

SK08-GLBS- MES		Globalstrahlung	Warengruppe 10
EIB/KNX, AP, Außen / Feuchtraum, IP65		Dokument: 3400_dx_SK08-GLBS.pdf	Artikel-Nr.
	SK08-GLBS-MES	KNX - Globalstrahlungssensor, Silizium Pyranometer Busmodul inkl. Globalstrahlungssensor Bereich: 0 .. 1800W/m ² Genauigkeit: 5% Spektralbereich: 400 .. 1100nm Temperaturbereich: -40 .. +65°C Drift: typisch 2% pro Jahr Mit Libelle zur exakt senkrechten Ausrichtung UV-beständiges Kunststoffgehäuse (115 x 65 x 55) mm Anschlusskabel: 1m	30804001

4.1 Applikationsbeschreibung	1	4.5 Produktblatt Montage	10
4.2 KNX Parameter	2	4.6 Technische Daten	11
4.3 KNX Objekte	6	4.7 Inbetriebnahme	13
4.4 Hinweise	7	4.8 Montage	13
Impressum			

4.1 Applikationsbeschreibung

Wirkprinzip und Einsatzgebiete

In der Produktreihe S8 stehen Sensoren und Regler für eine Vielzahl physikalischer und chemischer Messwerte im Innen- und Außenbereich zur Verfügung.

Das Messsystem **SK08-GLBS-MES** erfasst den Globalstrahlungswert, der mit dem GLBS-Sensor gemessen wird. Der Sensor verfügt über ein Messbereich von 400nm bis 1100nm Wellenlänge. Dieser Strahlungswert wird digital gewandelt und auf den KNX-Bus ausgegeben.

Die Messgenauigkeit des Sensor beläuft sich auf $\pm 3\%$ bei einem Einfallswinkel unter 70° und $\pm 10\%$ bei einem Einfallswinkel zwischen $70-85^\circ$. Der absolute Fehler für den Sensor liegt bei $\pm 5\%$.

Bei Verwendung des Reglers stehen verschiedene Reglertypen für unterschiedliche Anwendungen zur Verfügung.

Die Inbetriebnahme der KNX-Sensoren erfolgt über die ETS (EIB Tool Software) in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm.

Im Auslieferungszustand sind die Geräte unprogrammiert.

Sämtliche Funktionen werden über die ETS parametrisiert und programmiert.

Die Regler können über Aktivierungs- oder Sperrobjekte über den KNX-Bus ein- bzw. abgeschaltet werden.

Funktionen

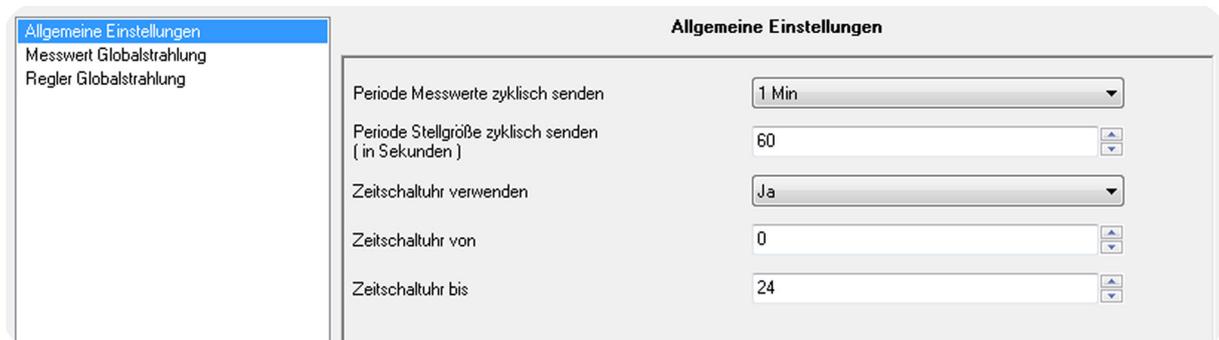
Messwert Globalstrahlung mit

- Zweipunktregler mit geschaltetem oder gepulstem 1-Bit Ausgang oder
- PI-Regler mit stetigem 8-bit oder pulsweitenmoduliertem 1-bit Ausgang
- Zyklisches Senden der Stellgröße (parametrierbar)
- Alle Regler mit Freigabe oder Sperrobjekt (parametrierbar)
- Grenzwertalarm für obere und untere Grenzwerte
- Hilfsgröße zur Änderung des Sollwertes oder der Grenzwerte über den Bus
- Kalibrierung der Sensoren (Offseteinstellung)

