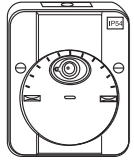


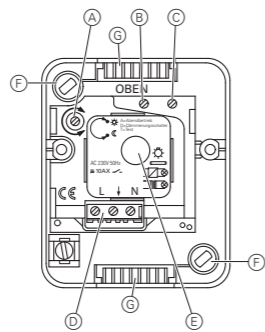
## ARGUS Dämmerungszeitschaltuhr

Gebrauchsanleitung



Art.-Nr. 544890

### Anschlüsse, Anzeigen und Bedienelemente



- (A) Einstellschraube für Dämmerungsschwelle
- (B) Einstellschraube für Ausschaltzeit (abends)
- (C) Einstellschraube für Einschaltzeit (morgens)
- (D) Anschlussklemmen
- (E) Lichtsensor
- (F) Befestigungsöffnungen
- (G) Einführstutzen für Anschlussleitung

Die dunkelgraue Drehscheibe vorne am Gehäuse ist bei diesem Gerät ohne Funktion. Der Lichtsensor muss frei in der Öffnung der Drehscheibe liegen.

### Montageort auswählen

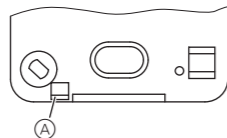
- Montieren Sie das Gerät wenn möglich an der Nord- oder Ostwand des Gebäudes.
- Montieren Sie das Gerät wenn möglich unter Dachüberständen oder ähnlichen Überdeckungen.
- Führen Sie wenn möglich die Anschlussleitung von unten in das Gerät ein. Wenn Sie die Anschlussleitung von oben in das Gerät führen,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

### Dämmerungszeitschaltuhr montieren

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

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

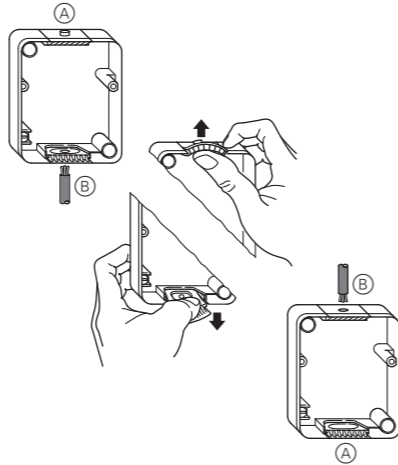
- ② Kondenswasseröffnung (A) (Ansicht von hinten) von innen nach außen aufstoßen und Wandung ausbrechen.



- ③ Gehäuse mit geeignetem Befestigungsmaterial (z. B. Dübel und Schrauben) durch die Öffnungen so an Wand befestigen, dass der Schriftzug „TOP“ oben ist.

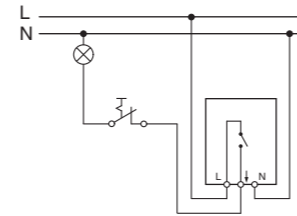
Wenn Sie die Leitung statt von unten lieber von oben in das Gehäuse führen möchten:

- ④ Einführstutzen tauschen (A)/(B).

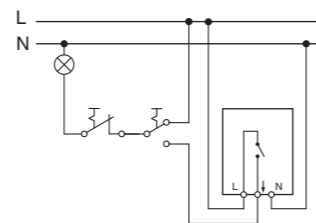


- i** Beim Schalten von induktiven Lasten wie z. B. Transformatoren, Relais, Schützen oder Leuchtstofflampen entstehen Spannungsspitzen, die zum Wiedereinschalten führen können („Dauerlichteffekt“). Schalten Sie an der induktiven Last einen Kondensator parallel, um diese Spannungsspitzen zu verringern.

- ⑤ Dämmerungszeitschaltuhr für den gewünschten Anwendungsfall verdrahten:
  - Dämmerungszeitschaltuhr mit Ein-/Ausschalter (wahlweise)



- Dämmerungszeitschaltuhr mit Ein-/Ausschalter (wahlweise) sowie Wechselschalter als Umschalter zwischen Handbetrieb und Automatikbetrieb.



