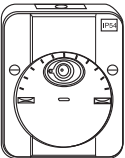


ARGUS light-sensitive time switch

Operating instructions



Art. no. MTN544890

For your safety

DANGER

Risk of fatal injury due to electrical current

All work on the device should only be carried out by trained and skilled electricians. Observe the country-specific regulations.

Light-sensitive time switch introduction

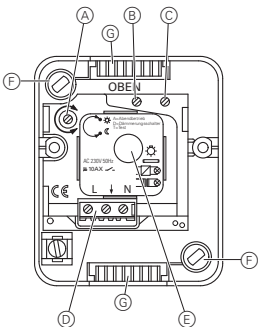
The ARGUS light-sensitive time switch combines the functions of a light-sensitive switch and a timer in a single device. A special function in the light-sensitive time switch automatically calculates the time of day on the basis of the ambient brightness (it is not necessary to manually set the time).

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.

You can connect it to loads such as incandescent lamps, fluorescent 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

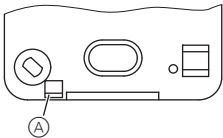
- If possible, install the device on the north- or eastfacing wall of the building.
- If possible, install the device under roof overhangs or similar covering.
- If possible, the connection cable should be inserted into the device from below. If the connecting cable enters into the device from above, 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.

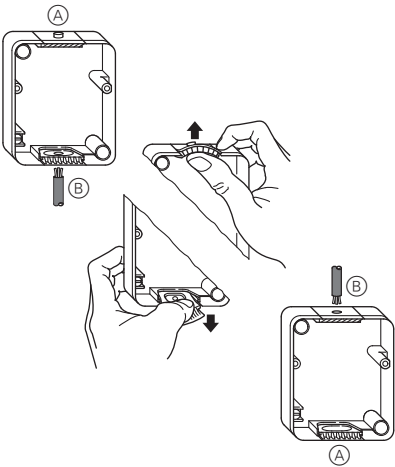
- 2 Push open the condensation water opening A (view from rear) from the inside to the outside and break out the wall.



- 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.

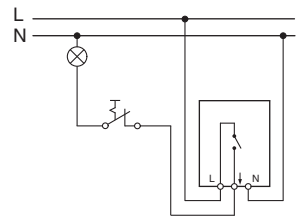
If you want to lead the cable into the housing from below rather than above:

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

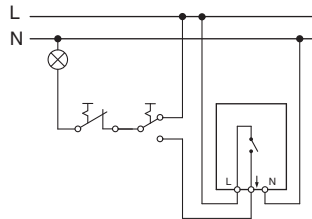


When switching inductive loads such as transformers, relays, contactors or fluorescent lamps, spikes occur which could lead to the load being switched on again ("maintained light effect"). Switch a capacitor parallel to the inductive load in order to reduce these spikes.

- 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.

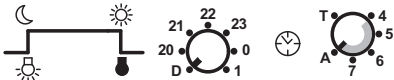
- 1 Turn the setting screw for switch-on time to position "T".

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".

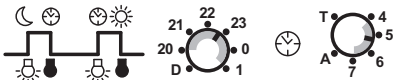
Setting the twilight function

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



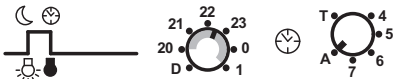
Setting the automatic function

- 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 re-quired 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.

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, cosφ = 0.6
Nominal power	
Incandescent lamps:	AC 230 V, max. 2300 W
Halogen lamps:	AC 230 V, max. 2000 W
Capacitive load:	max 140 µF

Connecting terminals: for 2.5 mm² rigid conductors

External diameter of a cable:	max. 14 mm
Adjustment range/switch threshold:	2 - 300 Lux, adjustable
Relay:	µ contact
Switching delay:	Switching on/off approx. 60 s in each case

Tolerance of the integrated clock:	± 20 min
Area of application:	between latitude 58° south and 58° north
Type of protection:	IP 54
Dimensions:	approx. 97x80x47 mm (HxWxD)

Schneider Electric Industries SAS

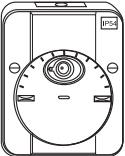
If you have technical questions, please contact the Customer Care Center in your country.

www.schneider-electric.com

This product must be installed, connected and used in compliance with prevailing standards and/or installation regulations. As standards, specifications and designs develop from time to time, always ask for confirmation of the information given in this publication.

ARGUS schemerschakelklok

Gebruiksaanwijzing



Art.-nr. MTN544890

Voor uw veiligheid



GEVAAR

Risico van levensgevaarlijk letsel als gevolg van elektrische stroom

Alle werkzaamheden aan het apparaat dienen te worden uitgevoerd door daartoe opgeleide en bekwame elektriciens. Neem de landspecifieke voorschriften in acht.

