

GAMMA *instabus*

IR-Fernkalibrierung
IR remote calibration

5WG1 255-7AB01

Bedien- und Montageanleitung
Operating and Mounting Instructions

Stand: Mai 2012
Issued: May 2012

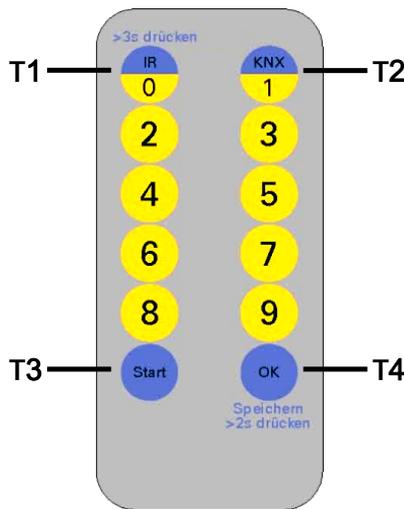


Bild / Figure 1

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Die IR-Fernkalibrierung (Bestellnummer: 5WG1 255-7AB01) dient zum Ein- und Ausschalten des KNX Adressiermodus zum Laden einer physikalischen Adresse in den Helligkeitsregler sowie zum drahtlosen Kalibrieren der Helligkeits-Messung bei den Helligkeitsreglern UP 255/11 (Bestellnummer: 5WG1 255-4AB11), AP 255/12 (Bestellnummer: 5WG1 255-4AB12) und GE 255/13 (Bestellnummer: 5WG1 255-4AB13). Beim Kalibrieren der Helligkeits-Messung mit der IR-Fernkalibrierung muss am Helligkeitsregler lediglich die Busspannung anliegen, während beim ebenfalls möglichen Kalibrieren der Helligkeitsmessung mit Hilfe der ETS (Engineering Tool Software) die Buskommunikation in Betrieb genommen sein muss. Selbstverständlich kann das Kalibrieren der Helligkeitsmessung mit der IR-Fernkalibrierung auch noch nach Inbetriebnahme der Buskommunikation erfolgen.

ACHTUNG:

Die IR-Fernkalibrierung darf nur in trockener Umgebung verwendet werden.

Bedientasten und optische Rückmeldung

Die Tasten T1 bis T4 (siehe Bild 1) sind „Funktions-Tasten“ durch deren Betätigung jeweils eine spezielle Funktion ausgelöst wird. Die Tasten T1 und T2 haben eine Doppelfunktion. Sie dienen nicht nur zum Starten und Beenden einer speziellen Funktion sondern auch zum Senden des IR-Codes für die Ziffern 0 bzw. 1. Beim Senden eines IR-Codes an einen Helligkeitsregler muss man sich unterhalb von ihm und innerhalb eines Kreises mit ca. 1,5 m Durchmesser befinden (wobei der Helligkeitsregler den Kreis-Mittelpunkt bildet) und mit der Fernkalibrierung auf seinen Lichtleitstab zielen.

Wird durch das Drücken einer Funktions-Taste die zugehörige Funktion beim Helligkeitsregler ausgelöst, so erfolgt eine optische Rückmeldung durch die rote Leuchtdiode (LED), die sich unter dem Lichtleitstab des Helligkeitsreglers befindet. Je nach Funktion leuchtet die LED 1s oder 2s lang auf, blinkt dauerhaft oder erlischt.

Ein-/Ausschalten des KNX Adressiermodus

Bei den Helligkeitsreglern befindet sich der Inbetriebnahme-Taster zum Ein-/Ausschalten des Adressiermodus auf der Rückseite des Helligkeitsreglers, während die LED zur Anzeige des Adressiermodus unter dem Lichtleitstab liegt.

Ist ein Helligkeitsregler bereits in die Decke eingebaut und seine Rückseite nicht mehr zugänglich, so kann der Adressiermodus zum Laden einer physikalischen Adresse in den Helligkeitsregler auch über die IR-Fernkalibrierung ein- und ausgeschaltet werden.