4.2 KNX Parameter

4.2.1 Allgemeine Einstellungen	2		
4.2.2 Messwert Globalstrahlung	3	4.2.3 Regler Globalstrahlung	4

4.2.1 Allgemeine Einstellungen



Allgemeine Einstellungen - SK08-GLBS-MES

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Periode Messwert zyklisch senden	1 .. 120 Minuten	Die Sendeperiode der Messwerte die zyklisch gesendet werden sollen. Ob die Messwerte periodisch gesendet werden, wird in den Messwert-Einstellungen parametrierbar.
Periode Stellgröße zyklisch senden (in Sekunden)	10 .. 250	Die Sendeperiode der Reglerstellgrößen die zyklisch gesendet werden sollen. Ob die Stellgrößen periodisch gesendet werden, wird in den Regler-Einstellungen festgelegt.

Allgemeine Einstellungen - SK08-GLBS-MES (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Zeitschaltuhr verwenden	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja 	Bei Verwendung der Zeitschaltuhr stehen zwei zusätzliche Parameter (Zeitschaltuhr von / bis) und Objekte (Uhrzeit und Datum) zur Verfügung.
Zeitschaltuhr von Zeitschaltuhr bis	0 .. 24 Stunden	Der Ausgang der Temperaturregler kann abhängig von der Tageszeit gesperrt werden. Eingetragen wird jedoch der Zeitraum der Freigabe. Ob die Schaltzeitfunktion für einen bestimmten Regler Verwendung findet, wird in den Regler-Einstellungen festgelegt.

4.2.2 Messwert Globalstrahlung

Allgemeine Einstellungen

Messwert Globalstrahlung

Regler Globalstrahlung

Messwert Globalstrahlung

Messwert Zyklisch senden Nein ▾

Messwert senden bei Änderung Nein ▾

Wertetyp 2byte unsigned ▾

Hilfsgröße ist Sollwert ▾

Hilfsgröße bei Änderung speichern Nein ▾

Unterer Grenzwert W/m² 400 ▾

Oberer Grenzwert W/m² 1000 ▾

Schalt Differenz Senden/Grenzwerte W/m² 10 ▾

Messwert Globalstrahlung - SK08-GLBS-MES

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Messwert Zyklisch senden	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja 	Die Sendeperiode wird unter den „Allgemeinen Einstellungen“ parametrisiert.
Messwert senden bei Änderung	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja 	Die notwendige Änderung wird im Parameter „Schalt Differenz Senden / Grenzwerte“ festgelegt.
Wertetyp	<ul style="list-style-type: none"> • 2-Byte unsigned • 2-Byte float • 4-Byte float 	Der Objekttyp für die Messwertausgabe und Hilfsgröße wird gleichzeitig festgelegt.
Hilfsgröße ist	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwert • Oberer Grenzwert • Unterer Grenzwert 	Je Regler steht ein Stellgrößenobjekt zur Verfügung. Dieses kann entweder den Sollwert des Reglers oder einen der Grenzwerte beeinflussen.

Messwert Globalstrahlung - SK08-GLBS-MES (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Hilfsgröße bei Änderung speichern	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja 	Bei Änderung der Hilfsgröße kann der neue Wert in das EEPROM gespeichert werden, um nach einem Busspannungsausfall zur Verfügung zu stehen. Dies ist nur sinnvoll, wenn sich die eingestellte Hilfsgröße nicht häufig ändern, da nur begrenzte Speicherzyklen im EEPROM zur Verfügung stehen.
Unterer Grenzwert W/m^2	0 .. 1800	Entspricht der Messwert den eingestellten Wert, wird das Objekt 5 „Ausgang, Unterer Grenzwert W/m^2 “ gesetzt.
Oberer Grenzwert W/m^2	0 .. 1800	Entspricht der Messwert den eingestellten Wert, wird das Objekt 4 „Ausgang, Oberer Grenzwert W/m^2 “ gesetzt.
Schalt Differenz Senden / Grenzwerte W/m^2	0 .. 1800	Um die Buslast bei Werteänderungen zu begrenzen und um ein mehrfaches Schalten im Bereich der Grenzwerte zu vermeiden, sollte eine Hysterese zwischen $10 W/m^2$ und $100 W/m^2$ vorgesehen werden.

