



## HYGRASGARD® DHK

### Ⓚ Bedienungs- und Montageanleitung

Deckeneinbau-Helligkeitsfühler,  
mit Mehrbereichsumschaltung  
und aktivem Ausgang

### Ⓜ Operating Instructions, Mounting & Installation

In-ceiling light intensity sensors,  
with multi-range switching  
and active output

### Ⓛ Notice d'instruction

Sonde de luminosité pour montage au plafond,  
avec commutation multi-gamme  
et sortie active

### Ⓡ Руководство по монтажу и обслуживанию

Потолочный датчик освещенности,  
с переключаемым диапазоном измерения  
и активным выходом



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH  
PIRNAER STRASSE 20  
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0

FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de

www.SplusS.de



### Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

### Congratulations!

You have bought a German quality product.

### Félicitations!

Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

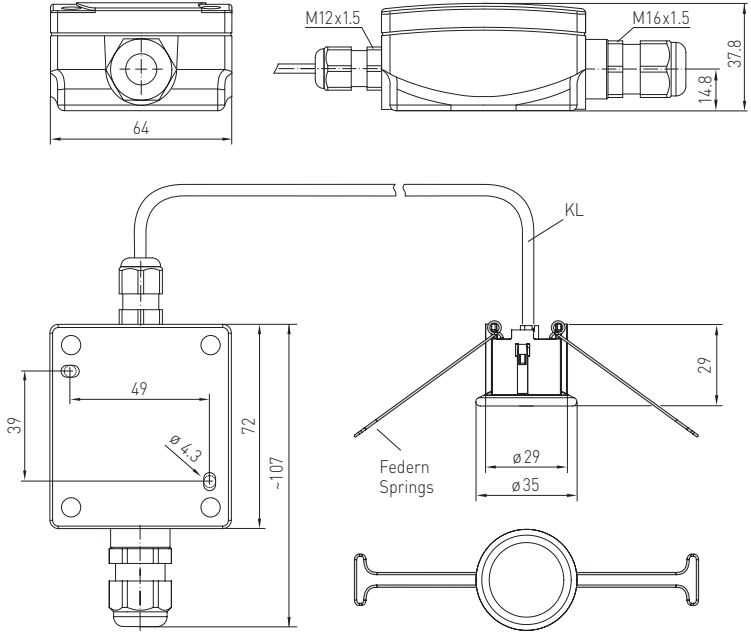
### Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

HYGRASGARD® DHKF

Maßzeichnung  
Dimensional drawing  
Plan coté  
Габаритный чертёж

DHKF



DHKF

Anschlusskopf, steckbar  
Connecting head, pluggable  
Tête de raccordement, enfichable  
Присоединительная головка, вставная

Der Helligkeitsfühler **PHOTASGARD® DHKF** mit sechs umschaltbaren Messbereichen (sechs Geräte in einem) zum Einbau in Zwischendecken. Der Anschlusskopf ist zur schnellen und einfachen Montage steckbar. Der Messumformer befindet sich in einem separaten Gehäuse. Der verwendete Sensor wurde speziell an die Augenempfindlichkeit angepaßt. Seine größte Empfindlichkeit liegt im Bereich von 350 nm bis 820 nm. Mit seinem Spezialfilter ist der Sensor somit für den Einsatz zur Messung der Beleuchtungsstärke von Tageslicht und/oder zur Messung von Kunstlicht mit hoher Farbtemperatur (ähnlich dem Sonnenlicht) prädestiniert. Er dient zur tageslichtabhängigen Konstantlichtregelung, zur Steuerung von Leuchten, Beleuchtungsanlagen, Jalousien und Markisen und als Helligkeits- und Sonnenschutzsteuerung zur Vermeidung unnötiger Raumaufheizung. Er findet Verwendung in Gewächshäusern, Lagerhallen, Industriehallen, Arbeitsstätten, Fluren, Wohn- und Geschäftsräumen.

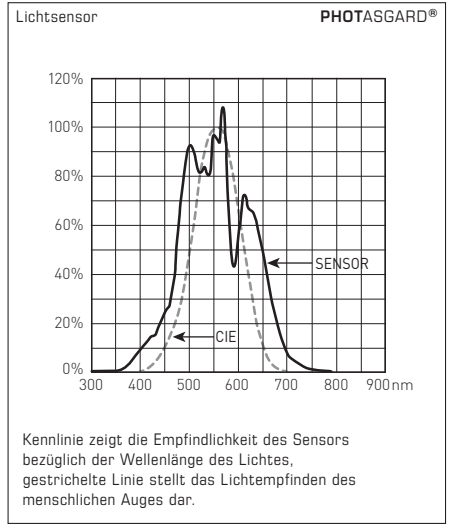
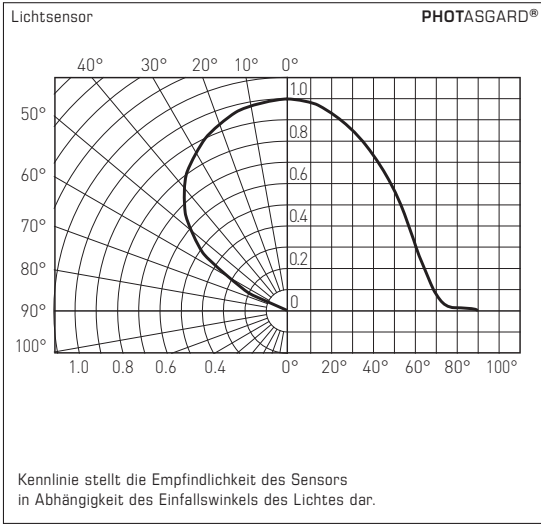
**TECHNISCHE DATEN**