Kennismaking met de schemertijdschakelklok

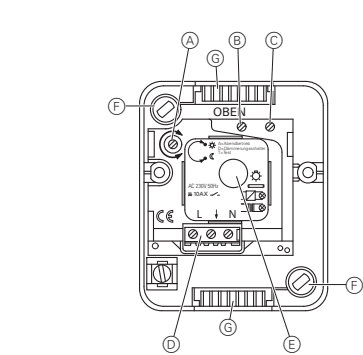
De ARGUS schemertijdschakelklok combineert de mogelijkheden van een schemerschakelaar en een tijdschakelklok. Een speciale functie in de schemertijdschakelklok berekent de tijd automatisch met behulp van de omgevingslichtsterkte (geen handmatige instelling van de tijd vereist).

De schemertijdschakelklok beschikt bovendien over een schakelvertraging. Deze schakelt de gebruiker pas als de schemerdrempel gedurende een langere periode wordt overschreden resp. wordt overschreden. De schemertijdschakelklok reageert uitsluitend bij werkelijke schemering, niet bij schaduw door kortstondige bewolking of licht van autoschijnwerpers 's nachts.

Verbruikers, bijv. gloeilampen, TL-lampen of 230-V-halogenenlampen, kunnen worden aangesloten. Om de verbruikers in en uit te schakelen zijn drie functies beschikbaar:

- **Schemerfunctie**
Het apparaat schakelt bij het bereiken van de ingestelde schemerdrempel's avonds in en 's ochtends uit.
- **Automatische functie**
Het apparaat schakelt 's avonds bij het bereiken van de ingestelde schemerdrempel in en op een ingesteld tijdstip weer uit. 's Ochtends schakelt het apparaat op een ingesteld tijdstip in en bij het bereiken van de schemerdrempel weer uit.
- **Halfautomatische functie**
Het apparaat schakelt 's avonds bij het bereiken van de ingestelde schemerdrempel in en op een ingesteld tijdstip weer uit..

Aansluitingen, weergave en bedieningselementen



- Ⓐ Instelring voor schemerdrempel
- Ⓑ Instelring voor uitschakeltijd ('s avonds)
- Ⓒ Instelring voor inschakeltijd ('s ochtends)
- Ⓓ Aansluitklemmen
- Ⓔ Lichtsensor
- Ⓕ Bevestigingsopeningen
- Ⓖ Invoeropening voor het aansluitsnoer

De donkergrijze draaischijf aan de voorzijde van de behuizing is bij dit apparaat zonder functie. De lichtsensor dient vrij in de opening van de draaischijf te liggen.

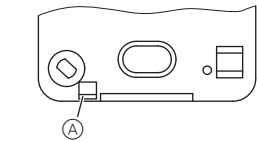
Montageplaats kiezen

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

Montage van de schemertijdschakelklok

- ① Open de behuizing door beide schroeven aan de voorzijde los te maken. Trek de schemertijdschakelklok eruit.

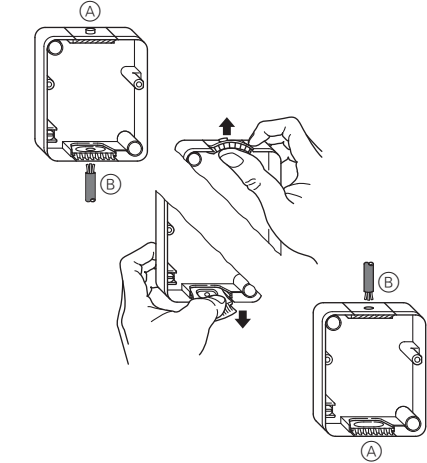
- ② Open de condenswateropening Ⓐ (achteraan-zicht) van binnen naar buiten en breek de wand uit.



- ③ Bevestig de behuizing met geschikt bevestigingsmateriaal (bijv. pluggen en schroeven) via de openingen zodanig aan de wand dat het informatieveld "TOP" zich aan de bovenkant bevindt.

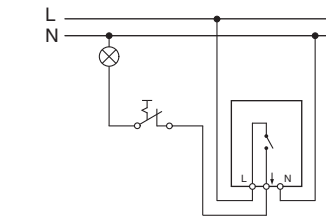
Als de leiding bij voorkeur van boven in de behuizing ingevoerd dient te worden:

- ④ Verwissel de invoeringopening (Ⓐ/Ⓑ).

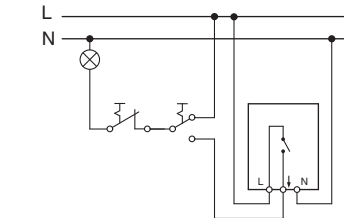


Bij het schakelen van inductieve lasten zoals bijv. transformatoren, relais, veiligheidsschakelaars of TL-lampen ontstaan spanningspieken die tot herinschakeling kunnen leiden ("effect van continu licht"). Om deze spanningspieken te verminderen dient een condensator parallel aan de inductieve last te worden geschakeld.

- ⑤ Schemertijdschakelklok voor de gewenste functie bedraden:
 - Schemertijdschakelklok met in-/uitschakelaar (naar keuze)



- Schemertijdschakelklok met in-/uitschakelaar (naar keuze) alsmede wisselschakelaar om om te schakelen tussen handbediening en automatische bediening.