Hierzu muss zuerst der IR-Betrieb des Helligkeitsreglers durch Drücken der Taste T1 für mindestens 3 Sekunden aktiviert werden. Ist der IR-Betrieb aktiviert, so wird dies durch Aufleuchten der LED unter dem Lichtleitstab für ca. 1 Sekunde angezeigt.

Wird dann die Taste T2 gedrückt, so wird hierdurch der KNX Adressiermodus eingeschaltet. Die LED unter dem Lichtleitstab blinkt dann mit einer Frequenz von ca. 1 Hz so lange, bis sie entweder nach erfolgreichem Laden einer physikalischen Adresse in den Helligkeitsregler automatisch erlischt oder bis sie durch erneutes Betätigen der Taste T2 wieder ausgeschaltet wird.

Anschließend kann der IR-Betrieb des Helligkeitsreglers durch erneutes Drücken der Taste T1 wieder ausgeschaltet werden. Hierzu ist ein kurzes Drücken ausreichend. Unterbleibt dies, so wird der IR-Betrieb vom Helligkeitsregler automatisch ausgeschaltet, wenn er innerhalb von 2 Minuten kein gültiges IR-Kommando empfangen hat.

Kalibrieren der Helligkeits-Messung

Vorbereitung

Das Kalibrieren der Helligkeits-Messung bei den KNX Helligkeitsreglern soll möglichst bei Mischlicht (50% eingeschalteter Beleuchtung / 50% Tageslichtanteil) erfolgen. Die Raum- bzw. Arbeitsplatz-Beleuchtung ist auf 50% Helligkeit zu dimmen. Unter dem in die Raumdecke eingebauten Helligkeitsregler soll ein Tisch stehen mit einer Oberfläche, deren Reflexionsgrad dem der späteren Arbeitsfläche entspricht. Auf diesem Tisch soll, möglichst genau unter dem Helligkeitsregler, die Beleuchtungsstärke mit einem kalibrierten Luxmeter gemessen werden.

Zum Kalibrieren der Helligkeits-Messung muss am Helligkeitsregler Busspannung anliegen. Während der Kalibrierung darf der KNX Adressiermodus nicht eingeschaltet sein.

Kalibrierung

Zuerst muss der IR-Betrieb des Helligkeitsreglers durch Drücken der Taste T1 für mindestens 3 Sekunden aktiviert werden. Ist der IR-Betrieb aktiviert, so wird dies durch Aufleuchten der LED unter dem Lichtleitstab für ca. 1 Sekunde angezeigt.

Als Nächstes ist der Taster T3 zu drücken, mit dem die Eingabe des Kalibrierwertes beim Helligkeitsregler vorbereitet wird. Der korrekte Empfang des IR-Codes, der durch Drücken der Taste T3 gesendet wurde, wird vom Helligkeitsregler durch Einschalten der LED für ca. 2 Sekunden quittiert.

Product and Applications Description

The IR remote calibration (Order no.: 5WG1 255-7AB01) is used for switching KNX addressing mode on and off to load a physical address into the brightness controller, and for wireless calibration of brightness measurement in the KNX UP 255/11 (Order no.: 5WG1 255-4AB11), AP 255/12 (Order no.: 5WG1 255-4AB12) and GE 255/13 (Order no.: 5WG1 255-4AB13) brightness controllers.

When calibrating brightness measurement with the IR remote calibration, only the bus voltage has to be present on the brightness controller, whereas when calibrating brightness measurement using the ETS (Engineering Tool Software), which is also an option, the bus communication has to be commissioned first and to be operational. Of course, the brightness measurement can also be calibrated with the IR remote calibration when the bus communication is operational.

CAUTION:

The IR remote calibration is to be used only in a dry environment.

Control keys and visual feedback

Buttons T1 to T4 (see figure 1) are „Function keys“, each of which starts a special function when pressed. Buttons T1 and T2 have a dual function. They are used not only to start and end a special function but also to send the IR codes for the numbers 0 and 1.

