aktiviert. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sonnenschutzkanäle eingeblendet.	Abschnitt 6.5 auf Seite 38
SOKn: Sonnenschutzkanal	Hier wird die Funktionsweise des jeweiligen Sonnenschutzkanals parametrisiert. Menüs <i>SOKn: Sonnenschutzkanal</i> und zugehörige Untermenüs erscheinen, sobald die entsprechenden Sicherheitskanäle aktiviert wurden. Falls ein Name für den Sonnenschutzkanal vergeben wurde, erscheint dieser statt der Bezeichnung „Sonnenschutzkanal“.	
TS: Timer Scheduler, allgemein	Hier werden die Timer Scheduler aktiviert. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Timer Scheduler eingeblendet.	Abschnitt 6.6 auf Seite 58
TSn: Timer Scheduler	Hier werden die Auslöser und Aktionen für den jeweiligen Timer Scheduler parametrisiert. Menüs <i>TSn: Timer Scheduler</i> erscheinen, sobald die entsprechenden Timer Scheduler aktiviert wurden. Falls ein Name für den Timer Scheduler vergeben wurde, erscheint dieser statt der Bezeichnung „Timer Scheduler“.	

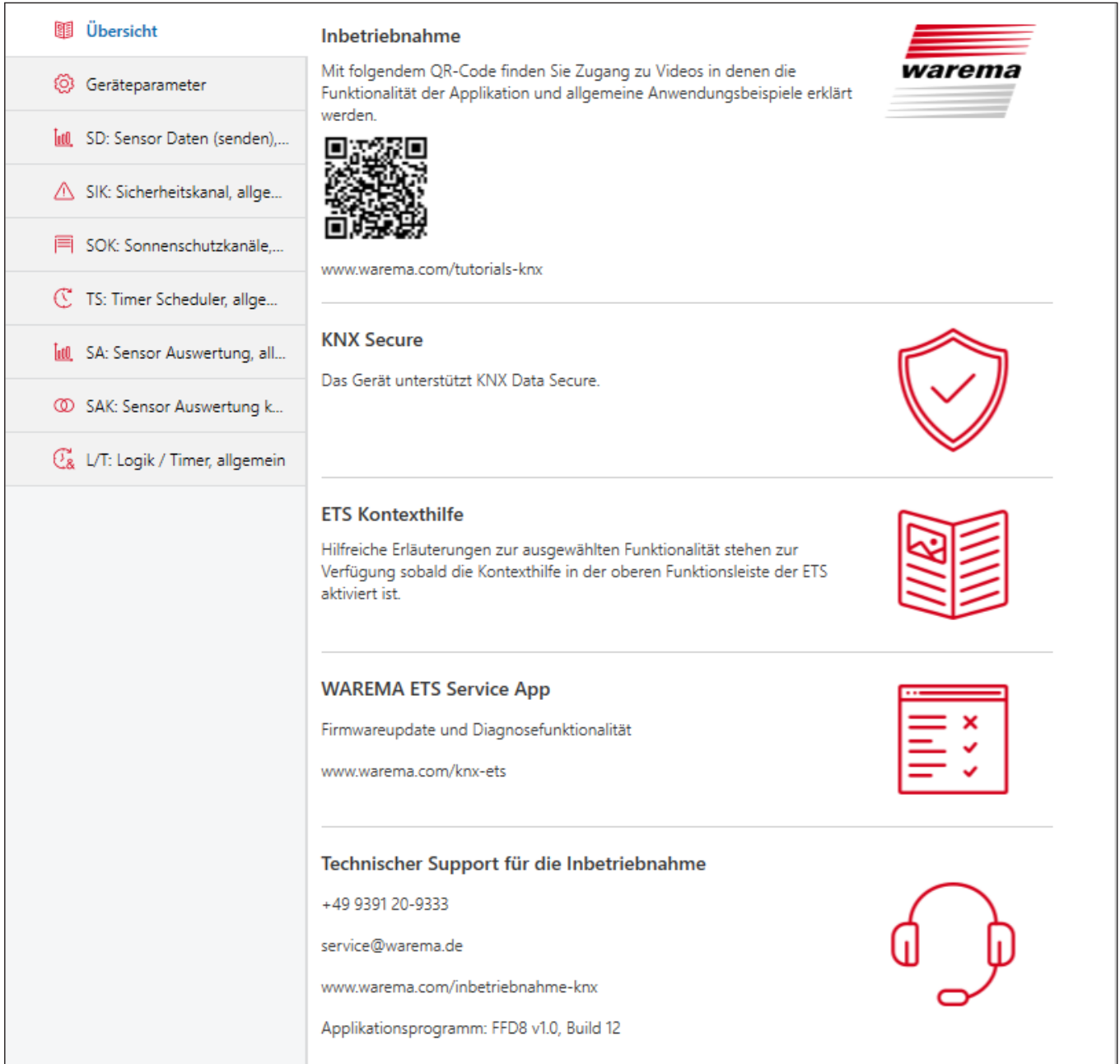
SA: Sensor Auswertung, allgemein	Hier wird festgelegt, welche Sensordaten ausgewertet werden sollen. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensorauswertungen eingeblendet.	Abschnitt 6.7 auf Seite 61
SA: Messwertname	Hier werden die Parameter für den jeweiligen ausgewerteten Wert eingestellt und festgelegt, welche Informationen dann auf den Bus gesendet werden sollen. Menüs SA: <i>Messwertname</i> erscheinen, sobald die entsprechenden Sensorauswertungen aktiviert wurden.	
SAK: Sensor Auswertung kombiniert	Hier werden die kombinierten Sensorauswertungen aktiviert. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensorauswertungen eingeblendet.	Abschnitt 6.8 auf Seite 98
SAKn: Kombinierte Auswertung	Hier werden die Parameter für die jeweilige kombinierte Auswertung eingestellt und festgelegt, welche Sensordaten zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen. Menüs SAKn: <i>Kombinierte Auswertung</i> erscheinen, sobald die entsprechenden kombinierten Sensorauswertungen aktiviert wurden. Falls ein Name für die kombinierte Sensorauswertung vergeben wurde, erscheint dieser statt der Bezeichnung „Kombinierte Auswertung“.	
L/T: Logik / Timer, allgemein	Hier werden die 16 verfügbaren logischen Verknüpfungen bzw. Timerfunktionen ein- und ausgeschaltet. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Funktionen eingeblendet.	Abschnitt 6.9 auf Seite 105
Ln/Tn: Logik/Timer	Hier wird die Funktionsweise der jeweiligen Funktion parametrierbar. Menüs Ln/Tn: <i>Logik/Timer</i> erscheinen, sobald die entsprechenden Funktionen aktiviert wurden. Falls ein Name für die Funktion vergeben wurde, erscheint dieser statt der Bezeichnung „Logik/Timer“.	



In den folgenden Parametertabellen sind die Default-Werte **fett** hervorgehoben.

6.1 Übersicht

Die Startseite des Parameterdialogs in der ETS gibt Hinweise auf weiterführende Links und Hilfe.




Übersicht

- Geräteparameter
- SD: Sensor Daten (senden),...
- SIK: Sicherheitskanal, allge...
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...
- TS: Timer Scheduler, allge...
- SA: Sensor Auswertung, all...
- SAK: Sensor Auswertung k...
- L/T: Logik / Timer, allgemein

Inbetriebnahme


Mit folgendem QR-Code finden Sie Zugang zu Videos in denen die Funktionalität der Applikation und allgemeine Anwendungsbeispiele erklärt werden.



www.warema.com/tutorials-knx


KNX Secure

Das Gerät unterstützt KNX Data Secure.



ETS Kontexthilfe


Hilfreiche Erläuterungen zur ausgewählten Funktionalität stehen zur Verfügung sobald die Kontexthilfe in der oberen Funktionsleiste der ETS aktiviert ist.



WAREMA ETS Service App

Firmwareupdate und Diagnosefunktionalität

www.warema.com/knx-ets



Technischer Support für die Inbetriebnahme

+49 9391 20-9333

service@warema.de

www.warema.com/inbetriebnahme-knx

Applikationsprogramm: FFD8 v1.0, Build 12




Abb. 3 Parameterdialog: Übersicht



Die **ETS Kontexthilfe** steht für alle Parameterseiten im unteren Seitenbereich zur Verfügung. Sie wird durch das Fragezeichen in der Werkzeugleiste aktiviert und kann durch Verschieben der grauen Trennlinie vergrößert oder verkleinert werden. Die Kontexthilfe kann nicht im Fenster „Übersicht“ aktiviert werden.



6.2 Geräteparameter

In diesem Fenster finden Sie die gerätespezifischen Einstellungen.

Übersicht	Grundeinstellungen
Geräteparameter	Sende- und Schaltverzögerung <input type="text" value="Startzeit"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	Maximale Telegrammrate <input type="text" value="Keine Beschränkung"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Temperatur Offset
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Offset <input type="text" value="0 °C"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Sensorausrichtung
SA: Sensor Auswertung, all...	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> ⓘ Zeigt Photo 1 der Wetterstation nach Norden, geben Sie hier 0° ein. Osten entspricht 90°, Süden 180° und Westen 270° </div>
SAK: Sensor Auswertung k...	Ausrichtung [°] <input type="text" value="0"/>
L/T: Logik / Timer, allgemein	Objekt "Gerät verfügbar"
	Objekt "Gerät verfügbar" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Objektwert <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0
	Objekte "Hilfsspannungsüberwachung"
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> ⓘ Hilfsspannungsüberwachung aktivieren, meldet den aktuellen Spannungswert der Hilfsspannung und die Unterschreitung der minimum Betriebsspannung </div>
	Objekt "Hilfsspannungsüberwachung" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Objekte "Wetterstation Kommunikationsüberwachung"
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> ⓘ Überwachung der Kommunikation mit der Wetterstation aktivieren, meldet den Ausfall der Kommunikation </div>
	Objekt "Kommunikationsüberwachung" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Objektwert bei Fehler <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0
	Uhrzeit
	GPS Zeit verwenden <input type="checkbox"/>
	Typ Eingangsobjekt <input checked="" type="radio"/> 2x 3-Byte <input type="radio"/> 8-Byte
	Zeitverschiebung Lokalzeit <input type="text" value="UTC+1 - Berlin, Paris, Madrid"/>
	Zeitumstellungsregel <input type="text" value="EU / UK"/>

Abb. 4 Parameterdialog: Geräteparameter

Parameter	Funktion	Werte
Sende- und Schaltverzögerung	Hier kann definiert werden, ob das Gerät nach einem Einschalten verzögert startet	Startzeit
		Startzeit + 1 Sekunde
		Startzeit + 3 Sekunde
		Startzeit + 10 Sekunde
Maximale Telegrammrate	Beschränkung der maximalen Anzahl von Telegrammen pro Sekunde, die das Gerät sendet. Die Belastung des KNX-Busses durch das Gerät kann hiermit bei Bedarf reduziert werden.	Keine Beschränkung
		20 Telegramme je Sekunde
		10 Telegramme je Sekunde
		3 Telegramme je Sekunde
Temperatur Offset	Hier kann der Temperaturwert in 0,5°-Schritten korrigiert werden, wenn z. B. Wärme- oder Kältequellen oder andere örtliche Gegebenheiten in der Nähe der Wetterstation die gemessene Temperatur beeinflussen.	-10 °C
		:
		0 °C
		:
Sensorausrichtung	Stellen Sie hier ein, in welchem Winkel der Sensor „Photo 1“ der Wetterstation in Bezug auf Norden steht.	10 °C
		:
		0
		:
Objekt „Gerät verfügbar“ aktiv	Das Objekt „Gerät verfügbar“ signalisiert, ob das Sensor Interface betriebsbereit ist. Hier kann eingestellt werden, ob das Objekt verwendet werden soll.	359
		:
		An
		Aus
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt „Gerät verfügbar“ kann wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar werden.	00:00:05
		:
		00:05:00
		:
Objektwert	Legt fest, ob das Objekt „Gerät verfügbar“ eine 0 oder eine 1 bei betriebsbereitem Sensor Interface sendet.	23:59:59
		:
		0
		1
Objekte „Hilfsspannungsüberwachung“ aktiv	Aktiviert die Überwachung der Hilfsspannung für die Wetterstation und blendet die beiden Objekte „Ausgang Hilfsspannung Fehler“ und „Ausgang Hilfsspannung Spannung“ ein.	0
		:
		An
		Aus
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Die Objekte „Ausgang Hilfsspannung Fehler“ und „Ausgang Hilfsspannung Spannung“ können wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar werden.	00:00:05
		:
		00:05:00
		:
Objekt „Wetterstation Kommunikationsüberwachung“ aktiv	Das Objekt „Wetterstation Kommunikationsüberwachung“ signalisiert, ob die Kommunikation mit der Wetterstation noch aktiv ist. Hier kann eingestellt werden, ob das Objekt verwendet werden soll.	23:59:59
		:
		An
		Aus
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt „Wetterstation Kommunikationsüberwachung“ kann wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar werden.	00:00:05
		:
		00:05:00
		:
Objektwert bei Fehler	Legt fest, ob das Objekt „Wetterstation Kommunikationsüberwachung“ im Fehlerfall eine 0 oder eine 1 sendet.	23:59:59
		:
		0
		1
GPS Zeit verwenden	Legt fest ob die über GPS empfangene Zeit und Datuminformation verwendet werden soll. Wenn nicht können GO „Eingang Zeit lokal“ und „Eingang Datum lokal“ verwendet werden.	An
		Aus
		2× 3-Byte
		8-Byte
Typ Eingangsobjekt	Legt fest, ob zwei getrennte 3-Byte-GOs für Datum und Uhrzeit oder ein kombiniertes 8-Byte-GO (das auch die Information zur Sommerzeit enthält) verwendet werden soll.	

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Zeitverschiebung Lokalzeit	Einstellung der Zeitzone des Standorts (Zeitverschiebung zwischen UTC und lokaler Zeit)	UTC-11 : UTC+1 - Berlin, Paris, Madrid : UTC+14
Zeitumstellungsregel	Bestimmt das vor Ort übliche Verfahren zur Sommerzeitumstellung (z. B. EU/UK oder USA). „Keine Sommerzeit“ deaktiviert die Sommerzeitumstellung. Die Option „Aus Objekt Datum/Uhrzeit“ wertet das im 8-Byte-GO enthaltene Sommerzeit-Bit aus.	Keine Sommerzeit
		Aus Objekt Datum/Uhrzeit
		EU / UK
		USA
		Australien
		Australien, Lord Howe Insel
		Neuseeland
	Chile	
Sonnenstand	Legt fest aus welchen Informationen der Sonnenstand ermittelt werden soll.	aus Uhrzeit und para. Geographische Lage aus Uhrzeit und GPS Daten
Geografische Lage Breitengrad [°]	Wenn die GPS Daten nicht verwendet werden wird hier der „Breitengrad [°]“ für den Standort (bis auf vier Stellen hinter dem Komma genau) eingetragen.	-90 : 90
Geografische Lage Längengrad [°]	Wenn die GPS Daten nicht verwendet werden wird hier der „Längengrad [°]“ für den Standort (bis auf vier Stellen hinter dem Komma genau) eingetragen.	-180 : 180
Überwachung der Windgeschwindigkeitssensoren aktiv	Aktiviert die Überwachung der Windgeschwindigkeitssensoren und blendet die beiden Objekte „Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung“ und „Eingang Windgeschwindigkeit Überwachung“ ein. Über das Objekt „Eingang Windgeschwindigkeit Überwachung“ kann der Fehler zurückgesetzt werden. Das Objekt wird wieder gesetzt, wenn der Fehler noch besteht oder erneut auftritt.	An
		Aus
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt „Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung“ kann wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden.	00:00:05 : 00:05:00 : 23:59:59
Objektwert bei Fehler	Legt fest, ob das Objekt „Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung“ bei Ausfall der Windgeschwindigkeitssensoren eine 0 oder eine 1 sendet.	0
		1

6.3 SD: Sensor Daten (senden)

Stellt die Sensorwerte auf dem Bus zur Verfügung.

Für einige Sensorwerte (z. B. Windgeschwindigkeit) können die Sensordaten in unterschiedlichen Formaten auf dem Bus gesendet werden.

6.3.1 SD: Sensor Daten (senden), allgemein

Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten Sensordaten getrennt aktiviert werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet.










 Übersicht	Temperatur	
 Geräteparameter	Aktiv	<input type="checkbox"/>
 SD: Sensor Daten (sende...	Helligkeit	
 SIK: Sicherheitskanal, allge...	Aktiv	<input type="checkbox"/>
 SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Strahlung	
 TS: Timer Scheduler, allge...	Aktiv	<input type="checkbox"/>
 SA: Sensor Auswertung, all...	Dämmerung	
 SAK: Sensor Auswertung k...	Aktiv	<input type="checkbox"/>
 L/T: Logik / Timer, allgemein	Windgeschwindigkeit	
	Aktiv	<input type="checkbox"/>
	Windrichtung 1 Minute Mittelwert	
	Aktiv	<input type="checkbox"/>

Abb. 5 Parameterdialog: SD: Sensor Daten (senden), allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Aktiv	Legt fest, ob der Sensorwert benutzt werden soll	An
		Aus

6.3.2 SD: Temperatur

Messwert des Temperatursensors. Ein eventuell erforderlicher Temperaturoffset kann in den Geräteparametern eingestellt werden.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

Übersicht	Objekttyp
Geräteparameter	Objekt "Celsius" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
- SD: Sensor Daten (senden),...	Objekt "Fahrenheit" aktiv <input type="checkbox"/>
SD: Temperatur	Sendeverhalten
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Objekt "Celsius" bei Änderung um <input type="text" value="1,0 °C"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss

Abb. 6 Parameterdialog: SD: Temperatur

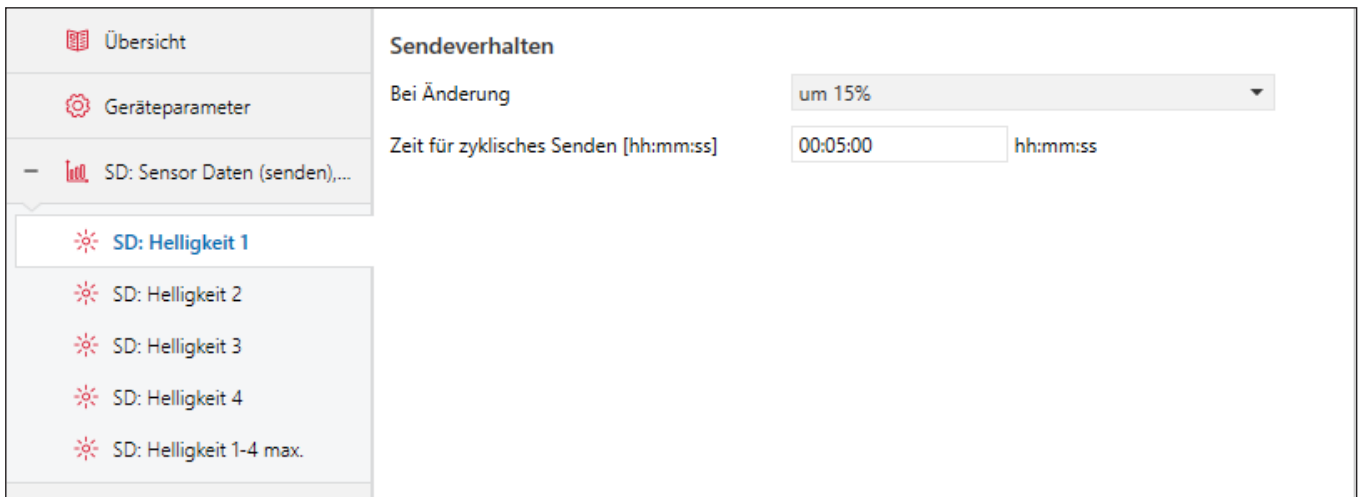
Parameter	Funktion	Werte
Objekt „Celsius“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An
		Aus
Objekt „Fahrenheit“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An
		Aus
Objekt „Celsius“ bei Änderung um	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	0,5 °C
		1,0 °C
		:
		5,0 °C
Objekt „Fahrenheit“ bei Änderung um	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	0,9 °F
		1,8 °F
		:
		9,0 °F
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00
		00:05:00
		:
		23:59:59

6.3.3 SD: Helligkeit

Messwerte der Photodioden. Es steht für jeden der vier Photosensoren ein Objekt zur Verfügung. Zusätzlich gibt es ein Objekt, das den maximalen an allen vier Photodioden gemessenen Helligkeitswert ausgibt.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).



The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing navigation options: 'Übersicht', 'Geräteparameter', and 'SD: Sensor Daten (senden),...'. The main area is titled 'Sendeverhalten' and contains two settings: 'Bei Änderung' set to 'um 15%' and 'Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]' set to '00:05:00'. A dropdown menu is open, showing a list of objects: 'SD: Helligkeit 1', 'SD: Helligkeit 2', 'SD: Helligkeit 3', 'SD: Helligkeit 4', and 'SD: Helligkeit 1-4 max.'.

Abb. 7 Parameterdialog: SD: Helligkeit

Parameter	Funktion	Werte
Bei Änderung	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	Nicht senden
		um 5%
		um 10%
		um 15%
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00
		: 00:05:00 : 23:59:59

6.3.4 SD: Strahlung

Messwerte der Strahlungssensoren. Es steht für jeden der vier Strahlungssensoren ein Objekt zur Verfügung. Zusätzlich gibt es ein Objekt, das den maximalen an allen vier Strahlungssensoren gemessenen Strahlungseintrag ausgibt.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

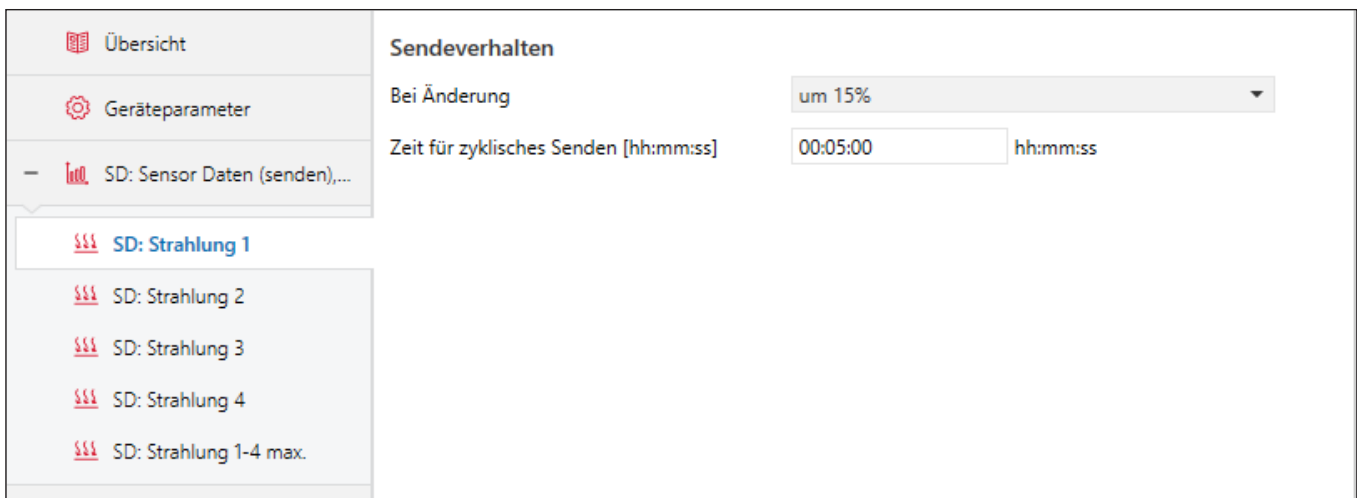


Abb. 8 Parameterdialog: SD: Strahlung

Parameter	Funktion	Werte
Bei Änderung	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	Nicht senden
		um 5%
		um 10%
		um 15%
		um 20%
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.5 SD: Dämmerung

Messwert der Helligkeit bei Dämmerung (gemessen über die Photodioden 1 und 3)



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

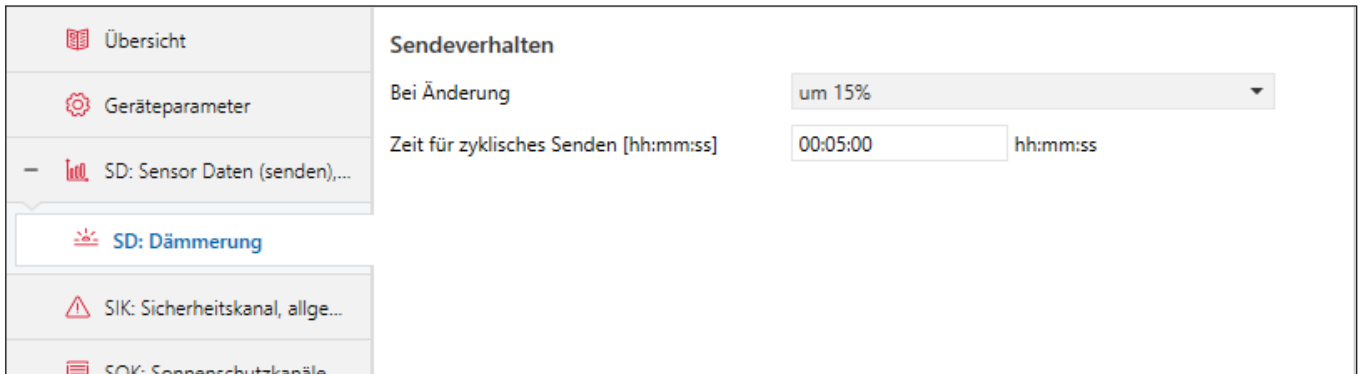


Abb. 9 Parameterdialog: SD: Dämmerung

Parameter	Funktion	Werte
Bei Änderung	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	Nicht senden
		um 5%
		um 10%
		um 15%
		um 20%
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar sein. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.6 SD: Windgeschwindigkeit

Messwert der mittels der vier Ultraschall-Wandler ermittelten Windgeschwindigkeit.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

Übersicht	Objekttyp
Geräteparameter	Objekt "m/s" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
- SD: Sensor Daten (senden),...	Objekt "km/h" aktiv <input type="checkbox"/>
⇒ SD: Windgeschwindigkeit	Objekt "Beaufort" aktiv <input type="checkbox"/>
⚠ SIK: Sicherheitskanal, allge...	Objekt "max. m/s" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
📄 SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Zeitbereich <input type="text" value="1 h"/>
🕒 TS: Timer Scheduler, allge...	Sendeverhalten
	Objekt "m/s" bei Änderung um <input type="text" value="3 m/s"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss

Abb. 10 Parameterdialog: SD: Windgeschwindigkeit

Parameter	Funktion	Werte
Objekt „m/s“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An Aus
Objekt „km/h“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An Aus
Objekt „Beaufort“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An Aus
Objekt „max. m/s“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An Aus
Zeitbereich	Wird das Objekt „ max. m/s “ aktiviert, dann kann ein Zeitbereich gewählt werden, für den der Maximalwert ermittelt werden soll.	1 min : 1 h : 24 h
Objekt „m/s“ bei Änderung um	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	1 m/s : 3 m/s : 10 m/s
Objekt „km/h“ bei Änderung um	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	3,6 km/h : 10,8 km/h : 36 km/h
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.7 SD: Windrichtung 1 Minute Mittelwert

Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten Minute



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

Übersicht	Objekttyp
Geräteparameter	Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	Objekt "Float" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
SD: Windrichtung 1 Min...	Sendeverhalten
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Bei Änderung <input type="text" value="um 15°"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss

Abb. 11 Parameterdialog: SD: Windrichtung 1 Minute Mittelwert

Parameter	Funktion	Werte
Objekt „Byte“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An Aus
Objekt „Float“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An Aus
Bei Änderung	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	Nicht senden um 5% um 10% um 15% um 20%
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.8 SD: Windrichtung 10 Minuten Mittelwert

Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten 10 Minuten



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

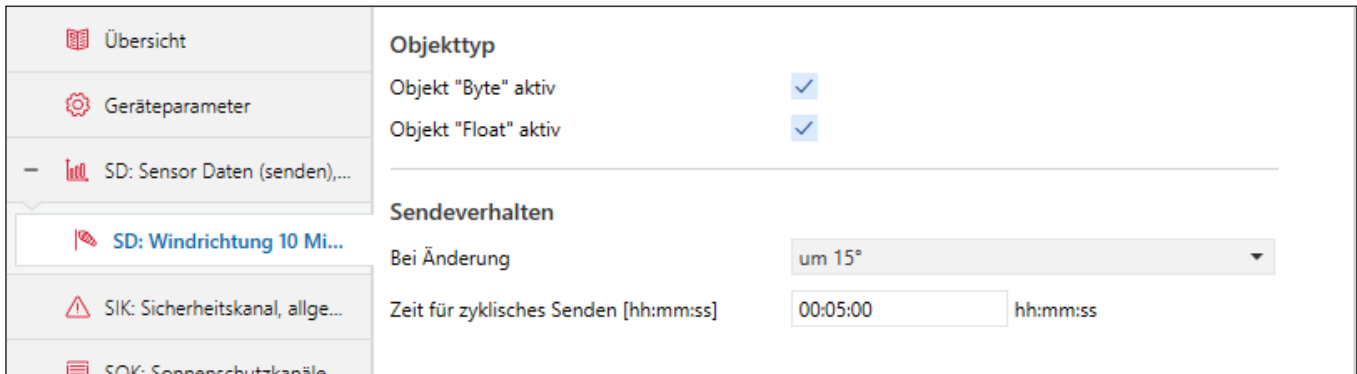


Abb. 12 Parameterdialog: SD: Windrichtung 10 Minuten Mittelwert

Parameter	Funktion	Werte
Objekt „Byte“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An
		Aus
Objekt „Float“ aktiv	Legt fest, ob das Objekt benutzt werden soll	An
		Aus
Bei Änderung	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	Nicht senden
		um 5%
		um 10%
		um 15%
		um 20%
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.9 SD: Zeit / GPS

Einstellung des Sendeverhaltens von Zeit- und Datuminformationen. Es können Werte für UTC und Lokal sowie die geographische Position gesendet werden.