Spannungsversorgung:	24 V AC (±20%); 15...36 V DC bei U-Variante 15...36 V DC bei I-Variante, bürdenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert ±0,3V
Bürde:	$R_a$ (Ohm) = $(U_b - 14 V) / 0,02 A$ bei I-Variante
Lastwiderstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bei U-Variante
Leistungsaufnahme:	< 1 W bei 24 V DC; < 2 VA bei 24 V AC
Sensor:	Lichtsensor (siehe Kapitelanfang)
Messbereiche:	<b>Mehrbereichumschaltung</b> (über DIP-Schalter) mit 6 umschaltbaren Messbereichen <b>0...500 Lux / 1 kLux / 2 kLux / 5 kLux / 20 kLux / 60 kLux</b> (optional andere Einzelmessbereiche, z. B. 100 kLux)
Ausgang:	4...20 mA oder 0-10V
Messfehler:	< 5 % vom EW
Umgebungstemperatur:	-30...+70 °C
Gehäuse:	Kunststoff, UV-stabilisiert, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelveerstäkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
Abmaße Gehäuse:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1)
Kabelverschraubung:	M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, max. Innendurchmesser 10,4 mm
elektrischer Anschluss:	2- oder 3-Draht (siehe Anschlussbild), 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> , über Schraubklemmen auf Platine
Anschlusskabel:	PVC, LiYY, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , KL = ca. 2 m (andere Längen optional)
Anschlusskopf:	aus Kunststoff, Werkstoff Polycarbonat (PC), Farbe Weiß, <b>steckbar</b> , Ø = ca. 35 mm, H = ca. 29 mm
Montage (Sensor):	in die Zwischendecke, Deckenausschnitt Ø = 30 mm, Abdeckung Ø = < 35 mm
Schutzklasse:	III (nach EN 60730)
Schutzart:	IP 65 (nach EN 60529) nur Gehäuse! IP 30 (nach EN 60529) Sensor im eingebauten Zustand
Normen:	CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326, EMV-Richtlinie 2014/30/EU

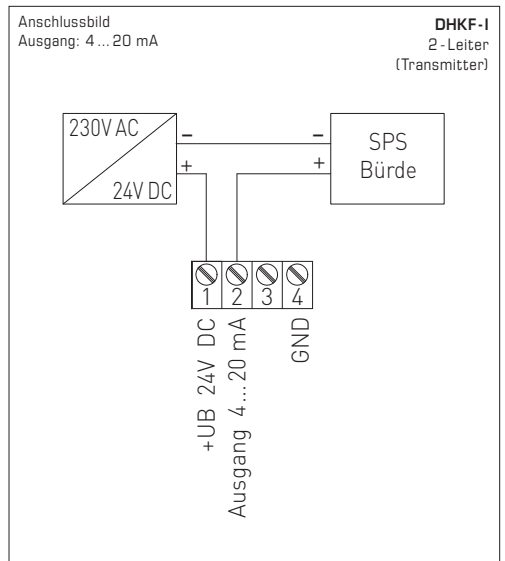
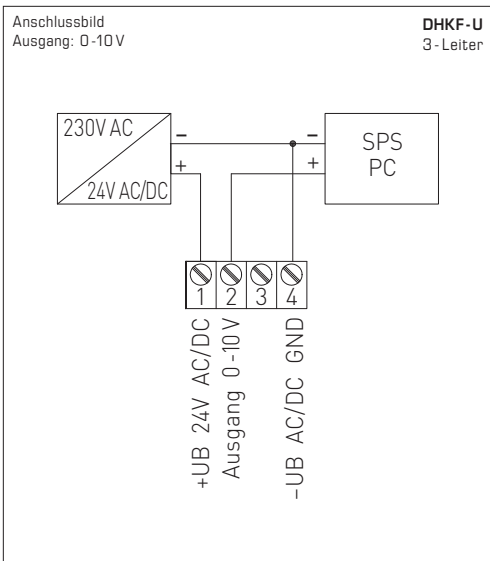
**PHOTASGARD® DHKF – Deckeneinbau-Helligkeitsfühler**

Typ / WG01	Messbereich Helligkeit (einstellbar)	Ausgang Helligkeit	Art.-Nr.
<b>DHKF</b>			
DHKF I	0...500 Lux / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 kLux	4 ... 20 mA	1601-6122-1000-000
DHKF U	0...500 Lux / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 kLux	0-10V	1601-6121-1000-000
Aufpreis:	optional andere Einzelmessbereiche, z. B. 100 kLux		auf Anfrage

**D Lichtsensor**



Der in den **PHOTASGARD®** Helligkeitsfühler verwendete Sensor wurde speziell an die Augenempfindlichkeit angepasst. Seine größte Empfindlichkeit liegt im Bereich von 350 nm bis 820 nm. Mit seinem Spezialfilter ist der Sensor somit für den Einsatz zur Belichtungsmessung von Tageslicht und / oder zur Messung von Kunstlicht mit hoher Farbtemperatur (ähnlich dem Sonnenlicht) prädestiniert.



## D Wichtige Hinweise

- Die Sensoroberfläche ist vor jeglicher Verschmutzung und/oder Beschädigung zu schützen.
- Kratzer, Verschmutzungen oder auch eine teilweise Verschattung verfälschen das Messergebnis.
- Das Anlegen einer Überspannung zerstört das Gerät.
- Beim Betrieb des Gerätes ausserhalb des Spezifikationsbereiches entfallen alle Garantieansprüche.

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zuzüglich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“.

Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!
- Der Anschluss der Geräte darf nur an Sicherheitskleinspannung und im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten.  
Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherungsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung, Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV- Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Dieses Gerät darf nicht für Überwachungszwecke, welche dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmäße können geringe Toleranzen zu den Angaben dieser Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

**Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!**

### VERSORGUNGSSPANNUNG:

Als Verpolungsschutz der Betriebsspannung ist bei dieser Gerätevariante eine Einweggleichrichtung bzw. Verpolungsschutzdiode integriert. Diese interne Einweggleichrichtung erlaubt auch den Betrieb mit AC-Versorgungsspannung bei 0-10V Geräten.

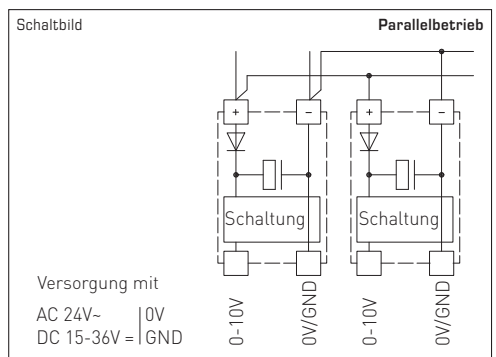
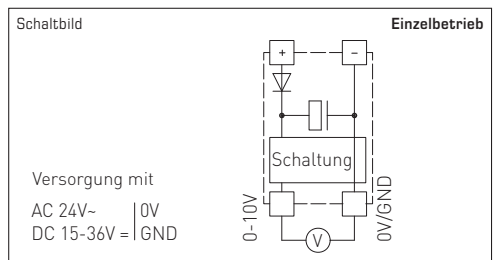
Das Ausgangssignal ist mit einem Messgerät abzugreifen. Hierbei wird die Ausgangsspannung gegen das Nullpotential (0V) der Eingangsspannung gemessen!