4.2.3 Regler Globalstrahlung

Allgemeine Einstellungen

Messwert Globalstrahlung

Regler Globalstrahlung

Regler Globalstrahlung

Sperrobject	sperrt bei 1
Regelgröße bei steigendem Istwert	steigend
Regler	Geschalteter PI-Regler (PWM)
Sollwert W/m^2	800
Proportionalbereich W/m^2	100
Nachstellzeit (in Minuten)	150
Reglerwert periodisch senden	Nein
Stellgröße Grenzabstand in %	0
Periodendauer in Sekunden	60
Zeitschaltuhr verwenden	Nein

Regler Globalstrahlung - SK08-GLBS-MES

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Sperrobject	<ul style="list-style-type: none"> • sperrt bei 1 • sperrt bei 0 	Bei Verwendung des Sperrobjectes 7 „Eingang, Freigabe/Sperre Regler“ wird der Reglerausgang deaktiviert. Das Sperrobject kann als Freigabe oder als Sperre parametrieren werden.

Regler Globalstrahlung - SK08-GLBS-MES (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Regelgröße bei steigendem Istwert	<ul style="list-style-type: none"> • steigend • fallend 	Der Regelsinn des Reglers kann an die Charakteristik der Regelstrecke angepasst werden.
Regler	<ul style="list-style-type: none"> • Stetiger PI-Regler • Geschalteter PI-Regler (PWM) • Zweipunktregler • Zweipunktregler mit gepulstem Ausgang 	Die verschiedenen Reglertypen und die zugehörigen Parameter werden unter Punkt <i>4.4 Hinweise</i> behandelt.
Sollwert W/m ²	0 .. 1800	Sollwertvorgabe
Proportionalbereich W/m ²	-9999 .. +19999	siehe <i>4.4 Hinweise</i> - Allgemeine Grundregeln zur Einstellung der PI-Parameter
Nachstellzeit (in Minuten)	0 .. 255	siehe <i>4.4 Hinweise</i> - Allgemeine Grundregeln zur Einstellung der PI-Parameter
Reglerwert periodisch Senden	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja 	Die Sendeperiode wird im Parametersatz „Allgemeinen Einstellungen“ parametrisiert.
Stellgröße Grenzabstand in %	0 .. 50	Bei Unterschreiten des unteren Grenzabstands wird 0%, bei Überschreiten des oberen Grenzabstands wird 100% ausgegeben. Dies ist wichtig für Stellantriebe, die an den Grenzen nicht mehr zuverlässig arbeiten.
Periodendauer in Sekunden	0 .. 65535	Gesamtzeit des Ein- und Auszustands.
Schaltdifferenz Regler W/m ²	0 .. 1800	siehe <i>4.4 Hinweise</i> - Zweipunktregelung
Tastverhältnis in %	0 .. 50	Tastverhältnis = Impulsdauer / Periodendauer x 100 siehe <i>4.4 Hinweise</i> - Zweipunktregelung mit gepulstem Ausgang
Zeitschaltuhr verwenden	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja 	Die Zeitschaltfunktion (zeitabhängige Freigabe des Reglerausganges) kann für jeden Kanal einzeln aktiviert / deaktiviert werden.

