

merten

Bei Warenrücksendungen auf Grund von Beanstandungen wenden Sie sich bitte an unser Service Center:

Merten GmbH & Co. KG, Lösungen für intelligente Gebäude, Service Center, Fritz-Kotz-Straße 8, Industriegebiet Bomig-West, D-51674 Wiehl
 Telefon: +49 2261 702-204
 Telefax: +49 2261 702-136
 E-Mail: servicecenter@merten.de
 Internet: www.merten.de

V5448-585-01 11/05

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere InfoLine:

Telefon: +49 1805 212581* oder +49 800 63783640
 Telefax: +49 1805 212582* oder +49 800 63783630
 E-Mail: infoline@merten.de

*kostenpflichtig / fee required



ARGUS Dämmerungsschalter mit/ohne Schaltverzögerung 544819 544894/544829

ARGUS light-sensitive switches with/without switching delay 544819 544894/544829

ARGUS schemerschakelaar met/zonder schakelvertraging 544819 544894/544829

Interruptor crepuscular ARGUS con/sin retardo 544819 544894/544829

Interrupteur crépusculaire ARGUS avec/sans temporisation 544819 544894/544829

Interruttore crepuscolare ARGUS con/senza ritardo di commutazione 544819 544894/544829

Interruptores crepusculares ARGUS com/sem atraso na comutação 544819 544894/544829

D

GB

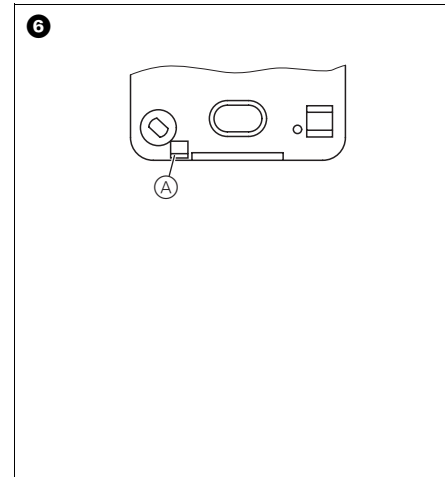
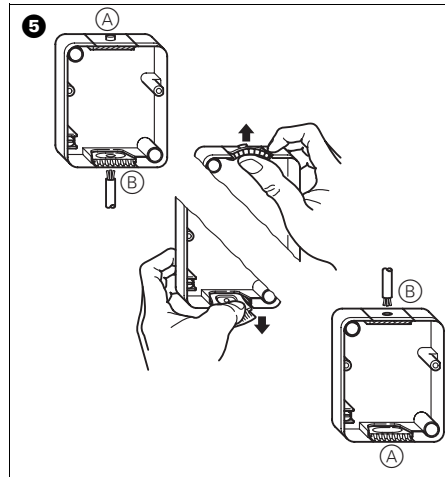
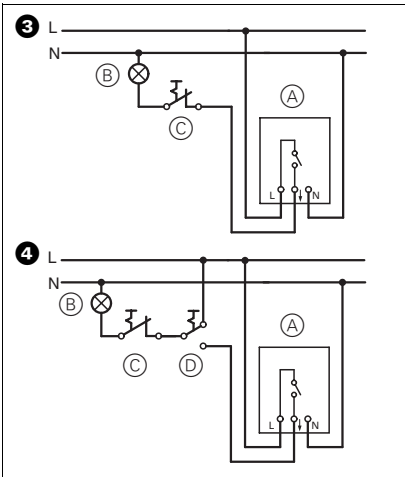
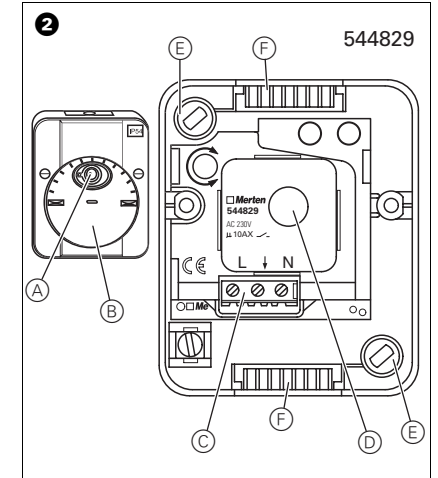
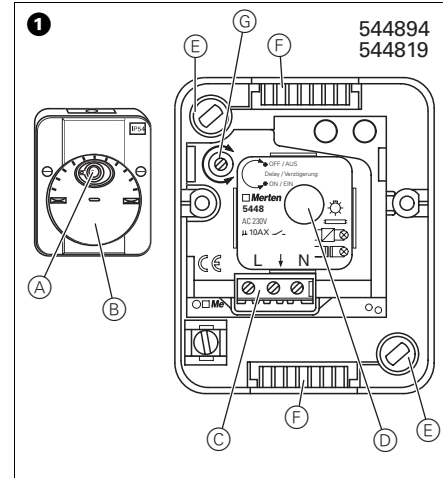
NL

E

F

I

P



merten

Gebrauchsanweisung	2	D
Operating instructions	10	GB
Gebruiksaanwijzing	18	NL
Instrucciones de servicio	26	E
Notice d'utilisation	34	F
Istruzioni d'uso	44	I
Instruções de serviço	52	P

Das können Sie mit dem Dämmerungsschalter tun

An den ARGUS Dämmerungsschalter mit bzw. ohne Schaltverzögerung können Sie ohmsche, induktive oder kapazitive Verbraucher (Glühlampen, 230-V-Halogenlampen, NV-Halogenlampen mit gewickeltem Trafo, Lasten mit elektronischem Trafo) anschließen. Sobald die Außenhelligkeit einen von Ihnen einstellbaren Wert (Dämmerungsschwelle) unterschreitet, schaltet der Dämmerungsschalter den angeschlossenen Verbraucher ein. Wenn die Außenhelligkeit wieder zunimmt und die eingestellte Dämmerungsschwelle überschreitet, wird der Verbraucher wieder ausgeschaltet.