Wird dieses Gerät mit **DC-Versorgungsspannung** betrieben, ist der Betriebsspannungseingang UB+ für 15...36V DC-Einspeisung und UB- bzw. GND als Masseleitung zu verwenden!

Werden mehrere Geräte von einer 24V **AC-Spannung** versorgt, ist darauf zu achten, dass alle „positiven“ Betriebsspannungseingänge (+) der Feldgeräte miteinander verbunden sind, sowie alle „negativen“ Betriebsspannungseingänge (-) = Bezugspotential miteinander verbunden sind (phasengleicher Anschluss der Feldgeräte). Alle Feldgeräteausgänge müssen auf das gleiche Potential bezogen werden!

Bei Verpolung der Versorgungsspannung an einem der Feldgeräte würde über dieses ein Kurzschluss der Versorgungsspannung erzeugt. Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom kann zur Beschädigung dieses Gerätes führen.

**Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung!**



The light-intensity sensor **PHOTASGARD® DHKF** with six switchable measuring ranges (six devices in one) for installation in suspended ceilings. The connecting head is pluggable for quick and easy mounting. The measuring transducer is accommodated in a separate enclosure. The sensor used was specifically adapted to the sensitivity of the human eye. Its greatest sensitivity is in the range of 350 nm to 820 nm. With its special filter, the sensor is therefore ideally suited to exposure measurement of daylight and/or for measuring artificial light of high colour temperature (similar to sunlight). It is used for daylight-dependent constant light control, to control luminaires, lighting systems, Venetian blinds and canvas blinds, and to control light intensity and sun protection hoods to avoid unnecessary heating-up of rooms. It is used in greenhouses, storage halls, industrial halls, workshops, corridors, residential and commercial buildings.

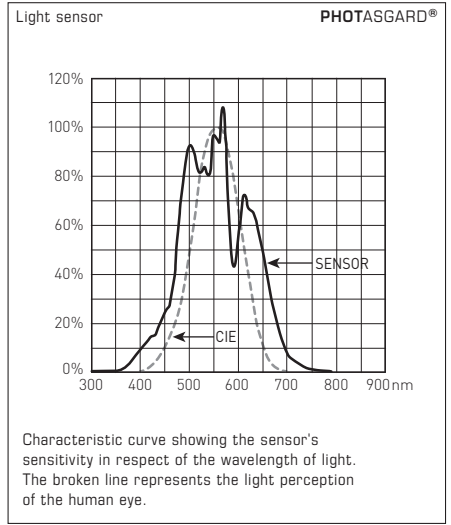
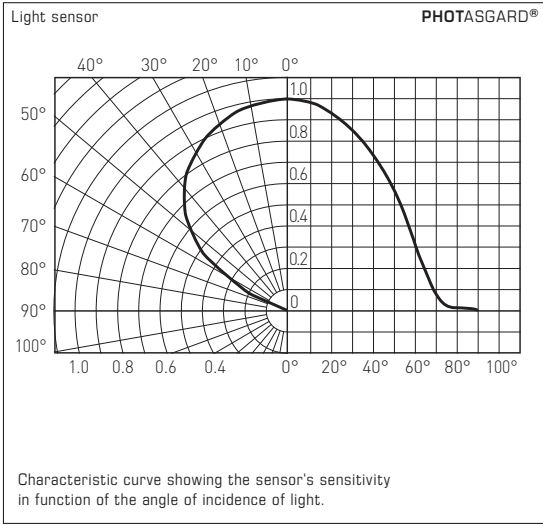
**TECHNICAL DATA**

Power supply:	24V AC (±20%); 15...36V DC for U variant 15...36V DC for I variant, depending on working resistance, residual ripple stabilised ±0.3V
Working resistance:	$R_a \text{ (ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$ for I variant
Load resistance:	$R_L > 5 \text{ kOhm}$ for U variant
Power consumption:	< 1 W at 24 V DC; < 2 VA at 24 V AC
Sensor:	light sensor (see beginning of this chapter)
Measuring ranges:	<b>multi-range switching</b> (via DIP switches) with 6 switchable measuring ranges <b>0...500 Lux / 1 kLux / 2 kLux / 5 kLux / 20 kLux / 60 kLux</b> (optional other individual measuring ranges, e.g. 100 kLux)
Output:	4...20 mA or 0-10 V
Measuring error:	< 5 % of final value
Ambient temperature:	-30...+70 °C
Enclosure:	plastic, UV-stabilised, material polyamide, 30% glass-globe reinforced, with quick-locking screws (slotted/Phillips head combination), colour traffic white (similar to RAL 9016)
Enclosure dimensions:	72 x 64 x 37.8 mm (Tyr 1)
Cable gland:	M 16 x 1.5; including strain relief, exchangeable, max. inner diameter 10.4 mm
Electrical connection:	2- or 3-wire (see connecting diagram), 0.14 - 1.5 mm <sup>2</sup> , via terminal screws on circuit board
Connecting cable:	PVC, LiYY, 4 x 0.14 mm <sup>2</sup> , cable length (KL) = approx. 2 m (other lengths optional)
Connecting head:	made of plastic, material polycarbonate (PC), colour white, <b>pluggable</b> , Ø = approx. 35 mm, H = approx. 29 mm
Mounting (sensor):	in the suspended ceiling, ceiling cut-out Ø = 30 mm, cover Ø = < 35 mm
Protection class:	III (according to EN 60730)
Protection type:	IP 65 (according to EN 60529) enclosure only! IP 30 (according to EN 60529) sensor in the built-in state
Standards:	CE conformity, electromagnetic compatibility according to EN 61326, EMC directive 2014 / 30 / EU