- ⑥ Dämmerungszeitschaltuhr in das Gehäuse setzen und Gehäuse verschrauben.

### Dämmerungszeitschaltuhr einstellen

#### Dämmerungsschwelle einstellen

Das Einstellen der Dämmerungsschwelle nehmen Sie bei geöffnetem Gehäuse vor. Achten Sie darauf, dass der Lichtsensor nicht verdeckt wird und außer der Umgebungshelligkeit kein fremdes Licht auf ihn fällt.

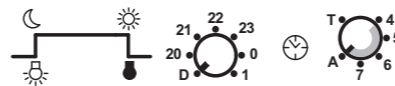
- ① Einstellschraube für Einschaltzeit auf Position „T“ drehen.

Bei Erreichen der gewünschten Dämmerung:

- ② Einstellschraube für die Dämmerungsschwelle langsam drehen, bis das Licht einschaltet. Diese Position nicht mehr verändern.
- ③ Einstellschraube für Einschaltzeit auf Position „A“ drehen.

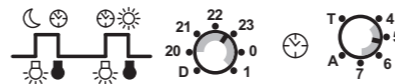
#### Dämmerungsfunktion einstellen

- ① Einstellschraube für Ausschaltzeit auf Position „D“ drehen.
- ② Einstellschraube für Einschaltzeit auf Position „A“ drehen.



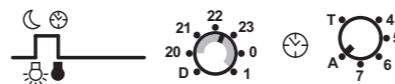
#### Automatikfunktion einstellen

- ① Ortszeit-Abweichung anhand der Tabelle (nachfolgender Abschnitt) ablesen und Ein- bzw. Ausschaltzeit berechnen.
- ② Einstellschraube für Ausschaltzeit auf neu berechnete Ausschaltzeit drehen, z.B. 21:30 Uhr.
- ③ Einstellschraube für Einschaltzeit auf neu berechnete Einschaltzeit drehen, z.B. 05:15 Uhr.



#### Halbautomatikfunktion einstellen

- ① Ortszeit-Abweichung anhand der Tabelle (nachfolgender Abschnitt) ablesen und Einschaltzeit berechnen.
- ② Einstellschraube für Ausschaltzeit auf neu berechnete Ausschaltzeit drehen, z.B. 21:30 Uhr.
- ③ Einstellschraube für Einschaltzeit auf Position „A“ drehen.



### Ortszeitabweichung berechnen

In der folgenden Tabelle können Sie ablesen, um wieviele Minuten Ihre Ortszeit von der amtlichen Uhrzeit (mitteleuropäische Zeit MEZ) abweicht. Mit dieser Abweichung müssen Sie ihre gewünschte Ein- bzw. Ausschaltzeit korrigieren.

#### Beispiel:

Die Dämmerungszeitschaltuhr soll um 21:00 Uhr ausschalten. Wenn Sie in Warschau wohnen, stellen Sie am Einsteller 21:24 Uhr ein, für Aachen 20:24 Uhr usw.

Stadt	Längengrad (ca.)	Abweichung
Warschau	21° Ost	+24 Min.
Budapest	19° Ost	+16 Min.
Wien	16° 30' Ost	+6 Min.
Görlitz	15° Ost	-0 Min.
Berlin	13° 30' Ost	-6 Min.
München	11° 30' Ost	-14 Min.
Schwerin	11° 30' Ost	-14 Min.
Hamburg	10° Ost	-20 Min.
Frankfurt am Main	7° 45' Ost	-29 Min.
Aachen	6° Ost	-36 Min.
Amsterdam	5° Ost	-40 Min.
Brüssel	4° 20' Ost	-43 Min.
Paris	2° 20' Ost	-50 Min.
Madrid	3° 45' West	-74 Min.