4.3 KNX Objekte

Objekte - SK08-GLBS-MES

Nr.	Name	Datenpunkttyp	Funktion
0	Ausgang, Fehlercode	DPT 4 Byte	Fehlercode
2	Ausgang, Messwert W/m ²	DPT einstellbar	Messwert
3	Eingang, Hilfsgröße W/m ²	DPT einstellbar	Hilfsgröße
4	Ausgang, Oberer Grenzwert W/m ²	DPT 1.002 Bool 1 Bit	Grenzwert- überschreitung
5	Ausgang, Unterer Grenzwert W/m ²	DPT 1.002 Bool 1 Bit	Grenzwert- überschreitung
6	Ausgang, Regler W/m ²	DPT einstellbar	Stellgröße
7	Eingang, Freigabe/Sperre Regler	DPT 1.001 Switch 1 Bit	Freigabe/Sperre
8	Ausgang, Objektstatus W/m ²	DPT 1 Byte	Status
58	Gerätezeit	DPT 10.001 Tageszeit 3 Byte	Uhrzeit
59	Gerätedatum	DPT 11.001 Datum 3 Byte	Datum

Objektbeschreibung - SK08-GLBS-MES

Nr.	Name	Beschreibung																								
0	Ausgang, Fehlercode	Ist der Fehlercode ungleich 0 liegt ein Sensorfehler vor.																								
8	Ausgang, Objektstatus W/m ²	<p>Die Werte der einzelnen Bits werden addiert und auf dem Bus ausgegeben. Der Objektstatus dient der Überwachung der Reglerzustände zu Protokollzwecken und zur Fehlersuche bei der Projektierung.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Status:</th> <th>Bit-Nr.</th> <th>Hexadezimal</th> <th>Dezimal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oberer Grenzwert überschritten</td> <td>0</td> <td>0x01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Unterer Grenzwert unterschritten</td> <td>1</td> <td>0x02</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Stellgröße ungleich NULL</td> <td>2</td> <td>0x04</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sperre aktiv</td> <td>3</td> <td>0x08</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Hilfsgröße wird gespeichert</td> <td>4</td> <td>0x10</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	Status:	Bit-Nr.	Hexadezimal	Dezimal	Oberer Grenzwert überschritten	0	0x01	1	Unterer Grenzwert unterschritten	1	0x02	2	Stellgröße ungleich NULL	2	0x04	4	Sperre aktiv	3	0x08	8	Hilfsgröße wird gespeichert	4	0x10	16
Status:	Bit-Nr.	Hexadezimal	Dezimal																							
Oberer Grenzwert überschritten	0	0x01	1																							
Unterer Grenzwert unterschritten	1	0x02	2																							
Stellgröße ungleich NULL	2	0x04	4																							
Sperre aktiv	3	0x08	8																							
Hilfsgröße wird gespeichert	4	0x10	16																							

4.4 Hinweise

Die Regelung kann über eine PI- oder Zweipunktregelung, auch mit gepulsten Ausgängen, erfolgen. Der gepulste Zweipunktregler arbeitet mit einem konstanten Tastverhältnis, das ebenso wie die Periodendauer fest parametrisiert ist. Das Tastverhältnis des gepulsten PI-Reglers ist variabel und hängt von der Stellgröße ab (Pulsweitenmodulation).

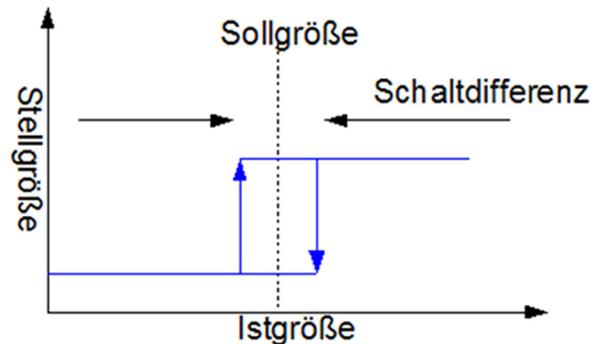
Zweipunktregelung

Die Zweipunktregelung ist eine sehr einfache Art der Regelung. Sobald der Istwert vom Sollwert (\pm der halben Schaltdifferenz) abweicht, wird ein Einschalt- oder Ausschaltobjekt auf den Bus gesendet.

Gestalten Sie die Schaltdifferenz groß genug, um die Buslast gering zu halten.

Konfigurieren Sie die Schaltdifferenz klein genug, um keine extremen Istwertschwankungen zu erhalten.

Der Zweipunktregler wird über den Sollwert und der Schaltdifferenz parametrisiert.