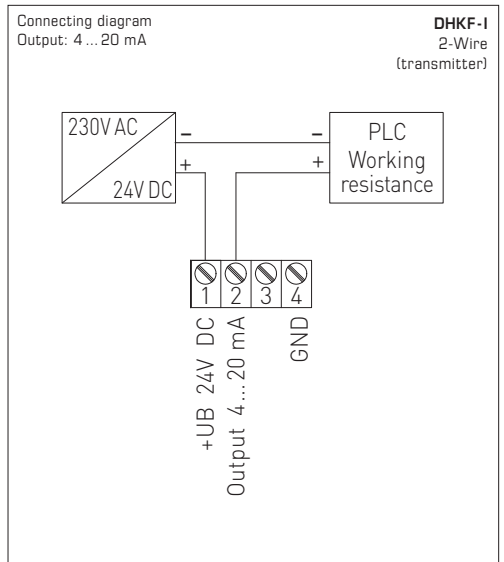
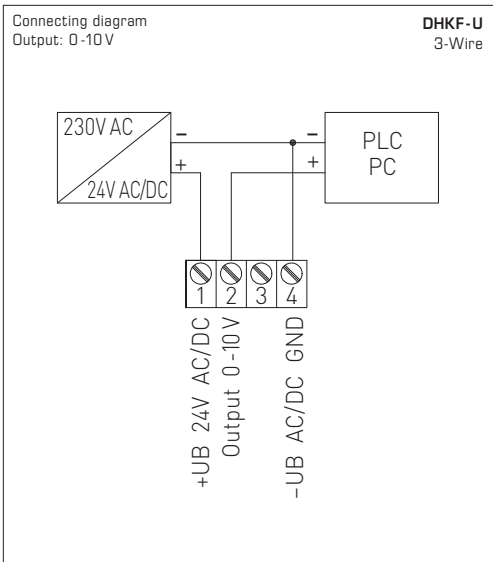
**PHOTASGARD® DHKF – In-ceiling light intensity sensors**

Type / WG01	Measuring Range Light Intensity (adjustable)	Output Light Intensity	Item No.
<b>DHKF</b>			
DHKF I	0...500 Lux / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 kLux	4 ... 20 mA	1601-6122-1000-000
DHKF U	0...500 Lux / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 kLux	0-10 V	1601-6121-1000-000
Extra charge:	Other individual measuring ranges optional, e.g. 100 kLux		on request

**GB Light sensor**



The sensor used in **PHOTASGARD®** light intensity sensors was specifically adapted to the sensitivity of the human eye. Its greatest sensitivity is in the range of 350 nm to 820 nm. Therefore with its special filter the sensor is predestined for exposure measurement of daylight and/or for measuring artificial light of high colour temperature (similar to sunlight).



## GB General notes

- The sensor is mounted inside the enclosure cover. The brightness sensor is positioned at the far end of the cable gland.
  - Take care not to damage the cable / sensor when opening enclosure.
- If necessary for mounting and /or electric wiring, unplug connector carefully and plug it back in again in the same position afterwards.
  - The area around the brightness sensor must not be obstructed.
- Protect sensor surface against any kind of dirt and /or damage.
- Scratches, dirt, and also partial shading falsify the measuring result.
- Applying overvoltage will destroy the device.
- If this device is operated beyond the specified range, all warranty claims are forfeited.

Our "General Terms and Conditions for Business" together with the "General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry" (ZVEI conditions) including supplementary clause "Extended Retention of Title" apply as the exclusive terms and conditions.

In addition, the following points are to be observed:

- These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!
- Devices must only be connected to safety extra-low voltage and under dead-voltage condition. To avoid damages and errors the device [e.g. by voltage induction] shielded cables are to be used, laying parallel with current-carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed. The purchaser has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent perils of any kind.
- No warranties or liabilities will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- These devices must be installed by authorised specialists only.
- The technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions delivered together with the device are exclusively valid. Deviations from the catalogue representation are not explicitly mentioned and are possible in terms of technical progress and continuous improvement of our products.
- In case of any modifications made by the user, all warranty claims are forfeited.
- Operating this device close to other devices that do not comply with EMC directives may influence functionality.
- This device must not be used for monitoring applications, which serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an EMERGENCY STOP switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes.
- Dimensions of enclosures or enclosure accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions.
- Modifications of these records are not permitted.
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted.

**These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!**

### SUPPLY VOLTAGE:

For operating voltage reverse polarity protection, a one-way rectifier or reverse polarity protection diode is integrated in this device variant. This internal one-way rectifier also allows operating 0-10V devices on AC supply voltage.

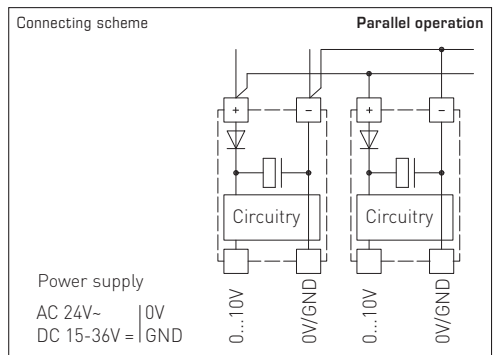
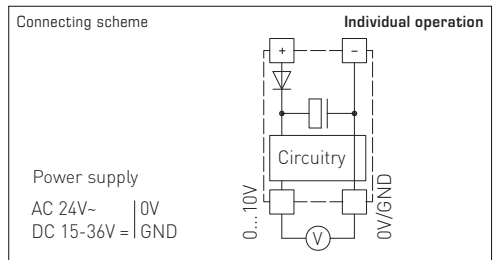
The output signal is to be tapped by a measuring instrument. Output voltage is measured here against zero potential (0V) of the input voltage!

When this device is operated on **DC supply voltage**, the operating voltage input UB+ is to be used for 15...36V DC supply and UB- or GND for ground wire!

When several devices are supplied by one 24V **AC voltage supply**, it is to be ensured that all "positive" operating voltage input terminals (+) of the field devices are connected with each other and all "negative" operating voltage input terminals (-) (= reference potential) are connected together (in-phase connection of field devices). All outputs of field devices must be referenced to the same potential!

In case of reversed polarity at one field device, a supply voltage short-circuit would be caused by that device. The consequential short-circuit current flowing through this field device may cause damage to it.