Die RTC (Real Time Clock) der Wetterstation wird nach jedem Reset und nach korrekt über GPS empfangener Zeit synchronisiert. Eine weitere Synchronisierung der RTC mit der GPS Zeit erfolgt stündlich.

Zusätzlich stehen Objekte für Höhe und Anzahl der empfangenen Satelliten zur Verfügung. Diese werden alle 10 Minuten gesendet.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

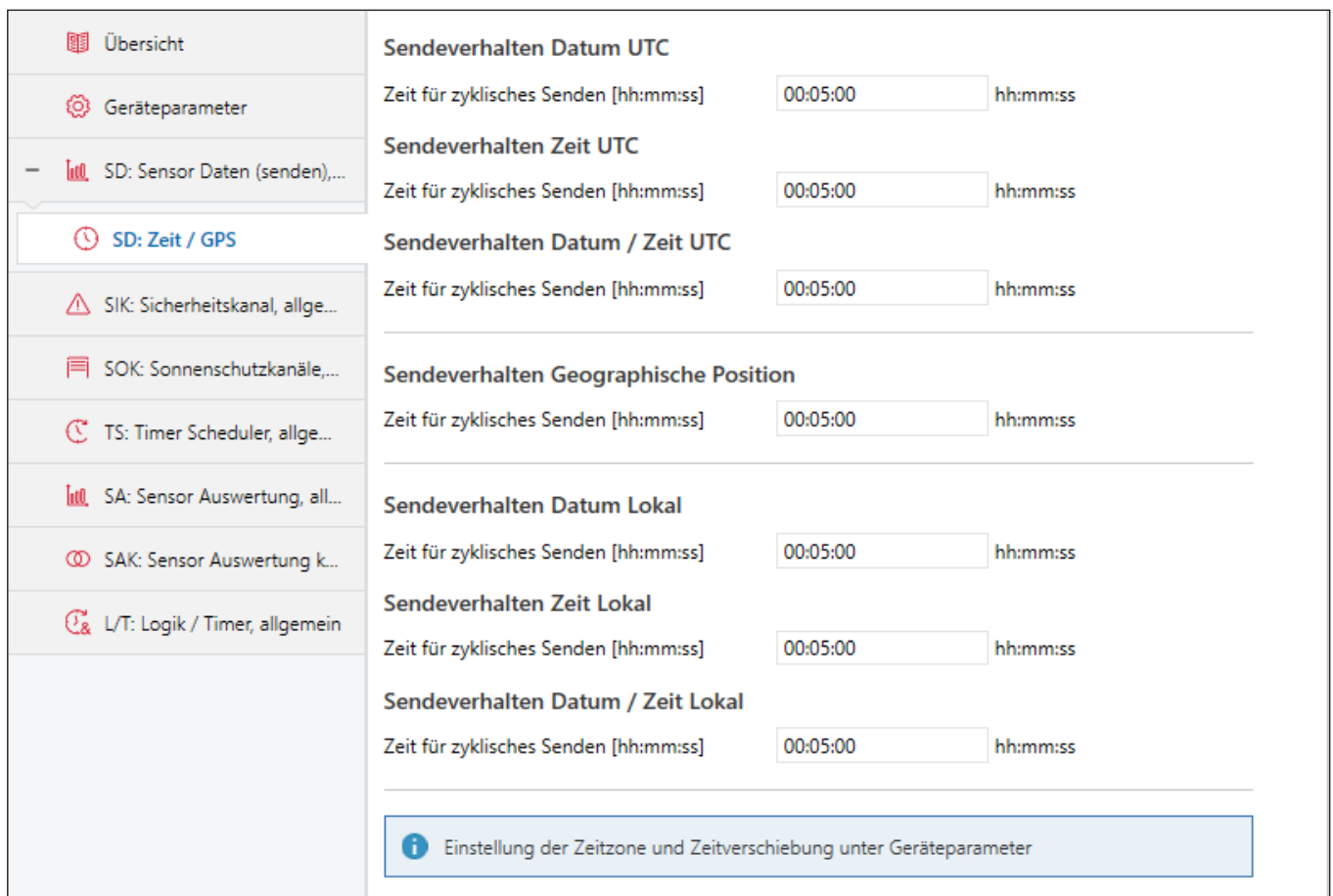


Abb. 13 Parameterdialog: SD: Zeit / GPS

Parameter	Funktion	Werte
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.10 SD: Sonnenstand

Der Sonnenstand wird in Abhängigkeit der geographischen Position sowie Datum und Uhrzeit berechnet. Die Parameter zur Berechnung des Sonnenstands befinden sich im Parameterdialog Geräteparameter/Uhrzeit und Geräteparameter/Sonnenstand.

Es stehen vier getrennte Objekte für Elevation und Azimut im 4 Byte- sowie 2 Byte-Format zur Verfügung.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).

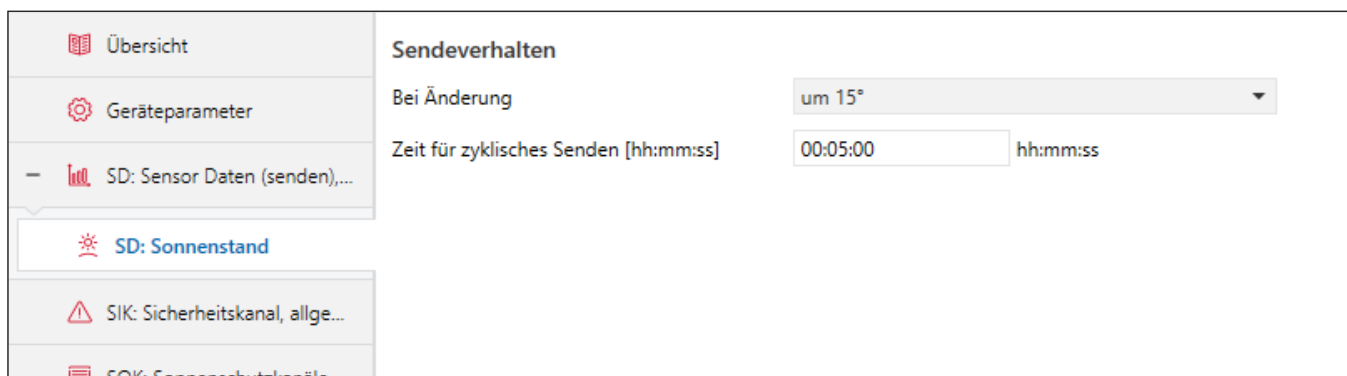


Abb. 14 Parameterdialog: SD: Sonnenstand

Parameter	Funktion	Werte
Bei Änderung	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll.	Nicht senden
		um 5%
		um 10%
		um 15%
		um 20%
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrisierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.3.11 SD: Niederschlag

Messwert für Niederschlag ja/nein (1 bit)



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensordaten eingeblendet (siehe Kapitel 6.3.1 auf Seite 21).



Abb. 15 Parameterdialog: SD: Niederschlag

Parameter	Funktion	Werte
Ausschaltverzögerung [sek]	Legt die Wartezeit fest, bevor der Wert von „Niederschlag ja“ auf „Niederschlag nein“ zurück wechselt, wenn kein Niederschlag mehr erkannt wird.	0 : 600 : 65535
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung des Messwertes ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jedem Wechsel und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden Nur nach Wechsel von 0 auf 1 senden Nur nach Wechsel von 1 auf 0 senden Nach jedem Wechsel senden Nach jedem Wechsel und zyklisch senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59

6.4 SIK: Sicherheitskanal

Die Sicherheitskanäle ergänzen die Sonnenschutzkanäle. Es können drei verschiedene Alarme ausgewertet werden. Die Alarme werden über eine ODER Verknüpfung ausgewertet. Ist einer der Alarme aktiv wird eine 1 auf das GO des Sicherheitskanals gesendet.

Ausgewertet werden können drei verschiedene Alarme:

- ▶ Windalarm
- ▶ Niederschlagsalarm
- ▶ Eisalarm als Kombination von Niederschlag und Unterschreitung des Temperatur-Grenzwertes für Eisalarm

6.4.1 SIK: Sicherheitskanal, allgemein

Es gibt 8 Sicherheitskanäle. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten Sicherheitskanäle getrennt aktiviert und individuell benannt werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sicherheitskanäle eingeblendet.

Übersicht	Sicherheitskanal 1
Geräteparameter	Aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	Sicherheitskanal Name <input type="text"/>
+ SIK: Sicherheitskanal, allg...	Sicherheitskanal 2
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Aktiv <input type="checkbox"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Sicherheitskanal 3
SA: Sensor Auswertung, all...	Aktiv <input type="checkbox"/>
SAK: Sensor Auswertung k...	Sicherheitskanal 4
L/T: Logik / Timer, allgemein	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sicherheitskanal 5
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sicherheitskanal 6
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sicherheitskanal 7
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sicherheitskanal 8
	Aktiv <input type="checkbox"/>

Abb. 16 Parameterdialog: SIK: Sicherheitskanal, allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Aktiv	Legt fest, ob der Sicherheitskanal benutzt werden soll	An
		Aus
Sicherheitskanal Name	Ein hier eingetragener Name ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Sicherheitskanal n“	Text (max. 80 Zeichen)

6.4.2 SIKn: Sicherheitskanal

Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können für jeden Sicherheitskanal alle benötigten Alarme getrennt aktiviert werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Alarme eingeblendet.

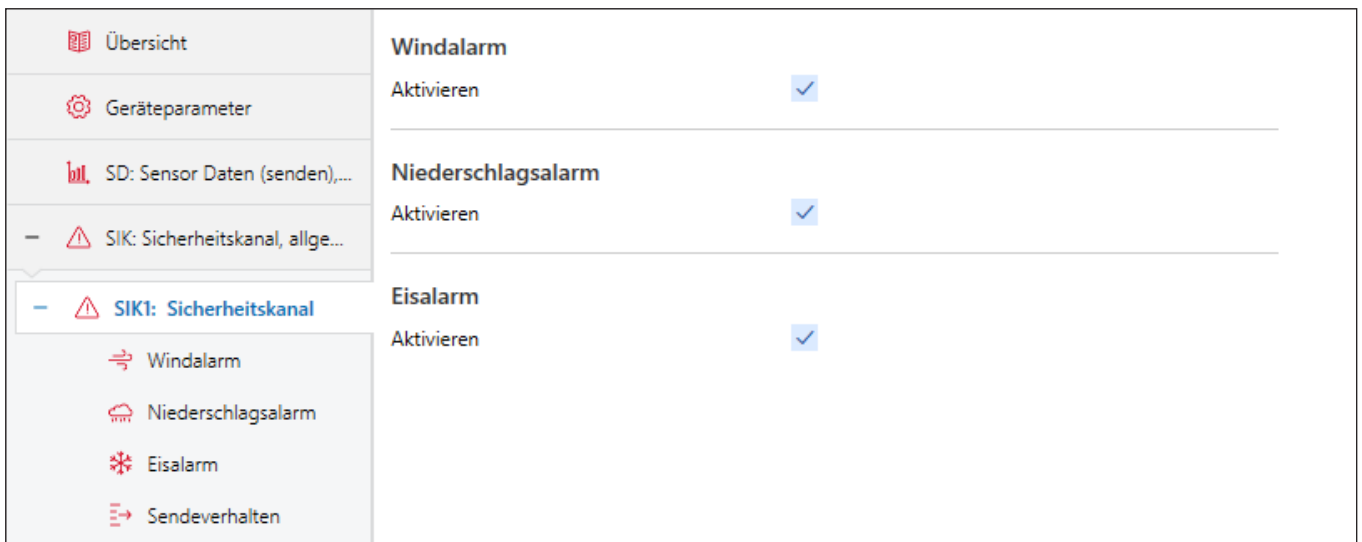


Abb. 17 Parameterdialog: SIKn: Sicherheitskanal

Parameter	Funktion	Werte
Aktivieren	Legt fest, ob der jeweilige Alarm benutzt werden soll	An
		Aus

6.4.3 Windalarm

Der Windalarm wird aktiv, wenn der parametrisierte Grenzwert überschritten wird. Der Grenzwert kann bei Bedarf auch über ein GO beeinflusst werden.

Für das Aktivieren/Deaktivieren des Alarms können zusätzlich Verzögerungszeiten festgelegt werden.

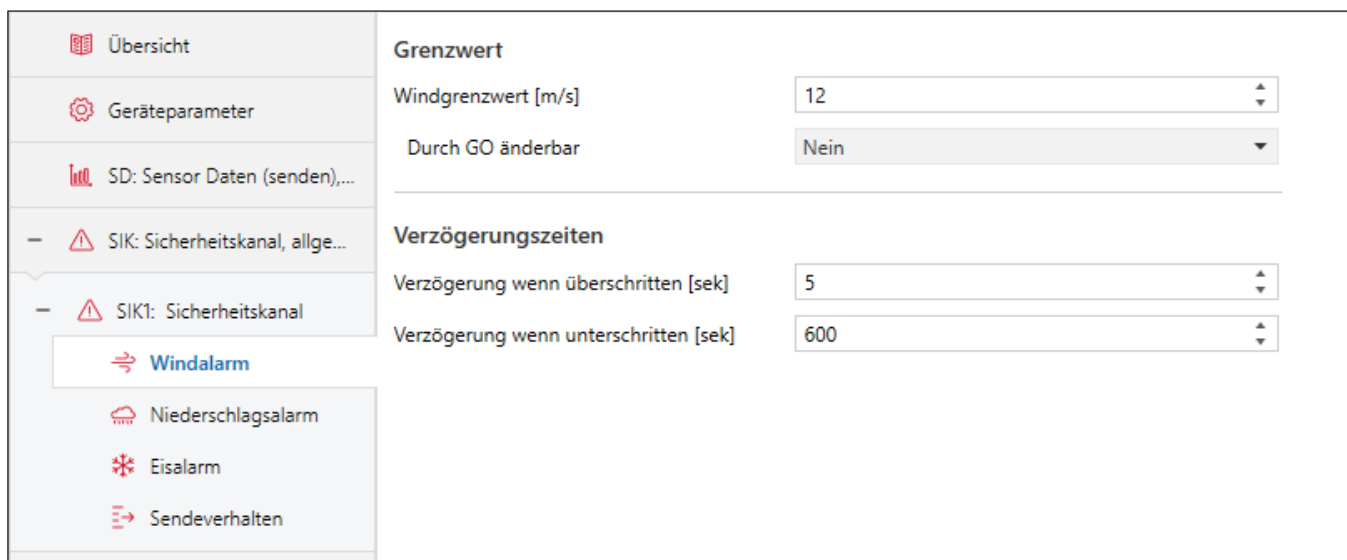


Abb. 18 Parameterdialog: SIKn: Sicherheitskanal, Windalarm

Parameter	Funktion	Werte
Windgrenzwert [m/s]	Grenzwert der Windgeschwindigkeit, der überschritten werden muss damit Windalarm erkannt wird.	0 m/s : 12 m/s : 50 m/s
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO für das Ändern des „Windgrenzwerts“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Windgrenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Verzögerung wenn überschritten [sek]	Verzögerungszeit, die der “Windgrenzwert” überschritten sein muss, bevor ein Windalarm erkannt wird.	0 : 5 : 65535
Verzögerung wenn unterschritten [sek]	Verzögerungszeit, die der “Windgrenzwert” unterschritten sein muss, bevor der Windalarm beendet wird.	0 : 600 : 65535

6.4.4 Niederschlagsalarm

Der Niederschlagsalarm wird aktiv, wenn Niederschlag erkannt wird.

Für das Deaktivieren des Alarms kann zusätzlich eine Verzögerungszeit festgelegt werden.



Abb. 19 Parameterdialog: SIKn: Sicherheitskanal, Niederschlagsalarm

Parameter	Funktion	Werte
Verzögerung wenn kein Niederschlag [sek]	Legt die Wartezeit fest, bevor der Niederschlagsalarm zurückgesetzt wird, wenn kein Niederschlag mehr erkannt wird.	0 : 600 : 65535

6.4.5 Eisalarm

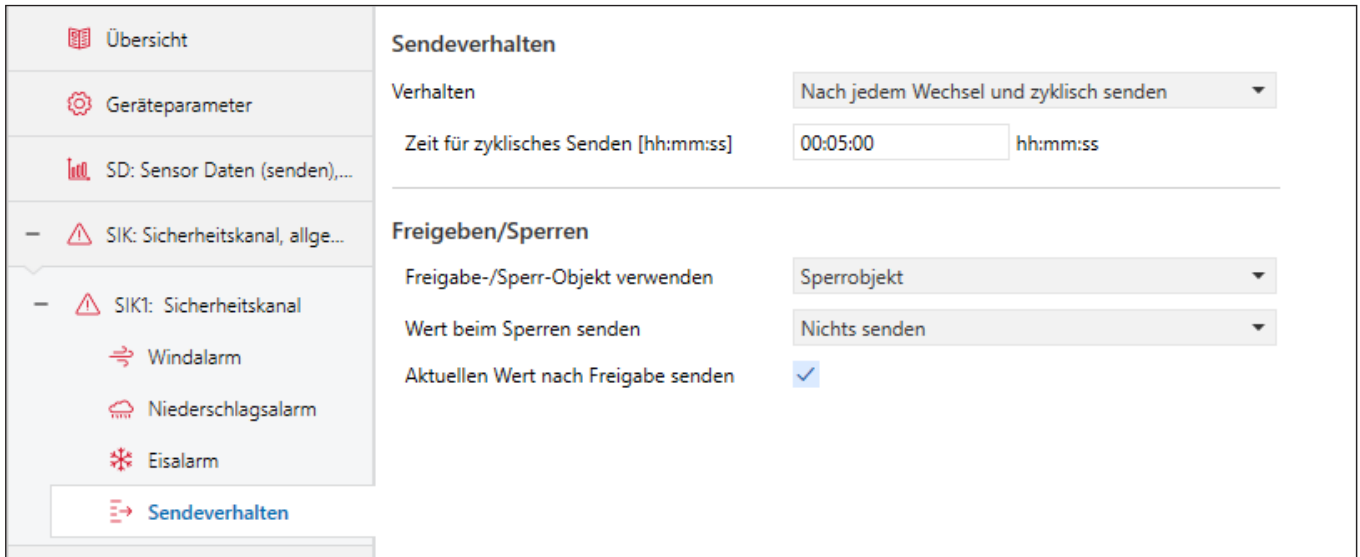
Der Eisalarm wird aktiv, wenn der parametrierte Grenzwert unterschritten und gleichzeitig Niederschlag erkannt wird. Der Grenzwert kann bei Bedarf auch über ein GO beeinflusst werden. Eine Hysterese gibt vor, wann der Alarm bei Überschreiten des Grenzwerts wieder deaktiviert wird.

Abb. 20 Parameterdialog: SIKn: Sicherheitskanal, Eisalarm

Parameter	Funktion	Werte
Grenzwert Eisalarm [°C]	Temperatur, die bei gleichzeitig erkanntem Niederschlag unterschritten werden muss, damit Eisalarm erkannt wird.	-30 °C : 3 °C : 40 °C
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO für das Ändern des „Grenzwert Eisalarm [°C]“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [°C]	Wert, um den der „Grenzwert Eisalarm [°C]“ überschritten werden muss, damit die Ausschaltverzögerung (1 Stunde) startet.	0 : 2 : 10
Alarm automatisch rücksetzbar	Aktiviert das automatische Zurücksetzen des Alarms bei Überschreitung der Hysterese.	An Aus
Alarm durch GO rücksetzbar	Aktiviert ein GO für das Zurücksetzen des Eisalarms und blendet den Parameter „Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für“ ein.	An Aus
Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für [d-hh:mm]	Zeitdauer nach dem Zurücksetzen des Eisalarms durch GO, bevor der Eisalarm erneut ausgelöst werden kann.	0-00:00 : 0-01:00 : 7-00:00

6.4.6 Sendeverhalten

Legt fest, wann der Sicherheitskanal einen Alarm auf den Bus sendet.



The screenshot shows a software interface for configuring the 'Sendeverhalten' (Transmission Behavior) of a safety channel (SIKn). On the left is a navigation menu with options like 'Übersicht', 'Geräteparameter', and 'Sendeverhalten'. The main area is titled 'Sendeverhalten' and contains several settings:

- Verhalten:** A dropdown menu set to 'Nach jedem Wechsel und zyklisch senden'.
- Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]:** A time input field set to '00:05:00'.
- Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden:** A dropdown menu set to 'Sperrobjekt'.
- Wert beim Sperren senden:** A dropdown menu set to 'Nichts senden'.
- Aktuellen Wert nach Freigabe senden:** A checkbox that is checked.

Abb. 21 Parameterdialog: SIKn: Sicherheitskanal, Sendeverhalten

Parameter	Funktion	Werte
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung des Alarmzustands ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jedem Wechsel und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
		Nach jedem Wechsel und zyklisch senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrobjekt
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für Alarm, kein Alarm oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Alarm“
		Wert „Kein Alarm“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
		Aus

6.5 SOK: Sonnenschutzkanäle

Die Sonnenschutzkanäle stellen eine Vielzahl an Sonnenschutzfunktionen zur Verfügung und senden entsprechende Fahrbefehle auf den Bus.

Folgende Funktionen können in jedem Sonnenschutzkanal individuell parametrisiert werden:

- ▶ Sicherheit
- ▶ Timer Scheduler
- ▶ Nacht (Dämmerung)
- ▶ Heizunterstützung
- ▶ Kühlunterstützung
- ▶ Sonnenautomatik
- ▶ Lamellennachführung

6.5.1 SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein

Es gibt 16 Sonnenschutzkanäle. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten Sonnenschutzkanäle getrennt aktiviert und individuell benannt werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sonnenschutzkanäle eingeblendet.

Übersicht	Sonnenschutzkanal 1
Geräteparameter	Aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	Sonnenschutzkanal Name <input type="text"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Sonnenschutzkanal 2
+ SOK: Sonnenschutzkanäl...	Aktiv <input type="checkbox"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Sonnenschutzkanal 3
SA: Sensor Auswertung, all...	Aktiv <input type="checkbox"/>
SAK: Sensor Auswertung k...	Sonnenschutzkanal 4
L/T: Logik / Timer, allgemein	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sonnenschutzkanal 5
	Aktiv <input type="checkbox"/>

Abb. 22 Parameterdialog: SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Aktiv	Legt fest, ob der Sonnenschutzkanal benutzt werden soll	An Aus
Sonnenschutzkanal Name	Ein hier eingetragener Name ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Sonnenschutzkanal n“	Text (max. 80 Zeichen)

6.5.2 SOKn: Sonnenschutzkanal

Für jeden Sonnenschutzkanal kann die Betriebsart (grundsätzliche Funktionsweise) festgelegt werden. Alle benötigten Funktionen können getrennt aktiviert und gegenüber den anderen Funktionen priorisiert werden. Je nach verwendeten Funktionen (z. B. Lamellennachführung) können hier zusätzlich die Eigenschaften der zugeordneten Fassade angegeben werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Funktionen eingeblendet.

- Übersicht
- Geräteparameter
- SD: Sensor Daten (senden),...
- + SIK: Sicherheitskanal, allge...
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...
- SOK1: Sonnenschutzkanal
- Sicherheit
- Timer Scheduler
- Nacht (Dämmerung)
- Heizunterstützung
- Kühlunterstützung
- Sonnensautomatik
- Freigeben / Sperren
- + TS: Timer Scheduler, allge...
- SA: Sensor Auswertung, all...
- + SAK: Sensor Auswertung k...
- L/T: Logik / Timer, allgemein

Grundeinstellungen

Betriebsart Jalousie/Raffstore
 Rollläden / Textiler Sonnenschutz

Funktionen

Funktion	Aktiv	Priorität	
Sicherheit		1	
Timer Scheduler		2	
Nacht (Dämmerung)	✓	3	▲▼
Heizunterstützung	✓	4	▲▼
Kühlunterstützung	✓	5	▲▼
Sonnensautomatik	✓	6	▲▼

Fassade Eigenschaften

i Wenn benötigt, Fassaden Eigenschaften hier parametrieren

Fassadenausrichtung [°] ▲▼

Öffnungsbereich horizontal relativ zur Fassade (-90°..+90°)

Minimum [°] ▲▼

Maximum [°] ▲▼

Öffnungsbereich vertikal (0°..+90°)

Minimum [°] ▲▼

Maximum [°] ▲▼

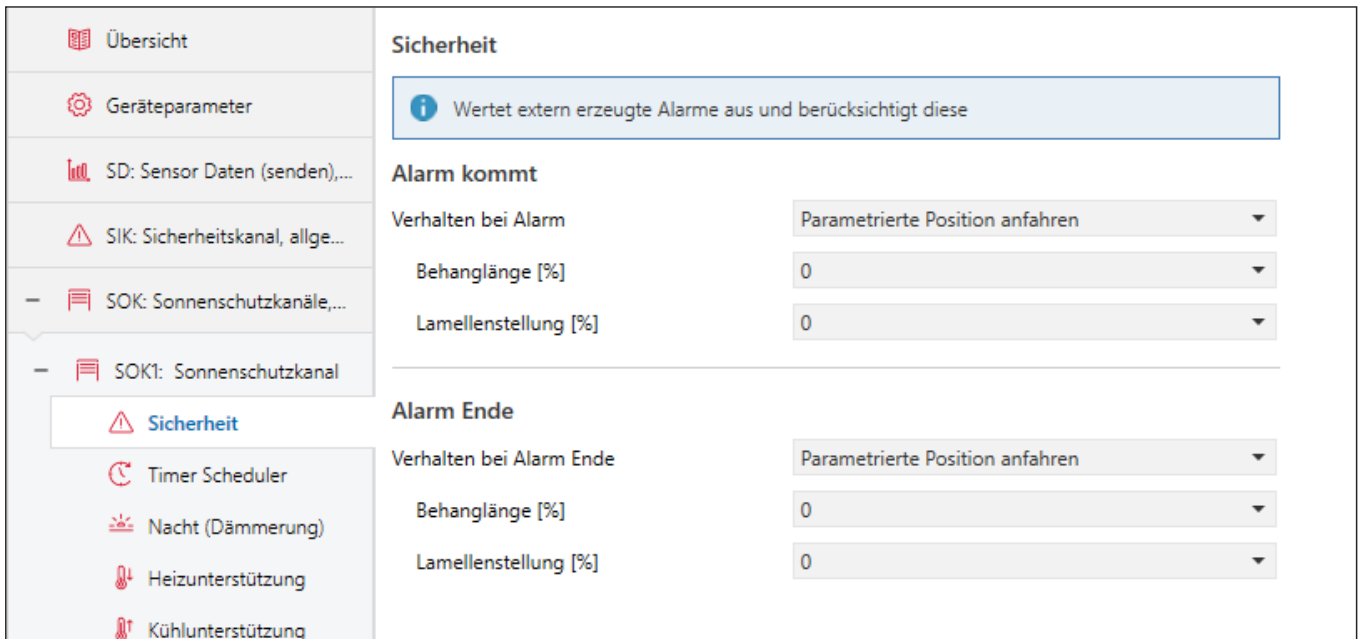
Abb. 23 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart	Betriebsart des Ausgangs, unterschieden werden Sonnenschutz-Behangtypen mit und ohne Lamellen	Jalousie / Raffstore Rollladen / Textiler Sonnenschutz
Funktionen	Priorität der Funktionen von 1-6, wobei 1 die höchste Priorität hat. Die Priorität von Sicherheit und Timer Scheduler ist fest vorgeben. Die anderen Funktionen des Sonnenschutzkanals können einzeln aktiviert und die Priorität von 3-6 eingestellt werden.	Sicherheit (Priorität 1)
		Timer Scheduler (Priorität 2)
		Nacht (Dämmerung) (Priorität 3)
		Heizunterstützung (Priorität 4)
		Kühlunterstützung (Priorität 5)
		Sonnenautomatik (Priorität 6)
Fassadenausrichtung [°]	0°=Norden, 90°=Osten, 180°=Süden, 270°=Westen	0 : 180 : 359
Öffnungsbereich horizontal relativ zur Fassade (-90°...+90°)	Der horizontale Öffnungsbereich kann angepasst werden, wenn z. B. tiefe Fensterlaibungen die Besonnung einschränken. -90°=nach links, 0°=senkrecht zur Fassade, 90°=nach rechts	-90 : Minimum [°] 0
		0 : Maximum [°] 90
Öffnungsbereich vertikal (0°...+90°)	Der vertikale Öffnungsbereich kann angepasst werden, wenn z. B. Dachüberstände die Besonnung einschränken. 0°=senkrecht zur Fassade, 90°=nach oben	90 : Minimum [°] 0
		90 : Maximum [°] 0

6.5.3 Sicherheit

Der Sonnenschutzkanal selbst generiert keine Alarmer. Er kann aber von extern, z. B. durch SA (Sensorauswertung) oder SAK (Sensorauswertung kombiniert), empfangene Telegramme reagieren und diese als Alarm berücksichtigen.