When sending an IR code to a brightness controller, you must be below it and inside a circle approximately 1.5 m in diameter (in which the brightness controller represents the centre of the circle) and point the remote calibration at its light sensor.

If pressing a function button activates the corresponding function in the brightness controller, then the red light-emitting diode (LED) which is located under the brightness controller's light sensor provides visual feedback. Depending on the function, the LED lights up for 1 or 2 seconds, flashes continuously or goes out.

Switching KNX addressing mode on and off

In the brightness controllers, the start button to switch addressing mode on and off is on the rear side of the brightness controller, whereas the LED to indicate addressing mode is under the light sensor.

If a KNX brightness controller is already built into the ceiling and its rear is no longer accessible, then you can also switch addressing mode to load a physical address into the brightness controller on and off with the IR remote calibration.

To do this, you must first press button T1 for at least 3 seconds to enable the brightness controller's IR mode. If IR mode is enabled, then this is indicated by the LED under the light sensor illuminating for approximately 1 second.

If you then press button T2, then this switches KNX addressing mode on. The LED under the light sensor then flashes at a frequency of approximately 1 Hz until it is either extinguished automatically after a physical address has been loaded successfully into the brightness controller, or until it is switched off again by pressing button T2 once more.

You can then switch off the brightness controller's IR mode by pressing button T1 again. To do this, simply tap the button. If you do not so, then the brightness controller's IR mode is switched off automatically if it has not received a valid IR command within 2 minutes

Calibrating brightness measurement

Preparation

As far as possible, you should calibrate brightness measurement in the KNX brightness controllers with 50% artificial lighting switched-on and 50% daylight. The room or workplace lighting is to be set to 50% brightness with the dimmer. You should place a table with a surface whose reflection coefficient is the same as that of the subsequent working surface under the brightness controller built into the ceiling. You should measure the light intensity incident on this table, if at all possible directly under the brightness controller, with a calibrated light meter.

The bus voltage must be present on the brightness controller to measure the brightness. KNX addressing mode must not be switched on during calibration.

Calibration

You must first press button T1 for at least 3 seconds to enable the brightness controller's IR mode. If IR mode is enabled, then this is indicated by the LED under the light sensor illuminating for approximately 1 second.

You next press the T3 button, which prepares the brightness controller for entry of the calibration value. Correct reception of the IR code which was sent by pressing the T3 button is acknowledged by the brightness controller by switching the LED on for approximately 2 seconds.



Nun kann der auf dem Luxmeter angezeigte Wert der Beleuchtungsstärke in Lux an den Helligkeitsregler gesendet werden. Der Lux-Wert ist immer als eine vierstellige Zahl, ggf. mit einer führenden „Null“ zu senden. Beträgt der auf dem Luxmeter angezeigte Wert z.B. 645 Lux, so ist die Ziffernfolge 0-6-4-5 an den Helligkeitsregler zu senden. Jeder korrekte Empfang einer Ziffer wird vom Helligkeitsregler hierbei mit einem kurzen Aufleuchten der LED quittiert. Abschließend ist die Taste T4 für mindestens 2 Sekunden zu drücken. Nur wenn vom Helligkeitsregler genau vier Ziffern und anschließend der IR-Code des „OK“ empfangen wurden und die empfangene Zahl im zulässigen Wertbereich liegt und plausibel ist, wird der gesendete Wert als Kalibrierwert übernommen und dies durch Einschalten der LED für ca. 2 Sekunden angezeigt. Eingabewerte über 2000 werden akzeptiert jedoch als Maximalwert 2000 übernommen. Eine begonnene Kalibrierung (z.B. Taste T1 und dann T3 gedrückt, aber bei einem angezeigten Wert von 670 Lux statt einer führenden „0“ direkt die „6“ gesendet) kann jederzeit durch erneutes Drücken der Taste T3 abgebrochen werden. Hierauf wird vom Helligkeitsregler die LED wieder für ca. 2 s eingeschaltet. Anschließend ist die Kalibrierung durch Senden des korrekten Wertes zu wiederholen. Abschließend ist der IR-Betrieb des Helligkeitsreglers durch erneutes Drücken der Taste T1 wieder auszuschalten. Hierzu ist ein kurzes Drücken ausreichend. Unterbleibt dies, so wird der IR-Betrieb vom Helligkeitsregler automatisch ausgeschaltet, wenn er innerhalb von 2 Minuten kein gültiges IR-Kommando empfangen hat.