**Therefore, pay attention to correct wiring!**





La sonde de luminosité **PHOTASGARD® DHKF** avec six plages de mesure commutables (six appareils en un) pour le montage dans de faux plafonds. La tête de raccordement est enfichable pour un montage simple et rapide. Le convertisseur de mesure se trouve dans un boîtier séparé. Le capteur utilisé a spécialement été adapté à la sensibilité de l'œil humain. Sa sensibilité maximale va de 350 nm à 820 nm. Équipé d'un filtre spécial, le capteur est prédestiné pour la mesure de l'intensité lumineuse de la lumière du jour et / ou pour la mesure de la lumière artificielle avec une température de couleur élevée (similaire à la lumière du soleil). Il sert à la régulation de l'éclairage constant en fonction de la lumière du jour pour la commande de luminaires, d'installations d'éclairages, de persiennes et de stores et pour la commande de luminosité et de protection contre le soleil pour éviter le réchauffement inutile des locaux. Il est utilisé dans les serres, les halls de production, les halls industriels, les ateliers, les couloirs, les pièces d'habitation et les locaux commerciaux.

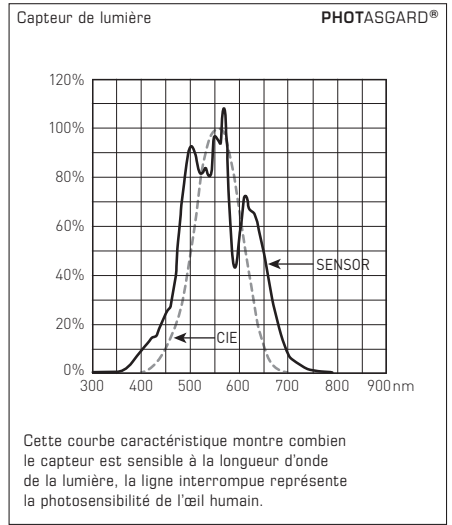
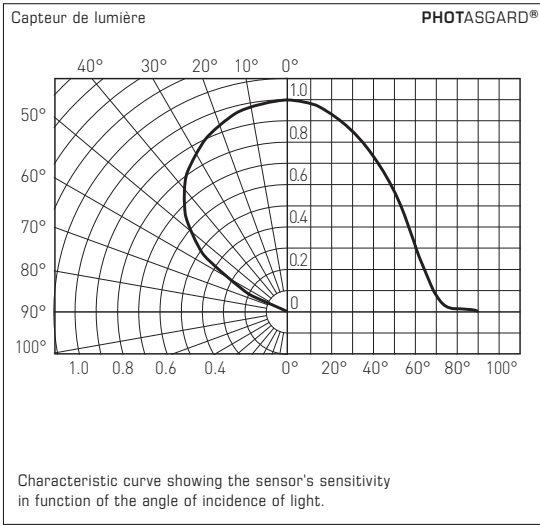
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca (± 20 %) ; 15...36 V cc pour variante U 15...36 V cc pour variante I, dépend de la charge, ondulations résiduelles stabilisées ± 0,3 V
Charge :	$R_a$ (Ohm) = $(U_b - 14 V) / 0,02 A$ pour variante I
Résistance de charge :	$R_L > 5 kOhm$ pour variante U
Consommation électrique :	< 1 W à 24 V cc ; < 2 VA à 24 V ca
Capteur :	capteur de lumière (voir début du chapitre)
Plages de mesure :	<b>commutation multi-gamme</b> (par interrupteur DIP) avec 6 plages de mesure commutables <b>0...500 lx / 1 klx / 2 klx / 5 klx / 20 klx / 60 klx</b> (d'autres plages de mesure individuelles peuvent être choisies en option, par ex. 100 klx)
Sortie :	4...20 mA ou 0-10 V
Erreur de mesure :	< 5 % de la Vf
Température ambiante :	-30...+70 °C
Boîtier :	plastique, stabilisé contre UV, matière polyamide, renforcé à 30 % de billes de verre, avec vis à fermeture rapide (association fente / fente en croix), couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016)
Dimensions du boîtier :	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1)
Presse-étoupe :	M 16 x 1,5 ; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm
Raccordement électrique :	2 ou 3 fils (voir schéma de raccordement), 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> , par bornes à vis sur carte
Câble de raccordement :	PVC, LiYY, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , longueur de câble (KL) = env. 2 m (autres longueurs en option)
Tête de raccordement :	en plastique, matière polycarbonate (PC), couleur blanc, <b>enfichable</b> , Ø = env. 35 mm, H = env. 29 mm
Montage (capteur) :	dans le faux plafond, découpe de plafond Ø = 30 mm, couvercle Ø = < 35 mm
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	IP 65 (selon EN 60 529) boîtier uniquement ! IP 30 (selon EN 60 529) capteur à l'état monté
Normes :	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326, Directive «CEM» 2014 / 30 / EU

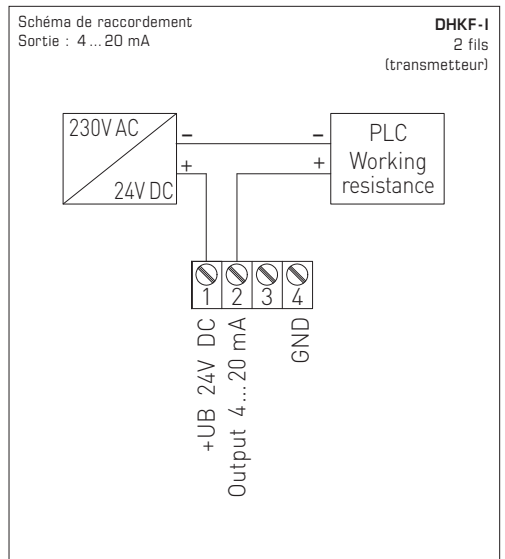
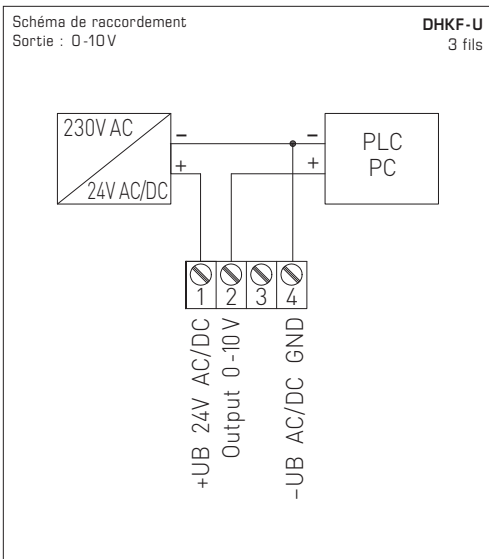
### PHOTASGARD® DHKF – Sonde luminosité pour montage au plafond