The screenshot shows a sidebar menu on the left with options like 'Übersicht', 'Geräteparameter', 'SD: Sensor Daten (senden),...', 'SIK: Sicherheitskanal, allge...', 'SOK: Sonnenschutzkanäle,...', 'SOK1: Sonnenschutzkanal', 'Sicherheit', 'Timer Scheduler', 'Nacht (Dämmerung)', 'Heizunterstützung', and 'Kühlunterstützung'. The main area is titled 'Sicherheit' and contains an information box: 'Wertet extern erzeugte Alarmer aus und berücksichtigt diese'. Below this are two sections: 'Alarm kommt' and 'Alarm Ende'. Each section has a dropdown for 'Verhalten bei Alarm' (set to 'Parametrierte Position anfahren') and two input fields for 'Behanglänge [%]' and 'Lamellenstellung [%]' (both set to '0').

Abb. 24 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Sicherheit

Parameter	Funktion	Werte
Verhalten bei Alarm	Verhalten des Sonnenschutzkanals, wenn von extern über GO "SOKn: Sonnenschutzkanal - Eingang Sicherheit Bit" der Wert 1 empfangen wird. Es kann ein HOCH- oder TIEF-Fahrbehl ausgelöst oder eine parametrisierte Position angefahren werden.	Keine Reaktion
		Hochfahren
		Tiefahren
		Parametrisierte Position anfahren
Behanglänge [%]	Behanglänge, die bei Alarm angefahren werden soll.	–
		:
		0
		:
Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die bei Alarm angefahren werden soll.	–
		:
		0
		:
Verhalten bei Alarm Ende	Verhalten des Sonnenschutzkanals, wenn von extern über GO "SOKn: Sonnenschutzkanal - Eingang Sicherheit Bit" der Wert 0 empfangen wird. Es kann ein HOCH- oder TIEF-Fahrbehl ausgelöst oder eine parametrisierte Position angefahren werden.	Keine Reaktion
		Hochfahren
		Tiefahren
		Parametrisierte Position anfahren
Behanglänge [%]	Behanglänge, die bei Alarm Ende angefahren werden soll.	–
		:
		0
		:
		100

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die bei Alarm Ende angefahren werden soll.	- : : 0 : : 100
----------------------	--	--

6.5.4 Timer Scheduler

Der Timer Scheduler verfügt über 10 Schaltpunkte (Nr.1 bis Nr.10) zum Senden von Fahrbefehlen. Mit dem Parameter Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen kann bestimmt werden, ob Fahrbefehle nachgeholt werden, wenn sie zwischenzeitlich (z. B. durch eine Sicherheitsfunktion) blockiert wurden.

- Übersicht
- Geräteparameter
- SD: Sensor Daten (senden),...
- SIK: Sicherheitskanal, allge...
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...
- SOK1: Sonnenschutzkanal
 - Sicherheit
 - Timer Scheduler**
 - Nacht (Dämmerung)
 - Heizunterstützung
 - Kühlunterstützung
 - Sonnensautomatik
 - Freigeben / Sperren
- TS: Timer Scheduler, allge...
- SA: Sensor Auswertung, all...
- SAK: Sensor Auswertung k...
- L/T: Logik / Timer, allgemein

Timer Scheduler

Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen

Auslöser

	M	D	M	D	F	S	S	Ereignis	Uhrzeit
Nr. 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00

Aktionen

	Behang- länge [%]	Lamellen- stellung [%]	Kommentar
Nr. 1	-- ▼	-- ▼	
Nr. 2	-- ▼	-- ▼	
Nr. 3	-- ▼	-- ▼	
Nr. 4	-- ▼	-- ▼	
Nr. 5	-- ▼	-- ▼	
Nr. 6	-- ▼	-- ▼	
Nr. 7	-- ▼	-- ▼	
Nr. 8	-- ▼	-- ▼	
Nr. 9	-- ▼	-- ▼	
Nr. 10	-- ▼	-- ▼	

Abb. 25 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Timer Scheduler

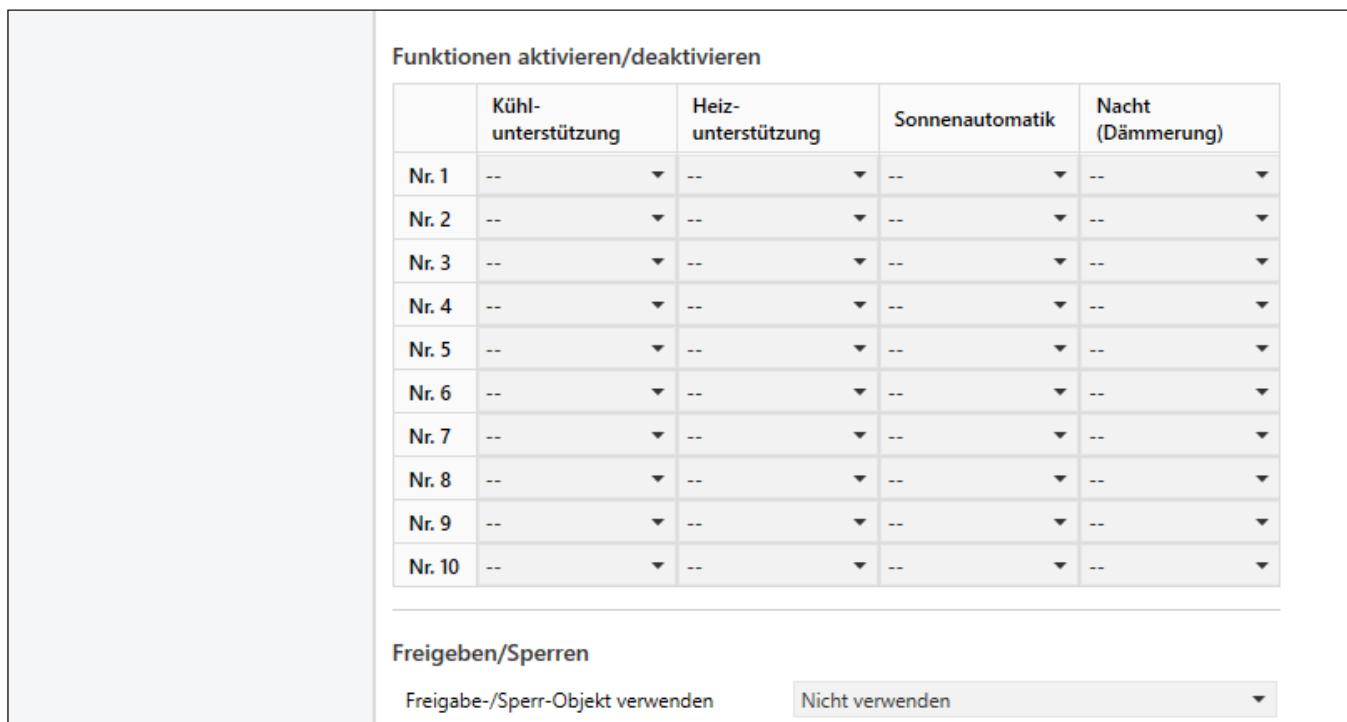


Abb. 26 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Timer Scheduler

Auslöser

Hier werden die Auslöser für die 10 möglichen Schaltpunkte definiert.

- ▶ Anwenden an bestimmten Wochentagen (z. B. Samstag und Sonntag)
- ▶ Anwenden wenn ein Ereignis vorliegt (bei Sonnenaufgang)
- ▶ Anwenden zu einer bestimmten Uhrzeit (z. B. 22:00)

Darstellung in der Tabelle immer nach dem Schema
Wochentage + Ereignis + Uhrzeit.

Für die Ereignisse „bei Sonnenaufgang“ und „bei Sonnenuntergang“ wird eine eingestellte Uhrzeit nicht ausgewertet.



Die Uhrzeit für Sonnenaufgang/-untergang wird aus der geographischen Position berechnet (*siehe Kapitel 6.2 auf Seite 18*).

Aktionen

Hier werden die Aktionen für die 10 möglichen Schaltpunkte definiert. Senden von Behanglänge und/oder Lamellenstellung.

Funktionen aktivieren/deaktivieren

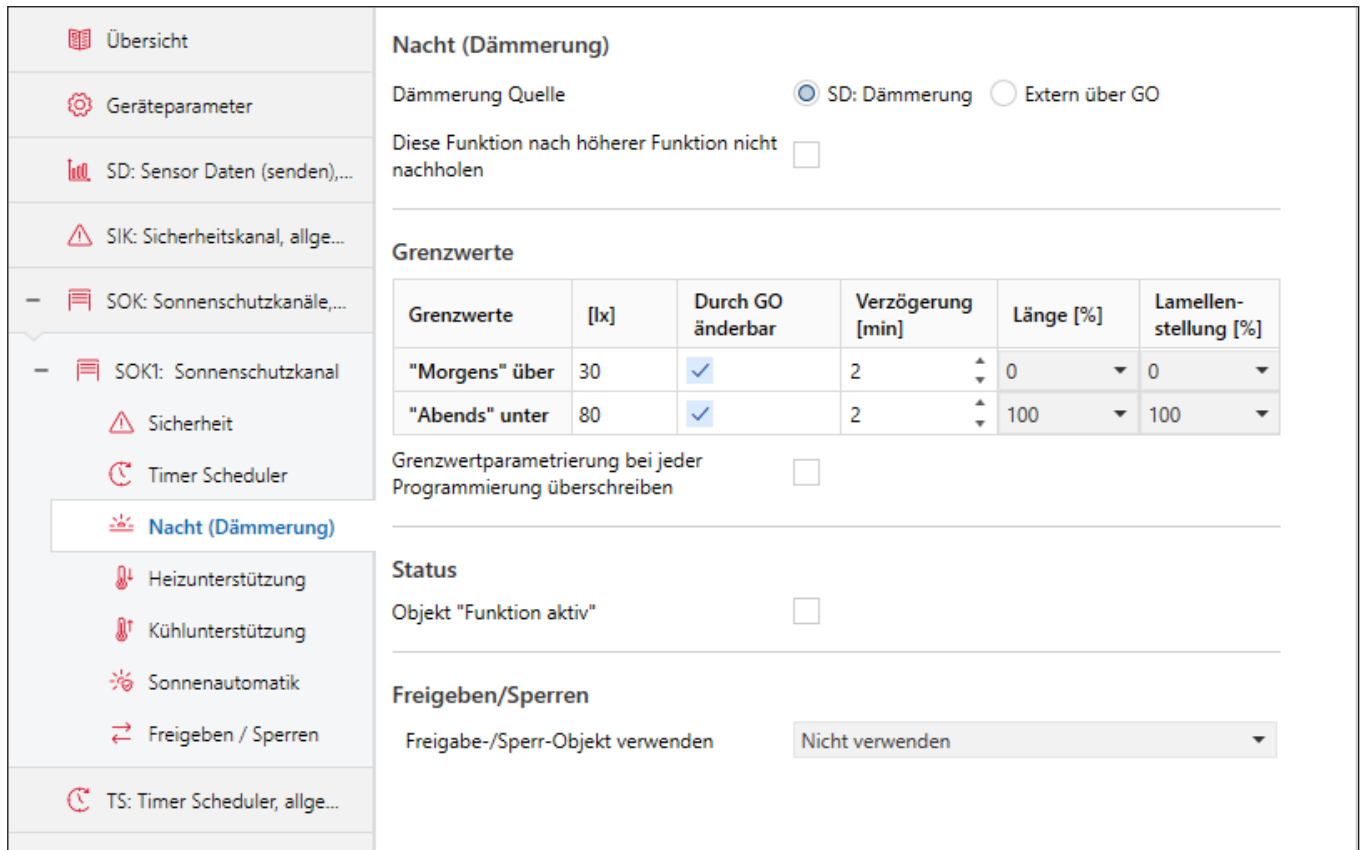
Über jeden Timer-Schaltpunkt können zusätzlich auch die Funktionen des Sonnenschutzkanals (*Nacht (Dämmerung)*, *Heizunterstützung*, *Kühlunterstützung* und *Sonnensautomatik*) aktiviert oder deaktiviert werden.

Für *Nacht (Dämmerung)* stehen zusätzlich die Einstellungen „Erzwingen“ und „Erzwingen Ende“ zur Verfügung. Der Zustand „Nacht“ kann hiermit explizit gesetzt oder beendet werden, ohne dass die Helligkeitsauswertung der Funktion *Nacht (Dämmerung)* einen Einfluss hat.

Freigeben/Sperren

Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.

6.5.5 Nacht (Dämmerung)



Nacht (Dämmerung)

Dämmerung Quelle SD: Dämmerung Extern über GO

Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen

Grenzwerte

Grenzwerte	[lx]	Durch GO änderbar	Verzögerung [min]	Länge [%]	Lamellenstellung [%]
"Morgens" über	30	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0	0
"Abends" unter	80	<input checked="" type="checkbox"/>	2	100	100

Grenzwertparametrierung bei jeder Programmierung überschreiben

Status

Objekt "Funktion aktiv"

Freigeben/Sperren

Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden

Abb. 27 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Nacht (Dämmerung)

Parameter	Funktion	Werte
Dämmerung Quelle	Wahlweise kann das „SD: Dämmerung“ der Wetterstation oder ein externes GO ausgewertet werden.	SD: Dämmerung Extern über GO
Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen	Option die Funktion nicht nachzuholen, wenn sie bereits aktiv war, von einer höheren Funktion übersteuert wurde und die höhere Funktion inaktiv wird.	An Aus
Grenzwerte [lx] Ende Nacht (Morgens)	Grenzwert, der überschritten werden muss, damit die parametrisierten Positionen angefahren werden.	0 : 30 : 1000
Grenzwerte [lx] Beginn Nacht (Abends)	Grenzwert, der unterschritten werden muss, damit die parametrisierten Positionen angefahren werden.	0 : 80 : 1000
Durch GO änderbar	Aktiviert entsprechende GOs „SOKn: Sonnenschutzkanal Eingang Morgendämmerung Grenzwert ext.“ bzw. „SOKn: Sonnenschutzkanal Eingang Abenddämmerung Grenzwert ext.“.	Nein Ja
Grenzwertparametrierung bei jeder Programmierung überschreiben	Es kann dann gewählt werden, ob die aktuellen Grenzwerte beim Programmieren überschrieben werden dürfen oder erhalten bleiben.	Nein Ja

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Verzögerung [min]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit ein Fahrbefehl ausgelöst wird.	0 : 2 : 255
Länge [%]	Behanglänge, die bei aktivem Zustand angefahren wird.	– : n : 100
Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die bei aktivem Zustand angefahren wird.	– : n : 100
Status Objekt „Funktion aktiv“	Hier kann ein Statusobjekt eingeblendet werden, das anzeigt wann die Dämmerungsautomatik aktiv ist.	An Aus
Freigeben/Sperren	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden, das auf die Dämmerungsautomatik wirkt.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt Sperrobjekt

6.5.6 Heizunterstützung

Übersicht	Heizunterstützung	
Geräteparameter	Temperatur Quelle	<input checked="" type="radio"/> SD: Temperatur <input type="radio"/> Externes GO
SD: Sensor Daten (senden),...	Funktion nur aktiv wenn Sonne auf Fassade	<input type="checkbox"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen	<input type="checkbox"/>
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Grenzwert	
- SOK1: Sonnenschutzkanal	Grenzwert Kälte [°C]	<input type="text" value="10"/>
⚠ Sicherheit	Durch GO änderbar	<input type="text" value="Nein"/>
🕒 Timer Scheduler	Hysterese [°C]	<input type="text" value="3"/>
🌅 Nacht (Dämmerung)	Fahrbefehl	
🔥 Heizunterstützung	Behanglänge [%]	<input type="text" value="0"/>
🔥 Kühlunterstützung	Lamellenstellung [%]	<input type="text" value="0"/>
☀️ Sonnenautomatik	Status	
↔️ Freigeben / Sperren	Objekt "Funktion aktiv"	<input type="checkbox"/>
🕒 TS: Timer Scheduler, allge...	Freigeben/Sperren	
📊 SA: Sensor Auswertung, all...	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	<input type="text" value="Nicht verwenden"/>
🔗 SAK: Sensor Auswertung k...		

Abb. 28 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Heizunterstützung

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Temperatur Quelle	Wahlweise kann der Temperaturwert der Wetterstation oder ein externes GO ausgewertet werden.	SD: Temperatur
		Externes GO
Funktion nur aktiv wenn Sonne auf Fassade	Hier kann eingestellt werden, dass die Funktion nur bei besonnener Fassade aktiviert wird. Auf der Parameterseite „SOKn: Sonnenschutzkanal“ müssen hierzu die korrekten Fassadeneigenschaften eingestellt sein.	An
		Aus
Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen	Option die Funktion nicht nachzuholen, wenn sie bereits aktiv war, von einer höheren Funktion übersteuert wurde und die höhere Funktion inaktiv wird.	An
		Aus
Grenzwert Kälte [°C]	Grenzwert, der unterschritten werden muss, damit die Heizunterstützung aktiviert wird.	-50 °C : 10 °C : 50 °C
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Kühlunterstützung Grenzwert ext.“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein
		Ja, beim Prog. überschreiben
		Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [°C]	Wert, um den der Grenzwert überschritten werden muss, damit die Heizunterstützung wieder deaktiviert wird.	1 : 3 : 20
Fahrbefehl Behanglänge [%]	Behanglänge, die bei aktiver Funktion angefahren wird.	– : 0 : 100
Fahrbefehl Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die bei aktiver Funktion angefahren wird.	– : 0 : 100
Status Objekt „Funktion aktiv“	Hier kann ein Statusobjekt eingeblendet werden, das anzeigt wann die Heizunterstützung aktiv ist.	An
		Aus
Freigeben/Sperren	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingeblendet werden, das auf die Heizunterstützung wirkt.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrobject

6.5.7 Kühlunterstützung

Übersicht	Kühlunterstützung	
Geräteparameter	Temperatur Quelle	<input checked="" type="radio"/> SD: Temperatur <input type="radio"/> Externes GO
SD: Sensor Daten (senden),...	Funktion nur aktiv wenn Sonne auf Fassade	<input type="checkbox"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen	<input type="checkbox"/>
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Grenzwert	
- SOK1: Sonnenschutzkanal	Grenzwert Hitze [°C]	<input type="text" value="25"/>
⚠ Sicherheit	Durch GO änderbar	<input type="text" value="Nein"/>
🕒 Timer Scheduler	Hysterese [°C]	<input type="text" value="3"/>
🌅 Nacht (Dämmerung)	Fahrbefehl	
🔥 Heizunterstützung	Behanglänge [%]	<input type="text" value="100"/>
🌬️ Kühlunterstützung	Lamellenstellung [%]	<input type="text" value="100"/>
☀️ Sonnenautomatik	Status	
↔️ Freigeben / Sperren	Objekt "Funktion aktiv"	<input type="checkbox"/>
🕒 TS: Timer Scheduler, allge...	Freigeben/Sperren	
📊 SA: Sensor Auswertung, all...	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	<input type="text" value="Nicht verwenden"/>
🔗 SAK: Sensor Auswertung k...		

Abb. 29 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Kühlunterstützung

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Temperatur Quelle	Wahlweise kann der Temperaturwert der Wetterstation oder ein externes GO ausgewertet werden.	SD: Temperatur
		Externes GO
Funktion nur aktiv wenn Sonne auf Fassade	Hier kann eingestellt werden, dass die Funktion nur bei besonnener Fassade aktiviert wird. Auf der Parameterseite „SOKn: Sonnenschutzkanal“ müssen hierzu die korrekten Fassadeneigenschaften eingestellt sein.	An
		Aus
Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen	Option die Funktion nicht nachzuholen, wenn sie bereits aktiv war, von einer höheren Funktion übersteuert wurde und die höhere Funktion inaktiv wird.	An
		Aus
Grenzwert Hitze [°C]	Grenzwert, der überschritten werden muss, damit die Kühlunterstützung aktiviert wird.	-50 °C : 25 °C : 50 °C
		Nein
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Kühlunterstützung Grenzwert ext.“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Ja, beim Prog. überschreiben
		Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [°C]	Wert, um den der Grenzwert unterschritten werden muss, damit die Kühlunterstützung wieder deaktiviert wird.	1 : 3 : 20
		100
Fahrbefehl Behanglänge [%]	Behanglänge, die bei aktiver Funktion angefahren wird.	– : 0 : 100
		100
Fahrbefehl Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die bei aktiver Funktion angefahren wird.	– : 0 : 100
		100
Status Objekt „Funktion aktiv“	Hier kann ein Statusobjekt eingeblendet werden, das anzeigt wann die Kühlunterstützung aktiv ist.	An
		Aus
Freigeben/Sperren	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingeblendet werden, das auf die Kühlunterstützung wirkt.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrobject

6.5.8 Sonnenautomatik

Es stehen drei Verfahren zur Berechnung der Sonnenautomatik zur Verfügung.

- ▶ WAREMA Sonne-Heiter-Wolke
- ▶ WAREMA Heiter-Sonne-Heiter-Wolke
- ▶ WAREMA Sonne-Wolke

Abhängig vom gewählten Verfahren werden die nachfolgenden Tabellen um erforderliche Grenzwerte und Verzögerungszeiten erweitert.

- Übersicht
- Geräteparameter
- SD: Sensor Daten (senden),...
- SIK: Sicherheitskanal, allge...
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...
- SOK1: Sonnenschutzkanal
 - Sicherheit
 - Timer Scheduler
 - Nacht (Dämmerung)
 - Heizunterstützung
 - Kühlunterstützung
 - Sonnenautomatik**
 - Lamellennachführ...
 - Freigeben / Sperren
- TS: Timer Scheduler, allge...
- SA: Sensor Auswertung, all...
- SAK: Sensor Auswertung k...
- L/T: Logik / Timer, allgemein

Sonnenautomatik

Helligkeit Quelle SD: Helligkeit 1-4 max. ▼

Funktion nur aktiv wenn Sonne auf Fassade

Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen

Grenzwerte

Auswerteverfahren WAREMA Sonne-Heiter-Wolke ▼

Grenzwerte	Grenzwerte [lx]	Durch GO änderbar	Länge [%]	Lamellenstellung [%]
"Sonne" über	50000	<input checked="" type="checkbox"/>	100 ▼	80 ▼
"Heiter" unter	35000	<input type="checkbox"/>	100 ▼	50 ▼
"Wolke" unter	20000	<input type="checkbox"/>	0 ▼	0 ▼

Verzögerungszeiten	[min]
"Sonne"	2 ▲▼
"Sonne" nach "Heiter"	10 ▲▼
"Wolke"	20 ▲▼

Grenzwertparametrierung bei jeder Programmierung überschreiben

Lamellennachführung

Lamellennachführung aktivieren

i Lamellennachführung, siehe separaten Parameterdialog

Status

Objekt "Funktion aktiv"

Freigeben/Sperren

Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden Nicht verwenden ▼

Abb. 30 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Sonnenautomatik

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Helligkeit Quelle	Wahlweise kann einer der „SD: Helligkeit“ der Wetterstation oder ein externes GO ausgewertet werden.	SD: Helligkeit 1
		SD: Helligkeit 2
		SD: Helligkeit 3
		SD: Helligkeit 4
		SD: Helligkeit 1-4 max.
		Extern über GO
Funktion nur aktiv wenn Sonne auf Fassade	Hier kann eingestellt werden, dass die Funktion nur bei besonderer Fassade aktiviert wird. Auf der Parameterseite „SOKn: Sonnenschutzkanal“ müssen hierzu die korrekten Fassadeneigenschaften eingestellt sein.	An Aus
Diese Funktion nach höherer Funktion nicht nachholen	Option die Funktion nicht nachzuholen, wenn sie bereits aktiv war, von einer höheren Funktion übersteuert wurde und die höhere Funktion inaktiv wird.	An Aus
Auswerteverfahren	Es stehen drei Verfahren zur Berechnung der Sonnenautomatik zur Verfügung.	WAREMA Sonne-Heiter-Wolke
		WAREMA Heiter-Sonne-Heiter-Wolke
		WAREMA Sonne-Wolke
Grenzwerte [lx]	Grenzwerte, die über-/unterschritten werden müssen, damit die parametrisierten Positionen angefahren werden.	1000 : n : 100000
Durch GO änderbar	Aktiviert entsprechende GOs „Eingang Sonnenautomatik Sonne/Heiter/Wolke Grenzwert ext.“.	Nein
		Ja
Grenzwertparametrierung bei jeder Programmierung überschreiben	Es kann dann gewählt werden, ob die aktuellen Grenzwerte beim Programmieren überschrieben werden dürfen oder erhalten bleiben.	Nein Ja
Länge [%]	Behanglänge, die bei aktivem Zustand (Sonne/Heiter/Wolke) angefahren wird.	– : n : 100
Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die bei aktivem Zustand (Sonne/Heiter/Wolke) angefahren wird.	– : n : 100
Verzögerungszeiten [min]	Zeitspannen, in der die Grenzwerte dauerhaft über-/unterschritten sein müssen, damit ein Fahrbefehl ausgelöst wird.	0 : n : 255
Lamellennachführung	Hier kann die Lamellennachführung für die Sonnenautomatik aktiviert werden. Es erscheint dann ein zusätzlicher Parameterdialog.	An
		Aus
Status Objekt „Funktion aktiv“	Hier kann ein Statusobjekt eingeblendet werden, das anzeigt wann die Sonnenautomatik aktiv ist.	An Aus
Freigeben/Sperren	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingeblendet werden, das auf die Sonnenautomatik wirkt.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrobject

6.5.9 Lamellennachführung

Die Lamellennachführung kann wahlweise abhängig von der Geometrie des Behangs oder detailliert über eine Tabelle mit Einzelschritten ausgeführt werden.

Auf der Parameterseite „SOKn: Sonnenschutzkanal“ müssen hierzu die korrekten Fassadeneigenschaften eingestellt sein.

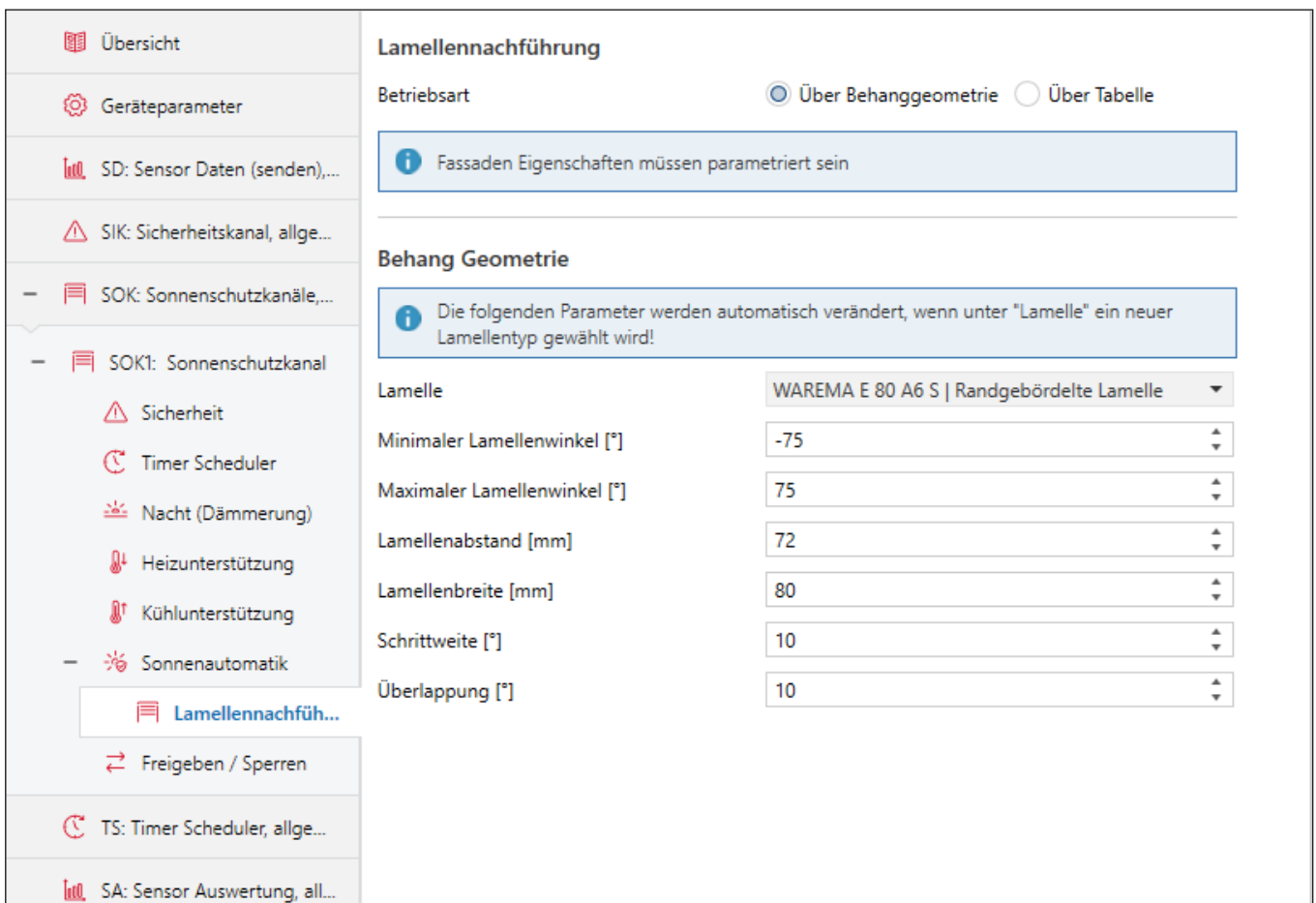


Der Parameterdialog und zugehörigen GOs für die Lamellennachführung werden nur eingeblendet, wenn die Lamellennachführung im Dialog „Sonnenautomatik“ des Sonnenschutzkanals aktiviert wurde (siehe Kapitel 6.5.8 auf Seite 51).