- i** Beim Betrieb der Dämmerungszeitschaltuhr in Ländern mit anderer Zeit als der MEZ müssen Sie die Abweichung von ihrem Standort zur jeweiligen Zonenzeit selbst bestimmen.

**Faustformel:** 1 Längengrad Unterschied entspricht 4 Minuten Abweichung.

Die integrierte Uhr kann einen Stromausfall von 1–2 Std. überbrücken. Nach einem längeren Stromausfall stellt sich die Uhr selbstständig zunächst grob ein und verfeinert ihre Eigenzeit nach einigen Tagen. Es kann passieren, dass die Beleuchtung nach einem längeren Stromausfall in der ersten Nacht permanent eingeschaltet ist.

Da das Gerät die Uhrzeit anhand der Umgebungshelligkeit ermittelt, bezieht sich die an den Skalen einstellbare Ein- bzw. Ausschaltzeit auf die Ortszeit, nicht auf die amtliche Zeit (siehe Tabelle „Ortszeit-Abweichung“).

Den Wechsel Sommer-/Winterzeit vollzieht das Gerät **nicht**. Korrigieren Sie daher bei **Sommerzeit** die beiden Einsteller für Ein- und Ausschaltzeit um jeweils +1 Std.

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V, 50 Hz
Max. Schaltstrom:	10 A, AC 230 V, cosφ = 0,6
Nennleistung	
Glühlampen:	AC 230 V, max. 2300 W
Halogenlampen:	AC 230 V, max. 2000 W
NV-Halogenlampen (elektr./gewickelter Trafo)	AC 230 V, max. 1000 VA
LED Last:	max. 200 W
Kapazitive Last:	max 140 µF
Absicherung:	16 A-Leitungsschutzschalter
Anschlussklemmen:	für 2,5 mm <sup>2</sup> starre Leiter
Außendurchmesser einer Leitung:	max. 14 mm
Einstellbereich/Schaltsschwelle:	2 - 300 Lux, einstellbar
Relais:	µ-Kontakt
Schaltverzögerung:	Ein-/Ausschalten je ca. 60 s
Toleranz der integrierten Uhr:	± 20 min
Einsatzbereich:	zwischen Breitengrad 58° Süd und 50° Nord
Schutzart:	IP 54
Abmessungen:	ca. 97x80x47 mm (HxBxT)

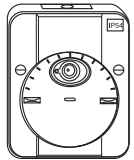
### Schneider Electric GmbH c/o Merten

Gothaer Straße 29, 40880 Ratingen  
www.merten.de

**Kundenbetreuung Tel.:** +49 2102 - 404 6000

## ARGUS light-sensitive time switch

Operating instructions



Art. no. 544890

### For your safety

#### **DANGER** HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Safe electrical installation must be carried out only by skilled professionals. Skilled professionals must prove profound knowledge in the following areas:

- Connecting to installation networks
- Connecting several electrical devices
- Laying electric cables
- Safety standards, local wiring rules and regulations

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

### Light-sensitive time switch introduction

The ARGUS light-sensitive time switch combines the functions of a light-sensitive switch and a timer in a single device. A special function in the light-sensitive time switch automatically calculates the time of day on the basis of the ambient brightness (it is not necessary to manually set the time).

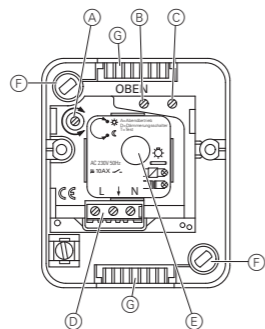
The light-sensitive time switch also has a switching delay function which means that the load is only switched if the twilight threshold is exceeded or not reached for a longer period of time. The light-sensitive time switch therefore only reacts at dusk or dawn and not e.g. during the day due to temporary cloud cover or at night due to the light cast from a headlamp.

The light-sensitive time switch also has 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 time switch therefore only reacts at dusk or dawn and not e.g. during the day due to temporary cloud cover or at night due to the light cast from a headlamp.