Type / WG01	plage de mesure luminosité (réglables)	sortie luminosité	référence
<b>DHKF</b>			
DHKF I	0...500 lx / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 klx	4 ... 20 mA	1601-6122-1000-000
DHKF U	0...500 lx / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 klx	0-10 V	1601-6121-1000-000
Supplément :	d'autres plages de mesure individuelles peuvent être choisies en option, par ex. 100 klx		sur demande

## F Capteur de lumière



Le capteur utilisé dans les sondes de luminosité **PHOTASGARD®** a été spécialement adapté à la sensibilité de l'œil. Il dispose d'une sensibilité optimale dans une plage allant de 350 nm à 820 nm. Ce capteur, équipé d'un filtre spécial, est ainsi prédestiné à mesurer l'exposition de la lumière du jour et / ou de la lumière artificielle présentant une température de couleur très élevée (similaire à la lumière du soleil).



## F Généralités

- Le capteur est monté dans le couvercle du boîtier. Le capteur de luminosité est positionné à l'extrémité du presse-étoupe. Veiller à ne pas endommager le câble/le capteur lors de l'ouverture du boîtier.
- Si le montage et / ou le câblage électrique le nécessite, retirer la prise avec précaution et la remettre après le montage et le câblage électrique dans sa position d'origine. Ne pas recouvrir la zone de détection du capteur de luminosité.
- La surface du capteur doit impérativement être protégée contre les impuretés et / ou les dommages.
- Les rayures, les impuretés ou aussi une ombre portée partielle faussent le résultat de mesure.
- L'application d'une surtension causera la destruction de l'appareil.
- Nous déclinons toute garantie dans le cas où l'appareil serait utilisé en dehors de la plage des spécifications.

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation des appareils doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

**Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !**

### TENSION D'ALIMENTATION :

Cette variante d'appareil est dotée d'une protection contre l'inversion de polarité, c.-à-d. elle comprend un redressement demi-onde (diode de redressement). Grâce à cette diode de redressement intégrée, les appareils 0-10V peuvent également être alimentés en courant alternatif.

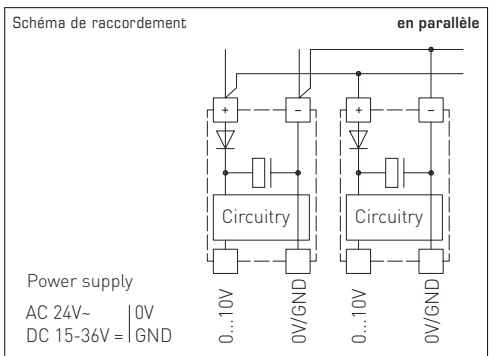
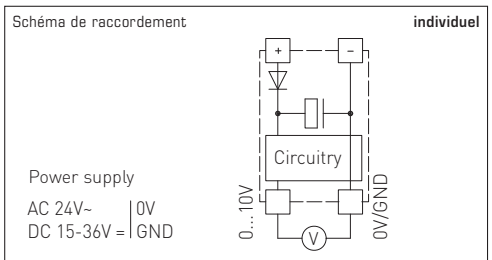
Le signal de sortie doit être prélevé avec un appareil de mesure. Ce faisant, la tension de sortie est mesurée par rapport au potentiel zéro (0V) de la tension d'entrée !

Si cet appareil est **alimenté en courant continu**, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15...36V cc et UB- ou GND comme câble de masse !

Si plusieurs appareils sont **alimentés en 24V ca**, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension « positives » (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles de même que toutes les entrées de tension « négatives » (-) = potentiel de référence soient reliées entre elles (les appareils de terrain doivent être branchés en phase). Toutes les sorties d'appareil de terrain doivent se référer au même potentiel !

Une inversion de la polarisation de la tension d'alimentation sur un des appareils de terrain provoquerait un court-circuit. Le courant de court-circuit passant par cet appareil de terrain peut endommager cet appareil.

**Veillez donc au raccordement correct des fils !**



Датчик освещенности **PHOTASGARD® DHKF** с шестью переключаемыми диапазонами измерения (шесть приборов в одном) для установки в запотолочное пространство. Вставная присоединительная головка для быстрого и простого монтажа. Измерительный преобразователь вынесен в отдельный корпус.

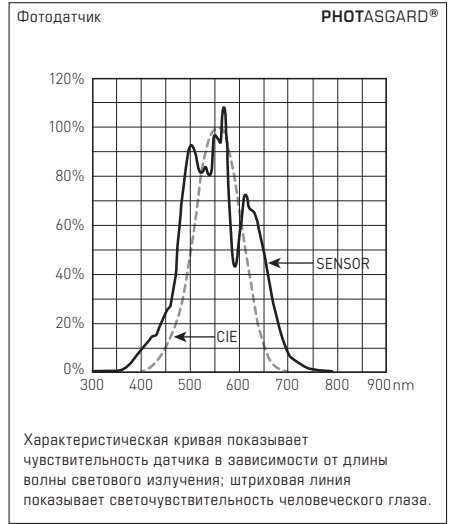
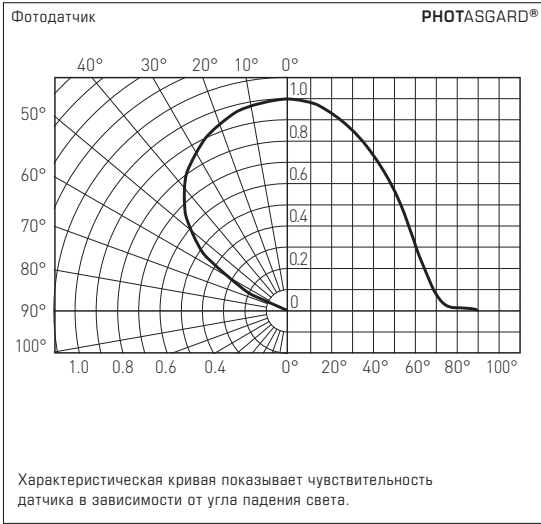
Чувствительный элемент специально адаптирован к чувствительности человеческого глаза. Его максимальная чувствительность находится в диапазоне от 350 нм до 820 нм. Датчик оснащается специальным фильтром, благодаря которому может использоваться для измерения силы естественного освещения и/или для измерения искусственного освещения с высокой цветовой температурой (аналогично солнечному свету). Предназначен для регулирования освещения с учетом дневного света, для управления лампами, осветительными установками, жалюзи и шторами, а также для управления яркостью и защитой от солнечных лучей с целью предотвращения нежелательного нагрева помещений. Применяется в теплицах, складских и промышленных помещениях, мастерских, коридорах, жилых и торговых помещениях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