Die Dämmerungsschalter **544894** und **544819** besitzen zusätzlich eine Schaltverzögerung, die den Verbraucher erst schaltet, wenn die Dämmerungsschwelle für einen längeren Zeitraum unter- bzw. überschritten wird. Der Dämmerungsschalter reagiert also nur bei wirklicher

2

Dämmerung und nicht z. B. tagsüber durch kurzzeitige Beschattung von Wolken oder nachts durch den Schein eines Autoscheinwerfers.

Anschlüsse und Bedienelemente kennen lernen

Bild **1** (**544894** und **544819**) bzw. Bild **2** (**544829**):

- (A) Öffnung für Lichtsensor
- (B) Einstellscheibe für Dämmerungsschwelle
- (C) Anschlussklemmen
- (D) Lichtsensor
- (E) Befestigungsöffnungen
- (F) Einführstützen für Anschlussleitung
- (G) (nur **544894** und **544819**): Schaltverzögerung Ein/Aus

3

Was Sie bei der Wahl des richtigen Montageortes beachten sollten

- Montieren Sie das Gerät wenn möglich an der Nord- oder Ostwand des Gebäudes.
- Montieren Sie das Gerät wenn möglich unter Dachüberständen oder ähnlichen Überdeckungen.
- Führen Sie wenn möglich die Anschlussleitung von unten in das Gerät ein. Wenn Sie die Anschlussleitung von oben in das Gerät führen, dann achten Sie auf besonders gute Abdichtung.
- Montieren Sie den zu schaltenden Verbraucher (Beleuchtung) so, dass sein Licht nicht in die Öffnung des Lichtsensors (Bild **1** (A)) fällt, da der Sensor sonst die Umgebungshelligkeit nicht mehr korrekt erfassen kann (optische Rückkopplung).

4

So montieren Sie den Dämmerungsschalter



Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

Der Dämmerungsschalter darf nur von Elektrofachkräften montiert und angeschlossen werden. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.

- ① Gehäuse durch Lösen der beiden Schrauben vorne öffnen. Dämmerungsschalter herausziehen.

Die Kondenswasseröffnung unten am Gehäuse muss geöffnet sein. Ausnahme: Bei Betrieb in Räumen mit hohem Staubaufkommen bleibt sie geschlossen.

- ② Kondenswasseröffnung (Bild **3** (A), Ansicht von hinten) von innen nach außen aufstoßen und Wandung ausbrechen.
- ③ Gehäuse mit geeignetem Befestigungsmaterial (z. B. Dübel und Schrauben) durch die Öffnungen (Bild **1** (E) bzw. **2** (E)) so an Wand befestigen, dass der Schriftzug „OBEN/TOP“ oben ist.

5

Wenn Sie die Leitung statt von unten lieber von oben in das Gehäuse führen möchten:

- ④ Einführstützen tauschen (Bild **5** (A)/(B)).
- ⑤ Dämmerungsschalter für den gewünschten Anwendungsfall verdrahten:
 - Bild **3**: Dämmerungsschalter (A) mit Verbraucher (B) und Ein-/Ausschalter (C) (wahlweise).
 - Bild **4**: Dämmerungsschalter (A) mit Verbraucher (B), Ein-/Ausschalter (C) (wahlweise) sowie Wechselschalter (D) als Umschalter zwischen Handbetrieb und Automatikbetrieb.



Hinweis! Beim Schalten von induktiven Lasten wie z. B. Transformatoren, Relais, Schütze oder Leuchtstofflampen entstehen Spannungsspitzen, die zum Wiedereinschalten führen können („Dauerlichteffekt“). Schalten Sie an der induktiven Last einen Kondensator (542895) parallel, um diese Spannungsspitzen zu verringern.

6

- ⑥ Dämmerungsschalter in das Gehäuse setzen und Gehäuse verschrauben.

So bedienen Sie den Dämmerungsschalter

Schaltverzögerung ein- bzw. ausschalten (544894 und 544819)

Schaltverzögerung **ein**schalten:

- ① Einsteller (Bild ① ⓐ) **ganz** auf Stellung „ON/EIN“ (Linksanschlag) drehen.

Schaltverzögerung **aus**schalten:

- ② Einsteller (Bild ② ⓐ) **ganz** auf Stellung „OFF/AUS“ (Rechtsanschlag) drehen.

7

Dämmerungsschwelle einstellen

- ① Einstellscheibe (Bild ① ⓑ bzw. ② ⓑ) bei Dämmerung langsam drehen und so die Öffnung des Lichtsensors (Bild ① ⓐ bzw. ② ⓐ) verschließen, bis der Verbraucher ein- bzw. ausschaltet.