You can connect it to loads such as lamps or 230 V halogen lamps. There are three different ways of switching these on or off:

- **Twilight function**  
The device switches on when the twilight threshold set is reached in the evening, and switches off when the threshold is crossed again in the morning..
- **Automatic function**  
The device switches on in the evening when the twilight threshold set is reached in the evening, and switches off again at the time set. In the morning the device switches on at a time set and then switches off again when the twilight threshold is reached.
- **Semi-automatic function**  
The device switches on in the evening when the twilight threshold set is reached in the evening, and switches off again at the time set.

### Connections, displays and operating elements



- (A) Setting screw for twilight threshold
- (B) Setting screw for switch-off-time (evening)
- (C) Setting screw for switch-on-time (morning)
- (D) Connecting terminals
- (E) Light sensor
- (F) Openings for fixing
- (G) Lead-in guides for connecting cable

The dark grey rotary disk on the front of the housing has no function on this device. The light sensor must be exposed in the opening of the rotary disk.

### Selecting the installation site

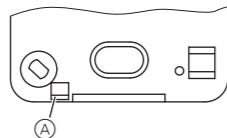
- If possible, install the device on the north- or east-facing wall of the building.
- If possible, install the device under roof overhangs or similar covering.
- If possible, the connection cable should be inserted into the device from below. If the connecting cable enters into the device from above, 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. Otherwise, the sensor will not be able to calculate the ambient brightness correctly (optical feedback).

### Light-sensitive time switch installation

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

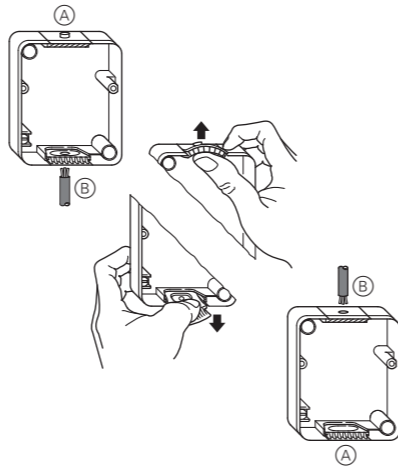
- ② Push open the condensation water opening (A) (view from rear) from the inside to the outside and break out the wall.



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

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

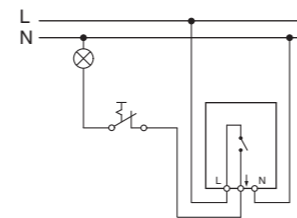
- ④ Swap over the lead-in guides (A)/(B).



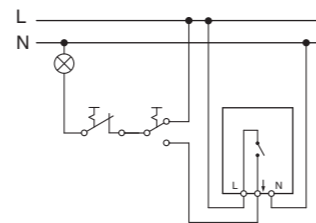
- i** When switching inductive loads such as transformers, relays, contactors or fluorescent lamps, spikes occur which could lead to the load being switched on again ("maintained light effect"). Switch a capacitor parallel to the inductive load in order to reduce these spikes.

- ⑤ Wiring the light-sensitive time switch for the desired application:

- Light-sensitive time switch with On/Off switch (optional)



- Light-sensitive time switch with On/Off switch (optional) and two-way switch for toggling between manual and automatic operation.



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

### Setting the light-sensitive time switch

#### Setting the twilight threshold

To set the twilight threshold, the device housing must be open. Make sure that the light sensor is not covered and that no light other than the ambient brightness falls on the lights sensor.

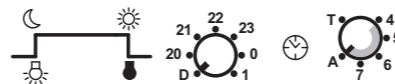
- ① Turn the setting screw for switch-on time to position "T".

On reaching the threshold value required:

- ② Slowly turn the setting screw for the twilight threshold until the light switches on. Leave the setting screw at this position.
- ③ Turn the setting screw for switch-on time to position "A".