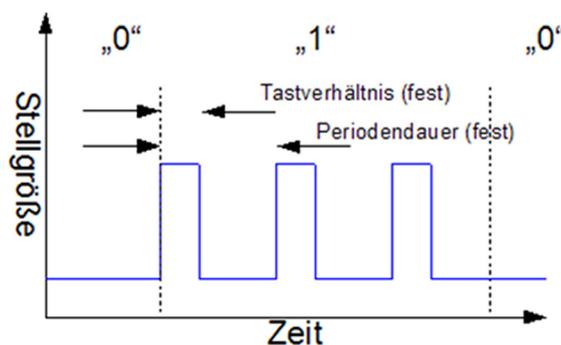


Zweipunktregelung mit gepulstem Ausgang

Die Regelung erfolgt analog zum Zweipunktregler.

Die Stellgröße wird jedoch gepulst ausgegeben.

Bei einem Tastverhältnis von 40% wird bei einer Periodendauer von 10min das Objekt wiederholt 4 Minuten ein- und 6 Minuten ausgeschaltet.



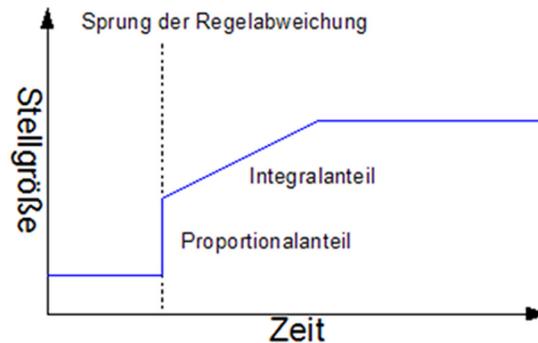
Stetige PI-Regelung

Unter einer PI-Regelung versteht man einen Algorithmus der aus einem Proportional- und aus einem Integralanteil besteht. Durch die Kombination dieser beiden Anteile kann eine schnelle und trotzdem genaue Ausregelung der Stellgröße erfolgen.

Der Regler berechnet jede Sekunde die auszugebende Stellgröße.

Sie kann immer aktuell ausgelesen werden und wird bei dem stetigen PI-Regler zyklisch (Wert parametrierbar) ausgegeben.

Durch den Integralanteil wird eine Regelabweichung im Laufe der Zeit auf 0 ausgeglet.



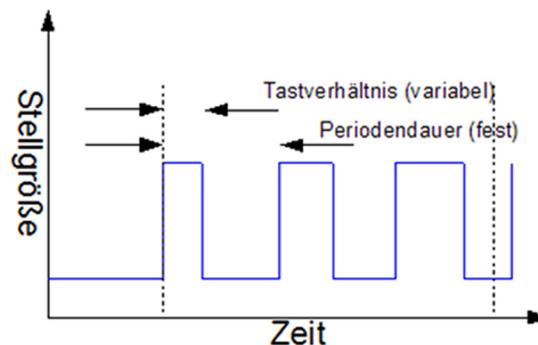
Stetige PI-Regelung mit gepulstem Ausgang (PWM)

Die Regelung erfolgt analog zum PI-Regler. Die Stellgröße wird jedoch gepulst ausgegeben.

Bei der PWM-Regelung legt die parametrisierte Periodendauer das Sendeintervall fest.

Hierbei wird ein permanentes An- und Abschalten innerhalb der Periodendauer ausgegeben, wodurch im Mittelwert eine stetige Ventilstellung erreicht wird.

Das Tastverhältnis wird indirekt über die Nachstellzeit (Integrationszeit) bestimmt.



Allgemeine Grundregeln zur Einstellung der PI-Parameter

Die Nachstellzeit muss deutlich größer als die Zeitkonstante der Regelstrecke sein.
 Der Proportionalbereich entspricht der Verstärkung des Regelkreises.
 Je kleiner der Proportionalbereich, desto größer die Verstärkung.