Technische Daten

Netzspannung:	AC 230 V, 50 Hz
Nennleistung:	
Glühlampen	2300 W
230-V-Halogenlampen	2000 W
Kapazitive Last	max. 140 µF
max. Schaltstrom:	10 A, $\cos \varphi = 0,6$
Anschlussklemmen:	2,5 mm ² starre Leiter
Außendurchmesser einer Leitung:	max. 14 mm

8

Schaltverzögerung (544894 und 544819):

Einschalten ca. 40 s
Ausschalten ca. 100 s
µ-Kontakt
ca. 97 x 80 x 47 mm (B x H x T)
IP54

Relais:

Abmessungen:

Schutzart:

Einstellbereich/

Schaltswelle: 3–2000 Lux, einstellbar

9

What you can do with the light-sensitive switch

The ARGUS light-sensitive switch with or without switching delay can be connected to ohmic, inductive or capacitive loads (incandescent lamps, 230 V halogen lamps, NV halogen lamps with wound transformer, loads with electronic transformer). As soon as the external brightness fails to reach a value which you set (twilight threshold), the light-sensitive switch will switch on the connected load. When the external brightness increases again and exceeds the twilight threshold, the load is switched off again.

The light-sensitive switches **544894** and **544819** also have a switching delay function which means that the load is only switched if the twilight threshold is exceeded or not reached for a longer period of time. The light-sensitive switch therefore only reacts at dusk or

10

dawn and not e.g. during the day due to temporary cloud cover or at night due to the light cast from a headlamp.

Getting to know the connections and operating elements

Fig. ① (544894 and 544819) or Fig. ② (544829):

- Ⓐ Opening for light sensor
- Ⓑ Setting disk for twilight threshold
- Ⓒ Connecting terminals
- Ⓓ Light sensor
- Ⓔ Openings for fixing
- Ⓕ Lead-in guides for connecting cable
- Ⓖ (only **544894** and **544819**): Switching delay On/Off

11

Tips on choosing the right installation site

- If possible, install the device on the north- or east-facing wall of the building.
- If possible, install the device under roof overhangs or similar covering.
- If possible, the connection cable should be inserted into the device from below. If the connecting cable enters into the device from above, particularly good insulation must be ensured.
- Install the load to be switched (lighting) in such a way that the light from it does not fall on the light sensor (Fig. ① Ⓐ). Otherwise, the sensor will not be able to calculate the ambient brightness correctly (optical feedback).

12

How to install the light-sensitive switch



Risk of fatal injury from electrical current. The light-sensitive switch may only be installed and connected by skilled electricians. Please observe the relevant regulations in your own country.

- ① Open the housing by unscrewing the two screws at the front. Pull out the light-sensitive switch.

The condensation water opening on the underside of the housing must be opened. Exception: If operated in rooms subject to a large amount of dust, it must remain closed.

- ② Push open the condensation water opening (Fig. ⑥(A), view from rear) from the inside to the outside and break out the wall.

13

- ③ Fasten the housing to the wall through the openings (Fig. ①(E) and ②(E)) using suitable fixing material (e.g. dowels and screws). The "OBEN/TOP" marking should be at the top.

If you want to lead the cable into the housing from below rather than above:

- ④ Swap over the lead-in guides (Fig. ⑤(A)/(B)).
- ⑤ Wiring the light-sensitive switch for the desired application:
 - Fig. ③: Light-sensitive switch (A) with load (B) and On/Off switch (C) (optional).
 - Fig. ④: Light-sensitive switch (A) with load (B), On/Off switch (C) (optional) and two-way switch (D) for toggling between manual and automatic operation.



Note! When switching inductive loads such as transformers, relays, contactors or fluorescent lamps, spikes occur which could lead to the load being switched on again ("maintained light

14

effect"). Switch a capacitor (542895) parallel to the inductive load in order to reduce these spikes.

- ⑥ Insert the light-sensitive switch into the housing and screw the housing together.

How to operate the light-sensitive switch

Turning the switching delay on or off (544894 and 544819)

Turning the switching delay **on**:

- ① Turn the adjuster (Fig. ①(③)) **completely** to the position "ON/EIN" (as far as possible to the left).

Turning the switching delay **off**:

- ② Turn the adjuster (Fig. ①(③)) **completely** to the position "OFF/EIN" (as far as possible to the right).

15

Setting the twilight threshold

- ① Slowly turn the setting disk (Fig. ①(B) and ②(B)) at dawn or dusk, thus closing the opening of the light sensor (Fig. ①(A) and ②(A)), until the load switches on or off.

Technical data

Mains voltage: AC 230 V, 50 Hz
Nominal power:
Incandescent lamps 2300 W
230 V halogen lamps 2000 W
Capacitive load: Max. 140 μ F
max switching current: 10 A, $\cos \varphi = 0.6$
Connecting terminals: 2.5 mm² rigid conductors
External diameter of a cable: max. 14 mm

16

Switching delay (544894 and 544819):

Switching on approx. 40 s
Switching off approx. 100 s
 μ contact

Relay:

Dimensions:

approx. 97 x 80 x 47 mm
(W x H x D)

Type of protection:

IP54

Adjustment range/

switch threshold: 3–2000 Lux, adjustable

17

Mogelijkheden van de schemerschakelaar

Op de ARGUS schemerschakelaar met resp. zonder schakelvertraging kunnen ohmse, inductieve of capacatieve verbruikers (gloeilampen, 230-V-halogenlampen, LV-halogenlampen met gewikkelde transformator, lasten met elektrische transformator) worden aangesloten. Zodra de helderheid buiten een ingestelde waarde (schemerdrempel) onderschrijft, schakelt de schemerschakelaar de aangesloten verbruiker in. Als de helderheid buiten toeneemt en de ingestelde schemerdrempel wordt overschreden, wordt de verbruiker weer uitgeschakeld.