6.5.9.1 Betriebsart „Über Behangeometrie“

Hier wird die Lamellennachführung aus den Werten der Behangeometrie in Verbindung mit Schrittweite und Überlappung automatisch berechnet.

Alle Schritte haben die gleiche Größe.



Lamellennachführung	
Betriebsart	<input checked="" type="radio"/> Über Behangeometrie <input type="radio"/> Über Tabelle
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <i>i</i> Fassaden Eigenschaften müssen parametrierter sein </div>	
Behang Geometrie	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <i>i</i> Die folgenden Parameter werden automatisch verändert, wenn unter "Lamelle" ein neuer Lamellentyp gewählt wird! </div>	
Lamelle	WAREMA E 80 A6 S Randgebördelte Lamelle
Minimaler Lamellenwinkel [°]	-75
Maximaler Lamellenwinkel [°]	75
Lamellenabstand [mm]	72
Lamellenbreite [mm]	80
Schrittweite [°]	10
Überlappung [°]	10

Abb. 31 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Lamellennachführung über Behangeometrie

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart	Die Lamellennachführung kann wahlweise abhängig von der Geometrie des Behangs oder detailliert über eine Tabelle mit Einzelschritten ausgeführt werden.	Über Behanggeometrie Über Tabelle
Lamelle	WAREMA Produkte können nach Typ direkt im Menü ausgewählt werden. Alle folgenden Parameter werden automatisch eingetragen. Für Fremdfabrikate wählen Sie hier „Benutzerdefiniert“. Die Parameter müssen dann manuell angepasst werden. HINWEIS: Wird für ein ausgewähltes WAREMA Produkt ein Parameter verändert, dann wechselt der Eintrag bei Lamelle auf „Benutzerdefiniert“.	Auswahlliste der Lamellentypen
Minimaler Lamellenwinkel [°]	Winkel, um den die Lamellen nach innen gewendet werden	-90 : 90
Maximaler Lamellenwinkel [°]	Winkel, um den die Lamellen nach außen gewendet werden	-90 : 90
Lamellenabstand [mm]	Abstand zwischen zwei Lamellen	10 : 250
Lamellenbreite [mm]	Breite einer Lamelle	10 : 250
Schrittweite [°]	Wendewinkel für einen Schritt. In Verbindung mit minimalem und maximalem Lamellenwinkel ergibt sich hieraus die Anzahl der Schritte über die gesamte Behangwendung. (nur bei Betriebsart Behanggeometrie)	5 : 45
Überlappung [°]	Überlappung des Schattens der Lamelle mit dem Schatten der nächsten Lamelle, um ein Durchscheinen der Sonne sicher zu verhindern. (nur bei Betriebsart Behanggeometrie)	-90 : 90

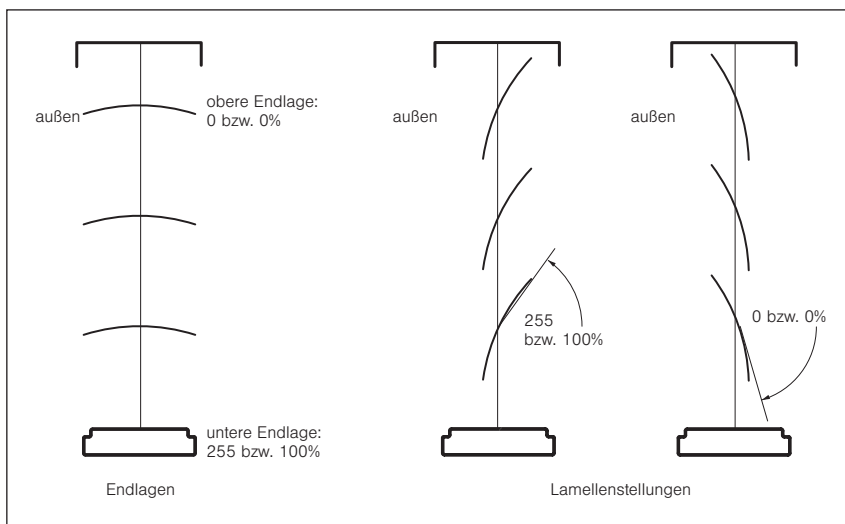


Abb. 32 Endlagen, Lamellenstellungen

6.5.9.2 Betriebsart „Über Tabelle“

Hier werden die Werte für die Lamellennachführung (für frei einstellbare Bereiche des projizierten Winkels auf die Fassade) aus der Tabelle ausgelesen.

Für jeden Bereich kann eine Länge und ein individueller Lamellenwinkel angegeben werden. Es sind maximal 6 Schritte möglich. Die Größe jedes Schrittes ist von den parametrisierten Werten abhängig und kann so auch frei bestimmt werden.

- Übersicht
- Geräteparameter
- SD: Sensor Daten (senden),...
- SIK: Sicherheitskanal, allge...
- SOK: Sonnenschutzkanäle,...
- SOK1: Sonnenschutzkanal
 - Sicherheit
 - Timer Scheduler
 - Kühlunterstützung
 - Heizunterstützung
 - Sonnenautomatik
 - Lamellennachfüh...**
 - Dämmerung
 - Freigeben / Sperren
 - TS: Timer Scheduler, allge...

Lamellennachführung

Betriebsart Über Behanggeometrie Über Tabelle

i Fassaden Eigenschaften müssen parametrisiert sein

Lamellennachführung	Proj. Winkel [°]	Länge [%]	Lamellenwinkel [°]
Von 0° bis:	16	100	72
Vom vorherigen bis:	25	100	57
Vom vorherigen bis:	34	100	42
Vom vorherigen bis:	43	100	27
Vom vorherigen bis:	50	100	11
Vom vorherigen bis:	90	100	0
Sonne nicht auf Fassade		100	0

Behang Geometrie

i Die folgenden Parameter werden automatisch verändert, wenn unter "Lamelle" ein neuer Lamellentyp gewählt wird!

Lamelle: WAREMA E 80 A6 S | Randgebördelte Lamelle

Minimaler Lamellenwinkel [°]: -75

Maximaler Lamellenwinkel [°]: 75

Abb. 33 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Lamellennachführung über Tabelle

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart	Die Lamellennachführung kann wahlweise abhängig von der Geometrie des Behangs oder detailliert über eine Tabelle mit Einzelschritten ausgeführt werden.	Über Behanggeometrie Über Tabelle
Lamelle	WAREMA Produkte können nach Typ direkt im Menü ausgewählt werden. Alle folgenden Parameter werden automatisch eingetragen. Für Fremdfabrikate wählen Sie hier „Benutzerdefiniert“. Die Parameter müssen dann manuell angepasst werden. HINWEIS: Wird für ein ausgewähltes WAREMA Produkt ein Parameter verändert, dann wechselt der Eintrag bei Lamelle auf „Benutzerdefiniert“.	Auswahlliste der Lamellentypen
Minimaler Lamellenwinkel [°]	Winkel, um den die Lamellen nach innen gewendet werden	-90 : 90
Maximaler Lamellenwinkel [°]	Winkel, um den die Lamellen nach außen gewendet werden	-90 : 90

6.5.10 Freigeben/Sperren Sonnenschutzkanal

Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden, das auf den kompletten Sonnenschutzkanal wirkt.

Übersicht	Freigeben/Sperren Sonnenschutzkanal	
Geräteparameter	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Sperrobjekt ▼
SD: Sensor Daten (senden),...	Aktuellen Wert nach Freigabe senden	<input type="checkbox"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...		

Abb. 34 Parameterdialog: SOKn: Sonnenschutzkanal, Freigeben/Sperren

Parameter	Funktion	Werte
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden, das auf den kompletten Sonnenschutzkanal wirkt.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrobjekt
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob nach Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
		Aus

6.6 TS: Timer Scheduler

6.6.1 TS: Timer Scheduler, allgemein

Es gibt 12 Timer Scheduler. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten Timer Scheduler getrennt aktiviert und individuell benannt werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Timer Scheduler eingeblendet.

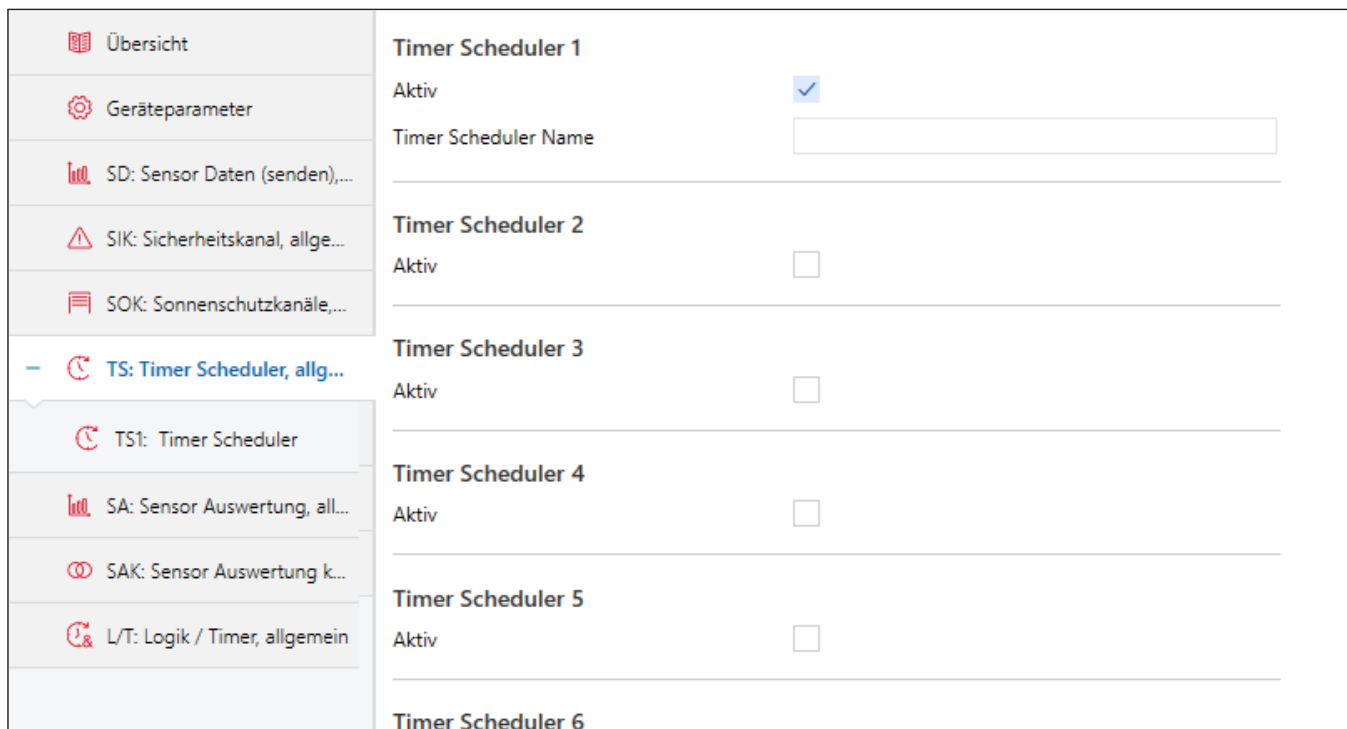












Abb. 35 Parameterdialog: TS: Timer Scheduler, allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Aktiv	Legt fest, ob der Timer Scheduler benutzt werden soll	An Aus
Timer Scheduler Name	Ein hier eingetragener Name ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Timer Scheduler“	Text (max. 80 Zeichen)

6.6.2 TSn: Timer Scheduler

Der Timer Scheduler verfügt über 10 Schaltpunkte (Nr.1 bis Nr.10). Für jeden Schaltpunkt sind grundsätzlich alle vorhandenen Aktionen auf einmal möglich (z. B. Behanglänge anfahren und gleichzeitig eine Szene aufrufen...). Es sind für jeden Timer Scheduler fünf getrennte aktionsspezifische GOs vorhanden. Für Fahrbefehle stehen zwei 1byte-Objekte für Behanglänge und Lamellenstellung sowie ein kombiniertes 3byte-Objekt zur Verfügung.

-  Übersicht
-  Geräteparameter
-  SD: Sensor Daten (senden),...
-  SIK: Sicherheitskanal, allge...
-  SOK: Sonnenschutzkanäle,...
-  TS: Timer Scheduler, allge...
-  **TS1: Timer Scheduler**
-  SA: Sensor Auswertung, all...
-  SAK: Sensor Auswertung k...
-  L/T: Logik / Timer, allgemein

Timer Scheduler

Auslöser

	M	D	M	D	F	S	S	Ereignis	Uhrzeit
Nr. 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00
Nr. 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um ▼	00:00

Aktionen

	Behang- länge [%]	Lamellen- stellung [%]	Szenen- nummer	Bit	Kommentar
Nr. 1	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 2	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 3	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 4	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 5	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 6	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 7	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 8	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 9	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	
Nr. 10	-- ▼	-- ▼	-- ▼	-- ▼	

Freigeben/Sperren

Freigabe oder Sperr GO Nicht verwenden ▼

Abb. 36 Parameterdialog: TSn: Timer Scheduler

Auslöser

Hier werden die Auslöser für die 10 möglichen Schaltpunkte definiert.

- ▶ Anwenden an bestimmten Wochentagen (z. B. Samstag und Sonntag)
- ▶ Anwenden wenn ein Ereignis vorliegt (bei Sonnenaufgang)
- ▶ Anwenden zu einer bestimmten Uhrzeit (z. B. 22:00)

Darstellung in der Tabelle immer nach dem Schema
Wochentage + Ereignis + Uhrzeit.

Für die Ereignisse „bei Sonnenaufgang“ und „bei Sonnenuntergang“ wird eine eingestellte Uhrzeit nicht ausgewertet.



Die Uhrzeit für Sonnenaufgang/-untergang wird aus der geographischen Position berechnet (*siehe Kapitel 6.2 auf Seite 18*).

Aktionen

Hier werden die Aktionen für die 10 möglichen Schaltpunkte definiert.

- ▶ Senden von Behanglänge und/oder Lamellenstellung (um Sonnenschutz auf eine gewünschte Position/Winkel zu fahren)
- ▶ Senden einer Szenennummer
- ▶ Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren)

Parameter	Funktion	Werte
Freigeben/Sperren	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabe GO
		Sperr GO
Wert beim Sperren senden Behanglänge [%]	Behanglänge, die beim Sperren gesendet wird.	-- : 0 : 100
Wert beim Sperren senden Lamellenstellung [%]	Lamellenstellung, die beim Sperren gesendet wird.	-- : 0 : 100
Wert beim Sperren senden Bit	Bit, das beim Sperren gesendet wird.	-- : Ein : Aus
Letzten Wert bei Freigabe senden Behanglänge [%]	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der letzte Wert nachgeholt und gesendet werden soll.	Inaktiv
		Aktiv
Letzten Wert bei Freigabe senden Lamellenstellung [%]	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der letzte Wert nachgeholt und gesendet werden soll.	Inaktiv
		Aktiv
Letzten Wert bei Freigabe senden Bit	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der letzte Wert nachgeholt und gesendet werden soll.	Inaktiv
		Aktiv

6.7 SA: Sensor Auswertung

Für jeden Sensor ist eine Sensorauswertung verfügbar. Diese wertet die erfassten Sensordaten aus (z. B. Grenzwert über-/unterschritten) und sendet die parametrisierten Informationen auf den Bus. Für jeden Zustand der Sensorauswertung (erfüllt / nicht erfüllt) können die folgenden Objekte gesendet werden:

- ▶ Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren)
- ▶ Senden eines Byte-Objektes (0...255)
- ▶ Senden einer Szenennummer (ausführen oder lernen)

Jede Sensorauswertung kann alle vorhandenen Objekte auf einmal senden (z. B. Bit senden und gleichzeitig eine Szene aufrufen...).

Für jede Sensorauswertung kann ein individuelles Sendeverhalten definiert und ein Freigabe- oder Sperrobjekt eingeblendet werden.

Zusätzlich sind noch 10 generische Sensorauswertungen mit frei wählbarer Datenquelle vorhanden. Neben den Sensordaten der Wetterstation können auch Daten von externen GOs ausgewertet werden. Ein hier eingetragener Name (max. 80 Zeichen) ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Generisch“.

6.7.1 SA: Sensor Auswertung, allgemein

Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten Sensorauswertungen getrennt aktiviert werden.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensorauswertungen eingeblendet.

Übersicht	Temperatur
Geräteparameter	Aktiv <input type="checkbox"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	Helligkeit
+ SIK: Sicherheitskanal, allge...	Aktiv <input type="checkbox"/>
+ SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Strahlung
+ TS: Timer Scheduler, allge...	Aktiv <input type="checkbox"/>
SA: Sensor Auswertung,...	Dämmerung
SAK: Sensor Auswertung k...	Aktiv <input type="checkbox"/>
L/T: Logik / Timer, allgemein	Windgeschwindigkeit
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Windrichtung 1 Minute
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Windrichtung 10 Minuten
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Zeitbereich
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Datumsbereich
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sonnenstand
	Aktiv <input type="checkbox"/>

Abb. 37 Parameterdialog: SA: Sensor Auswertung, allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Aktiv	Legt fest, ob die Sensorauswertung benutzt werden soll	An Aus
SA: Name	Ein hier eingetragener Name ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Generisch“	Text (max. 80 Zeichen)

6.7.2 SA: Temperatur

Auswertung der Temperatur aus SD: Temperatur

Übersicht	Betriebsart
Geräteparameter	Überschreitung/Unterschreitung <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
SD: Sensor Daten (senden),...	Grenzwerte
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Temperatur [°C] <input type="text" value="25"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Durch GO änderbar <input type="text" value="Nein"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Hysterese [°C] <input type="text" value="3"/>
SA: Sensor Auswertung, all...	Verzögerung wenn erfüllt [sek] <input type="text" value="60"/>
SA: Temperatur	Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek] <input type="text" value="300"/>
SAK: Sensor Auswertung k...	Objekttyp
L/T: Logik / Timer, allgemein	Objekt "Bit"
	Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
	Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
	Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Nicht erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten
	Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrobjekt"/>
	Wert beim Sperren senden <input type="text" value="Nichts senden"/>
	Aktuellen Wert nach Freigabe senden <input type="checkbox"/>

Abb. 38 Parameterdialog: SA: Temperatur

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert Temperatur [°C]	Grenzwert, der (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	-20 : 25 : 60
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [°C]	Wert, um den der Grenzwert (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]“) zusätzlich über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Überschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert – Hysterese“ unterschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Unterschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert + Hysterese“ überschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt.	0 : 3 : 60
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 60 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64

Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Lernen Nicht senden Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden Nach jedem Wechsel senden Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrojekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden Freigabeobjekt Sperrojekt
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden Wert „Erfüllt“ Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An Aus

6.7.3 SA: Helligkeit

Auswertung der Helligkeit aus SD: Helligkeit. Es stehen insgesamt fünf Sensorauswertungen zur Verfügung (für „SD: Helligkeit 1“ bis 4 und für „SD: Helligkeit 1-4 max.“).

Übersicht	Betriebsart
Geräteparameter	Überschreitung/Unterschreitung <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
SD: Sensor Daten (senden),...	Grenzwerte
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Helligkeit [lx] <input type="text" value="25000"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Durch GO änderbar <input type="text" value="Nein"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Hysterese [lx] <input type="text" value="2000"/>
SA: Sensor Auswertung, all...	Verzögerung wenn erfüllt [sek] <input type="text" value="60"/>
SA: Helligkeit 1	Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek] <input type="text" value="300"/>
SA: Helligkeit 2	Objekttyp
SA: Helligkeit 3	Objekt "Bit"
SA: Helligkeit 4	Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
SA: Helligkeit 1-4 max.	Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
SAK: Sensor Auswertung k...	Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
L/T: Logik / Timer, allgemein	Erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Nicht erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten
	Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrobjekt"/>

Abb. 39 Parameterdialog: SA: Helligkeit

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt
		Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert Helligkeit [lx]	Grenzwert, der (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 25000 : 100000
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein
		Ja, beim Prog. überschreiben
		Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [lx]	Wert, um den der Grenzwert (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]“) zusätzlich über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Überschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert – Hysterese“ unterschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Unterschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert + Hysterese“ überschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt.	0 : 2000 : 100000
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 60 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64

Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Lernen
		Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden		
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingebildet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobject
		Sperrobject
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“
		Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An Aus

6.7.4 SA: Strahlung

Auswertung der Strahlung aus SD: Strahlung. Es stehen insgesamt fünf Sensorauswertungen zur Verfügung (für „SD: Strahlung 1“ bis 4 und für „SD: Strahlung 1-4 max.“).

<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Geräteparameter SD: Sensor Daten (senden),... SIK: Sicherheitskanal, allge... SOK: Sonnenschutzkanäle,... TS: Timer Scheduler, allge... SA: Sensor Auswertung, all... SA: Strahlung 1 SA: Strahlung 2 SA: Strahlung 3 SA: Strahlung 4 SA: Strahlung 1-4 max. SAK: Sensor Auswertung k... L/T: Logik / Timer, allgemein 	<p>Betriebsart</p> <p>Überschreitung/Unterschreitung <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt</p> <hr/> <p>Grenzwerte</p> <p>Strahlung [W/m²] <input type="text" value="250"/></p> <p>Durch GO änderbar <input type="text" value="Nein"/></p> <p>Hysterese [W/m²] <input type="text" value="20"/></p> <p>Verzögerung wenn erfüllt [sek] <input type="text" value="60"/></p> <p>Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek] <input type="text" value="300"/></p> <hr/> <p>Objekttyp</p> <p>Objekt "Bit"</p> <p>Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus</p> <p>Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus</p> <p>Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt <input type="text" value="128"/></p> <p>Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/></p> <p>Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt</p> <p>Szenennummer <input type="text" value="1"/></p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <p>Nicht erfüllt</p> <p>Szenennummer <input type="text" value="1"/></p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <hr/> <p>Sendeverhalten</p> <p>Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/></p> <p>Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss</p> <hr/> <p>Freigeben/Sperren</p> <p>Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrojekt"/></p>
--	--

Abb. 40 Parameterdialog: SA: Strahlung

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert Strahlung [W/m ²]	Grenzwert, der (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 250 : 1300
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [W/m ²]	Wert, um den der Grenzwert (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]“) zusätzlich über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Überschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert – Hysterese“ unterschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Unterschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert + Hysterese“ überschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt.	0 : 20 : 1300
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 60 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64

Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Lernen
		Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden		
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingeleitet werden.	Nicht verwenden
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Freigabeobject
		Sperrobject
		Nichts senden
Wert „Erfüllt“		
Wert „Nicht erfüllt“		
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
Aus		

6.7.5 SA: Dämmerung

Auswertung der Dämmerung aus SD: Dämmerung

Übersicht	Betriebsart
Geräteparameter	Überschreitung/Unterschreitung <input type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input checked="" type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
SD: Sensor Daten (senden),...	Grenzwerte
⚠ SIK: Sicherheitskanal, allge...	Helligkeit [lx] <input type="text" value="200"/>
📄 SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Durch GO änderbar <input type="text" value="Nein"/>
🕒 TS: Timer Scheduler, allge...	Hysterese [lx] <input type="text" value="20"/>
- 📊 SA: Sensor Auswertung, all...	Verzögerung wenn erfüllt [sek] <input type="text" value="60"/>
☀ SA: Dämmerung	Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek] <input type="text" value="300"/>
🔗 SAK: Sensor Auswertung k...	Objekttyp
🕒 L/T: Logik / Timer, allgemein	Objekt "Bit"
	Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
	Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
	Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Nicht erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten
	Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrobjekt"/>
	Wert beim Sperren senden <input type="text" value="Nichts senden"/>
	Aktuellen Wert nach Freigabe senden <input type="checkbox"/>

Abb. 41 Parameterdialog: SA: Dämmerung

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert Helligkeit [lx]	Grenzwert, der (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 200 : 1000
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [lx]	Wert, um den der Grenzwert (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]“) zusätzlich über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Überschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert – Hysterese“ unterschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. • Für Betriebsart „Unterschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert + Hysterese“ überschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt.	0 : 20 : 1000
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 60 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64

Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Lernen
		Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden		
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingebildet werden.	Nicht verwenden
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Freigabeobject
		Sperrobject
		Nichts senden
Wert „Erfüllt“	Wert „Nicht erfüllt“	
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
Aus		

6.7.6 SA: Windgeschwindigkeit

Auswertung der Windgeschwindigkeit aus SD: Windgeschwindigkeit

Übersicht	Betriebsart	Überschreitung/Unterschreitung	<input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
Geräteparameter	Grenzwerte	Windgeschwindigkeit [m/s]	<input type="text" value="12"/>
SD: Sensor Daten (senden),...		Durch GO änderbar	<input type="text" value="Nein"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...		Verzögerung wenn erfüllt [sek]	<input type="text" value="1"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle,...		Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	<input type="text" value="300"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Objekttyp	Objekt "Bit"	
SA: Sensor Auswertung, all...		Erfüllt	<input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
SA: Windgeschwindigkeit		Nicht erfüllt	<input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
SAK: Sensor Auswertung k...		Objekt "Byte" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
L/T: Logik / Timer, allgemein		Erfüllt	<input type="text" value="128"/>
		Nicht erfüllt	<input type="text" value="128"/>
		Objekt "Szene" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
		Erfüllt	
		Szenennummer	<input type="text" value="1"/>
		Szenen Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
		Nicht erfüllt	
		Szenennummer	<input type="text" value="1"/>
		Szenen Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten	Verhalten	<input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
		Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	<input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	<input type="text" value="Sperrobjekt"/>
		Wert beim Sperren senden	<input type="text" value="Nichts senden"/>
		Aktuellen Wert nach Freigabe senden	<input type="checkbox"/>

Abb. 42 Parameterdialog: SA: Windgeschwindigkeit

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert Windgeschwindigkeit [m/s]	Grenzwert, der (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 12 : 40
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 1 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1..64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden Nach jedem Wechsel senden Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden

Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59			
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1115 434 1498 472">Nicht verwenden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 472 1498 510">Freigabeobjekt</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 510 1498 548">Sperrobjekt</td> </tr> </table>	Nicht verwenden	Freigabeobjekt	Sperrobjekt
Nicht verwenden					
Freigabeobjekt					
Sperrobjekt					
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1115 548 1498 586">Nichts senden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 586 1498 624">Wert „Erfüllt“</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 624 1498 663">Wert „Nicht erfüllt“</td> </tr> </table>	Nichts senden	Wert „Erfüllt“	Wert „Nicht erfüllt“
Nichts senden					
Wert „Erfüllt“					
Wert „Nicht erfüllt“					
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1115 663 1498 701">An</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 701 1498 734">Aus</td> </tr> </table>	An	Aus	
An					
Aus					

6.7.7 SA: Windrichtung 1 Minute

Auswertung der Windrichtung aus SD: Windrichtung 1 Minute.
Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten Minute.

Übersicht	Betriebsart	Im Bereich/Ausserhalb Bereich	<input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
Geräteparameter	Grenzwerte	Windrichtung von [°]	<input type="text" value="0"/>
SD: Sensor Daten (senden),...		Windrichtung bis [°]	<input type="text" value="0"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...		Durch GO änderbar	<input type="text" value="Nein"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle,...		Verzögerung wenn erfüllt [sek]	<input type="text" value="10"/>
TS: Timer Scheduler, allge...		Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	<input type="text" value="300"/>
- SA: Sensor Auswertung, all...	Objekttyp	Objekt "Bit"	
SA: Windrichtung 1 Min...		Erfüllt	<input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
SAK: Sensor Auswertung k...		Nicht erfüllt	<input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
L/T: Logik / Timer, allgemein		Objekt "Byte" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
		Erfüllt	<input type="text" value="128"/>
		Nicht erfüllt	<input type="text" value="128"/>
		Objekt "Szene" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
		Erfüllt	<input type="text" value="1"/>
		Szenen Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
		Nicht erfüllt	<input type="text" value="1"/>
		Szenen Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten	Verhalten	<input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
		Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	<input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	<input type="text" value="Sperrobjekt"/>
		Wert beim Sperren senden	<input type="text" value="Nichts senden"/>
		Aktuellen Wert nach Freigabe senden	<input type="checkbox"/>

Abb. 43 Parameterdialog: SA: Windrichtung 1 Minute

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwerte Windrichtung von [°] Windrichtung bis [°]	Grenzwerte, innerhalb derer (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) sich der Wert befinden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 359
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 1 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden Nach jedem Wechsel senden Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrojekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
		Aus

6.7.8 SA: Windrichtung 10 Minuten

Auswertung der Windrichtung aus SD: Windrichtung 10 Minuten.
Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten 10 Minuten.