Parametervorgabe	Wirkung
niedriger Proportionalbereich	Schnelles Einregeln auf den Sollwert. Großes Überschwingen bei Sollwertausgleich (evtl. auch Dauerschwingen).
hoher Proportionalbereich	Langsames Ausregeln der Regelabweichung. Kein oder kleines Überschwingen.
kurze Nachstellzeit (Integrationszeit)	Schnelles Ausregeln von Regelabweichungen. Gefahr von Dauerschwingungen.
lange Nachstellzeit (Integrationszeit)	Langsames Ausregeln von Regelabweichungen. Geringe Gefahr von Über- oder Dauerschwingungen.

4.5 Produktblatt Montage

Der KNX-Sensor **SK08-GLBS-MES** Globalstrahlung ist ein Sensor / Regler aus der S8- Geräteserie für die Erfassung der Globalstrahlung (der Summe aus direkter und diffuser Sonneneinstrahlung). Der Sensor / Regler verfügt über ein abgesetztes Sensorelement, welches an geeigneter Stelle horizontal ausgerichtet die Globalstrahlung erfasst.

Das Gerät besitzt einen integrierten KNX-Busankoppler und benötigt keine Zusatzspannung.

Der Messwertwandler befindet sich in einem hochfesten, äußerst robusten schlagstabilen ABS Kunststoffgehäuse. Deckel und Unterteil verfügen über ein umlaufendes Nut- und Federsystem mit Neoprendichtung. Das Gehäuse hat die Schutzart IP65.

In der Applikationssoftware stehen verschiedene Regler (Zweipunkt oder PI-Regler mit stetigen oder gepulsten Ausgängen) zur Verfügung.

Weitere Funktionen wie obere und untere Grenzwerte und jeweils ein Hilfsobjekt, welches auf die Soll- oder Grenzwerte geschaltet werden kann, sind enthalten.

Der Sensor wird mit der ETS (EIB Tool Software) und dem Applikationsprogramm projektiert. Die Regelfunktionen sowie Schaltschwellen und diverse Einstellparameter werden über die ETS parametrierbar.



Einsatzgebiete und Anwendungen

- Beschattungsanlagen
- Bewässerungsanlagen (als Sperrfunktion)
- Überwachung von Solaranlagen mit Ermittlung des Wirkungsgrades
- Ermittlung der eingestrahlten Sonnenenergie
- Überwachung von Gewächshäusern

<p>Einzusetzende Sensoren DAVIS Instruments, Solar Radiation Sensor 6450</p> <p>Messbereich: 0 .. 1800W/m² Genauigkeit: 5% Spektralbereich: 400 .. 1100nm Temperaturbereich: -40 .. +65°C</p> <p>Betriebsspannung: 21 .. 32VDC Leistungsaufnahme: ca. 240mW (bei 24VDC)</p> <p>Betriebstemperatur: -20 .. +55°C Lagertemperatur: -20 .. +85°C</p> <p>Umgebungstemperatur Elektroden gemäß Herstellerangaben</p> <p>Einsatz Messelektronik auf geraden Flächen</p> <p>Schutzart: IP65</p>	
---	--

4.6 Technische Daten

Technische Daten - SK08-GLBS-MES

Messwerte	Globalstrahlung Wellenlänge: 400 - 1100nm
Sendeoptionen	kein Senden, zyklisch Senden, Senden bei Änderung
Parameter	Zyklisch Senden mit variabler Periodendauer, Senden bei Änderung mit variabler Hysterese.
Objekttyp	2-Byte unsigned, 2-Byte float, 4-Byte float
Regler Modi	Stetiger PI-Regler Geschalteter PI-Regler (PWM) Zweipunkt-Regler Zweipunkt-Regler mit gepulstem Ausgang
Parameter Stetiger PI-Regler	Sollwert, Proportionalfaktor, Nachstellzeit, Regelsinn, Grenzabstand
Parameter Geschalteter PI-Regler (PWM)	Sollwert, Proportionalfaktor, Nachstellzeit, Regelsinn, Grenzabstand, Periodendauer
Parameter Zweipunkt-Regler	Sollwert, Regelsinn, Schaltdifferenz
Parameter Zweipunkt-Regler mit gepulstem Ausgang	Sollwert, Regelsinn, Schaltdifferenz, Tastverhältnis, Periodendauer
Sperrfunktionen	parametrierbar als Freigabe oder Sperre
Regler Stellgrößen Ausgang	Abhängig vom Regler-Modi 1-Byte unsigned, 1-Bit Switch
Stellgröße periodisch senden	kein oder 10-250 Sekunden parametrierbar
Grenzwerte	Oberer Grenzwert, Unterer Grenzwert
Hilfsgrößen	Sollwert, Oberer Grenzwert oder Unterer Grenzwert
Verhalten bei Busspannungsausfall	Speicherung geänderter Hilfsgröße ist parametrierbar
Kalibrierung	keine
Umgebungstemperatur Messumformer	Betrieb -20 .. +55°C Lagerung -20 .. +85°C
Umgebungsfeuchtigkeit	0...95% rH nicht kondensierend
Genauigkeit	± 5%
Auflösung	1W/m ²