De schemerschakelaar 544894 en 544819 beschikken bovendien over een schakelvertraging. Deze schakelt de verbruiker als de schemerdrempel gedurende een langere periode wordt onderschreden resp. wordt overschreden. De schemerschakelaar reageert uitsluitend bij werkelijke schemering, niet bij schaduw

18

door kortstondige bewolking of 's nachts door het licht van autoschijnwerpers.

Kennismaking met aansluitingen en bedieningselementen

Afbeelding ① (544894 en 544819) resp. afbeelding ② (544829):

- (A) Opening voor lichtsensor
- (B) Instelring voor schemerdrempel
- (C) Aansluitklemmen
- (D) Lichtsensor
- (E) Bevestigingsopeningen
- (F) Invoeropening voor het aansluitsnoer
- (G) (uitsluitend 544894 en 544819): Schakelvertraging aan/uit

19

Criteria bij de keuze van de juiste montageplaats

- Het apparaat, indien mogelijk, aan een wand aan noord- of oostzijde van het gebouw bevestigen.
- Het apparaat, indien mogelijk, onder afdaken of soortgelijke overdekkingen monteren.
- Het aansluitsnoer, indien mogelijk, van onderen in het apparaat invoeren. Als het aansluitsnoer van boven in het apparaat wordt ingevoerd, dient een bijzonder goede afdichting gewaarborgd te worden.
- De aan te sluiten verbruiker (verlichting) zodanig monteren, dat het licht van deze verbruiker niet in de opening van de lichtsensor schijnt (afbeelding ① (A)), aangezien de sensor anders de omgevingslichtsterkte niet meer correct kan detecteren (optische terugkoppeling).

20

Zo monteert u de schemerschakelaar



Levensgevaar door elektrische stroom.
De schemerschakelaar mag uitsluitend door elektriciens gemonteerd en aangesloten worden. De nationale voorschriften dienen in acht genomen te worden.

- ① Behuizing door losmaken van beide schroeven aan de voorzijde openen. Schemerschakelaar eruit trekken.

De condenswateropening aan de onderzijde van de behuizing dient geopend te zijn. Uitzondering: bij gebruik in ruimten met een hoge stofvorming blijft de opening gesloten.

- ② Condenswateropening (afbeelding ⑥ (A), achteraanzicht) van binnen naar buiten openen en de wand uitbreken.

21

- ③ Behuizing met geschikt bevestigingsmateriaal (bijv. pluggen en schroeven) via de openingen (afbeelding ① (E) resp. ② (E)) zodanig aan de wand bevestigen dat het informatieveld "OBEN/TOP" zich aan de bovenkant bevindt.

Als de leiding bij voorkeur van boven in de behuizing ingevoerd dient te worden:

- ④ Invoeropening verwisselen (afbeelding ⑤ (A)/(B)).
- ⑤ Schemerschakelaar voor de gewenste functie bedraden:

- Afbeelding ③: Schemerschakelaar (A) met verbruiker (B) en in-/uitschakelaar (C) (optioneel).
- Afbeelding ④: Schemerschakelaar (A) met verbruiker (B), in-/uitschakelaar (C) (optioneel) alsmede wisselschakelaar (D) als omschakelaar tussen handwerking en automatische werking.

i Opmerking! Bij het schakelen van inductieve lasten, bijv. transformatoren, relais of TL-lampen,

22

ontstaan spanningspieken die tot herinschakeling kunnen leiden ("effect van continu licht"). Om deze spanningspieken te verminderen dient een condensator (542895) parallel aan de inductieve last te worden geschakeld.

- ⑥ Schemerschakelaar in de behuizing plaatsen en de behuizing met schroeven dichtdraaien.

Zo bedient u de schemerschakelaar

Schakelvertraging in- resp. uitschakelen (544894 en 544819)

Schakelvertraging inschakelen:

- ① Insteller (afbeelding ① (C)) **volledig** naar stand "ON/EIN" (aanslag links) draaien.

Schakelvertraging uitschakelen:

- ② Insteller (afbeelding ① (C)) **volledig** naar stand "OFF/AUS" (aanslag rechts) draaien.

23

Schemerdrempel instellen

- ① Instelschijf (afbeelding ① (B) resp. ② (B)) bij schemering langzaam draaien en de opening van de lichtsensor (afbeelding ① (A) resp. ② (A)) sluiten tot de verbruiker in- resp. uitschakelt.

Technische gegevens

Netspanning:	AC 230 V, 50 Hz
Nominaal vermogen:	
Gloeilampen	2300 W
230-V-halogenelampen	2000 W
Capacitieve last	max. 140 μ F
Max. schakelstroom:	10 A, $\cos \varphi = 0,6$
Aansluitklemmen:	2,5 mm ² starre kabel
Buitendiameter van één kabel:	max. 14 mm

24

Schakelvertraging (544894 en 544819):

Inschakelen ca. 40 s
Uitschakelen ca. 100 s

Relais: µ-contact

Afmetingen: ca. 97 x 80 x 47 mm
(B x H x D)

Beschermingsgraad: IP54

Instelbereik/

schakeldrempel: 3-2000 lux, instelbaar

25

Utilidad del interruptor crepuscular

El interruptor crepuscular ARGUS con o sin retardo puede llevar conectados consumos óhmicos, inductivos o capacitivos (lámparas incandescentes, lámparas halógenas de 230 voltios, lámparas halógenas de bajo voltaje con transformador bobinado, cargas con transformador electrónico). Si la claridad exterior no alcanza uno de los valores que usted ha programado (límite crepuscular), el interruptor crepuscular activa el consumo conectado. Cuando aumenta de nuevo la claridad y se sobrepasa el límite crepuscular programado, el consumo se vuelve a apagar.

