

## 12 S1 LuxWert 210D02

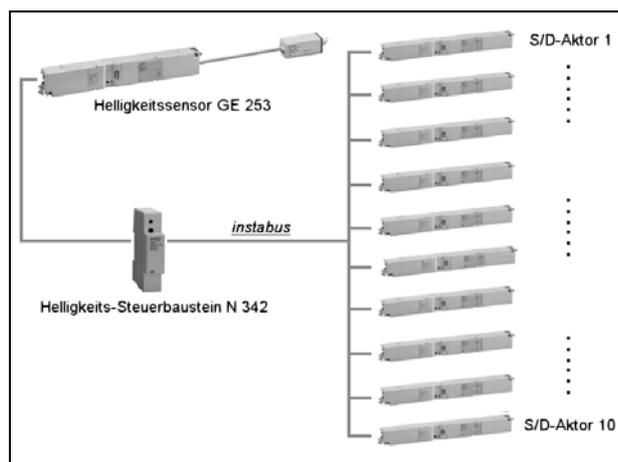
### Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Phys. Sensoren  
 Produkttyp: Helligkeit  
 Hersteller: Siemens

Name : Helligkeitssensor GE 253  
 Bestell-Nr.: 5WG1 253-4AB01

### Funktionsbeschreibung

Der Helligkeitssensor GE 253 besteht aus einem Konverter und einem Lichtfühler mit 2 m langer Anschlussleitung. Der Konverter ist ein Gerät in länglicher Bauform und dadurch z. B. zum Einbau in Langfeldleuchten geeignet. Er kann jedoch auch separat montiert werden. Der Lichtfühler wird mit Hilfe eines Befestigungsbügels (im Lieferumfang enthalten), so montiert, dass er die in den Raum einfallende Aussenhelligkeit misst. Den Wert für die Lichtintensität (kein Luxwert) sendet der Helligkeitssensor als Telegramm mit einer Informationslänge von 2 Byte über den *instabus* EIB, um ihn an anderer Stelle anzeigen zu können, oder um zusammen mit dem Helligkeitssteuerbaustein N 342 (separat ausgeschrieben) eine tageslichtabhängige Lichtsteuerung zu realisieren. Der Helligkeitssensor wird nur an die Busleitung angeschlossen (keine Hilfsspannung erforderlich) und braucht nicht kalibriert zu werden.



Die Übertragung des Messwertes kann wahlweise nach einer der folgenden Methoden erfolgen:

#### Senden auf Anforderung:

Der aktuelle Messwert wird nur als Antwort auf ein Anforderungstelegramm übertragen.

#### Senden bei Änderung:

Der aktuelle Messwert wird automatisch übertragen, sobald er um eine einstellbare Differenz vom zuletzt gesendeten Wert abweicht.

#### Zyklisches Senden:

Der aktuelle Messwert wird in einem bestimmten Zeitintervall zyklisch übertragen.

#### Zyklisches Senden nur bei Änderung:

Der aktuelle Messwert wird automatisch übertragen, sobald er um eine einstellbare Differenz vom zuletzt gesendeten Wert abweicht. Zusätzlich werden Telegramme nur in einem Abstand gesendet, der die Zeiteinstellung für das zyklische Senden überschreitet.

Das Senden kann mit Hilfe eines Verriegelungsobjektes über den Bus gesperrt bzw. freigegeben werden.

### Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.001	12 S1 LuxWert 210D02			
0	Helligkeitswert senden	Beleuchtungsstärke	2 Byte	
1	Schalten	Freigabe/Verriegelung	1 Bit	
2	Schalten	Verriegelung	1 Bit	
3	Dimmen	Verriegelung	4 Bit	
4	Wert	Verriegelung	1 Byte	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0	Helligkeitswert senden	Beleuchtungsstärke	2 Byte	KÜA
Über die Gruppenadressen im Objekt „0“ wird der aktuelle Helligkeitswert als 2-Byte Nutzinformation gesendet.				
1	Schalten	Freigabe/Verriegelung	1 Bit	KSA
Über Objekt 1 „Freigabe/Verriegelung“ wird die Funktion „Helligkeitswert senden“ mit Status „1“ ein-, bzw. mit „0“ ausgeschaltet. Bei Busspannungsausfall wird der momentane Freigabe-/Verriegelungszustand gespeichert.				
2	Schalten	Verriegelung	1 Bit	KSA
3	Dimmen	Verriegelung	4 Bit	KSA
4	Wertsetzen	Verriegelung	1 Byte	KSA
Bei Empfang eines Telegramms auf eines der Verriegelungsobjekte wird die Funktion „Helligkeitswert senden“ ausgeschaltet. Diese Objekte werden mit den gleichen Gruppenadressen verknüpft, mit der die Beleuchtung manuell gedimmt oder geschaltet wird. Die Funktion kann anschließend wieder über Objekt 1 „Freigabe/Verriegelung“ freigegeben werden.				