Technische Daten - SK08-GLBS-MES (Fortsetzung)

Betriebsspannung	EIB/KNX Busspannung 21 .. 32VDC
Leistungsaufnahme	ca. 240mW (bei 24VDC)
Hilfsspannung	nicht erforderlich
Busankoppler	integriert
Inbetriebnahme mit der ETS	ARC_S8.VD2 Produkt: S8-GLBS
Anschlüsse	EIB-2-pol Klemme (rot / schwarz)
Schutzart	IP65
Einbauart Messumformer	Montage über 2 Schrauben Aufputz
Gehäuse Messumformer	ABS Kunststoff grau
Abmessungen Gehäuse	(115 x 65 x 55) mm (L x B x H)
Artikelnummer	30804001
Sensoren	Davis Solar Radiation Sensor 6450

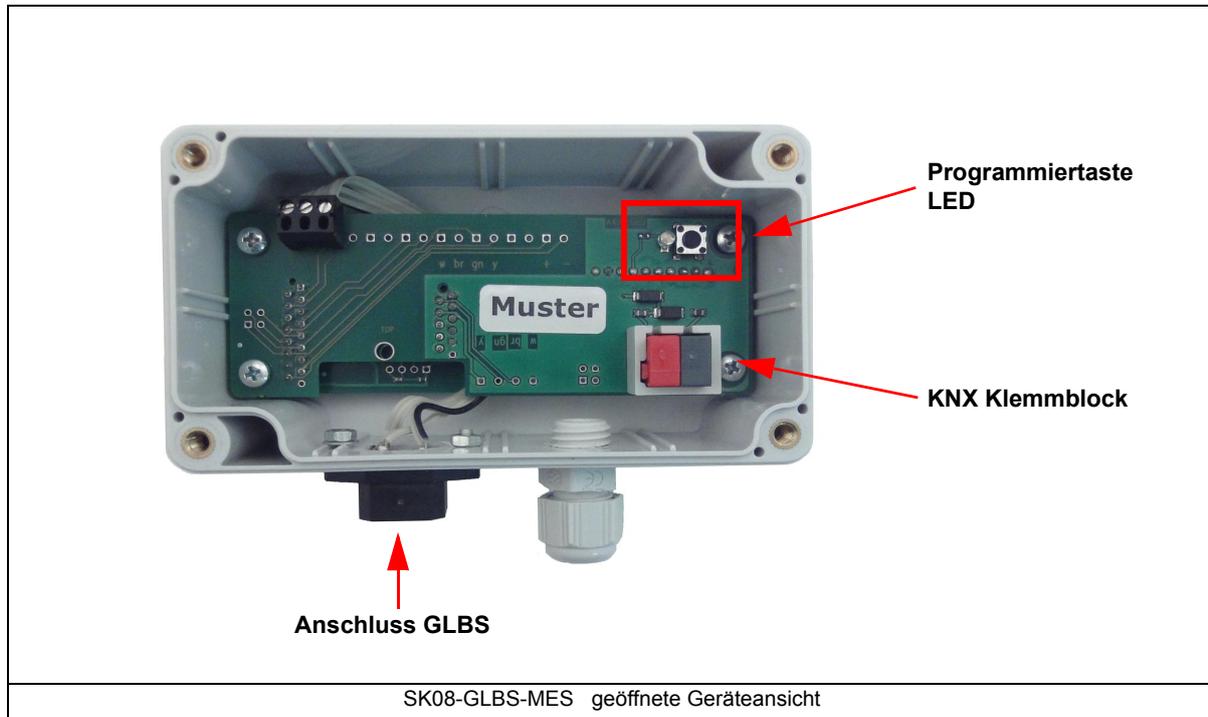
4.7 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des KNX-Sensors erfolgt über die ETS (EIB Tool Software) in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm.