Los interruptores crepusculares **544894** y **544819** poseen adicionalmente un retardo que se encarga de accionar el consumo cuando se supera o no se alcanza el límite crepuscular durante un largo periodo de tiempo. Por lo tanto, el interruptor crepuscular reacciona únicamente cuando oscurece realmente y

26

no, por ejemplo, si hay alguna nube durante el día o si los faros de los coches proyectan luz durante la noche.

Conexiones y elementos de control

Figura ❶ (544894 y 544819) o figura ❷ (544829):

- Ⓐ Orificio para sensor de luz
- Ⓑ Arandela de regulación para el límite crepuscular
- Ⓒ Bornes
- Ⓓ Sensor de luz
- Ⓔ Orificios de sujeción
- Ⓕ Racor de entrada para cable de conexión
- Ⓖ (sólo 544894 y 544819): Retardo Enc./Apag.

27

Elementos a tener en cuenta a la hora de elegir el lugar de montaje adecuado

- Si es posible, monte el aparato en la pared norte o este del edificio.
- Si es posible, monte el aparato debajo de salientes del tejado u otros recubrimientos similares.
- Procure introducir el cable de conexión en el aparato desde abajo. Si lo hace desde arriba, asegúrese de que esté bien impermeabilizado.
- Monte el consumo que desea conectar (iluminación) de forma que la luz del mismo no incida directamente en el orificio del sensor de luz (figura ❶ Ⓐ), ya que, de lo contrario, el sensor no podrá detectar correctamente la claridad del entorno (retroacoplamiento óptico).

28

Montaje del interruptor crepuscular



Peligro de muerte por descarga eléctrica.

El interruptor crepuscular sólo debe ser montado y conectado por electricistas cualificados. Tenga en cuenta la normativa específica del país.

- ❶ Abra la carcasa soltando los dos tornillos situados en su parte delantera. Extraiga el interruptor crepuscular.

El orificio destinado al agua de condensación situado en la parte inferior de la carcasa debe estar abierto.

Excepción: en espacios con mucho polvo, el orificio permanece cerrado.

- ❷ Abra el orificio para el agua de condensación (figura ❸ Ⓐ, vista posterior) de dentro a afuera y rompa la pared.
- ❸ Fije la carcasa a la pared aplicando los elementos de sujeción adecuados (p. ej. tacos y tornillos) en los

29

orificios (figura ❶ Ⓔ o ❷ Ⓔ) de forma que el rotulado "OBEN/TOP" quede mirando hacia arriba.

Si desea introducir el cable en la carcasa desde arriba en lugar de desde abajo:

- ❹ Cambie el racor de entrada (figura ❸ Ⓐ/Ⓑ).
- ❺ Cableado dependiendo del uso que se le quiera dar al interruptor crepuscular:
 - Figura ❸: Interruptor crepuscular Ⓐ con consumo Ⓑ y función de conexión/desconexión Ⓒ (opcional).
 - Figura ❹: Interruptor crepuscular Ⓐ con consumo Ⓑ, función de conexión/desconexión Ⓒ (opcional) y conmutador Ⓓ para cambiar entre el modo manual o automático.



Indicación Al conectar cargas inductivas como transformadores, relés, contactores o lámparas fluorescentes se producen picos de tensión que pueden provocar una reconexión ("efecto de

30

iluminación constante"). Para reducir los picos de tensión, conecte un condensador (542895) en paralelo a la carga inductiva.

- ⑥ Coloque el interruptor crepuscular en la carcasa y atorníllela.

Manejo del interruptor crepuscular

Conexión y desconexión del retardo (544894 y 544819)

Conexión del retardo:

- ① Gire el regulador (figura ① ③) **completamente** hasta la posición "ON/EIN" (tope izquierdo).

Desconexión del retardo:

- ② Gire el regulador (figura ① ③) **completamente** hasta la posición "OFF/AUS" (tope derecho).

31

Ajuste del límite crepuscular

- ① Gire lentamente la arandela de regulación (figura ① ② o ② ②). De este modo, el orificio del sensor de luz (figura ① ① o ② ①) se cierra hasta que el consumo se encienda o se apague.

Datos técnicos

Tensión de red: CA 230 V, 50 Hz

Potencia de conexión:

Lámpara incandescente 2300 W

Lámparas halógenas de 230 V 2000 W

Carga capacitiva máx. 140 µF

Corriente de conmutación

del relé máx.: máx. 10 A, $\cos \varphi = 0,6$

Bornes: conductores rígidos de 2,5 mm²

Diámetro exterior

de un cable: máx. 14 mm

32

Retardo (544894 y 544819):

Conexión aprox. 40 s
Desconexión aprox. 100 s
microcontacto
aprox. 97 x 80 x 47 mm
(An x Al x P)

Relé:

Dimensiones:

Tipo de protección:

Intervalo de ajuste/

límite de encendido: 3–2000 lux, regulable

IP54

33

Voici les possibilités qu'offre l'interrupteur crépusculaire

L'interrupteur crépusculaire ARGUS avec ou sans temporisation peut être utilisé pour le raccordement de consommateurs ohmiques, inductifs ou capacitifs (lampes à incandescence, lampes halogènes 230 V, lampes halogènes BT avec transformateur à bobine, charges avec transformateur électronique). Dès que la luminosité extérieure descend en dessous de la valeur que vous avez réglée (seuil crépusculaire), l'interrupteur crépusculaire enclenche le consommateur raccordé.