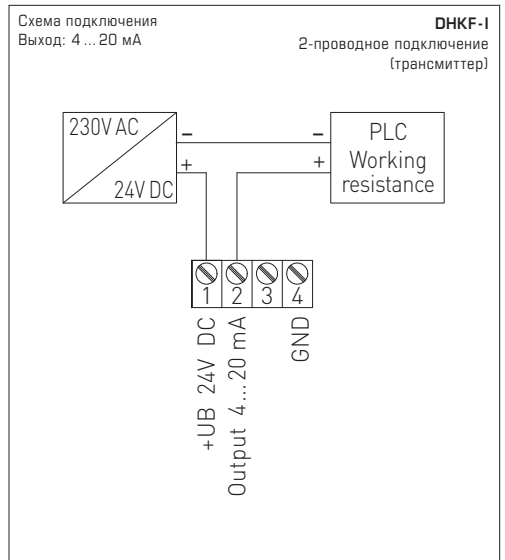
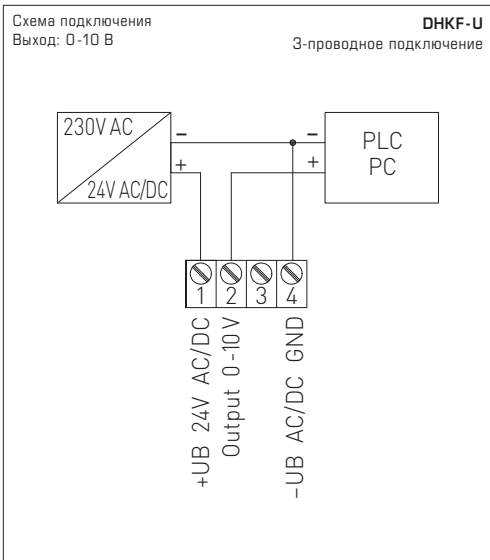
Напряжение питания:	24 В перем. тока (±20%), 15...36 В пост. тока для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная волнистость ±0,3 В
Нагрузка:	$R_a(0m) = (U_a - 14 В) / 0,02 А$ для варианта I
Соппротивление нагрузки:	$R_L > 5 кОм$ для варианта U
Потребляемая мощность:	< 1 Вт при 24В пост. тока; < 2ВА при 24В перем. тока
Чувствительный элемент:	фотодатчик (см. начало главы)
Диапазон измерения:	<b>переключение между</b> 6 диапазонами измерения (при помощи DIP-переключателя) <b>0...500 лк / 1 клк / 2 клк / 5 клк / 20 клк / 60 клк,</b> (опционально – другие диапазоны измерения, например, 100 клк)
Выход:	4...20мА или 0–10В
Погрешность измерения:	< 5 % верхнего предельного значения
Температура окружающей среды:	–30...+ 70 °С
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет —транспортный белый (аналогичен RAL 9016)
Размеры корпуса:	72 x 64 x 37,8 мм (Тур 1)
Присоединение кабеля:	M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм
Эл. подключение:	двух- или трехпроводное (см. схему соединения), 0,14–1,5 мм <sup>2</sup> , по винтовым зажимам на плате
Соединительный кабель:	ПВХ, LiYY, 4 x 0,14 мм <sup>2</sup> , длина кабеля (KL) = прим. 2 м (опционально — другие длины)
Присоединительная головка:	из пластика, поликарбонат (PC), белый цвет, <b>вставная</b> , Ø = ок. 35 мм, В = ок. 29 мм
Монтаж (чувствительный элемент):	в запотолочное пространство, вырез в потолке Ø = 30 мм, крышка Ø = < 35 мм
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60529), только корпус! IP 30 (согласно EN 60529), датчик в смонтированном состоянии
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость»

### PHOTASGARD® DHKF – Потолочный датчик освещенности

Тип / WG01	Диапазон измерения освещенность (переключаемый)	Выход освещенность	Арт. №
<b>DHKF</b>			
DHKF I	0...500 лк / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 клк	4...20мА	1601-6122-1000-000
DHKF U	0...500 лк / 1 / 2 / 5 / 20 / 60 клк	0–10В	1601-6121-1000-000
Дополнительная плата:	опционально — свободный выбор других диапазонов, например, 100 клк		по запросу



Чувствительный элемент, используемый в датчиках **PHOTASGARD®** специально адаптирован к чувствительности человеческого глаза. Максимум чувствительности глаза лежит в диапазоне от 350 нм до 820 нм. Датчик оснащается специальным фильтром, благодаря чему может использоваться для измерения освещенности дневного света и/или для измерения искусственного освещения с высокой цветовой температурой (аналогично солнечному свету).



- Датчик движения смонтирован в крышке корпуса. Датчик освещённости расположен на удалённом конце винтового соединения кабеля. При открытии корпуса следует быть осторожным и не повредить кабель и/или чувствительный элемент.
- В случае проведения монтажа и/или прокладки электрокабеля штекер можно аккуратно снять; по окончании монтажа или прокладки электрокабеля его необходимо установить в исходное положение. При этом нельзя перекрывать датчик освещённости.
- Чувствительную поверхность датчика следует оберегать от любого загрязнения и/или повреждения.
- Царапины, загрязнения, а также частично затенение искажают результат измерения.
- Приложение завышенного напряжения выводит прибор из строя.
- При эксплуатации прибора вне рабочего диапазона, указанного в спецификации, гарантийные претензии теряют силу.