Die Auslieferung erfolgt im unprogrammierten Zustand.

Sämtliche Funktionen werden über die ETS parametrisiert und programmiert.

Beachten Sie die zur ETS gehörigen Dokumentationen.



4.8 Montage

Der Sensor **SK08-GLBS-MES** ist zur Montage im Außenbereich und im (auch feuchten) Innenbereich vorgesehen.

Er erfüllt die Schutzklasse IP65.

Die Montage erfolgt mit zwei Schrauben an der Wand.

Der Deckel des Messumformers wird durch drehen der Befestigungsschrauben gelöst.

Das Kabel des Globalstrahlungssensors wird an die, in der Abbildung veranschaulichte Stelle, montiert. Der Stecker wird mit der mitgelieferten Schraube am Messumformer fixiert. Führen Sie das KNX-Buskabel durch den Gehäusedurchbruch (PG-Verschraubung), nachdem der Sensor an der Wand oder der Decke befestigt wurde.

Ziehen Sie die Busklemme vom Gerät ab. Nach Verbinden des Kabels mit der Busklemme kann diese wieder auf die Sensorbaugruppe aufgesteckt werden.

Nach erfolgter Programmierung ist der Gehäusedeckel mit den Deckelschrauben zu verschließen.

Um die Schutzklasse IP65 zu erfüllen, ist der mitgelieferte Dichtungsring sorgfältig in den Deckel einzulegen.

Achten Sie darauf, dass beim Einbau die Elektronik nicht durch Werkzeuge und Kabelenden beschädigt wird.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Alle über den KNX/EIB-Bus vorgenommenen Änderungen über die Hilfsobjekte bleiben erhalten, wenn das Gerät entsprechend parametrierung wurde.

Die Regler und Ausgaben beginnen mit den aktuellen Werten.

Die ETS-Parameter-Einstellungen bleiben erhalten.

Programm löschen und Sensor zurücksetzen

Um die Programmierung (Projektierung) zu löschen bzw. das Modul wieder in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, muss es Spannungsfrei geschaltet werden (abklemmen der EIB-Busklemme).

Halten Sie nun die Programmier Taste gedrückt, während Sie die EIB-Busklemme wieder anschließen und warten Sie bis die Programmier LED aufleuchtet (ca. 5-10 Sekunden).

Nun können Sie die Programmier Taste wieder loslassen und das Modul ist für eine neue Projektierung bereit.

Sollten Sie die Programmier Taste zu früh loslassen, wiederholen Sie die Prozedur.



Impressum

Herausgeber: Arcus-EDS GmbH, Rigaer Str. 88, 10247 Berlin
Verantwortlich für den Inhalt: Hjalmar Hevers, Reinhard Pegelow
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Arcus-EDS GmbH gestattet.
Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen und Preisänderungen vorbehalten.

Haftung

Die Auswahl der Geräte und die Feststellung der Eignung der Geräte für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein in der Zuständigkeit des Käufers. Für diese wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Die Angaben in den Katalogen und Datenblättern stellen keine Zusicherung spezieller Eigenschaften dar, sondern ergeben sich aus Erfahrungswerten und Messungen. Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Bedienung/Projektierung oder Fehlfunktionen der Geräte entstehen, ist ausgeschlossen. Vielmehr hat der Betreiber/Projektierer sicher zu stellen, dass Fehlbedienungen, Fehlprojektierungen und Fehlfunktionen keine weiterführenden Schäden verursachen können.

Sicherheitsvorschriften

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, des TÜV und der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind vom Käufer/Betreiber der Anlage sicherzustellen. Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Geräte oder durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.
Bitte nehmen Sie im Falle einer Fehlfunktion mit uns Kontakt auf und schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unsere unten genannte Firmenadresse.

Hersteller



Eingetragene Warenzeichen



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



Eingetragenes Warenzeichen der Konnex Association