Übersicht	Betriebsart	<input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
Geräteparameter	Im Bereich/Ausserhalb Bereich	
SD: Sensor Daten (senden),...	Grenzwerte	
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Windrichtung von [°]	<input type="text" value="0"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Windrichtung bis [°]	<input type="text" value="0"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Durch GO änderbar	<input type="text" value="Nein"/>
SA: Sensor Auswertung, all...	Verzögerung wenn erfüllt [sek]	<input type="text" value="10"/>
SA: Windrichtung 10 Mi...	Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	<input type="text" value="300"/>
SAK: Sensor Auswertung k...	Objekttyp	
L/T: Logik / Timer, allgemein	Objekt "Bit"	
	Erfüllt	<input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
	Nicht erfüllt	<input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
	Objekt "Byte" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt	<input type="text" value="128"/>
	Nicht erfüllt	<input type="text" value="128"/>
	Objekt "Szene" aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt	
	Szenennummer	<input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Nicht erfüllt	
	Szenennummer	<input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten	
	Verhalten	<input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	<input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren	
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	<input type="text" value="Sperrobjekt"/>
	Wert beim Sperren senden	<input type="text" value="Nichts senden"/>
	Aktuellen Wert nach Freigabe senden	<input type="checkbox"/>

Abb. 44 Parameterdialog: SA: Windrichtung 10 Minuten

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwerte Windrichtung von [°] Windrichtung bis [°]	Grenzwerte, innerhalb derer (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) sich der Wert befinden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 359
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 1 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1..64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden Nach jedem Wechsel senden Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden

Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59			
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1114 434 1497 472">Nicht verwenden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 472 1497 510">Freigabeobjekt</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 510 1497 548">Sperrobjekt</td> </tr> </table>	Nicht verwenden	Freigabeobjekt	Sperrobjekt
Nicht verwenden					
Freigabeobjekt					
Sperrobjekt					
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1114 548 1497 586">Nichts senden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 586 1497 624">Wert „Erfüllt“</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 624 1497 663">Wert „Nicht erfüllt“</td> </tr> </table>	Nichts senden	Wert „Erfüllt“	Wert „Nicht erfüllt“
Nichts senden					
Wert „Erfüllt“					
Wert „Nicht erfüllt“					
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1114 663 1497 701">An</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1114 701 1497 732">Aus</td> </tr> </table>	An	Aus	
An					
Aus					

6.7.9 SA: Zeitbereich

Auswertung der Zeit aus SD: Zeit / GPS

<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Geräteparameter SD: Sensor Daten (senden),... SIK: Sicherheitskanal, allge... SOK: Sonnenschutzkanäle,... TS: Timer Scheduler, allge... - SA: Sensor Auswertung, all... <li style="background-color: #e0e0e0;">SA: Zeitbereich SAK: Sensor Auswertung k... L/T: Logik / Timer, allgemein 	<p>Betriebsart</p> <p>Im Bereich/Ausserhalb Bereich <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt</p> <hr/> <p>Grenzwerte</p> <p>Time Start <input type="text" value="00:00"/> hh:mm</p> <p>Time Ende <input type="text" value="00:00"/> hh:mm</p> <hr/> <p>Objekttyp</p> <p>Objekt "Bit"</p> <p>Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus</p> <p>Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus</p> <p>Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt <input type="text" value="128"/> ▲▼</p> <p>Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/> ▲▼</p> <p>Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt</p> <p>Szenennummer <input type="text" value="1"/> ▲▼</p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <p>Nicht erfüllt</p> <p>Szenennummer <input type="text" value="1"/> ▲▼</p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <hr/> <p>Sendeverhalten</p> <p>Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/> ▼</p> <p>Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss</p> <hr/> <p>Freigeben/Sperren</p> <p>Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrobjekt"/> ▼</p> <p>Wert beim Sperren senden <input type="text" value="Nichts senden"/> ▼</p> <p>Aktuellen Wert nach Freigabe senden <input type="checkbox"/></p>
---	---

Abb. 45 Parameterdialog: SA: Zeitbereich

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt
		Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwerte Time Start [hh:mm] Time Ende [hh:mm]	Grenzwerte, innerhalb derer sich der Wert befinden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	00:00 : 23:59
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
		0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
		0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
		Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
		Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
		Nicht verwenden Freigabeobjekt Sperrobjekt
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	Nichts senden Wert „Erfüllt“ Wert „Nicht erfüllt“
		An Aus
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden Wert „Erfüllt“ Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An Aus

6.7.10 SA: Datumsbereich

Auswertung des Datums aus SD: Zeit / GPS

Übersicht	Betriebsart
Geräteparameter	Im Bereich/Ausserhalb Bereich <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt
SD: Sensor Daten (senden),...	Grenzwerte
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Datum Start <input type="text" value="01.01.2000"/> <input type="button" value="15"/>
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Datum Ende <input type="text" value="01.01.2000"/> <input type="button" value="15"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <input type="button" value="i"/> Das Jahr wird nicht ausgewertet </div>
- SA: Sensor Auswertung, all...	Objekttyp
SA: Datumsbereich	Objekt "Bit"
SAK: Sensor Auswertung k...	Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
L/T: Logik / Timer, allgemein	Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
	Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt <input type="text" value="128"/> <input type="button" value="▲"/>
	Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/> <input type="button" value="▲"/>
	Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="▲"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Nicht erfüllt
	Szenennummer <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="▲"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten
	Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/> <input type="button" value="▼"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> <input type="text" value="hh:mm:ss"/>
	Freigeben/Sperren
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrobjekt"/> <input type="button" value="▼"/>
	Wert beim Sperren senden <input type="text" value="Nichts senden"/> <input type="button" value="▼"/>
	Aktuellen Wert nach Freigabe senden <input type="checkbox"/>

Abb. 46 Parameterdialog: SA: Datumsbereich

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt
		Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwerte Datum Start [hh:mm] Datum Ende [hh:mm]	Grenzwerte, innerhalb derer sich der Wert befinden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht. Das Jahr wird nicht ausgewertet.	01.01.1990
		: 01.01.2000 : 31.12.2089
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0
		: 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0
		: 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1
		: 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1
		: 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrisierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00
		: 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt Sperrobjekt
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“ Wert „Nicht erfüllt“

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An Aus
-------------------------------------	--	------------------

6.7.11 SA: Sonnenstand

Auswertung des Sonnenstands aus SD: Sonnenstand

<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Geräteparameter SD: Sensor Daten (senden),... SIK: Sicherheitskanal, allge... SOK: Sonnenschutzkanäle,... TS: Timer Scheduler, allge... SA: Sensor Auswertung, all... <li style="background-color: #e0e0e0;">SA: Sonnenstand SAK: Sensor Auswertung k... L/T: Logik / Timer, allgemein 	<p>Betriebsart</p> <p>Im Bereich/Ausserhalb Bereich <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt</p> <hr/> <p>Grenzwerte</p> <p>Elevation max. [°] <input type="text" value="90"/></p> <p>Elevation min. [°] <input type="text" value="-10"/></p> <p>Azimut max. [°] <input type="text" value="270"/></p> <p>Azimut min. [°] <input type="text" value="90"/></p> <p>Verzögerung wenn erfüllt [sek] <input type="text" value="10"/></p> <p>Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek] <input type="text" value="300"/></p> <hr/> <p>Objekttyp</p> <p>Objekt "Bit"</p> <p>Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus</p> <p>Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus</p> <p>Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt <input type="text" value="128"/></p> <p>Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/></p> <p>Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt</p> <p>Szenennummer <input type="text" value="1"/></p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <p>Nicht erfüllt</p> <p>Szenennummer <input type="text" value="1"/></p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <hr/> <p>Sendeverhalten</p> <p>Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/></p> <p>Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss</p> <hr/> <p>Freigeben/Sperren</p> <p>Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrobjekt"/></p> <p>Wert beim Sperren senden <input type="text" value="Nichts senden"/></p> <p>Aktuellen Wert nach Freigabe senden <input type="checkbox"/></p>
--	---

Abb. 47 Parameterdialog: SA: Sonnenstand

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert Elevation max. [°] Elevation min. [°]	Grenzwerte, innerhalb derer (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) sich der Wert befinden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	-10 : -10 (min.), 90 (max.) : 90
Grenzwerte Azimut max. [°] Azimut min. [°]	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	0 : 90 (min.), 270 (max.) : 360
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 10 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden Nach jedem Wechsel senden Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden

Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrierbar werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59			
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1115 434 1498 472">Nicht verwenden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 472 1498 510">Freigabeobjekt</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 510 1498 548">Sperrobjekt</td> </tr> </table>	Nicht verwenden	Freigabeobjekt	Sperrobjekt
Nicht verwenden					
Freigabeobjekt					
Sperrobjekt					
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1115 548 1498 586">Nichts senden</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 586 1498 624">Wert „Erfüllt“</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 624 1498 663">Wert „Nicht erfüllt“</td> </tr> </table>	Nichts senden	Wert „Erfüllt“	Wert „Nicht erfüllt“
Nichts senden					
Wert „Erfüllt“					
Wert „Nicht erfüllt“					
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1115 663 1498 701">An</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 701 1498 734">Aus</td> </tr> </table>	An	Aus	
An					
Aus					

6.7.12 SA: Niederschlag

Auswertung des Niederschlags aus SD: Niederschlag

Übersicht	Verzögerung
Geräteparameter	Verzögerung wenn erfüllt [sek] <input type="text" value="0"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek] <input type="text" value="600"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Objekttyp
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Objekt "Bit"
TS: Timer Scheduler, allge...	Erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus
SA: Sensor Auswertung, all...	Nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
SA: Niederschlag	Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
SAK: Sensor Auswertung k...	Erfüllt <input type="text" value="128"/>
L/T: Logik / Timer, allgemein	Nicht erfüllt <input type="text" value="128"/>
	Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
	Erfüllt <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Nicht erfüllt <input type="text" value="1"/>
	Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
	Sendeverhalten
	Verhalten <input type="text" value="Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden"/>
	Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
	Freigeben/Sperren
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Sperrojekt"/>
	Wert beim Sperren senden <input type="text" value="Nichts senden"/>
	Aktuellen Wert nach Freigabe senden <input type="checkbox"/>

Abb. 48 Parameterdialog: SA: Niederschlag

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Überschreitung/Unterschreitung	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“ oder bei „Unterschreitung“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt
		Nicht erfüllt/Erfüllt
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der Niederschlag erkannt werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 0 : 65535
		0 : 300 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der kein Niederschlag erkannt werden darf, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 300 : 65535
		0 : 300 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
		0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
		0 : 128 : 255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
		Ausführen
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Lernen
		Ausführen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
		Ausführen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Lernen
		Ausführen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
		00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt Sperrobjekt

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“
		Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
		Aus

6.7.13 SAn: Generisch

Es stehen insgesamt 10 generische Sensorauswertungen mit frei wählbarer Datenquelle zur Verfügung. Neben den Sensordaten der Wetterstation können auch Daten von externen GOs ausgewertet werden.



Ein unter „SA: Sensor Auswertung, allgemein“ eingetragener Name (max. 80 Zeichen) ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Generisch“.

<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Geräteparameter SD: Sensor Daten (senden),... SIK: Sicherheitskanal, allge... SOK: Sonnenschutzkanäle,... TS: Timer Scheduler, allge... SA: Sensor Auswertung, all... SA1: Generisch SAK: Sensor Auswertung k... L/T: Logik / Timer, allgemein 	<p>Datenquelle</p> <p>Datenquelle: SD: Temperatur</p> <hr/> <p>Betriebsart</p> <p>Mode: Überschreitung/Unterschreitung</p> <p>Betriebsart: <input checked="" type="radio"/> Erfüllt/Nicht erfüllt <input type="radio"/> Nicht erfüllt/Erfüllt</p> <hr/> <p>Grenzwerte</p> <p>Temperatur [°C]: 25</p> <p>Durch GO änderbar: Nein</p> <p>Hysterese [°C]: 3</p> <p>Verzögerung wenn erfüllt [sek]: 10</p> <p>Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]: 50</p> <hr/> <p>Objekttyp</p> <p>Objekt "Bit"</p> <p>Erfüllt: <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus</p> <p>Nicht erfüllt: <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus</p> <p>Objekt "Byte" aktiv: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt: 128</p> <p>Nicht erfüllt: 128</p> <p>Objekt "Szene" aktiv: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Erfüllt</p> <p>Szenennummer: 1</p> <p>Szenen Funktion: <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <p>Nicht erfüllt</p> <p>Szenennummer: 1</p> <p>Szenen Funktion: <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <hr/> <p>Sendeverhalten</p>
--	---

Abb. 49 Parameterdialog: SAn: Generisch



Wird als Datenquelle „Externes GO“ und als GO Typ „DPT Typ: 9.001, [-273 ... 670 433,28]°C“ ausgewählt, dürfen für den Grenzwert nur Werte zwischen [-273 ... 670 433,28]°C eingestellt werden.

Parameter	Funktion	Werte
Datenquelle	Als Quelle für den Grenzwert kann ein beliebiger Messwert der Wetterstation oder ein externes GO gewählt werden.	Liste der Sensordaten + externes GO
GO Typ	Wird als Datenquelle „SD: Externes GO“ gewählt, kann hier der DPT Typ des GOs eingestellt werden.	DPT Typ: 5.001, [0...100]%
		DPT Typ: 5.010, [0...65535]
		DPT Typ: 7.001, [0...100]
		DPT Typ: 9.001, [-273...670433,28]°C
Mode	<i>abhängig von gewählter Datenquelle, nicht veränderbar</i>	Überschreitung/Unterschreitung
		Im Bereich/Außerhalb Bereich
Betriebsart	Bestimmt ob die Sensorauswertung für den festgelegten Grenzwert bei „Überschreitung“/„Im Bereich“ bzw. bei „Unterschreitung/Außerhalb Bereich“ erfüllt ist.	Erfüllt/Nicht erfüllt
		Nicht erfüllt/Erfüllt
Grenzwert <i>abhängig von gewählter Datenquelle</i>	Grenzwert, der (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn erfüllt [sek]“) über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	<i>abhängig von gewählter Datenquelle</i>
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO „Eingang Grenzwert“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein
		Ja, beim Prog. überschreiben
		Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [...]	Wert, um den der Grenzwert (für die Dauer des Parameters „Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]“) zusätzlich über-/unterschritten werden muss, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. <ul style="list-style-type: none"> Für Betriebsart „Überschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert – Hysterese“ unterschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. Für Betriebsart „Unterschreitung erfüllt“ gilt: Der Wert muss um „Grenzwert + Hysterese“ überschritten sein, damit die Sensorauswertung in den Zustand „Nicht erfüllt“ zurückfällt. 	<i>abhängig von gewählter Datenquelle</i>
Verzögerung wenn erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Erfüllt“ erreicht.	0 : 10 : 65535
Verzögerung wenn nicht erfüllt [sek]	Zeitspanne, in der der Grenzwert dauerhaft über-/unterschritten sein muss, damit die Sensorauswertung den Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht.	0 : 50 : 65535
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255

Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
	Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden	
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrojekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrojekt
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“
		Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An Aus

6.8 SAK: Sensor Auswertung kombiniert

Die kombinierte Sensorauswertung verknüpft bis zu vier zuvor angelegte Sensorauswertungen oder externe GOs über eine UND-/ODER-Funktion und sendet die parametrisierten Informationen auf den Bus. Eine kombinierte Sensorauswertung ermöglicht die Definition komplexer Zusammenhänge aus mehreren Messwerten (z. B. eine warme Sommernacht).

Zusätzlich steht eine kombinierte Sensorauswertung zur Verfügung, die den Eisalarm auswertet und dann die parametrisierten Informationen auf den Bus sendet.

Für jeden Zustand der kombinierten Auswertung (erfüllt / nicht erfüllt) können die folgenden Objekte gesendet werden:

- ▶ Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren)
- ▶ Senden eines Byte-Objektes (0...255)
- ▶ Senden einer Szenennummer (ausführen oder lernen)

Jede kombinierte Auswertung kann alle vorhandenen Objekte auf einmal senden (z. B. Bit senden und gleichzeitig eine Szene aufrufen...).

Für jede kombinierte Auswertung kann ein individuelles Sendeverhalten definiert und ein Freigabe- oder Sperrobjekt eingeblendet werden.

Es stehen insgesamt 10 kombinierte Sensorauswertungen zur Verfügung. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten kombinierten Sensorauswertungen getrennt aktiviert werden. Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte Sensorauswertungen eingeblendet.



Ein unter „SAK: Sensor Auswertung kombiniert, allgemein“ eingetragener Name (max. 80 Zeichen) ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Sensor Auswertung kombiniert n“.

6.8.1 SAK: Sensor Auswertung kombiniert, allgemein

Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen können alle benötigten kombinierten Sensorauswertungen getrennt aktiviert werden.



Die Parameterdialoge und zugehörigen GOs werden nur für aktivierte kombinierte Sensorauswertungen eingeblendet.

Übersicht	Sensor Auswertung kombiniert 1
Geräteparameter	Aktiv <input checked="" type="checkbox"/>
SD: Sensor Daten (senden),...	SAK1: Name <input type="text"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Sensor Auswertung kombiniert 2
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Aktiv <input type="checkbox"/>
TS: Timer Scheduler, allge...	Sensor Auswertung kombiniert 3
SA: Sensor Auswertung, all...	Aktiv <input type="checkbox"/>
+ SAK: Sensor Auswertung...	Sensor Auswertung kombiniert 4
L/T: Logik / Timer, allgemein	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sensor Auswertung kombiniert 5
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sensor Auswertung kombiniert 6
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sensor Auswertung kombiniert 7
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sensor Auswertung kombiniert 8
	Aktiv <input type="checkbox"/>
	Sensor Auswertung kombiniert 9
	Aktiv <input type="checkbox"/>

Abb. 50 Parameterdialog: SAK: Sensor Auswertung kombiniert, allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Aktiv	Legt fest, ob die kombinierte Sensorauswertung benutzt werden soll	An Aus
SAKn: Name	Ein hier eingetragener Name ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Sensor Auswertung kombiniert n“	Text (max. 80 Zeichen)

6.8.2 SAKn: Kombinierte Auswertung

Die kombinierte Auswertung kann wahlweise in der Betriebsart „UND/ODER Verknüpfung“ oder „Eisalarm“ betrieben werden.

6.8.2.1 Betriebsart „UND/ODER Verknüpfung“

Bis zu vier zuvor angelegte Sensorauswertungen oder externe GOs werden über eine UND-/ODER-Funktion verknüpft und die parametrisierten Informationen auf den Bus gesendet.

<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Geräteparameter SD: Sensor Daten (senden),... SIK: Sicherheitskanal, allge... SOK: Sonnenschutzkanäle,... TS: Timer Scheduler, allge... SA: Sensor Auswertung, all... SAK: Sensor Auswertung k... SAK1: Kombinierte Aus... L/T: Logik / Timer, allgemein 	<p>Betriebsart</p> <p>Verknüpfung: UND Verknüpfung</p> <p>Eingang 1 Nicht genutzt</p> <p>Eingang 2 Nicht genutzt</p> <p>Eingang 3 Nicht genutzt</p> <p>Eingang 4 Nicht genutzt</p> <hr/> <p>Objekttyp</p> <p>Objekt "Bit"</p> <p>Bedingung erfüllt <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus</p> <p>Bedingung nicht erfüllt <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus</p> <p>Objekt "Byte" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bedingung erfüllt 128</p> <p>Bedingung nicht erfüllt 128</p> <p>Objekt "Szene" aktiv <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bedingung erfüllt</p> <p>Szenennummer 1</p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <p>Bedingung nicht erfüllt</p> <p>Szenennummer 1</p> <p>Szenen Funktion <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen</p> <hr/> <p>Sendeverhalten</p> <p>Verhalten Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden</p> <p>Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] 00:05:00 hh:mm:ss</p> <hr/> <p>Freigeben/Sperren</p> <p>Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden Sperrobjekt</p>
--	---

Abb. 51 Parameterdialog: SAKn: Kombinierte Auswertung (Betriebsart „UND/ODER Verknüpfung“)

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Verknüpfung	Legt fest, ob die Eingänge UND- oder ODER-verknüpft werden sollen oder der Eisalarm ausgewertet wird.	UND Verknüpfung
		ODER Verknüpfung
		Eisalarm
Eingang 1-4	Auswahl der angelegten Sensorauswertungen oder externen GOs, die verknüpft werden sollen (max. 4)	Liste der Sensorauswertungen + vier externe GOs
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0
		128
		255
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0
		128
		255
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1
		64
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1
		64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Ausführen
		Lernen
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrisierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00
		00:05:00
		23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
		Sperrobject
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“
		Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
		Aus

6.8.2.2 Betriebsart „Eisalarm“

Der Eisalarm wird ausgewertet und die parametrisierten Informationen auf den Bus gesendet.

Übersicht	Betriebsart Verknüpfung: Eisalarm
Geräteparameter	Grenzwert Grenzwert Außentemperatur [°C]: 3 Durch GO änderbar: Nein Hysterese [°C]: 2
SD: Sensor Daten (senden),...	Alarm zurücksetzen Alarm automatisch rücksetzbar: <input checked="" type="checkbox"/> Alarm durch GO rücksetzbar: <input checked="" type="checkbox"/> Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für: 0-01:00 d-hh:mm
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Objekttyp Objekt "Bit" Bedingung erfüllt: <input checked="" type="radio"/> Ein <input type="radio"/> Aus Bedingung nicht erfüllt: <input type="radio"/> Ein <input checked="" type="radio"/> Aus
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Objekt "Byte" aktiv: <input checked="" type="checkbox"/> Bedingung erfüllt: 128 Bedingung nicht erfüllt: 128
TS: Timer Scheduler, allge...	Objekt "Szene" aktiv: <input checked="" type="checkbox"/> Bedingung erfüllt: Szenennummer 1 Szenen Funktion: <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
SA: Sensor Auswertung, all...	Bedingung nicht erfüllt: Szenennummer 1 Szenen Funktion: <input checked="" type="radio"/> Ausführen <input type="radio"/> Lernen
SAK: Sensor Auswertung k...	Sendeverhalten Verhalten: Nach jedem Wechsel senden
SAK1: Kombinierte Aus...	Freigeben/Sperren Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden: Sperrobjekt
L/T: Logik / Timer, allgemein	

Abb. 52 Parameterdialog: SAKn: Kombinierte Auswertung (Betriebsart „Eisalarm“)

Parameter	Funktion	Werte
Betriebsart Verknüpfung	Legt fest, ob die Eingänge UND- oder ODER-verknüpft werden sollen oder der Eisalarm ausgewertet wird.	UND Verknüpfung
		ODER Verknüpfung
		Eisalarm
Grenzwert Außentemperatur [°C]	Temperatur, die bei gleichzeitig erkanntem Niederschlag unterschritten werden muss, damit Eisalarm erkannt wird.	-30 : 3 : 40
		Nein
		Ja, beim Prog. überschreiben Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Durch GO änderbar	Aktiviert ein GO für das Ändern des „Grenzwert Außentemperatur [°C]“. Es kann gewählt werden, ob der aktuelle Grenzwert beim Programmieren überschrieben werden darf oder erhalten bleibt.	Nein
		Ja, beim Prog. überschreiben
		Ja, beim Prog. nicht überschreiben
Hysterese [°C]	Wert, um den der „Grenzwert Außentemperatur [°C]“ überschritten werden muss, damit die Ausschaltverzögerung (1 Stunde) startet.	0 : 2 : 10
		Ein
		Aus
Alarm automatisch rücksetzbar	Aktiviert das automatische Zurücksetzen des Alarms bei Überschreitung der Hysterese.	Ein
		Aus
Alarm durch GO rücksetzbar	Aktiviert ein GO für das Zurücksetzen des Eisalarms und blendet den Parameter „Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für“ ein.	Ein
		Aus
Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für	Zeitdauer nach dem Zurücksetzen des Eisalarms durch GO, bevor der Eisalarm erneut ausgelöst werden kann.	0-00:00 : 0-01:00 : 7-00:00
		Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Bit“ Nicht erfüllt	Senden eines Bit-Objektes (um z. B. Automaten anderer Geräte zu aktivieren) für den Zustand „Nicht erfüllt“	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Byte“. Es kann für beide Zustände ein Byte-Objekt (0...255) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
		Ein
		Aus
Objekt „Byte“ aktiv Nicht erfüllt	Wert für das Objekt „Byte“, der gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	0 : 128 : 255
		Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv	Aktiviert ein GO „Ausgang Szene“. Es kann für beide Zustände ein Szene-Objekt (1...64, wahlweise „Ausführen“ oder „Lernen“) gesendet werden.	Ein
		Aus
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
		Ausführen
Objekt „Szene“ aktiv - Erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Erfüllt“ erreicht wird.	Lernen
		1 : 64
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenennummer	Szenennummer, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	1 : 64
		Ausführen
Objekt „Szene“ aktiv - Nicht erfüllt Szenen Funktion	Szenenfunktion, die gesendet wird wenn der Zustand „Nicht erfüllt“ erreicht wird.	Lernen
		1 : 64

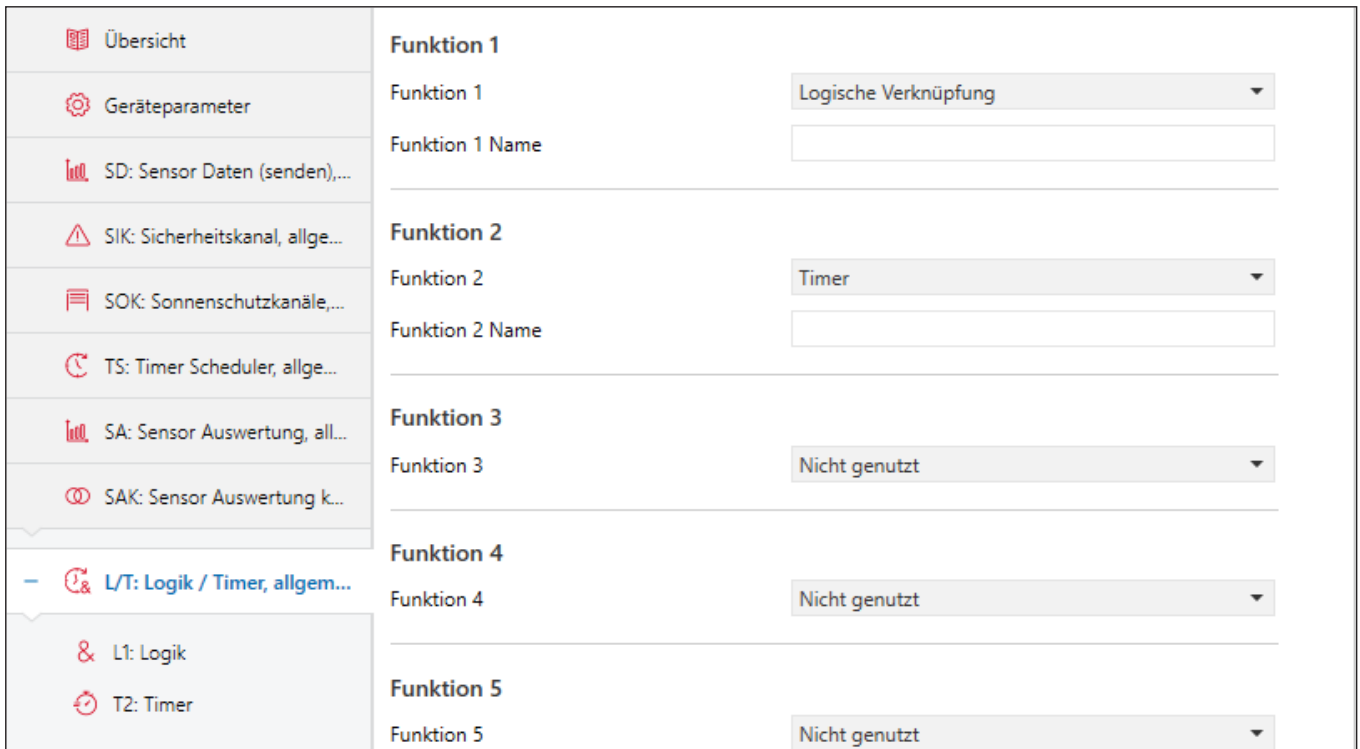
Verhalten	Legt fest, nach welcher Änderung der Sensorauswertung ein neuer Wert auf den Bus gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von „Nicht erfüllt“ auf „Erfüllt“ senden
		Nur nach Wechsel von „Erfüllt“ auf „Nicht erfüllt“ senden
		Nach jedem Wechsel senden
		Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrieren werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobject eingelebt werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobject
		Sperrobject
Wert beim Sperren senden	Hier kann festgelegt werden, ob beim Sperren der Wert für <i>Erfüllt</i> , <i>Nicht erfüllt</i> oder nichts gesendet werden soll.	Nichts senden
		Wert „Erfüllt“
		Wert „Nicht erfüllt“
Aktuellen Wert nach Freigabe senden	Hier kann festgelegt werden, ob bei Freigabe der aktuelle Wert gesendet werden soll.	An
		Aus

6.9 Logik / Timer

Es gibt 16 Funktionen. Für jede dieser Funktionen kann gewählt werden, ob sie nicht genutzt, als logische Verknüpfung oder als Timer verwendet werden soll.