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» (ZVEI) включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению и в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля/наблюдения, служащего для защиты людей от травм и угрозы для здоровья/жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно цельные приборы в оригинальной упаковке.

**Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!**

**НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:**

В качестве защиты от неправильного подключения рабочего напряжения в данный вариант прибора интегрирован однополупериодный выпрямитель или диод защиты от напряжения обратной полярности. В случае приборов, рассчитанных на напряжение 0 – 10 В, этот встроенный выпрямитель допускает также эксплуатацию при питании напряжением переменного тока.

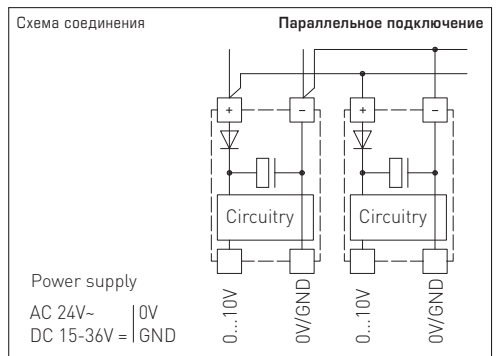
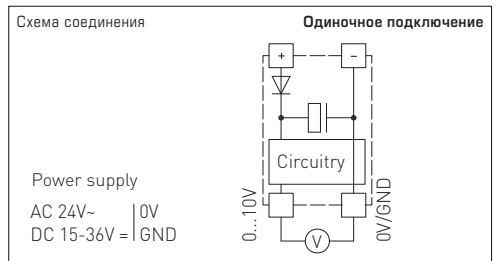
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0В) входного напряжения!

Если прибор запитывается напряжением **постоянного тока**, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В) и UB-/GND (в качестве корпуса)!

Если для питания нескольких приборов используется напряжение 24 В **переменного тока**, необходимо следить за тем, чтобы все положительные входы рабочего напряжения (+) полевых устройств были соединены друг с другом. Это относится также ко всем отрицательным входам рабочего напряжения (-) = опорного потенциала (синфазное подключение полевых устройств). Все выходы полевых устройств должны относиться к одному потенциалу!

Подключение питающего напряжения одного из полевых устройств с неверной полярностью ведёт к короткому замыканию напряжения питания. Ток короткого замыкания, протекающий через данное устройство, может привести к его повреждению.

**Следите за правильностью проводки!**



**© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.

Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

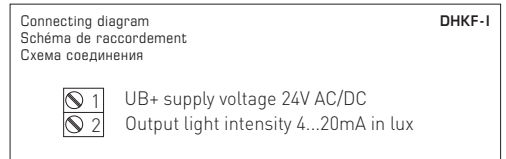
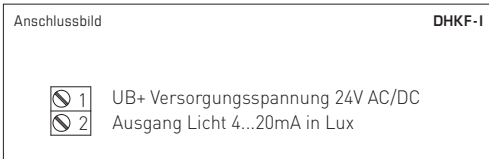
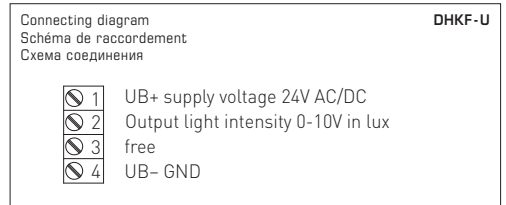
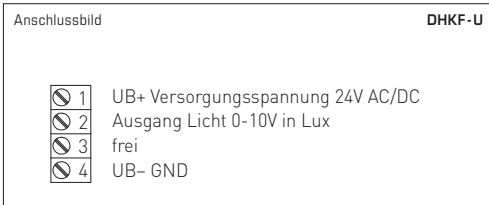
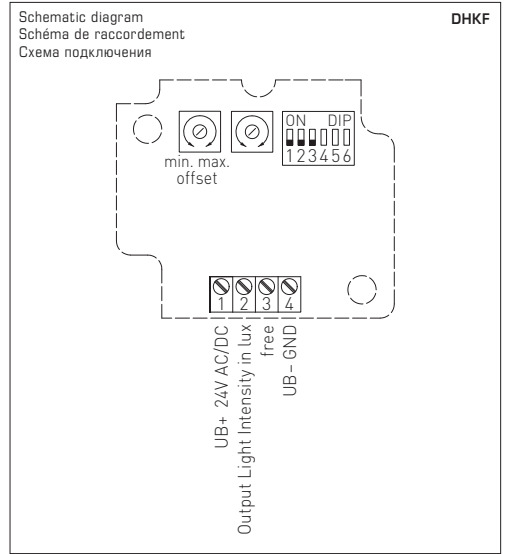
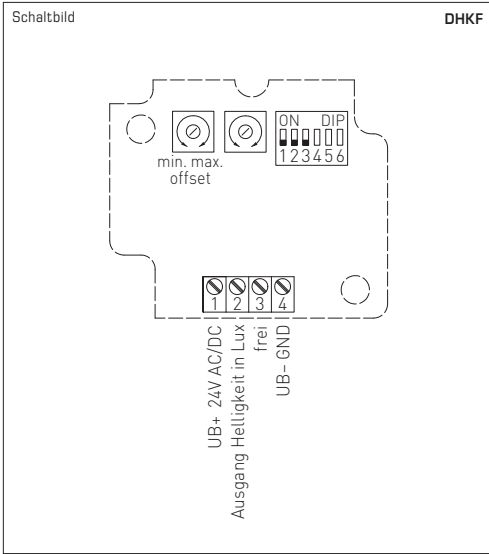
Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Errors and technical changes excepted.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Возможны ошибки и технические изменения.



Messbereiche (einstellbar) Measuring ranges (adjustable) Plages de mesure (réglables) Диапазоны измерения (настраиваемые)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
0...500 Lux	OFF	OFF	OFF
0... 1 kLux	<b>ON</b>	OFF	OFF
0... 2 kLux	OFF	<b>ON</b>	OFF
0... 5 kLux	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF
<b>0... 20 kLux</b> (default)	OFF	OFF	<b>ON</b>
0... 60 kLux	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>

Hinweis:  
**DIP 4, 5, 6** sind nicht belegt!

Note:  
**DIP 4, 5, 6** are not assigned!

Attention :  
**DIP 4, 5, 6** ne sont pas affectés !

Примечание:  
**DIP 4, 5, 6** не задействован!