Lorsque que la luminosité extérieure augmente à nouveau et dépasse le seuil crépusculaire réglé, le consommateur est coupé.

Les interrupteurs crépusculaires **544894** et **544819** sont équipés en outre d'un dispositif de temporisation qui enclenche le consommateur seulement lorsque le

34

seuil crépusculaire est franchi, ou n'est pas atteint, pendant une durée prolongée. L'interrupteur crépusculaire réagit donc uniquement au crépuscule et non pas, lors de brefs passages nuageux pendant la journée par ex., ou encore, la nuit, lors du passage de voitures aux phares allumés.

35

Se familiariser avec les raccordements et les éléments de commande

Figure ① (544894 et 544819) et figure ② (544829) :

- ① Ouverture pour capteur de luminosité
- ② Disque de réglage pour seuil crépusculaire
- ③ Bornes de raccordement
- ④ Capteur de luminosité
- ⑤ Ouvertures de fixation
- ⑥ Tubulures de raccordement pour câble de connexion
- ⑦ (uniquement 544894 et 544819) : Temporisation Marche/Arrêt

36

Ce que vous devriez observer lors du choix du lieu de montage

- Si possible, montez l'appareil sur le mur nord ou est du bâtiment.
- Si possible, montez l'appareil sous des avant-toits ou des couvertures similaires.
- Si possible, insérez le câble de connexion dans l'appareil par le bas. Si vous insérez le câble de connexion dans l'appareil par le haut, veillez à ce que l'étanchéité soit particulièrement bonne.
- Montez le consommateur à raccorder (éclairage) de telle sorte que la lumière émise ne pénètre pas dans l'ouverture du capteur de luminosité (figure 1(A)), sans quoi le capteur ne pourra pas détecter correctement la luminosité ambiante (rétroaction optique).

37

Comment monter l'interrupteur crépusculaire ?



Danger de mort dû au courant électrique.
Seuls des électriciens sont autorisés à monter et à raccorder l'interrupteur crépusculaire.
Respectez les directives en vigueur dans le pays concerné.

- 1 Ouvrir le boîtier en desserrant les deux vis sur le devant. Retirer l'interrupteur crépusculaire.

L'orifice d'évacuation de l'eau de condensation, situé sur le dessous du boîtier, doit être ouvert. Exception : si l'interrupteur est utilisé dans des pièces très poussiéreuses, l'orifice doit rester fermé.

- 2 Défoncer l'orifice d'évacuation de l'eau de condensation (figure 6(A)), vue de derrière) de l'intérieur vers l'extérieur afin de rompre la paroi.

38

- 3 Fixer le boîtier au mur, par les ouvertures (figure 1(E) ou 2(E)), en utilisant le matériel de fixation approprié (par ex. chevilles et vis) de telle sorte que l'inscription « HAUT/TOP » soit orientée vers le haut.

Si vous préférez introduire le câble dans le boîtier par le haut plutôt que par le bas :

- 4 Permuter les tubulures de raccordement (figure 5(A)/(B)).
- 5 Effectuer le câblage de l'interrupteur crépusculaire pour l'application souhaitée :
 - Figure 3 : Interrupteur crépusculaire (A) avec consommateur (B) et interrupteur Marche/Arrêt (C) (au choix).
 - Figure 4 : Interrupteur crépusculaire (A) avec consommateur (B), interrupteur Marche/Arrêt (C) (au choix) et interrupteur à deux directions (D) servant de commutateur entre le mode manuel et le mode automatique.

39

i Remarque : la commutation de charges inductives comme par ex. des transformateurs, des relais, des contacteurs ou des lampes à incandescence engendre des crêtes de tension qui peuvent entraîner un réenclenchement de la charge (« effet d'éclairage permanent »). Afin de réduire ces crêtes de tension, montez un condensateur (542895) en parallèle sur la charge inductive.

- 6 Insérer l'interrupteur crépusculaire dans le boîtier puis visser le boîtier.

40

Comment commander l'interrupteur crépusculaire ?

Activation ou désactivation du dispositif de temporisation (544894 et 544819)

Activation du dispositif de temporisation :

- 1 Tourner **complètement** le bouton de réglage (Figure 1(G)) jusqu'à la position « ON/MARCHE » (butée gauche).

Désactivation du dispositif de temporisation :

- 2 Tourner **complètement** le bouton de réglage (figure 1(G)) jusqu'à la position « OFF/ARRET » (butée droite).

41

Réglage du seuil crépusculaire

- 1 Au crépuscule, tourner lentement le disque de réglage (figure 1(B) ou 2(B)) afin de fermer l'ouverture du capteur de luminosité (figure 1(A) ou 2(A)) jusqu'à ce que le consommateur se mette en marche/à l'arrêt.

Caractéristiques techniques

Tension du réseau : CA 230 V, 50 Hz

Puissance nominale :

Lampes à incandescence 2300 W

Lampes halogènes 230 V 2000 W

Charge capacitive max. 140 µF

Courant de commutation max. : 10 A, $\cos \varphi = 0,6$

Bornes de raccordement :

conducteurs rigides de 2,5 mm².

Diamètre extérieur

d'un câble : 14 mm max.