Als Ausgangsobjekte für eine Funktion können Bit-Objekte, Byte-Objekte (Wertepaare aus Behanglänge/Lamellenstellung) oder Szenennummern verwendet werden.

6.9.1 Logik / Timer, allgemein



Übersicht	Funktion 1	
Geräteparameter	Funktion 1	Logische Verknüpfung
SD: Sensor Daten (senden),...	Funktion 1 Name	<input type="text"/>
SIK: Sicherheitskanal, allge...	Funktion 2	
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Funktion 2	Timer
TS: Timer Scheduler, allge...	Funktion 2 Name	<input type="text"/>
SA: Sensor Auswertung, all...	Funktion 3	
SAK: Sensor Auswertung k...	Funktion 3	Nicht genutzt
L/T: Logik / Timer, allgem...	Funktion 4	
L1: Logik	Funktion 4	Nicht genutzt
T2: Timer	Funktion 5	
	Funktion 5	Nicht genutzt

Abb. 53 Parameterdialog: Logik / Timer, allgemein

Parameter	Funktion	Werte
Funktion n	Legt die Betriebsart einer Funktion fest.	Nicht genutzt
		Logische Verknüpfung
		Timer
Funktion n Name	Ein hier eingetragener Name ersetzt in den zugehörigen Parameterdialogen und GOs den Standardeintrag „Funktion“	Text (max. 80 Zeichen)

6.9.2 Logische Verknüpfung

Die logischen Verknüpfungen (UND/ODER/XOR) bieten bis zu 4 Eingänge. Jeder dieser Eingänge kann (vor der Verarbeitung) invertiert werden.

Auch das Verknüpfungsergebnis kann wieder invertiert werden.

Eingang 1 und 2 werden immer eingeblendet, Eingang 3 und 4 können zusätzlich eingeblendet werden.

Der Ausgang kann zyklisch, nur bei Änderung oder gar nicht (Wert wird im GO gesetzt, aber nicht gesendet, er kann gelesen werden) gesendet werden. Das Senden kann außerdem nur auf einen Flankenwechsel begrenzt werden, z. B. nur, wenn das Verknüpfungsergebnis von 0 auf 1 wechselt.

Zusätzlich kann eingestellt werden, ob das Ausgangs-GO nur gesendet wird, wenn alle verwendeten Eingänge mindestens einmal beschrieben wurden. Andernfalls wird für noch nicht beschriebene Eingänge mit dem voreinstellbaren Startwert gearbeitet.

Wie bei den Eingängen können Freigabe/Sperr GO verwendet werden.

Der Ausgangstyp ist wählbar:

Bit-Objekt

GO vom Typ Bit wird eingeblendet.

Ergebnis der Verknüpfung wird direkt als Bit-Wert ausgegeben.

Szene

GO vom Typ Szene wird eingeblendet.

Jeweils für das Ergebnis WAHR und FALSCH kann ein Szenenbefehl bestehend aus Szenennummer und Lernen/Ausführen gesendet werden.

Behanglänge und Lamellenstellung

Zwei GOs für Behanglänge und Lamellenstellung werden eingeblendet.

Jeweils für das Ergebnis WAHR und FALSCH kann eine Kombination aus Behanglänge und Lamellenstellung gesendet werden.



Bei Verwendung von mehr als zwei Eingängen verhält sich die XOR Funktion wie in folgender Wahrheitstabelle dargestellt:

In3	In2	In1	In0	Out
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Geräteparameter SD: Sensor Daten (senden),... SIK: Sicherheitskanal, allge... SOK: Sonnenschutzkanäle,... TS: Timer Scheduler, allge... SA: Sensor Auswertung, all... SAK: Sensor Auswertung k... L/T: Logik / Timer, allgemein <li style="background-color: #e0e0e0;">L1: Logik T2: Timer 	<p>Logik 1</p> <p>Logikfunktion mit wählbarer Verknüpfung (UND, ODER, XOR). Eingänge: Bis zu vier Bit-Objekte. Ausgang wählbar: Bit-Objekt, Behanglänge/Lamellenstellung oder Szenenobjekt.</p> <p>Funktion 1 UND Verknüpfung ▼</p> <hr/> <p>Eingang 1</p> <p>Eingang 1 invertiert <input type="checkbox"/></p> <p>Eingang 1 Startwert <input checked="" type="radio"/> unwahr <input type="radio"/> wahr</p> <hr/> <p>Eingang 2</p> <p>Eingang 2 invertiert <input type="checkbox"/></p> <p>Eingang 2 Startwert <input checked="" type="radio"/> unwahr <input type="radio"/> wahr</p> <hr/> <p>Eingang 3</p> <p>Eingang 3 verwendet <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Eingang 4</p> <p>Eingang 4 verwendet <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Ausgang</p> <p>Verknüpfungsergebnis invertiert <input type="checkbox"/></p> <p>Ausgangstyp Bit-Objekt ▼</p> <hr/> <p>Sendeverhalten</p> <p>Verhalten Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden ▼</p> <p>Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:00:00"/> hh:mm:ss</p> <p>Ausgangswert nur senden wenn alle Eingänge beschrieben wurden <input type="checkbox"/></p> <p>Aktuellen Wert senden nach Reset <input type="checkbox"/></p> <p>Verhalten nach Busspannungswiederkehr Keinen Wert senden ▼</p> <hr/> <p>Freigeben/Sperren</p> <p>Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden Sperrobjekt ▼</p> <p>Verhalten nach Freigabe Keinen Wert senden ▼</p>
---	---

Abb. 54 Parameterdialog: Logik/Timer → Ln: Logik

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Funktion n	Legt die Betriebsart der Logikfunktion fest.	UND Verknüpfung
		ODER Verknüpfung
		XOR Verknüpfung
Eingang n invertiert	Legt fest, ob der Wert am Eingang invertiert werden soll.	Ja
		Nein
Eingang n Startwert	Legt fest, mit welchem Wert am Eingang die logische Verknüpfung starten soll.	unwahr
		wahr
Eingang n verwendet	Eingang 1 und 2 werden immer eingeblendet, Eingang 3 und 4 können zusätzlich eingeblendet werden.	Ja
		Nein
Ausgang Verknüpfungsergebnis invertiert	Legt fest, ob das Ergebnis der Verknüpfung invertiert werden soll.	Ja
		Nein
Ausgangstyp	Art der ausgegebenen Telegramme am Ausgang der logischen Verknüpfung.	Bit-Objekt
		Szene
		Behanglänge und Lamellenstellung
Szene Funktion	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp <i>Szene</i> angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Ausgangs (wahr/unwahr) eingestellt werden.	Szene ausführen
	Legt fest, ob die Szene ausgeführt oder gelernt werden soll.	Szene lernen
Szenennummer	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp <i>Szene</i> angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Ausgangs (wahr/unwahr) eingestellt werden.	1 : 64
	Legt die Szenennummer fest, die gesendet werden soll.	
Behanglänge [%]	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp <i>Behanglänge und Lamellenstellung</i> angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Ausgangs (wahr/unwahr) eingestellt werden.	0 : 100
	Wert für die Behanglänge in Prozent, der gesendet wird.	
Lamellenstellung [%]	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp <i>Behanglänge und Lamellenstellung</i> angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Ausgangs (wahr/unwahr) eingestellt werden.	0 : 100
	Wert für die Lamellenstellung in Prozent, der gesendet wird.	
Verhalten	Legt fest, wann ein Objekt am Ausgang gesendet werden soll. Wird „Nach jeder Aktualisierung und zyklisch senden“ gewählt erscheint der Parameter „Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]“.	Nicht senden
		Nur nach Wechsel von 0 auf 1 senden
		Nur nach Wechsel von 1 auf 0 senden
		Nach jedem Wechsel senden
		Nach jeder Aktualisierung senden
Zeit für zyklisches Senden [hh:mm:ss]	Das Objekt kann zusätzlich wiederholt gesendet werden. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederholungen kann hier parametrisiert werden. Durch Parametrierung mit dem Wert 0 wird das Objekt nicht zyklisch gesendet.	00:00:00 : 00:00:00 : 23:59:59
Ausgangswert nur senden wenn alle Eingänge beschrieben wurden	Legt fest, ob der aktuelle Ausgangswert nur gesendet werden soll, wenn an allen Eingängen der logischen Verknüpfung aktiv ein Wert geschrieben wurde.	Ja
		Nein
Aktuellen Wert senden nach Reset	Legt fest, ob nach einem Reset der aktuelle Ausgangswert der logischen Verknüpfung gesendet werden soll.	Ja
		Nein

Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Legt fest, welcher Wert nach einer Busspannungswiederkehr gesendet werden soll.	Keinen Wert senden
		Aktuellen Wert senden
		Wert „Ausgang wahr“ senden
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	Wert „Ausgang unwahr“ senden
		Nicht verwenden
		Freigabeobjekt
Verhalten nach Freigabe	Legt fest, welcher Wert nach einer Freigabe gesendet werden soll.	Sperrobjekt
		Keinen Wert senden
		Aktuellen Wert senden
		Aktuellen Wert im GO setzen aber nicht senden

6.9.3 Timer

Die Timerfunktion wird per GO gesteuert und sendet bei Start/Stopp/Ablauf Werte auf Ausgangs-GOs.

Der Timer bietet eine Einstellung in Sekundenauflösung von 0 bis 23:59:59

- ▶ Der Parameter *Nachtriggern* entscheidet, ob bei erneutem Startbefehl während der Timer bereits läuft, der Timer wieder bei 0 startet, oder ob der erneute Startbefehl ignoriert wird.
- ▶ Es kann parametrieren werden, auf welche Flankenwechsel am GO Start/Stopp der Timer wie reagieren soll
- ▶ Der Ausgangstyp ist wählbar:

Bit-Objekt

GO vom Typ Bit wird eingeblendet.

Szene

GO vom Typ Szene wird eingeblendet.

Es kann ein Szenenbefehl bestehend aus Szenennummer und Lernen/Ausführen gesendet werden.

Behanglänge und Lamellenstellung

Zwei GOs für Behanglänge und Lamellenstellung werden eingeblendet.

- ▶ Es gibt drei Events des Timers:

Start (kann per GO Start/Stopp verursacht werden)

Stopp (kann per GO Start/Stopp verursacht werden)

Ablaufen des Timers

Für jedes der drei Events kann separat festgelegt werden, ob das Ausgangs-GO geschrieben werden soll und wenn ja, mit welchem Wert.

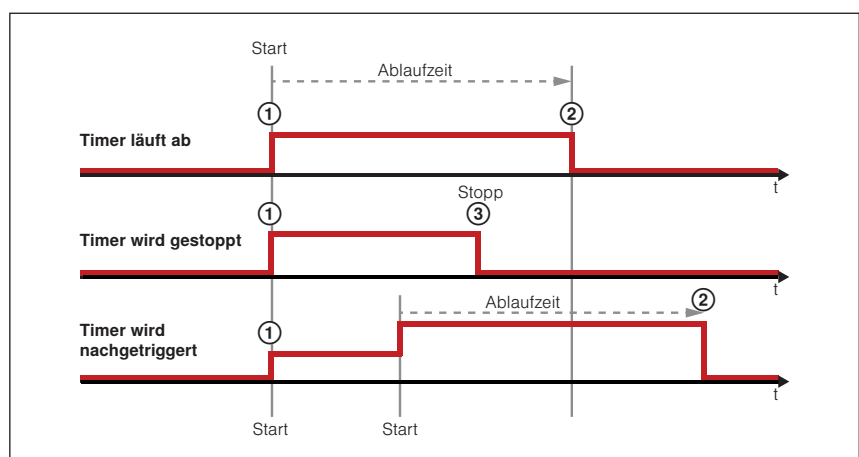


Abb. 55 Funktion des Timers

- ① Wert beim Start
- ② Wert beim Ablaufen
- ③ Wert bei Stopp

Übersicht	Timer 2
Geräteparameter	Timerfunktion, die über den KNX Bus gestartet werden kann und bei Start, Stopp sowie Ablauf Werte auf den KNX Bus übermittelt. Ausgang wählbar: Bit-Objekt, Behanglänge/Lamellenstellung oder Szenenobjekt.
SD: Sensor Daten (senden),...	Ablaufzeit [hh:mm:ss] <input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
SIK: Sicherheitskanal, allge...	
SOK: Sonnenschutzkanäle,...	Eingang
TS: Timer Scheduler, allge...	Nachtriggern (Erneuter Startbefehl) <input checked="" type="radio"/> Ignorieren <input type="radio"/> Timer neu starten
SA: Sensor Auswertung, all...	Auswertung Start/Stopp Eingang <input type="text" value="1=Start, 0=Stopp"/> ▼
SAK: Sensor Auswertung k...	
L/T: Logik / Timer, allgemein	Ausgang
L1: Logik	Ausgangstyp <input type="text" value="Bit-Objekt"/> ▼
T2: Timer	Wert beim Start
	Wert <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1
	Wert senden <input type="checkbox"/>
	Wert bei Stopp
	Wert <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
	Wert senden <input type="checkbox"/>
	Wert beim Ablaufen
	Wert <input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
	Wert senden <input type="checkbox"/>
	Sendeverhalten
	Verhalten nach Prog./Neustart/Buswiederkehr <input type="text" value="Keinen Wert senden"/> ▼
	Freigeben/Sperren
	Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden <input type="text" value="Nicht verwenden"/> ▼

Abb. 56 Parameterdialog: Logik/Timer → Tn: Timer

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Parameter	Funktion	Werte
Ablaufzeit [hh:mm:ss]	Laufzeit für die Timerfunktion	00:00:00 : 00:05:00 : 23:59:59
Nachtriggern (Erneuter Startbefehl)	Legt fest, ob der Timer durch einen weiteren Startbefehl während der Ablaufzeit erneut bei Null gestartet werden darf.	Ignorieren Timer neu starten
Auswertung Start/Stopp Eingang	Hier wird die Logik des Start/Stopp Eingangs festgelegt.	1=Start, 0=Stopp 0=Start, 1=Stopp 1=Start, 0 ignorieren 0=Start, 1 ignorieren 1=Start/Stopp 0=Start/Stopp 0 oder 1=Start/Stopp
Ausgangstyp	Art der ausgegebenen Telegramme am Ausgang des Timers	Bit-Objekt Szene Behanglänge und Lamellenstellung
Wert	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Bit-Objekt angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Legt fest, welcher Wert beim jeweiligen Zustand des Timers gesendet werden soll.	0 (Default bei Stopp und Ablaufen) 1 (Default beim Start)
Wert senden	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Bit-Objekt angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Legt fest, ob beim jeweiligen Zustand des Timers ein Wert gesendet werden soll.	Ja Nein
Szene Funktion	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Szene angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Legt fest, ob beim jeweiligen Zustand des Timers die Szene ausgeführt oder gelernt werden soll.	Szene ausführen Szene lernen
Szenennummer	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Szene angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Legt fest, welche Szenennummer beim jeweiligen Zustand des Timers gesendet werden soll.	1 : 64
Wert senden	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Szene angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Legt fest, ob beim jeweiligen Zustand des Timers ein Wert gesendet werden soll.	Ja Nein
Behanglänge [%]	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Wert für die Behanglänge in Prozent, der beim jeweiligen Zustand des Timers gesendet wird.	0 : 100

Lamellenstellung [%]	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Wert für die Lamellenstellung in Prozent, der beim jeweiligen Zustand des Timers gesendet wird.	0 : 100
Wert senden	Dieser Parameter wird nur für den Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung angezeigt. Er kann getrennt für den Zustand des Timers (beim Start/bei Stopp/beim Ablaufen) eingestellt werden. Legt fest, ob beim jeweiligen Zustand des Timers ein Wert gesendet werden soll.	Ja
		Nein
Verhalten nach Prog./Neustart/ Buswiederkehr	Legt fest, wann ein Objekt am Ausgang gesendet werden soll.	Keinen Wert senden
		Wert „Start“ senden
		Wert „Stopp“ senden Wert „Abgelaufen“ senden
Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden	Hier kann ein Freigabe- oder ein Sperrobjekt eingeblendet werden.	Nicht verwenden
		Freigabeobjekt Sperrobjekt

7 Gruppenobjekte

Das KNX secure Sensor Interface verfügt über eine Vielzahl von Gruppenobjekten (GO).

Abhängig von der Parametereinstellung (z. B. Sensordaten) werden die jeweils verfügbaren Gruppenobjekte in der Oberfläche der ETS eingeblendet.

7.1 Übersicht

Die folgende Tabellen enthalten alle Gruppenobjekte mit den zugehörigen Spezifikationen.



Die Gruppenobjekte 326 bis 437 für die Logik- und Timer-Funktionen werden zur besseren Übersicht zwei Mal nacheinander in der Tabelle dargestellt. Zuerst die Logik-Funktionen gefolgt von den Timer-Funktionen.

7.1.1 Sensordaten

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
1	SD: Sensor Daten, Temperatur	Ausgang Celsius	2 Bytes	K, L, Ü	[9.1] DPT_Value_Temp
2	SD: Sensor Daten, Temperatur	Ausgang Fahrenheit	2 Bytes	K, L, Ü	[9.27] DPT_Value_Temp_F
3	SD: Sensor Daten, Helligkeit 1	Ausgang Helligkeit	2 Bytes	K, L, Ü	[9.4] DPT_Value_Lux
4	SD: Sensor Daten, Helligkeit 2	Ausgang Helligkeit	2 Bytes	K, L, Ü	[9.4] DPT_Value_Lux
5	SD: Sensor Daten, Helligkeit 3	Ausgang Helligkeit	2 Bytes	K, L, Ü	[9.4] DPT_Value_Lux
6	SD: Sensor Daten, Helligkeit 4	Ausgang Helligkeit	2 Bytes	K, L, Ü	[9.4] DPT_Value_Lux
7	SD: Sensor Daten, Helligkeit 1-4 max.	Ausgang Helligkeit	2 Bytes	K, L, Ü	[9.4] DPT_Value_Lux
8	SD: Sensor Daten, Strahlung 1	Ausgang Strahlung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.22] DPT_PowerDensity
9	SD: Sensor Daten, Strahlung 2	Ausgang Strahlung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.22] DPT_PowerDensity
10	SD: Sensor Daten, Strahlung 3	Ausgang Strahlung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.22] DPT_PowerDensity
11	SD: Sensor Daten, Strahlung 4	Ausgang Strahlung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.22] DPT_PowerDensity
12	SD: Sensor Daten, Strahlung 1-4 max.	Ausgang Strahlung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.22] DPT_PowerDensity
13	SD: Sensor Daten, Dämmerung	Ausgang Dämmerung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.4] DPT_Value_Lux
14	SD: Sensor Daten, Windgeschwindigkeit	Ausgang Windgeschwindigkeit m/s	2 Bytes	K, L, Ü	[9.5] DPT_Value_Wsp
15	SD: Sensor Daten, Windgeschwindigkeit	Ausgang Windgeschwindigkeit km/h	2 Bytes	K, L, Ü	[9.28] DPT_Value_Wsp_kmh
16	SD: Sensor Daten, Windgeschwindigkeit	Ausgang Windgeschwindigkeit Beaufort	1 Byte	K, L, Ü	[20.14] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale
17	SD: Sensor Daten, Windgeschwindigkeit	Ausgang Windgeschwindigkeit max. m/s	2 Bytes	K, L, Ü	[9.5] DPT_Value_Wsp
18	SD: Sensor Daten, Windrichtung 1 Minute	Ausgang Windrichtung	1 Byte	K, L, Ü	[5.3] DPT_Angle
19	SD: Sensor Daten, Windrichtung 1 Minute	Ausgang Windrichtung Float 4 Byte	4 Bytes	K, L, Ü	[14.7] DPT_Value_AngleDeg
20	SD: Sensor Daten, Windrichtung 10 Minuten	Ausgang Windrichtung	1 Byte	K, L, Ü	[5.3] DPT_Angle
21	SD: Sensor Daten, Windrichtung 10 Minuten	Ausgang Windrichtung Float 4 Byte	4 Bytes	K, L, Ü	[14.7] DPT_Value_AngleDeg
22	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Datum UTC	3 Bytes	K, L, Ü	[11.1] DPT_Date
23	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Zeit UTC	3 Bytes	K, L, Ü	[10.1] DPT_TimeOfDay
24	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Datum / Zeit UTC	8 Bytes	K, L, Ü	[19.1] DPT_DateTime

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
25	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Datum Lokal	3 Bytes	K, L, Ü	[11.1] DPT_Date
26	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Zeit Lokal	3 Bytes	K, L, Ü	[10.1] DPT_TimeOfDay
27	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Datum / Zeit Lokal	8 Bytes	K, L, Ü	[19.1] DPT_DateTime
28	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Längengrad	4 Bytes	K, L, Ü	[14.7] DPT_Value_AngleDeg
29	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Breitengrad	4 Bytes	K, L, Ü	[14.7] DPT_Value_AngleDeg
30	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Höhe	2 Bytes	K, L, Ü	[8.1] DPT_Value_2_Count
31	SD: Sensor Daten, Zeit / GPS	Ausgang Anzahl Satelliten	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
32	SD: Sensor Daten, Sonnenstand	Ausgang Sonnenstand, Elevation Float 4 Byte	4 Bytes	K, L, Ü	[14.7] DPT_Value_AngleDeg
33	SD: Sensor Daten, Sonnenstand	Ausgang Sonnenstand, Elevation	2 Bytes	K, L, Ü	[8.11] DPT_Rotation_Angle
34	SD: Sensor Daten, Sonnenstand	Ausgang Sonnenstand, Azimut Float 4 Byte	4 Bytes	K, L, Ü	[14.7] DPT_Value_AngleDeg
35	SD: Sensor Daten, Sonnenstand	Ausgang Sonnenstand, Azimut	2 Bytes	K, L, Ü	[8.11] DPT_Rotation_Angle
36	SD: Sensor Daten, Niederschlag	Ausgang Niederschlag	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool

7.1.2 Sicherheitskanäle

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
37	SIK1: Sicherheitskanal	Ausgang Alarm	1 Bit	K, L, Ü	[9.1] DPT_Value_Temp
38	SIK1: Sicherheitskanal	Eingang Windgeschwindigkeit Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.27] DPT_Value_Temp_F
39	SIK1: Sicherheitskanal	Eingang Eisalarm Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
40	SIK1: Sicherheitskanal	Eingang Eisalarm zurücksetzen	1 Bit	K, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
41	SIK1: Sicherheitskanal	Eingang Freigeben/Sperrern	1 Bit	K, S	[9.4] DPT_Value_Lux



Die Sicherheitskanäle 2 bis 8 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie Sicherheitskanal 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

7.1.3 Sonnenschutzkanäle

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
77	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Behanglänge	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
78	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Lamellenstellung	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
79	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Behang/Lamelle	3 Bytes	K, L, Ü	[240.800] DPT_CombinedPosition
80	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sicherheit Bit	1 Bit	K, S	[1.5] DPT_Alarm
81	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Kühlunterstützung Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.1] DPT_Value_Temp
82	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Kühlunterstützung Messwert ext.	2 Bytes	K, S	[9.1] DPT_Value_Temp
83	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Kühlunterstützung aktiv	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
84	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Kühlunterstützung Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
85	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Heizunterstützung Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.1] DPT_Value_Temp
86	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Heizunterstützung Messwert ext.	2 Bytes	K, S	[9.1] DPT_Value_Temp
87	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Heizunterstützung aktiv	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
88	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Heizunterstützung Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
89	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sonnenautomatik Helligkeit ext.	2 Bytes	K, S	[9.4] DPT_Value_Lux
90	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sonnenautomatik Sonne Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
91	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sonnenautomatik Heiter Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
92	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sonnenautomatik Wolke Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
93	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Sonnenautomatik aktiv	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
94	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sonnenautomatik Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
95	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Dämmerung Messwert ext.	2 Bytes	K, S	[9.4] DPT_Value_Lux
96	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Morgendämmerung Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
97	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Abenddämmerung Grenzwert ext.	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
98	SOK1: Sonnenschutzkanal	Ausgang Nacht (Dämmerung) aktiv	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
99	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Nacht (Dämmerung) Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
100	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Timer Scheduler Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
101	SOK1: Sonnenschutzkanal	Eingang Sonnenschutzkanal Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable



Die Sonnenschutzkanäle 2 bis 16 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie Sonnenschutzkanal 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

7.1.4 Timer Scheduler

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
477	TS1: Timer Scheduler	Ausgang Behanglänge	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
478	TS1: Timer Scheduler	Ausgang Lamellenstellung	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
479	TS1: Timer Scheduler	Ausgang Behang/Lamelle	3 Bytes	K, L, Ü	[240.800] DPT_CombinedPosition
480	TS1: Timer Scheduler	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.1] DPT_Switch
481	TS1: Timer Scheduler	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
482	TS1: Timer Scheduler	Eingang Freigeben/Sperrn	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable



Die Timer Scheduler 2 bis 12 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie Timer Scheduler 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

7.1.5 Sensorauswertung

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
549	SA: Sensor Auswertung, Temperatur	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
550	SA: Sensor Auswertung, Temperatur	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
551	SA: Sensor Auswertung, Temperatur	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
552	SA: Sensor Auswertung, Temperatur	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.1] DPT_Value_Temp
553	SA: Sensor Auswertung, Temperatur	Eingang Freigeben/Sperrn	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
555	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
556	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
557	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
558	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
559	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1	Eingang Freigeben/Sperrn	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
561	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 2	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
562	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 2	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
563	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 2	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
564	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 2	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
565	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 2	Eingang Freigeben/Sperrn	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
567	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 3	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
568	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 3	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
569	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 3	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
570	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 3	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
571	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 3	Eingang Freigeben/Sperrn	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
573	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 4	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
574	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 4	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
575	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 4	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
576	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 4	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
577	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 4	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
579	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1-4 max.	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
580	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1-4 max.	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
581	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1-4 max.	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
582	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1-4 max.	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
583	SA: Sensor Auswertung, Helligkeit 1-4 max.	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
585	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
586	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
587	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
588	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.22] DPT_PowerDensity
589	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
591	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 2	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
592	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 2	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
593	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 2	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
594	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 2	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.22] DPT_PowerDensity
595	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 2	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
597	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 3	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
598	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 3	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
599	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 3	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
600	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 3	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.22] DPT_PowerDensity
601	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 3	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
603	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 4	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
604	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 4	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
605	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 4	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
606	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 4	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.22] DPT_PowerDensity
607	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 4	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
609	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1-4 max.	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
610	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1-4 max.	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
611	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1-4 max.	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
612	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1-4 max.	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.22] DPT_PowerDensity
613	SA: Sensor Auswertung, Strahlung 1-4 max.	Eingang Freigegeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
615	SA: Sensor Auswertung, Dämmerung	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
616	SA: Sensor Auswertung, Dämmerung	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
617	SA: Sensor Auswertung, Dämmerung	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
618	SA: Sensor Auswertung, Dämmerung	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.4] DPT_Value_Lux
619	SA: Sensor Auswertung, Dämmerung	Eingang Freigegeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
621	SA: Sensor Auswertung, Windgeschwindigkeit	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
622	SA: Sensor Auswertung, Windgeschwindigkeit	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
623	SA: Sensor Auswertung, Windgeschwindigkeit	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
624	SA: Sensor Auswertung, Windgeschwindigkeit	Eingang Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[9.5] DPT_Value_Wsp
625	SA: Sensor Auswertung, Windgeschwindigkeit	Eingang Freigegeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
627	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 1 Minute	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
628	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 1 Minute	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
629	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 1 Minute	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
630	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 1 Minute	Eingang Grenzwert min.	1 Byte	K, L, S, A	[5.3] DPT_Angle
631	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 1 Minute	Eingang Grenzwert max.	1 Byte	K, L, S, A	[5.3] DPT_Angle
632	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 1 Minute	Eingang Freigegeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
633	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 10 Minuten	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
634	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 10 Minuten	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
635	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 10 Minuten	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
636	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 10 Minuten	Eingang Grenzwert min.	1 Byte	K, L, S, A	[5.3] DPT_Angle
637	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 10 Minuten	Eingang Grenzwert max.	1 Byte	K, L, S, A	[5.3] DPT_Angle
638	SA: Sensor Auswertung, Windrichtung 10 Minuten	Eingang Freigegeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
639	SA: Sensor Auswertung, Zeitbereich	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
640	SA: Sensor Auswertung, Zeitbereich	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
641	SA: Sensor Auswertung, Zeitbereich	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
643	SA: Sensor Auswertung, Zeitbereich	Eingang Freigegeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
645	SA: Sensor Auswertung, Datumsbereich	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
646	SA: Sensor Auswertung, Datumsbereich	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
647	SA: Sensor Auswertung, Datumsbereich	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
649	SA: Eingang Auswertung, Datumsbereich	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
651	SA: Sensor Auswertung, Sonnenstand	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
652	SA: Sensor Auswertung, Sonnenstand	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
653	SA: Sensor Auswertung, Sonnenstand	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
654	SA: Sensor Auswertung, Sonnenstand	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
657	SA: Sensor Auswertung, Niederschlag	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
658	SA: Sensor Auswertung, Niederschlag	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
659	SA: Sensor Auswertung, Niederschlag	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
660	SA: Sensor Auswertung, Niederschlag	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
663	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Eingang Externes GO	1 Byte 1 Byte 2 Bytes 2 Bytes	K, S, A	[5.1] DPT_Scaling [5.10] DPT_Value_1_Ucount [7.1] DPT_Value_2_Ucount [9.1] DPT_Value_Temp
664	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
665	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
666	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
667	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Eingang Temperatur Grenzwert Eingang Helligkeit Grenzwert Eingang Strahlung Grenzwert Eingang Dämmerung Grenzwert Eingang Windgeschwindigkeit Grenzwert Eingang Windrichtung Grenzwert min.	2 Bytes 2 Bytes 2 Bytes 2 Bytes 2 Bytes 1 Byte	K, L, S, A	[9.1] DPT_Value_Temp [9.4] DPT_Value_Lux [9.22] DPT_PowerDensity [9.4] DPT_Value_Lux [9.5] DPT_Value_Wsp [5.3] DPT_Angle
668	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Eingang Windrichtung Grenzwert max.	1 Byte	K, L, S, A	[5.3] DPT_Angle
669	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Eingang Externes GO Grenzwert	1 Byte 1 Byte 2 Bytes 2 Bytes	K, L, S, A	[5.1] DPT_Scaling [5.10] DPT_Value_1_Ucount [7.1] DPT_Value_2_Ucount [9.1] DPT_Value_Temp
670	SA1: Sensor Auswertung, Generisch	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable



Die generischen Sensorauswertungen 2 bis 10 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie die generische Sensorauswertung 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

7.1.6 Sensorauswertung kombiniert

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
743	SAK1: Sensor Auswertung kombiniert	Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
744	SAK1: Sensor Auswertung kombiniert	Ausgang Byte	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
745	SAK1: Sensor Auswertung kombiniert	Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[240.800] DPT_CombinedPosition
746	SAK1: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang Eisalarm Grenzwert	2 Bytes	K, L, S, A	[1.1] DPT_Switch
747	SAK1: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang Eisalarm zurücksetzen	1 Bit	K, S, A	[18.1] DPT_SceneControl
748	SAK1: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable
803	SAK: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang DPT 1.002 Global Nr. 1	1 Bit	K, S, A	[1.2] DPT_Bool
804	SAK: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang DPT 1.002 Global Nr. 2	1 Bit	K, S, A	[1.2] DPT_Bool
805	SAK: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang DPT 1.002 Global Nr. 3	1 Bit	K, S, A	[1.2] DPT_Bool
806	SAK: Sensor Auswertung kombiniert	Eingang DPT 1.002 Global Nr. 4	1 Bit	K, S, A	[1.2] DPT_Bool



Die kombinierten Sensorauswertungen 2 bis 10 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie die kombinierte Sensorauswertung 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

7.1.7 Logik / Timer

Die Gruppenobjekte 807 bis 813 für die Logik- und Timer-Funktionen werden zur besseren Übersicht zwei Mal nacheinander dargestellt.