Inbetriebnahme und Batteriewechsel

Gegen die Verriegelung des Batteriehalters drücken und diesen herausziehen. Die neue Batterie in den Batteriehalter legen. Auf richtige Polarität achten. Dann den Batteriehalter mit der Batterie in die Fernbedienung stecken bis dieser verrastet.



Die verbrauchte Batterie ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen!

Technische Daten

Übertragungstechnik:	Infrarot
Reichweite:	
Bei bewölktem Himmel	ca. 6m
Bei direkter Sonneneinstrahlung	ca. 2m
Spannungsversorgung :	Lithium Knopfzelle CR2025
Mechanische Daten	
Gehäuse:	
Abmessungen (HxBxT):	87 x 40 x 6 mm
Gewicht:	20 g
Elektrische Sicherheit	
Schutzart (nach EN 60529):	IP40
Umweltbedingungen:	
Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C bis +40 °C
Approbation	
CE-Kennzeichnung	

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieferschein der zuständigen Vertriebsniederlassung zurückzusenden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support.



You can now send the light intensity in lux indicated on the light meter to the brightness controller. The reading in lux is always to be sent as a four-digit number, if need be with a leading "zero". If the reading shown in the light meter is, say, 645 lux, then the sequence of digits 0-6-4-5 is to be sent to the brightness controller. The brightness controller acknowledges each correct reception of a digit by the LED flashing briefly. Finally, you should press the T4 button for at least 2 seconds. Only if the brightness controller has received exactly four digits and after this the IR "OK" code and if the received number is in the permitted range of up to 2000 lux and is plausible, is the reading sent accepted as the calibration value. This is then indicated by switching on the LED for approximately 2 seconds. Values over 2000 will be accepted, but set to maximum 2000.

A started calibration (e.g. T1 and then T3 buttons pressed, but with an indicated reading of 670 lux sent directly as "6" instead of with a leading "0") can be cancelled at any time by pressing the T3 button again. In this case, the brightness controller switches the LED on again for 2 seconds. The calibration is then to be repeated using the correct reading.

Finally, you must switch off the brightness controller's IR mode by pressing button T1 again. To do this, simply tap the button. If you will not do this, then the brightness controller's IR mode is switched off automatically if it has not received a valid IR command within 2 minutes.

Start-up and battery replacement

Press against the catch of the battery holder and pull out the holder. Insert the new battery in the battery holder. Make sure that the poles are correctly assigned. Then push the battery holder together with the battery into the remote calibration unit until the holder latches in place.



The used battery must be disposed of in accordance with the applicable regulations!

Technical data

Transmission method:	Infrared
Range:	
in cloudy conditions	approx. 6m
in direct sunshine	approx. 2m
Power supply :	Lithium button cell CR2025
Mechanical data	
Casing:	
Dimensions (HxBxD):	87 x 40 x 6 mm
Weight:	20 g
Electrical safety	
Protection (acc. to EN 60529):	IP40
Environmental conditions:	
Storage temperature	-25 °C to +70 °C
Ambient temperature during operation	0 °C to +40 °C
Approval	
CE marking	

General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- A faulty device shall be returned with a Return Good Note for Service provided by the appropriate Siemens sales office.
- If you have further questions concerning the product please contact our technical support.

Technical Support

+49 (911) 895-7222
+49 (911) 895-7223
support.automation@siemens.com
www.siemens.de/automation/support-request