**12 S1 LuxWert 210D02**

Für die Übertragungsmethode „Senden auf Anforderung“, hat der Freigabe-/Verriegelungszustand keine Bedeutung.

Bei Busspannungsausfall wird der momentane Freigabe-/Verriegelungszustand gespeichert.

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 18  
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 18

**Parameter**

**Beleuchtungsstärke**

Beleuchtungsstärke	Freigabe/Verriegelung	Kalibrierung
Sendebedingung	Zykl. Senden nur bei Änderung	
Senden bei Helligkeits-Änderung größer	250 Lux	
Zyklisches Senden Basis	Zeitbasis 130 ms	
Zyklisches Senden Faktor (2-127)	5	
Telegrammratenbegrenzung	gesperrt	
Telegrammratenbegrenzung	127 Telegramme pro 17 sek	

Parameter	Einstellung
<b>Sendebedingung</b>	<b>Zykl. Senden nur bei Änderung</b> Senden bei Änderung Senden auf Anforderung Zyklisches Senden
Hier wird die Übertragungsmethode des Messwertes eingestellt. Für die Übertragungsmethode „Senden auf Anforderung“, hat der Freigabe-/Verriegelungszustand keine Bedeutung.	
<b>Senden bei Helligkeits-Änderung größer</b>	60, 125, 185, <b>250</b> , 315, 375, 440, 500, 565, 625, 690, 750, 815, 875, 940, 1000, 1065, 1130, 1190, 1255 - Lux
Dieser Parameter gibt die Änderung an, die der aktuelle Messwert vom gesendeten Messwert abweichen muss, bis eine Übertragung stattfindet.	
<b>Zyklisches Senden: Basis</b>	<b>Zeitbasis 130 ms</b> 260; 520 ms 1; 2,1; 4,2; 8,4; 17; 34 sek. 1,1; 2,2; 4,5; 9; 18; 35 min. 1,2 Std.
Die Zeit für das Zyklische Senden wird über die Zeitbasis und den Faktor eingestellt.	

Parameter	Einstellung
<b>Telegrammratenbegrenzung</b>	<b>gesperrt</b> freigegeben
<b>Telegrammratenbegrenzung</b>	<b>127 Telegramme pro 17 sek.</b> 100 Telegramme pro 17 sek. 60 Telegramme pro 17 sek. 30 Telegramme pro 17 sek.
Ist die Telegrammratenbegrenzung freigegeben, kann die maximale Anzahl der Telegramme, die während 17 Sekunden gesendet werden dürfen, angegeben werden. Um den Bus nicht mit Telegrammen zu überlasten, sollte die Telegrammbegrenzung bei der Übertragungsmethode „Senden bei Änderung“ verwendet werden.	

**Freigabe/Verriegelung**

Beleuchtungsstärke	Freigabe/Verriegelung	Kalibrierung
Verhalten nach Inbetriebnahme:		Telegramme senden

Parameter	Einstellung
<b>Verhalten nach Inbetriebnahme</b>	<b>Telegramme senden</b> keine Telegramme senden
Hier wird eingestellt, ob nach dem Laden des Anwenderprogramms der Helligkeitssensor sofort aktiviert wird (Telegramme senden), oder dieser erst durch ein Telegramm auf Objekt 2 freizugeben ist.	

**Kalibrierung**

Beleuchtungsstärke	Freigabe/Verriegelung	Kalibrierung
Auslieferungszustand = 8 falls Neu-Kalibrierung erforderlich: Hier Kalibrierungsergebnis eintragen... (0 = keine Funktion, 255 = fehlerhaft)		
		8

Parameter	Einstellung
<b>Auslieferungszustand = 8</b> <b>falls Neu-Kalibrierung erforderlich:</b> <b>Hier Kalibrierungsergebnis eintragen ... (0= keine Funktion, 255= fehlerhaft)</b>	<b>8</b> 0 ... 255
In Standardanwendung braucht der Helligkeitssensor nicht kalibriert werden (Einstellung = 8). Es kann jedoch vorkommen, dass die Montagebedingungen des Helligkeitssensors so ungünstig sind, dass dieser Standard- Verstärkungswert (8) zu keiner Messung führt. In diesen Fällen wird das Programm „12CO Kalibrierung- Helligkeitssensor 710501“ benötigt. Es liefert das vom Einbauort abhängige Kalibrierungsergebnis, das in diesem Parameter eingetragen werden muss.	

**Beispiele**

Anwendungsbeispiele siehe Helligkeitssteuerbaustein N 342.