42

Temporisation (544894 et 544819) :

A l'activation env. 40 s
A la désactivation env. 100 s

Relais : contact μ

Dimensions : env. 97 x 80 x 47 mm
(L x H x P)

Degré de protection : IP 54

Plage de réglage/seuil de commutation : de 3 à 2000 lux, réglable

43

Ecco cosa è possibile fare con l'interruttore crepuscolare

All'interruttore crepuscolare ARGUS con o senza ritardo di commutazione è possibile collegare delle utenze ohmiche, induttive o capacitive (lampade a incandescenza, lampade alogene da 230 V, lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore avvolto, carichi con trasformatore elettronico). Non appena la luminosità esterna scende al di sotto del valore impostato (soglia crepuscolare), l'interruttore crepuscolare accende l'utenza collegata. Quando la luminosità esterna aumenta e supera la soglia crepuscolare impostata, l'utenza viene spenta.

Gli interruttori crepuscolari **544894** e **544819** sono inoltre dotati di un ritardo di commutazione, che commuta l'utenza solo se la soglia crepuscolare per un certo intervallo di tempo non viene raggiunta o viene

44

superata. L'interruttore crepuscolare reagisce quindi solo in caso di effettivo crepuscolo, e non ad es. durante il giorno, quando le nuvole fanno ombra o durante la notte, a causa di un faro di macchina.

Per conoscere i collegamenti e gli elementi di comando

Figura ① (544894 e 544819) o figura ② (544829):

- Ⓐ Apertura per sensore di luminosità
- Ⓑ Disco di regolazione per soglia crepuscolare
- Ⓒ Morsetti
- Ⓓ Sensore di luminosità
- Ⓔ Fori di fissaggio
- Ⓕ Tronchetto per linea di allacciamento
- Ⓖ (solo 544894 e 544819): Ritardo di commutazione ON/OFF

45

Che cosa si deve osservare per la scelta del luogo di installazione

- Se possibile installare l'apparecchio sulla parete nord o est dell'edificio.
- Se possibile installare l'apparecchio sotto a cornicioni del tetto o coperture simili.
- Se possibile, introdurre il cavo di collegamento nell'apparecchio dal basso. Se il cavo di collegamento viene introdotto dall'alto, prestare particolare attenzione ad un corretto isolamento.
- Montare l'utenza da commutare (illuminazione) in modo che la sua luce non cada nell'apertura del sensore di luminosità (fig. ① Ⓐ), perché in tal caso il sensore non è più in grado di rilevare correttamente la luminosità dell'ambiente (reazione ottica).

46

Come si monta l'interruttore crepuscolare



Pericolo di morte a causa della corrente elettrica.

Il montaggio e l'allacciamento dell'interruttore crepuscolare devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati. Attenersi alle norme in vigore.

- ① Aprire la scatola svitando le due viti davanti. Estrarre l'interruttore crepuscolare.

L'apertura per l'acqua di condensa sulla parte inferiore della scatola deve essere aperta. Eccezione: rimane chiusa in caso di funzionamento in ambienti con un'elevata presenza di polvere.

- ② Aprire l'apertura per l'acqua di condensa spingendo dall'interno verso l'esterno (fig. ⑥ Ⓐ), vista da dietro) e aprire la parete.

47

- ③ Fissare la scatola alla parete utilizzando il materiale di fissaggio adatto (ad es. tasselli e viti), attraverso i rispettivi fori (fig. ① Ⓔ o ② Ⓔ), in modo che la scritta "ALTO/TOP" sia in alto.

Se si desidera introdurre il cavo dall'alto anziché dal basso:

- ④ Sostituire il tronchetto (fig. ⑤ Ⓐ/Ⓑ).

- ⑤ Cablare l'interruttore crepuscolare in funzione del tipo di applicazione desiderata:

- Figura ③: interruttore crepuscolare Ⓐ con utenza Ⓑ e interruttore Ⓒ (a scelta).
- Figura ④: interruttore crepuscolare Ⓐ con l'utenza Ⓑ, interruttore Ⓒ (a scelta) e deviatore Ⓓ come commutatore tra funzionamento manuale e automatico.



Avvertenza! La commutazione di carichi induttivi, come ad es. trasformatori, relè, contattori e lampade fluorescenti comporta dei

48

picchi di tensione che possono provocare la riattivazione ("effetto luce fissa"). La commutazione parallela di un condensatore (542895) per il carico induttivo consente di ridurre i picchi di tensione.

- ⑥ Posizionare l'interruttore crepuscolare nella scatola ed avvitare quest'ultima.

Comando dell'interruttore crepuscolare

Attivazione e disattivazione del ritardo di commutazione (544894 e 544819)

Attivazione del ritardo di commutazione:

- ① Ruotare il regolatore (fig. ① ⓐ) **completamente** sulla posizione "ON" (arresto a sinistra).

Disattivazione del ritardo di commutazione:

- ② Ruotare il regolatore (fig. ① ⓐ) **completamente** sulla posizione "OFF" (arresto a destra).

49

Impostazione della soglia crepuscolare

- ① Al crepuscolo ruotare lentamente il disco di regolazione (fig. ① ⓐ o ② ⓑ) e chiudere così l'apertura del sensore di luminosità (fig. ① ⓐ o ② ⓐ), finché l'utenza non si accende o si spegne.