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
807	L1: Logik	Eingang 1	1 Bit	K,S,Ü,A	[1.2] DPT_Bool
808	L1: Logik	Eingang 2	1 Bit	K,S,Ü,A	[1.2] DPT_Bool
809	L1: Logik	Eingang 3	1 Bit	K,S,Ü,A	[1.2] DPT_Bool
810	L1: Logik	Eingang 4	1 Bit	K,S,Ü,A	[1.2] DPT_Bool
811	L1: Logik	Ausgangstyp Bit-Objekt: Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.1] DPT_Switch
		Ausgangstyp Szene: Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
812	L1: Logik	Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung: Ausgang Behanglänge	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
		Ausgangstyp Bit-Objekt: – Ausgangstyp Szene: – Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung: Ausgang Lamellenstellung	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
813	L1: Logik	Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable



Die Logik-Funktionen 2 bis 16 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie Logik-Funktion 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
807	T1: Timer	Eingang Start/Stop	1 Bit	K, S, Ü	[1.2] DPT_Bool
808	T1: Timer	Ausgangstyp Bit-Objekt: Ausgang Bit	1 Bit	K, L, Ü	[1.1] DPT_Switch
		Ausgangstyp Szene: Ausgang Szene	1 Byte	K, L, Ü	[18.1] DPT_SceneControl
809	T1: Timer	Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung: Ausgang Behanglänge	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
		Ausgangstyp Bit-Objekt: – Ausgangstyp Szene: – Ausgangstyp Behanglänge und Lamellenstellung: Ausgang Lamellenstellung	1 Byte	K, L, Ü	[5.1] DPT_Scaling
810	T1: Timer	–			
811	T1: Timer	–			
812	T1: Timer	–			
813	T1: Timer	Freigeben/Sperren	1 Bit	K, S	[1.3] DPT_Enable



Die Timer-Funktionen 2 bis 16 verfügen über die gleichen Gruppenobjekte wie Timer-Funktion 1 (mit entsprechend fortlaufenden GO-Nummern).

7.1.8 Gerätefunktionen

Nr.	Name	Objektfunktion	Länge	Flags	Datentyp
919	Gerät	Ausgang Hilfsspannung Fehler	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
920	Gerät	Ausgang Hilfsspannung Spannung	2 Bytes	K, L, Ü	[9.20] DPT_Value_Volt
921	Gerät	Ausgang Wetterstation Kommunikationsüberwachung	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
922	Gerät	Eingang Zeit Lokal	3 Bytes	K, S	[10.1] DPT_TimeOfDay
923	Gerät	Eingang Datum Lokal	3 Bytes	K, S	[11.1] DPT_Date
924	Gerät	Eingang Datum / Zeit Lokal	8 Bytes	K, S	[19.1] DPT_DateTime
925	Gerät	Ausgang Gerät verfügbar	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
926	Gerät	Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung	1 Bit	K, L, Ü	[1.2] DPT_Bool
927	Gerät	Eingang Windgeschwindigkeit Überwachung quittieren	1 Bit	K, S	[1.2] DPT_Bool

7.2 Gruppenobjekte im Detail

Nachfolgend finden Sie eine Funktionsbeschreibung der verwendeten Gruppenobjekte sowie die möglichen Werte. In der Spalte „erforderliche Freigaben“ finden Sie die Voraussetzungen, damit das jeweilige Gruppenobjekt aktiviert und in der ETS angezeigt wird.

7.2.1 Gruppenobjekte für die Sensordaten

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Temperatur Ausgang Celsius	GO Temperatur Ausgang Celsius sendet die gemessene Temperatur in Grad Celsius zuzüglich einem eventuell in den Geräteparametern eingetragenen Temperaturoffset.	-20 °C ...60 °C	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Temperatur aktiv UND SD: Temperatur \ Objekt „Celsius“ aktiv
Temperatur Ausgang Fahrenheit	GO Temperatur Ausgang Fahrenheit sendet die gemessene Temperatur in Grad Fahrenheit zuzüglich einem eventuell in den Geräteparametern eingetragenen Temperaturoffset.	-4 °F ...140 °F	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Temperatur aktiv UND SD: Temperatur \ Objekt „Fahrenheit“ aktiv
Helligkeit n Ausgang Helligkeit	GO Ausgang Helligkeit n sendet den an der jeweiligen Photodiode gemessenen Helligkeitswert.	0 klx ...100 klx	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Helligkeit aktiv
Helligkeit 1-4 max. Ausgang Helligkeit	GO Ausgang Helligkeit 1-4 max. sendet den höchsten an einer der vier Photodioden gemessenen Helligkeitswert.	0 klx ...100 klx	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Helligkeit aktiv
Strahlung Ausgang Strahlung	GO Ausgang Strahlung n sendet den am jeweiligen Strahlungssensor gemessenen Helligkeitswert.	0 W/m ² ...1300 W/m ²	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Strahlung aktiv
Strahlung 1-4 max. Ausgang Strahlung	GO Ausgang Strahlung 1-4 max. sendet den höchsten an einem der vier Strahlungssensoren gemessenen Helligkeitswert.	0 W/m ² ...1300 W/m ²	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Strahlung aktiv
Ausgang Dämmerung	GO Ausgang Dämmerung sendet den Messwert der Helligkeit bei Dämmerung (gemessen über die Photodioden 1 und 3)	0 lx ...100 klx	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Dämmerung aktiv
Ausgang Windgeschwindigkeit m/s	GO Ausgang Windgeschwindigkeit m/s sendet die ermittelte Windgeschwindigkeit in m/s	0,0 m/s ...40,0 m/s	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windgeschwindigkeit aktiv UND SD: Windgeschwindigkeit \ Objekt „m/s“ aktiv
Ausgang Windgeschwindigkeit km/h	GO Ausgang Windgeschwindigkeit km/h sendet die ermittelte Windgeschwindigkeit in km/h	0,0 km/h ...144,0 km/h	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windgeschwindigkeit aktiv UND SD: Windgeschwindigkeit \ Objekt „km/h“ aktiv
Ausgang Windgeschwindigkeit Beaufort	GO Ausgang Windgeschwindigkeit Beaufort sendet die ermittelte Windgeschwindigkeit in km/h	0 Bft ...13 Bft	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windgeschwindigkeit aktiv UND SD: Windgeschwindigkeit \ Objekt „Beaufort“ aktiv
Ausgang Windgeschwindigkeit max. m/s	GO Ausgang Windgeschwindigkeit max. m/s sendet die höchste ermittelte Windgeschwindigkeit in m/s, die im parametrisierten Zeitbereich aufgetreten ist. (Parameter SD: <i>Windgeschwindigkeit</i> <i>Zeitbereich</i>)	0,0 m/s ...40,0 m/s	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windgeschwindigkeit aktiv UND SD: Windgeschwindigkeit \ Objekt „max. m/s“ aktiv

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Windrichtung (1 min)	GO Ausgang Windrichtung (1 min) sendet den Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten Minute (1-Byte-Wert)	0° ...359°	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windrichtung 1 Minute Mittelwert aktiv UND SD: Windrichtung 1 Minute Mittelwert \ Objekt „Byte“ aktiv
Ausgang Windrichtung Float 4 Byte (1 min)	GO Ausgang Windrichtung (1 min) Float 4 Byte sendet den Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten Minute (4-Byte-Wert)	0° ...359° 4-Byte-Gleitkommawert Winkel (Grad)	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windrichtung 1 Minute Mittelwert aktiv UND SD: Windrichtung 1 Minute Mittelwert \ Objekt „Float“ aktiv
Ausgang Windrichtung (10 min)	GO Ausgang Windrichtung (10 min) sendet den Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten 10 Minuten (1-Byte-Wert)	0° ...359°	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windrichtung 10 Minuten Mittelwert aktiv UND SD: Windrichtung 10 Minuten Mittelwert \ Objekt „Byte“ aktiv
Ausgang Windrichtung Float 4 Byte (10 min)	GO Ausgang Windrichtung (10 min) Float 4 Byte sendet den Mittelwert der Windrichtung innerhalb der letzten 10 Minuten (4-Byte-Wert)	0° ...359° 4-Byte-Gleitkommawert Winkel (Grad)	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Windrichtung 10 Minuten Mittelwert aktiv UND SD: Windrichtung 10 Minuten Mittelwert \ Objekt „Float“ aktiv
Ausgang Datum UTC	GO Ausgang Datum UTC sendet das Datum der koordinierten Weltzeit (UTC)	01.01.2021 ...31.12.2099	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Zeit UTC	GO Ausgang Zeit UTC sendet die Uhrzeit der koordinierte Weltzeit (UTC)	00:00:00 ...23:59:59	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Datum / Zeit UTC	GO Ausgang Datum / Zeit UTC sendet Uhrzeit und Datum der koordinierten Weltzeit (UTC)	DPT 19.001 Datum/ Zeit	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Datum Lokal	GO Ausgang Datum Lokal sendet das für die aktuelle geografische Position gültige Datum (UTC±12, je nach Zeitzone)	01.01.2021 ...31.12.2099	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Zeit Lokal	GO Ausgang Zeit Lokal sendet die für die aktuelle geografische Position gültige Uhrzeit (UTC±12, je nach Zeitzone)	00:00:00 ...23:59:59	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Datum / Zeit Lokal	GO Ausgang Datum / Zeit Lokal sendet Uhrzeit, Datum und die Sommerzeit für die aktuelle geografische Position (UTC±12, je nach Zeitzone)	DPT 19.001 Datum/ Zeit	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Längengrad	GO Ausgang Längengrad sendet den Längengrad der aktuellen geografischen Position (aus Parameterwert oder GPS-Signal, siehe Geräteparameter)	-180,0000° ...180,0000°	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Breitengrad	GO Ausgang Breitengrad sendet den Breitengrad der aktuellen geografischen Position (aus Parameterwert oder GPS-Signal, siehe Geräteparameter)	-90,0000° ...90,0000°	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Höhe	GO Ausgang Höhe sendet alle 10 Minuten die Höhe der empfangenen GPS-Satelliten	-1000...32766 (2-Byte-Wert)	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Anzahl Satelliten	GO Ausgang Anzahl Satelliten sendet alle 10 Minuten die Anzahl der empfangenen GPS-Satelliten	0..16 (1-Byte-Wert)	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Zeit/GPS aktiv
Ausgang Sonnenstand, Elevation Float 4 Byte	GO Ausgang Sonnenstand, Elevation Float 4 Byte sendet den Höhenwinkel des aus Position, Datum und Uhrzeit berechneten Sonnenstands (4-Byte-Wert)	0° ...90° 4-Byte-Gleitkommawert Winkel (Grad)	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Sonnenstand aktiv
Ausgang Sonnenstand, Elevation	GO Ausgang Sonnenstand, Elevation sendet den Höhenwinkel des aus Position, Datum und Uhrzeit berechneten Sonnenstands (2-Byte-Wert)	0° ...90°	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Sonnenstand aktiv
Ausgang Sonnenstand, Azimut Float 4 Byte	GO Ausgang Sonnenstand, Azimut Float 4 Byte sendet den Horizontalwinkel des aus Position, Datum und Uhrzeit berechneten Sonnenstands (4-Byte-Wert)	0° ...359° 4-Byte-Gleitkommawert Winkel (Grad)	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Sonnenstand aktiv

KNX secure Sensor Interface REG/AP

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Sonnenstand, Azimut	GO Ausgang Sonnenstand, Azimut sendet den Horizontalwinkel des aus Position, Datum und Uhrzeit berechneten Sonnenstands (2-Byte-Wert)	0° ...359°	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Sonnenstand aktiv
Ausgang Niederschlag	GO Ausgang Niederschlag sendet eine 1 wenn Niederschlag erkannt wird oder die parametrisierte Ausschaltverzögerung noch nicht abgelaufen ist.	0 = kein Niederschlag 1 = Niederschlag	SD: Sensor Daten (senden), allgemein \ Niederschlag aktiv

7.2.2 Gruppenobjekte für die Sicherheitskanäle

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Alarm	Der Sicherheitskanal sendet abhängig vom Parameter „Sendeverhalten“ auf dem GO Ausgang Alarm , sobald ein parametrierter Alarm ausgelöst wird.	0 = kein Alarm 1 = Alarm	SIK: Sicherheitskanal, allgemein \ Sicherheitskanal n aktiv
Eingang Windgeschwindigkeit Grenzwert	Ein über das GO Eingang Windgeschwindigkeit Grenzwert zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für den Windalarm parametrierten Grenzwert.	2-Byte-Gleitkommawert Geschwindigkeit (m/s)	SIK: Sicherheitskanal, allgemein \ Sicherheitskanal n aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Windalarm aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Windalarm \ Durch GO änderbar
Eingang Eisalarm Grenzwert	Ein über das GO Eingang Eisalarm Grenzwert zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für den Eisalarm parametrierten Grenzwert.	2-Byte-Gleitkommawert Temperatur (°C)	SIK: Sicherheitskanal, allgemein \ Sicherheitskanal n aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Eisalarm aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Eisalarm \ Grenzwert \ Durch GO änderbar
Eingang Eisalarm zurücksetzen	Über das GO Eingang Eisalarm zurücksetzen kann ein Eisalarm zurückgesetzt werden. Der Eisalarm ist nach dem Zurücksetzen für die in der ETS parametrierte Zeit nicht aktiv (SAKn: Kombinierte Auswertung \ Alarm zurücksetzen \ Alarm durch GO rücksetzbar aktiv \ Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für ...)	1 = Eisalarm zurücksetzen	SIK: Sicherheitskanal, allgemein \ Sicherheitskanal n aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Eisalarm aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Eisalarm \ Alarm zurücksetzen \ Alarm durch GO rücksetzbar
Eingang Freigeben/Sperrungen	Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt den Sicherheitskanal. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird. Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt den Sicherheitskanal frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.	0 = Freigeben 1 = Sperren	SIK: Sicherheitskanal, allgemein \ Sicherheitskanal n aktiv UND SIKn: Sicherheitskanal \ Sendeverhalten \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden

7.2.3 Gruppenobjekte für die Sonnenschutzkanäle

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Behanglänge	GO Ausgang Behanglänge sendet einen Positionsbefehl (in Verbindung mit GO Ausgang Lamellenstellung).	0% (oben) ...100% (unten)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv
Ausgang Lamellenstellung	GO Ausgang Lamellenstellung sendet einen Positionsbefehl (in Verbindung mit GO Ausgang Behanglänge).	0% (Lamelle AUF) ...100% (Lamelle ZU)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Betriebsart Jalousie/Raffstore
Ausgang Behang/Lamelle	GO Ausgang Behang/Lamelle sendet einen kombinierten Positionsbefehl ([240.800] DPT_CombinedPosition).	0% (oben) ...100% (unten) UND 0% (Lamelle AUF) ...100% (Lamelle ZU)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Betriebsart Jalousie/Raffstore
Eingang Sicherheit Bit	Ein extern erzeugter Alarm wird über das GO Eingang Sicherheit Bit empfangen und ausgewertet. Bei Beginn und bei Ende des Alarms können parametrisierte Fahrbehle ausgelöst werden.	0 = kein Alarm 1 = Alarm	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv
Eingang Kühlunterstützung Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Kühlunterstützung Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Kühlunterstützung parametrisierten Grenzwert.	2-Byte-Gleitkommawert Temperatur (°C)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung \ Grenzwert \ Durch GO änderbar
Eingang Kühlunterstützung Messwert ext.	Ein über das GO Eingang Kühlunterstützung Messwert ext. zur Verfügung gestellter externer Messwert kann alternativ zum internen Messwert „SD: Temperatur“ verwendet werden.	2-Byte-Gleitkommawert Temperatur (°C)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung \ Temperatur Quelle \ Externes GO
Ausgang Kühlunterstützung aktiv	Das GO Ausgang Kühlunterstützung aktiv signalisiert, ob die Kühlunterstützung gerade aktiv ist.	0 = inaktiv 1 = aktiv	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung \ Status \ Objekt „Funktion aktiv“

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Eingang Kühlunterstützung Freigeben/Sperren	<p>Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Kühlunterstützung. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme der Kühlunterstützung mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p> <p>Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Kühlunterstützung frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme der Kühlunterstützung gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Kühlunterstützung \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden
Eingang Heizunterstützung Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Heizunterstützung Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Heizunterstützung parametrisierten Grenzwert.	2-Byte-Gleitkommawert Temperatur (°C)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung \ Grenzwert \ Durch GO änderbar
Eingang Heizunterstützung Messwert ext.	Ein über das GO Eingang Heizunterstützung Messwert ext. zur Verfügung gestellter externer Messwert kann alternativ zum internen Messwert „SD: Temperatur“ verwendet werden.	2-Byte-Gleitkommawert Temperatur (°C)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung \ Temperatur Quelle \ Externes GO
Ausgang Heizunterstützung aktiv	Das GO Ausgang Heizunterstützung aktiv signalisiert, ob die Heizunterstützung gerade aktiv ist.	0 = inaktiv 1 = aktiv	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung \ Status \ Objekt „Funktion aktiv“
Eingang Heizunterstützung Freigeben/Sperren	<p>Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Heizunterstützung. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme der Heizunterstützung mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p> <p>Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Heizunterstützung frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme der Heizunterstützung gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Heizunterstützung \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Eingang Sonnenautomatik Helligkeit ext.	Ein über das GO Eingang Sonnenautomatik Messwert ext. zur Verfügung gestellter externer Messwert kann alternativ zu den internen Messwerten „SD: Helligkeit n/ max.“ verwendet werden.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik \ Helligkeit Quelle \ Extern über GO
Eingang Sonnenautomatik Sonne Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Sonnenautomatik Sonne Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Sonnenautomatik parametrisierten Grenzwert „Sonne“ über.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik \ Grenzwerte \ „Sonne“ über \ Durch GO änderbar
Eingang Sonnenautomatik Heiter Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Sonnenautomatik Heiter Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Sonnenautomatik parametrisierten Grenzwert „Heiter“ unter.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik \ Grenzwerte \ „Heiter“ unter \ Durch GO änderbar
Eingang Sonnenautomatik Wolke Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Sonnenautomatik Wolke Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Sonnenautomatik parametrisierten Grenzwert „Wolke“ unter.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik \ Grenzwerte \ „Wolke“ unter \ Durch GO änderbar
Ausgang Sonnenautomatik aktiv	Das GO Ausgang Sonnenautomatik aktiv signalisiert, ob die Sonnenautomatik gerade aktiv ist.	0 = inaktiv 1 = aktiv	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik \ Status \ Objekt „Funktion aktiv“

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Eingang Sonnenautomatik Freigeben/Sperren	<p>Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Sonnenautomatik. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme der Sonnenautomatik mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p> <p>Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Sonnenautomatik frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme der Sonnenautomatik gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Sonnenautomatik \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden
Eingang Dämmerung Messwert ext.	Ein über das GO Eingang Dämmerung Messwert ext. zur Verfügung gestellter externer Messwert kann alternativ zum internen Messwert „SD: Dämmerung“ verwendet werden.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) \ Dämmerung Quelle \ Extern über GO
Eingang Morgendämmerung Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Morgendämmerung Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Funktion „Nacht (Dämmerung)“ parametrisierten Grenzwert „Ende Nacht (Morgens)“.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) \ Grenzwerte \ Ende Nacht (Morgens) \ Durch GO änderbar
Eingang Abenddämmerung Grenzwert ext.	Ein über das GO Eingang Abenddämmerung Grenzwert ext. zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Funktion „Nacht (Dämmerung)“ parametrisierten Grenzwert „Beginn Nacht (Abends)“.	2-Byte-Gleitkommawert Helligkeit (Lux)	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) \ Grenzwerte \ Beginn Nacht (Abends) \ Durch GO änderbar
Ausgang Nacht (Dämmerung) aktiv	Das GO Ausgang Nacht (Dämmerung) aktiv signalisiert, ob die Funktion „Nacht (Dämmerung)“ gerade aktiv ist.	0 = inaktiv 1 = aktiv	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) \ Status \ Objekt „Funktion aktiv“

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Eingang Nacht (Dämmerung) Freigeben/Sperren	<p>Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Funktion „Nacht (Dämmerung)“. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme der Funktion „Nacht (Dämmerung)“ mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p> <p>Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Funktion „Nacht (Dämmerung)“ frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme der Funktion „Nacht (Dämmerung)“ gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Nacht (Dämmerung) \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden
Eingang Timer Scheduler Freigeben/Sperren	<p>Sperrt den Timer Scheduler. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme des Timer Schedulers mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Timer Scheduler aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Timer Scheduler \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden
Eingang Sonnenschutzkanal Freigeben/Sperren	<p>Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt den kompletten Sonnenschutzkanal. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme des Sonnenschutzkanals mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p> <p>Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt den kompletten Sonnenschutzkanal frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme des Sonnenschutzkanals gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein \ Sonnenschutzkanal n aktiv UND SOKn: Sonnenschutzkanal \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden

7.2.4 Gruppenobjekte für die Timer Scheduler

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Behanglänge	GO Ausgang Behanglänge sendet einen Positionsbefehl (in Verbindung mit GO Ausgang Lamellenstellung).	0% (oben) ...100% (unten)	TS: Timer Scheduler, allgemein \ Timer Scheduler n aktiv
Ausgang Lamellenstellung	GO Ausgang Lamellenstellung sendet einen Positionsbefehl (in Verbindung mit GO Ausgang Behanglänge).	0% (Lamelle AUF) ...100% (Lamelle ZU)	TS: Timer Scheduler, allgemein \ Timer Scheduler n aktiv
Ausgang Behang/Lamelle	GO Ausgang Behang/Lamelle sendet einen kombinierten Positionsbefehl ([240.800] DPT_CombinedPosition).	0% (oben) ...100% (unten) UND 0% (Lamelle AUF) ...100% (Lamelle ZU)	TS: Timer Scheduler, allgemein \ Timer Scheduler n aktiv
Ausgang Bit	GO Ausgang Bit sendet ein 1-Bit-Telegramm.	0 = Aus 1 = Ein	TS: Timer Scheduler, allgemein \ Timer Scheduler n aktiv
Ausgang Szene	GO Ausgang Szene sendet eine Szenennummer.	1...64 = Szenennummer	TS: Timer Scheduler, allgemein \ Timer Scheduler n aktiv
Eingang Freigeben/Sperren	<p>Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt den Timer Scheduler. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme des Timer Schedulers mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird.</p> <p>Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt den Timer Scheduler frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme des Timer Schedulers gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.</p>	0 = Freigeben 1 = Sperren	<p>TS: Timer Scheduler, allgemein \ Timer Scheduler n aktiv UND TSn: Timer Scheduler n \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden</p>

7.2.5 Gruppenobjekte für die Sensorauswertung

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Bit	GO Ausgang Bit sendet für „Erfüllt“ und für „Nicht erfüllt“ ein 1-Bit-Telegramm. Die Ausgabe kann invertiert werden.	0 = FALSCH 1 = WAHR oder invertiert	SA: Sensorauswertung, allgemein \ <i>Messwertbezeichnung</i> aktiv
Ausgang Byte	GO Ausgang Byte sendet für „Erfüllt“ und für „Nicht erfüllt“ ein 1-Byte-Telegramm.	0...255	SA: Sensorauswertung, allgemein \ <i>Messwertbezeichnung</i> aktiv UND SA: <i>Messwertbezeichnung</i> \ Objekt „Byte“ aktiv
Ausgang Szene	GO Ausgang Szene sendet für „Erfüllt“ und für „Nicht erfüllt“ einen Szenenbefehl bestehend aus Szenennummer und Lernen/Ausführen.	0 = Szene aktivieren 1 = Szene lernen 1...64 = Szenennummer	SA: Sensorauswertung, allgemein \ <i>Messwertbezeichnung</i> aktiv UND SA: <i>Messwertbezeichnung</i> \ Objekt „Szene“ aktiv
Eingang Grenzwert	Ein über das GO Eingang Grenzwert zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für die Sensorauswertung parametrisierten Grenzwert. Für SA: <i>Windrichtung</i> (zwei Grenzwerte) stehen entsprechend zwei GOs zur Verfügung.	abhängig von jeweiligem Messwert und dessen Einheit (1 Byte oder 2 Byte)	SA: Sensorauswertung, allgemein \ <i>Messwertbezeichnung</i> aktiv UND SA: <i>Messwertbezeichnung</i> \ Grenzwert \ Durch GO änderbar = Ja
Eingang Freigeben/Sperren	Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Sensorauswertung für den entsprechenden Messwert. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird. Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Sensorauswertung für den entsprechenden Messwert frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.	0 = Freigeben 1 = Sperren	SA: Sensorauswertung, allgemein \ <i>Messwertbezeichnung</i> aktiv UND SA: <i>Messwertbezeichnung</i> \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden
Eingang Externes GO	Die Sensorauswertungen <i>SA_n</i> : <i>Generisch</i> können zusätzlich zu allen internen Messwerten auch externe über Eingang Externes GO gelieferte Werte auswerten. Es kann zwischen vier verschiedenen Datenpunkttypen gewählt werden.	DPT Typen: 5.001, [0...100]% 5.010, [0...65535] 7.001, [0...100] 9.001, [-273...670433,28]°C	SA: Sensorauswertung, allgemein \ <i>Generisch n</i> aktiv UND SA _n : <i>Generisch</i> \ Datenquelle \ Externes GO

7.2.6 Gruppenobjekte für die Sensorauswertung kombiniert

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Bit	GO Ausgang Bit sendet für „Bedingung erfüllt“ und für „Bedingung nicht erfüllt“ ein 1-Bit-Telegramm. Die Ausgabe kann invertiert werden.	0 = FALSCH 1 = WAHR oder invertiert	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv
Ausgang Byte	GO Ausgang Byte sendet für „Bedingung erfüllt“ und für „Bedingung nicht erfüllt“ ein 1-Byte-Telegramm.	0...255	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Objekt „Byte“ aktiv
Ausgang Szene	GO Ausgang Szene sendet für „Bedingung erfüllt“ und für „Bedingung nicht erfüllt“ einen Szenenbefehl bestehend aus Szenennummer und Lernen/Ausführen.	0 = Szene aktivieren 1 = Szene lernen 1...64 = Szenennummer	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Objekt „Szene“ aktiv
Eingang Eisalarm Grenzwert	Ein über das GO Eingang Eisalarm Grenzwert zur Verfügung gestellter externer Grenzwert ersetzt den für den Eisalarm parametrisierten Grenzwert.	2-Byte-Gleitkommawert Temperatur (°C)	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Verknüpfung \ Eisalarm aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Grenzwert \ Durch GO änderbar = Ja
Eingang Eisalarm zurücksetzen	Über das GO Eingang Eisalarm zurücksetzen kann ein Eisalarm zurückgesetzt werden. Der Eisalarm ist nach dem Zurücksetzen für die in der ETS parametrisierte Zeit nicht aktiv (SAKn: Kombinierte Auswertung \ Alarm zurücksetzen \ Alarm durch GO rücksetzbar aktiv \ Alarm nicht aktiv nach Reset durch GO für ...)	1 = Eisalarm zurücksetzen	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Verknüpfung \ Eisalarm aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Alarm zurücksetzen \ Alarm durch GO rücksetzbar aktiv
Eingang Freigeben/Sperren	Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die kombinierte Sensorauswertung. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird. Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die kombinierte Sensorauswertung frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.	0 = Freigeben 1 = Sperren	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv UND SAKn: Kombinierte Auswertung \ Freigeben/Sperren \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden
Eingang DPT 1.002 Global Nr. n	Es stehen insgesamt vier GOs für die kombinierte Sensorauswertung zur Verfügung. Über diese GOs können externe logische Zustände in die UND/ODER-Verknüpfungen eingebunden werden.	0 = FALSCH 1 = WAHR	SAK: Sensorauswertung kombiniert, allgemein \ Sensorauswertung kombiniert n aktiv