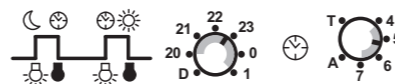
#### Setting the twilight function

- ① Turn the setting screw for switch-off time to position "D".
- ② Turn the setting screw for switch-on time to position "A".



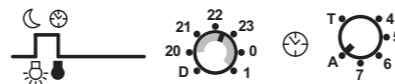
#### Setting the automatic function

- ① Read off the local time deviation from the table (see next section) and calculate the switch-on or switch-off time.
- ② Turn the setting screw for switch-off time to the newly calculated switch-off time, e. g. 21:30.
- ③ Turn the setting screw for switch-on time to the newly calculated switch-off time, e. g. 05:15.



#### Setting the semi-automatic function

- ① Read off the local time deviation from the table (see next section) and calculate the switch-on time.
- ② Turn the setting screw for switch-off time to the newly calculated switch-off time, e. g. 21:30.
- ③ Turn the setting screw for switch-on time to position "A".



### Calculating the local time deviation

The table which follows tells you by how many minutes your local time deviates from standard time (Central European Time CET). Use this value to correct your required switch-on or switch-off time.

#### Example:

The light-sensitive time switch is to switch off at 21:00. If you live in Warsaw, the setting switch should be set to 21:24; if you live in Aachen, you must set it to 20:24, and so on.

City	Degree of longitude (approx.)	Deviation
Warsaw	21° east	+24 min.
Budapest	19° east	+16 min.
Vienna	16° 30' east	+6 min.
Goerlitz	15° east	-0 min.
Berlin	13° 30' east	-6 min.
Munich	11° 30' east	-14 min.
Schwerin	11° 30' east	-14 min.
Hamburg	10° east	-20 min.
Frankfurt/Main	7° 45' east	-29 min.
Aachen	6° east	-36 min.
Amsterdam	5° east	-40 min.
Brussels	4° 20' east	-43 min.
Paris	2° 20' east	-50 min.
Madrid	3° 45' west	-74 min.

- i** When operating the light-sensitive time switch in time zones other than CET, you must calculate the deviation of your local time from the time in the relevant zone yourself.

**Rule-of-thumb:** 1 degree of longitude corresponds to a deviation of 4 minutes.

The integrated clock has reserve power to see it through a power failure of 1–2 hrs. After a longer power failure, the clock sets itself roughly in the first instance and does so more precisely after a few days. It is possible that the lighting will remain switched on for the whole night following a longer power failure.

Since the device calculates the time on the basis of the ambient brightness, the switch-on and switch-off times which can be set on the scales are relative to the local time, not the standard time of the zone (see the table "Local time deviation").

The device **does not** change from winter to summer time (or vice versa). For this reason, you should correct the setting switches for switch-on and switch-off time by + 1 hour during **Summer time**.

### Technical data

Nominal voltage:	AC 230 V, 50 Hz
Max. switching current:	10 A, AC 230 V, $\cos\phi = 0.6$
Nominal power	
Incandescent lamps:	AC 230 V, max. 2300 W
Halogen lamps:	AC 230 V, max. 2000 W
LV halogen lamps (electr./wound transf.)	AC 230 V, max. 1000 VA
LED loads:	max. 200 W
Capacitive load:	max 140 $\mu$ F
Fuse protection:	16 A circuit breaker
Connecting terminals:	for 2.5 mm <sup>2</sup> rigid conductors

External diameter of a

cable: max. 14 mm

Adjustment range/switch threshold: 2 - 300 Lux, adjustable

Relay:  $\mu$  contact

Switching delay: Switching on/off approx. 60 s in each case

Tolerance of the integrated clock:

$\pm$  20 min

Area of application: between latitude 58° south and 58° north

Type of protection: IP 54

Dimensions: approx. 97x80x47 mm (HxWxD)

### Schneider Electric GmbH c/o Merten

Gothaer Straße 29, 40880 Ratingen

www.merten.com

**Customer care centre:** +49 2102 - 404 6000