Dati tecnici

Tensione di rete: AC 230 V, 50 Hz

Potenza nominale:

Lampade a incandescenza 2300 W

Lampade alogene 230 V 2000 W

Carico capacitivo: max. 140 µF

Tensione max. di attivazione: 10 A, $\cos \varphi = 0,6$

Morsetti: conduttori da 2,5 mm²

Diametro esterno

di un cavo: max. 14 mm

50

Ritardo di commutazione (544894 e 544819):

Accensione circa 40 s

Spegnimento circa 100 s

Relè:

contatto µ

Dimensioni:

circa 97 x 80 x 47 mm

(B x H x T)

Tipo di protezione:

IP54

Campo di regolazione/soglia

di commutazione: 3–2000 Lux, impostabile

51

O que pode fazer com o Interruptor crepuscular

Pode ligar ao interruptor crepuscular ARGUS, com ou sem atraso na comutação, cargas óhmicas, indutivas ou capacitivas (lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogéneo de 230 V, lâmpadas de halogéneo de baixa voltagem com transformador de bobina, cargas com transformador electrónico). Quando a luminosidade exterior deixar de atingir um valor previamente ajustado (limiar de crepúsculo), o interruptor crepuscular liga a carga ligada. Quando a luminosidade exterior aumentar novamente, ultrapassando o limiar de crepúsculo ajustado, a carga é novamente desligada.

Os interruptores crepusculares 544894 e 544819 dispõem ainda de um atraso na comutação que activa a carga apenas quando o limiar de crepúsculo não é atingido ou ultrapassado por um período prolongado.

52

Isto significa que o interruptor crepuscular é activado apenas quando houver realmente crepúsculo e não, por ex., durante o dia por causa do aparecimento de nuvens ou durante à noite devido a faróis de carros.

Conhecer as ligações e os elementos de comando

Fig. ① (544894 e 544819) ou Fig. ② (544829):

- Ⓐ Abertura do sensor de luz
- Ⓑ Disco de ajuste do limiar de crepúsculo
- Ⓒ Bornes de ligação
- Ⓓ Sensor de luz
- Ⓔ Aberturas de fixação
- Ⓕ Entrada do cabo de ligação
- Ⓖ (apenas 544894 e 544819): Atraso na comutação ON/OFF


53

O que deve ter em conta ao seleccionar o local de montagem correcto

- Instale o aparelho, se possível, na parede norte ou leste do edifício.
- Instale o aparelho, se possível, por baixo dos beirais do telhado ou de coberturas semelhantes.
- Introduza, se possível, o cabo de ligação no aparelho pela parte de baixo. Se introduzir o cabo de ligação no aparelho por cima, providencie a correcta vedação do mesmo.
- Instale a carga a ligar (iluminação) de modo a que a luz não penetre na abertura do sensor de luz (Fig. ① Ⓐ). Caso contrário, o sensor não pode captar a luminosidade do ambiente correctamente (acoplamento de retorno óptico).

54

Como instalar o Interruptor Crepuscular

 **Perigo de morte** devido a corrente eléctrica. O interruptor crepuscular só pode ser instalado e ligado por pessoal especializado. Observe as normas específicas do país.

- 1 Solte ambos os parafusos dianteiros para abrir a caixa. Retire o interruptor crepuscular.

A abertura da água de condensação por baixo da caixa deve estar aberta. Excepção: A abertura deve permanecer fechada se for utilizada em salas com alta concentração de pó.

- 2 Empurre a abertura de água de condensação (Fig. 6 A), visão por trás) de dentro para fora e fure a parede.

55

- 3 Fixe a caixa na parede com materiais de fixação adequados (p. ex. buchas e parafusos) através das aberturas 1 E e 2 E) de modo a que a inscrição „OBEN/TOP“ esteja em cima.

Se preferir introduzir o cabo na caixa por cima ao invés de introduzi-lo por baixo:

- 4 Substitua as entradas (Fig. 5 A/B).
- 5 Ligue o interruptor crepuscular para a aplicação desejada:
 - Fig. 3: Interruptor crepuscular A com carga B) e interruptor para ligar/desligar C) (à escolha).
 - Fig. 4: Interruptor crepuscular A com carga B), interruptor para ligar/desligar C) (à escolha) e comutador D) para mudar entre operação manual e automática.



Nota! Ao ligar cargas indutivas, como p. ex., transformadores, relés, contactores ou lâmpadas fluorescentes, ocorrem picos de tensão que

56

podem provocar uma religação („efeito de luz permanente“). Para reduzir estes picos de tensão, ligue um condensador (542895) em paralelo à carga indutiva.

- 6 Coloque o interruptor crepuscular na caixa e aparafuse a caixa.

Como utilizar o Interruptor Crepuscular

Ligar/desligar o atraso na comutação (544894 e 544819)

Ligar o atraso na comutação:

- 1 rode o regulador (Fig. 1 C) **inteiramente** para a posição „ON/EIN“ (invertido para o lado esquerdo).

Desligar o atraso na comutação:

- 2 rode o regulador (Fig. 1 C) **inteiramente** para a posição „OFF/AUS“ (invertido para o lado direito).

57

Ajustar o limiar de crepúsculo

- 1 Rode lentamente o disco de ajuste (Fig. 1 B) e 2 B) durante o crepúsculo e feche a abertura do sensor de luz (Fig. 1 A) e 2 A) até ligar e desligar a carga.

Dados técnicos

Tensão de alimentação: AC 230V, 50 Hz

Potência nominal:

Lâmpadas incandescentes 2300 W

Lâmpadas de halogéneo 230 V 2000 W

Carga capacitiva máx. 140 µF

Capacidade máxima de comutação: 10 A, $\cos \varphi = 0,6$

Bornes de ligação: condutores rígidos 2,5 mm²

Diâmetro exterior

de um cabo: máx. 14 mm

58

Atraso na comutação (544894 e 544819):

Ligar aprox. 40 s

Desligar aprox. 100 s

contacto µ

Relé:

Dimensões:

aprox. 97 x 80 x 47 mm

(L x A x P)

Grau de protecção:

IP54

Zona de ajuste/limiar

de comutação: 3–2000 Lux, ajustável

59

60