7.2.7 Gruppenobjekte für die Logik-Funktionen

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Eingang n	Bis zu vier GOs Eingang n mit unterschiedlichem Verhalten auf Eingangswert abhängig von der Parametrierung (siehe Abschnitt 6.9.2 auf Seite 106).	0 oder 1	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Logische Verknüpfung
Ausgang Bit	GO Ausgang Bit sendet für das Ergebnis WAHR und FALSCH ein 1-Bit-Telegramm. Die Ausgabe kann invertiert werden.	0 = FALSCH 1 = WAHR oder invertiert	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Logische Verknüpfung UND Ln: Logik \ Ausgangstyp = Bit-Objekt
Ausgang Szene	GO Ausgang Szene sendet für das Ergebnis WAHR und FALSCH einen Szenenbefehl bestehend aus Szenennummer und Lernen/Ausführen.	0 = Szene aktivieren 1 = Szene lernen 1...64 = Szenennummer	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Logische Verknüpfung UND Ln: Logik \ Ausgangstyp = Szene
Ausgang Behanglänge	GO Ausgang Behanglänge sendet für das Ergebnis WAHR und FALSCH einen Positionsbefehl (in Verbindung mit GO Ausgang Lamellenstellung).	0% (oben) ...100% (unten)	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Logische Verknüpfung UND Ln: Logik \ Ausgangstyp = Behanglänge und Lamellenstellung
Ausgang Lamellenstellung	GO Ausgang Lamellenstellung sendet für das Ergebnis WAHR und FALSCH einen Positionsbefehl (in Verbindung mit GO Ausgang Behanglänge).	0% (Lamelle AUF) ...100% (Lamelle ZU)	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Logische Verknüpfung UND Ln: Logik \ Ausgangstyp = Behanglänge und Lamellenstellung
Eingang Freigeben/ Sperrn	Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Logik-Funktion. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird. Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Logik-Funktion frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.	0 = Freigeben 1 = Sperren	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Logische Verknüpfung UND Ln: Logik \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden

7.2.8 Gruppenobjekte für die Timer-Funktionen

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Start/Stopp	GO Start/Stopp startet oder stoppt den Timer abhängig von der Parametrierung (siehe Abschnitt 6.9.3 auf Seite 110).	0 oder 1	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Timer
Ausgang Bit	GO Ausgang Bit sendet bei Start, Stop oder Ablauf des Timers ein 1-Bit-Telegramm.	0 oder 1	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Timer UND Tn: Timer \ Ausgangstyp = Bit-Objekt
Ausgang Szene	GO Ausgang Szene sendet bei Start, Stop oder Ablauf des Timers einen Szenenbefehl bestehend aus Szenennummer und Lernen/Ausführen.	0 = Szene aktivieren 1 = Szene lernen 1...64 = Szenennummer	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Timer UND Tn: Timer \ Ausgangstyp = Szene
Ausgang Behanglänge	GO Ausgang Behanglänge sendet bei Start, Stop oder Ablauf des Timers einen Positionsbehl (in Verbindung mit GO Ausgang Lamellenstellung).	0% (oben) ...100% (unten)	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Timer UND Tn: Timer \ Ausgangstyp = Behanglänge und Lamellenstellung
Ausgang Lamellenstellung	GO Ausgang Lamellenstellung sendet bei Start, Stop oder Ablauf des Timers einen Positionsbehl (in Verbindung mit GO Ausgang Behanglänge).	0% (Lamelle AUF) ...100% (Lamelle ZU)	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Timer UND Tn: Timer \ Ausgangstyp = Behanglänge und Lamellenstellung
Eingang Freigeben/ Sperrn	Für SPERROBJEKT (Eingang Sperren): Sperrt die Timer-Funktion. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang immer gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Sperren empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang keine Telegramme mehr gesendet, bis auf GO Sperren wieder ein FALSE empfangen wird. Für FREIGABEOBJEKT (Eingang Freigeben): Gibt die Timer-Funktion frei. Nach Reset wird auf den GOs Ausgang nicht gesendet. Wenn TRUE über den Bus auf GO Freigeben empfangen wurde, werden auf den GOs Ausgang Telegramme gesendet, bis auf GO Freigeben wieder ein FALSE empfangen wird.	0 = Freigeben 1 = Sperrn	Logik/Timer, allgemein \ Funktion n = Timer UND Tn: Timer \ Freigabe-/Sperr-Objekt verwenden

7.2.9 Gruppenobjekte für das Gerät

Name	Objektfunktion	Werte	erforderliche Freigaben im Parameterdialog
Ausgang Hilfsspannung Fehler	Das GO Ausgang Hilfsspannung Fehler signalisiert, ob die minimale Hilfsspannung zur Verfügung steht. Die Ausgabe kann einmal oder zyklisch erfolgen.	0 = OK 1 = Fehler	Geräteparameter \ Objekte "Hilfsspannungüberwachung" \ Objekt "Hilfsspannungüberwachung" aktiv = ja
Ausgang Hilfsspannung Spannung	Das GO Ausgang Hilfsspannung Spannung gibt den aktuellen Spannungswert der Hilfsspannung aus. Die Ausgabe kann einmal oder zyklisch erfolgen.	Spannung [mV]	Geräteparameter \ Objekte "Hilfsspannungüberwachung" \ Objekt "Hilfsspannungüberwachung" aktiv = ja
Ausgang Wetterstation Kommunikationsüberwachung	Das GO Ausgang Wetterstation Kommunikationsüberwachung meldet den Ausfall der Kommunikation. Die Ausgabe kann einmal oder zyklisch erfolgen.	0 oder 1 Wird bestimmt durch Geräteparameter \ Objekt "Gerät verfügbar" \ Objektwert	Geräteparameter \ Objekte "Wetterstation Kommunikationsüberwachung" \ Objekt "Kommunikationsüberwachung" aktiv = ja
Eingang Zeit Lokal Eingang Datum Lokal	Über GO Eingang Zeit Lokal und GO Eingang Datum Lokal werden externe Zeit- und Datumsinformationen über zwei getrennte Objekte empfangen.	je 3 Byte	Geräteparameter \ Uhrzeit \ "GPS Zeit verwenden" = nein UND "Typ Eingangsobjekt" = 2x 3-Byte
Eingang Datum / Zeit Lokal	Über GO Eingang Datum / Zeit Lokal werden externe Zeit- und Datumsinformationen über ein kombiniertes Objekt empfangen.	8-Byte	Geräteparameter \ Uhrzeit \ "GPS Zeit verwenden" = nein UND "Typ Eingangsobjekt" = 8-Byte
Ausgang Gerät verfügbar	Das GO Ausgang Gerät verfügbar signalisiert, ob das Gerät betriebsbereit ist. Die Ausgabe kann einmal oder zyklisch erfolgen.	0 oder 1 Wird bestimmt durch Geräteparameter \ Objekt "Gerät verfügbar" \ Objektwert	Geräteparameter \ Objekt "Gerät verfügbar" \ Objekt "Gerät verfügbar" aktiv = ja
Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung	Das GO Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung signalisiert, ob die Windgeschwindigkeitssensoren aktiv sind. Die Ausgabe kann einmal oder zyklisch erfolgen.	0 oder 1 Wird bestimmt durch Geräteparameter \ Überwachung der Windgeschwindigkeitssensoren \ Objektwert bei Fehler	Geräteparameter \ Überwachung der Windgeschwindigkeitssensoren \ Überwachung aktiv = ja
Eingang Windgeschwindigkeit Überwachung quittieren	Über das GO Eingang Windgeschwindigkeit Überwachung quittieren kann ein vorliegender Fehler zurückgesetzt werden. Das GO Ausgang Windgeschwindigkeit Überwachung wird wieder gesetzt, wenn der Fehler noch besteht oder erneut auftritt.	1 = Fehler zurücksetzen	Geräteparameter \ Überwachung der Windgeschwindigkeitssensoren \ Überwachung aktiv = ja

8 WAREMA KNX Service App

Mit der ETS-App **WAREMA KNX Service App** kann die Firmware von KNX-Geräten der Fa. WAREMA Renkhoff SE verwaltet werden.



Die **WAREMA KNX Service App** ist kostenlos über den ETS App Store erhältlich.

Bei jedem Programmstart versucht die App bei vorhandener Internetverbindung die aktuellen Daten vom „WAREMA KNX Versions Server“ herunterzuladen.

Die empfangenen Daten werden lokal als Offline-Kopie gespeichert, so dass die App bei einer fehlenden Internetverbindung jederzeit auf diese Daten zurückgreifen kann.

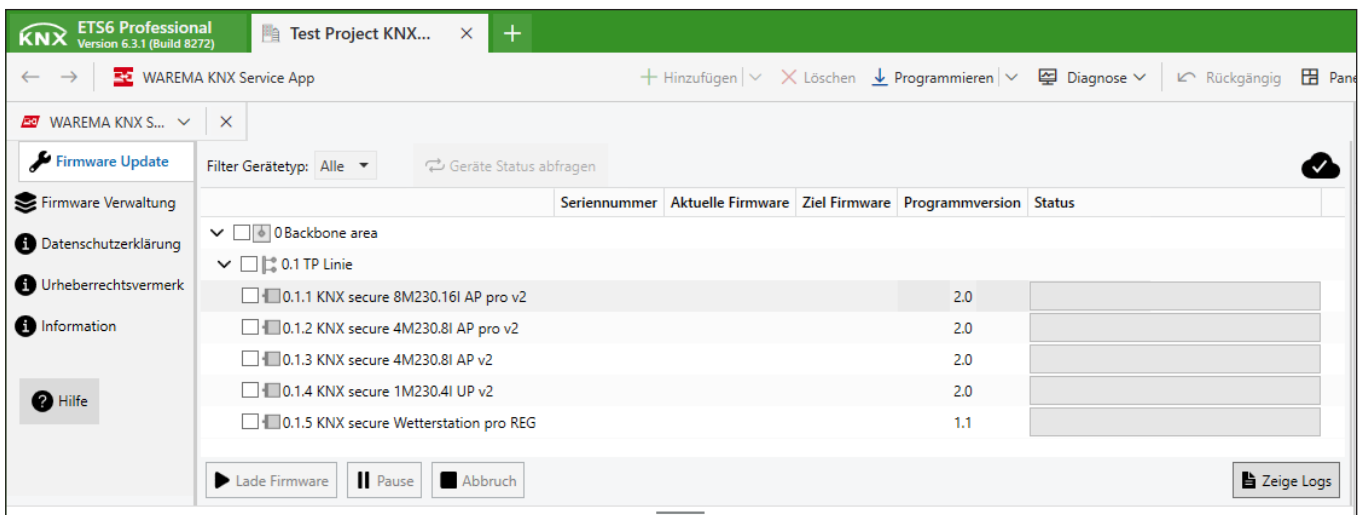







Abb. 57 WAREMA KNX Service App

Das Symbol rechts oben zeigt den Status der App an:

	→ Update vom WAREMA KNX Versions Server erfolgreich.
	→ Aktuell werden die Daten aus dem lokalen Cache verwendet. → Ein Update vom WAREMA KNX Versions Server wird versucht.
	→ Aktuell werden die Daten aus dem lokalen Cache verwendet. → Update vom WAREMA KNX Versions Server fehlgeschlagen.
	→ Keine Daten vorhanden. → Ein Update vom WAREMA KNX Versions Server wird versucht.
	→ Keine Daten vorhanden. → Update vom WAREMA KNX Versions Server fehlgeschlagen.

8.1 Firmware Update

Die App startet immer im Tab *Firmware Update* und zeigt in der Übersicht alle im KNX-Projekt enthaltenen WAREMA Geräte nach Topologie sortiert an.

Nicht updatefähige oder nicht von der App unterstützte WAREMA Geräte werden grau dargestellt.

- Über die Checkboxes gewünschte Geräte auswählen (übergeordnete Checkboxes selektieren jeweils alle untergeordneten Linien/Geräte).
- Abfrage mit dem Button *Geräte Status abfragen* starten.
- ▶ Die App fragt den Status aller selektierten Geräte ab.

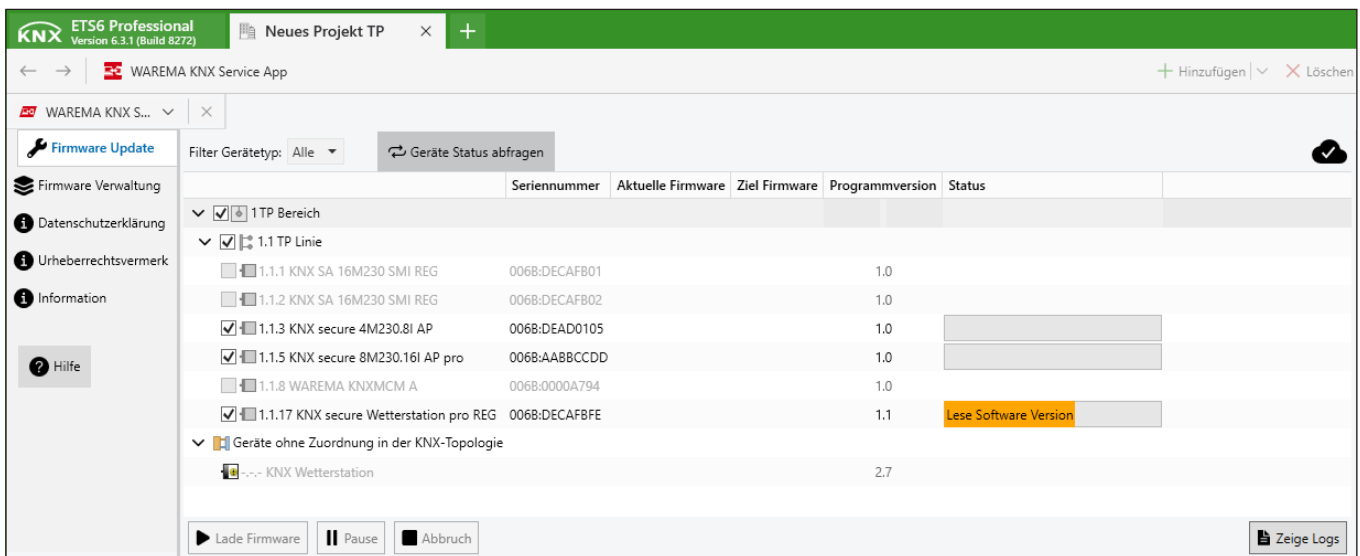


Abb. 58 WAREMA KNX Service App - Gerätestatus abfragen

- ▶ Zu jedem Gerät werden die ermittelten Informationen (Seriennummer und aktuelle Firmwareversion) angezeigt:

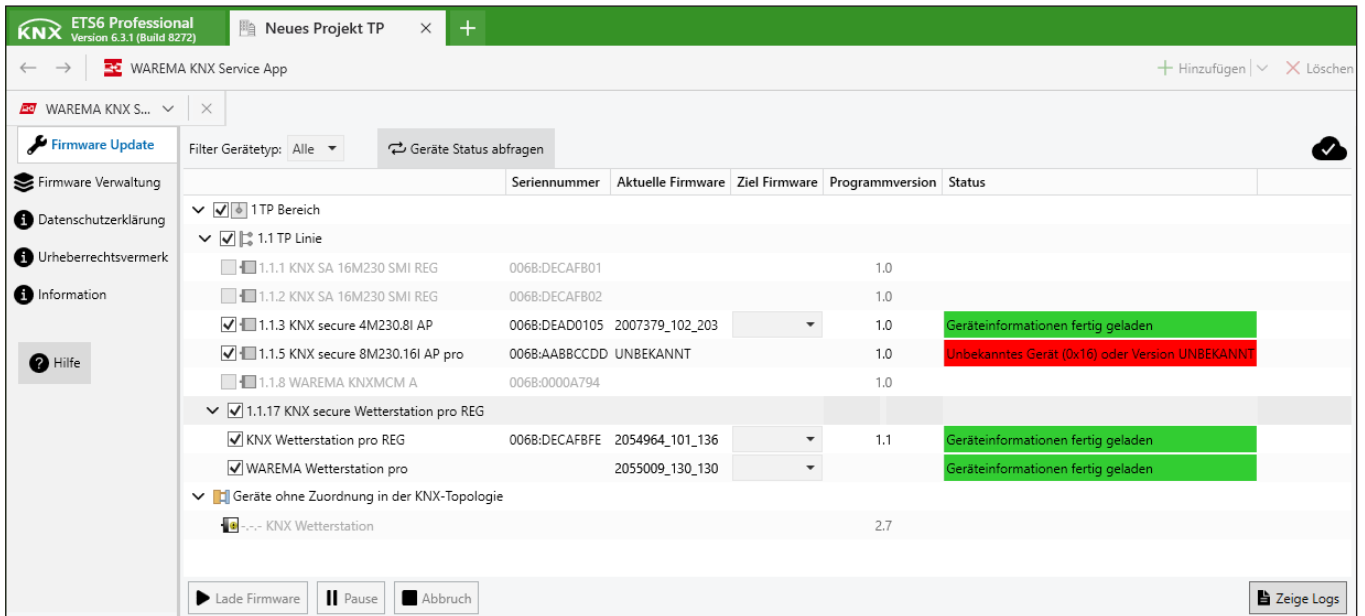


Abb. 59 WAREMA KNX Service App - Firmware Update



Die **WAREMA KNX secure Wetterstation pro** hat ein aufklappbares Untermenü. Hier wird das Sensor Interface (KNX secure Wetterstation pro AP/REG) und die WAREMA Wetterstation pro angezeigt. Beide Komponenten sind updatefähig und können unabhängig voneinander mit der App aktualisiert werden.

- ▶ Für updatefähige Geräte im Projekt wird unter *Ziel Firmware* ein Pulldown-Menü zur Auswahl der verfügbaren Softwareversionen angezeigt.
- Gewünschte Ziel Firmware auswählen.
- Firmware Update über den Button *Lade Firmware* starten.
- ▶ Im Statusfeld wird der aktuelle Ladestatus und die voraussichtliche Dauer angezeigt:



Die Dauer des Updates hängt von der Größe der Firmware und Anzahl der gleichzeitig laufenden Updates ab. Da der KNX-Bus keine hohen Übertragungsgeschwindigkeiten zulässt kann der Updatevorgang längere Zeit in Anspruch nehmen.

Besondere Kennzeichnung

nummer	Aktuelle Firmware	Ziel Firmware	Status	
006F9A				
0E7105	2007379_101_195		Geräteinfo	ROT: Die Firmware ist veraltet und wird nicht mehr von WAREMA zur Verfügung gestellt.
0E7100	2007379_103_205		Geräteinfo	GELB: Die Firmware ist nur über einen Zugriffsschlüssel zugänglich (siehe Kapitel 8.2 auf Seite 143).

Zeige Logs

Über den Button *Zeige Logs* kann der Update-Verlauf angezeigt und kopiert oder gespeichert werden. Bei unerwarteten Problemen in der Handhabung der App können die Informationen in der Log-Funktion wertvolle Hilfestellung geben.

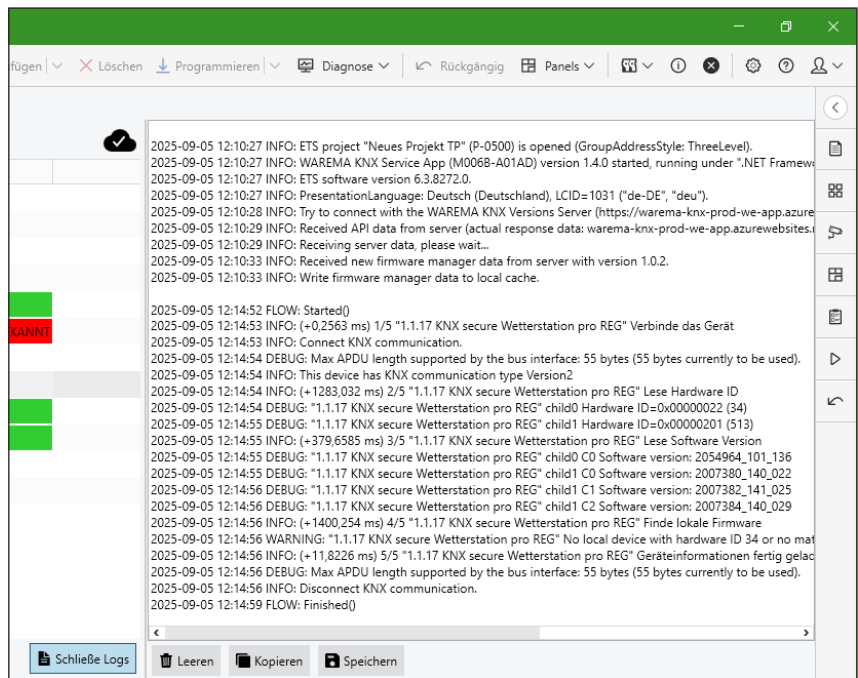


Abb. 60 Dargestellte Logs

8.2 Firmware Verwaltung

Im Tab *Firmware Verwaltung* können alle verfügbaren Firmware Versionen für jedes unterstützte KNX-Gerät der WAREMA Renkhoff SE verwaltet werden.



Bei jedem Programmstart versucht die App bei vorhandener Internetverbindung die aktuellen Daten vom „WAREMA KNX Versions Server“ herunterzuladen.

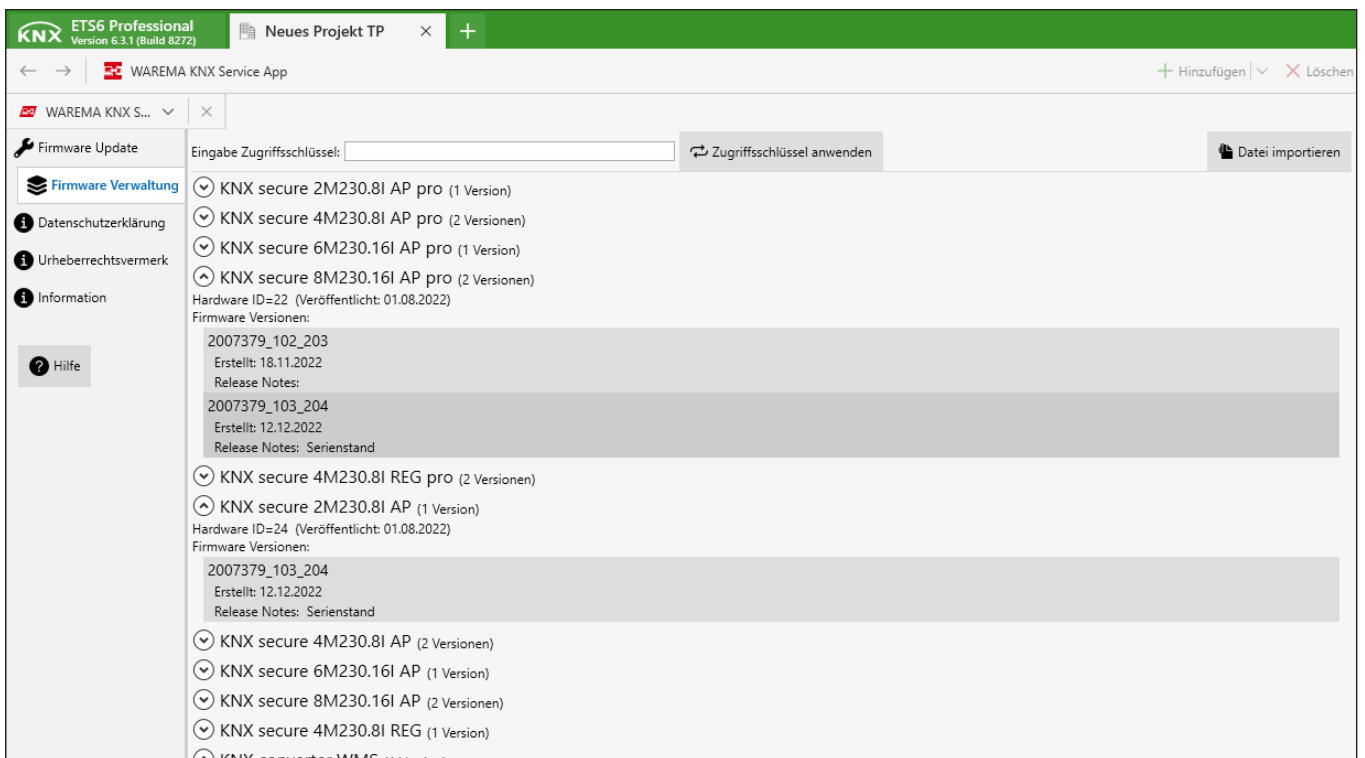


Abb. 61 WAREMA KNX Service App - Firmware Verwaltung

Zugriffsschlüssel verwenden

Durch Eingabe eines Zugriffsschlüssels können weitere, kundenspezifische Firmware Versionen freigeschaltet werden.

Datei importieren

Hierüber können durch WAREMA zur Verfügung gestellte Firmware-Dateien importiert werden.

9 Index

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 7

F

Firmware Update 140
Firmware Verwaltung 143

G

Geräteparameter 18
Gerätevarianten 5
Gerätezertifikat 11
Gruppenobjekte 114
Übersicht 114
Gruppenobjekte im Detail 124
Gruppenobjekte für das Gerät 138
Gruppenobjekte für die Logik-Funktionen 136
Gruppenobjekte für die Sensorauswertung 134
Gruppenobjekte für die Sensorauswertung
kombiniert 135
Gruppenobjekte für die Sensordaten 124
Gruppenobjekte für die Sicherheitskanäle 127
Gruppenobjekte für die Sonnenschutzkanäle
128
Gruppenobjekte für die Timer-Funktionen 137
Gruppenobjekte für die Timer Scheduler 133

H

Helpline 2

I

Inbetriebnahme 10

K

Kommunikationsobjekte 114
Kontakt 2

L

Logik / Timer 105
Logik / Timer, allgemein 105
Logische Verknüpfung 106
Timer 110

M

Master-Reset 9

P

Parameterdialog 15
Übersicht 17
Physikalische Adresse 13
Projektieren 12
Projektpasswort 11

R

Rechtliche Hinweise 2

S

SAK: Sensor Auswertung kombiniert 98
Betriebsart „Eisalarm“ 102
Betriebsart „UND/ODER Verknüpfung“
100
SAKn: Kombinierte Auswertung 100
SAK: Sensor Auswertung kombiniert, allge-
mein 99
SA: Sensor Auswertung 61
SA: Dämmerung 72
SA: Helligkeit 66
SA: Sensor Auswertung, allgemein 62
SA: Strahlung 69
SA: Temperatur 63
SA: Windgeschwindigkeit

SA: Datumsbereich 86
SAn: Generisch 95
SA: Niederschlag 92
SA: Sonnenstand 89
SA: Windgeschwindigkeit 75
SA: Windrichtung 1 Minute 78
SA: Windrichtung 10 Minuten 81
SA: Zeitbereich 84
SD: Sensor Daten (senden) 21
SD: Dämmerung 25
SD: Helligkeit 23
SD: Niederschlag 31
SD: Sensor Daten (senden), allgemein 21
SD: Sonnenstand 30
SD: Strahlung 24
SD: Temperatur 22
SD: Windgeschwindigkeit 26
SD: Windrichtung 1 Minute Mittelwert 27
SD: Windrichtung 10 Minuten Mittelwert 28
SD: Zeit / GPS 29
Secure Mode 11
Service App 139
Sicherheitshinweise 6

- SIK: Sicherheitskanal 32
 - Eisalarm 36
 - Niederschlagsalarm 35
 - Sendeverhalten 37
 - SIKn: Sicherheitskanal 33
 - SIK: Sicherheitskanal, allgemein 32
 - Windalarm 34
- SOK: Sonnenschutzkanäle 38
 - Freigeben/Sperren Sonnenschutzkanal 57
 - Heizunterstützung 47
 - Kühlunterstützung 49
 - Lamellennachführung 53
 - Nacht (Dämmerung) 45
 - Sicherheit 41
 - SOKn: Sonnenschutzkanal 39
 - SOK: Sonnenschutzkanäle, allgemein 38
 - Sonnenautomatik 51
 - Timer Scheduler 43
- Symbol- und Piktogrammerklärung 6

T

- TS: Timer Scheduler 58
 - TSn: Timer Scheduler 59
 - TS: Timer Scheduler, allgemein 58

W

- WAREMA KNX Service App 139