- ⑥ Plaats de schemertijdschakelklok in de behuizing en schroef de behuizing met schroeven dicht.

Schemertijdschakelklok instellen

Schemerdrempel instellen

Het instellen van de schemerdrempel bij geopende behuizing uitvoeren. Erop letten dat de lichtsensor niet wordt afgedekt en, afgezien van de omgevingslichtsterkte, niet wordt beïnvloed door vreemd licht.

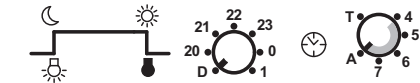
- ① Instelring voor inschakeltijd in stand "T" zetten.

Bij het bereiken van de gewenste schemerwaarde:

- ② De instelring voor de schemerdrempel langzaam draaien tot het licht ingeschakeld wordt. Deze positie van de instelring mag niet meer worden gewijzigd.
- ③ Instelring voor inschakeltijd in stand "A" zetten.

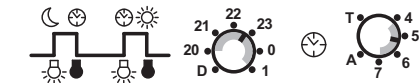
Schemerfunctie instellen

- ① Instelring voor uitschakeltijd in stand "D" zetten.
- ② Instelring voor inschakeltijd in stand "A" zetten.



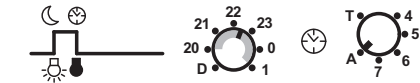
Automatische functie instellen

- ① De afwijking van de plaatselijke tijd aflezen in de tabel (volgende paragraaf) en de in- resp. uitschakeltijd berekenen.
- ② Instelring voor uitschakeltijd naar de nieuw berekende uitschakeltijd draaien, bijv. 21:30 uur.
- ③ Instelring voor inschakeltijd naar de nieuw berekende inschakeltijd draaien, bijv. 05:15 uur.



Halfautomatische functie instellen

- ① De afwijking van de plaatselijke tijd aflezen in de tabel (volgende paragraaf) en de inschakeltijd berekenen.
- ② Instelring voor uitschakeltijd naar de nieuw berekende uitschakeltijd draaien, bijv. 21:30 uur.
- ③ Instelring voor inschakeltijd in stand "A" zetten.



Afwijking van de officiële tijd berekenen

In de volgende tabel kunt u aflezen hoeveel minuten de plaatselijke tijd afwijkt van de officiële tijd, de Centraal Europese Tijd (CET). Met deze afwijking dient de gewenste in- resp. uitschakeltijd gecorrigeerd te worden.

Voorbeeld:

De schemertijdschakelklok dient om 21:00 uur uit te schakelen. Als u in Warschau (PL) woont, dient u de insteller op 21:24 uur in te stellen, in Aken (D) op 20:24 uur enz.

Stad	Lengtegraad (ca.)	Afwijking
Warschau	21° Oost	+24 min.
Boedapest	19° Oost	+16 min.
Wenen	16° 30' Oost	+6 min.
Görlitz	15° Oost	-0 min.
Berlin	13° 30' Oost	-6 min.
München	11° 30' Oost	-14 min.
Schwerin	11° 30' Oost	-14 min.
Hamburg	10° Oost	-20 min.
Frankfurt/Main	7° 45' Oost	-29 min.
Aken	6° Oost	-36 min.
Amsterdam	5° Oost	-40 min.
Brussel	4° 20' Oost	-43 min.
Parijs	2° 20' Oost	-50 min.
Madrid	3° 45' west	-74 min.



Bij gebruik van de schemertijdschakelklok in landen met een andere tijd dan de Centraal Europese Tijd (CET) dient de afwijking van de betreffende tijd zelf bepaald te worden.

Vuistregel: 1 lengtegraad verschil komt overeen met een afwijking van 4 minuten.

De ingebouwde klok kan een stroomuitval van 1 tot 2 uur overbruggen. Na een langere stroomuitval stelt de klok zich automatisch grof in en verfijnt de instelling na enkele dagen. Het kan voorkomen dat de verlichting na een langere stroomuitval in de eerste nacht continu ingeschakeld is.

Aangezien het apparaat de tijd bepaalt met behulp van de omgevingslichtsterkte, heeft de instelbare in-/uitschakeltijd betrekking op de plaatselijke tijd, niet op de officiële tijd (zie tabel "Afwijking van de plaatselijke tijd").

Het apparaat kan **niet** omschakelen tussen zomer- en wintertijd. Bij **zomertijd** dienen de installateurs voor de in- en uitschakeltijd derhalve met +1 uur te worden gecorrigeerd.

Technische gegevens

Nominale spanning:	AC 230 V, 50 Hz
Max. schakelstroom:	10 A, AC 230 V, cosφ = 0,6
Nominaal vermogen	
Gloeilampen:	AC 230 V, max. 2300 W
Halogenenlampen:	AC 230 V, max. 2000 W
Capacitieve last:	Max. 140 µF
Aansluitklemmen:	Voor 2,5 mm² starre kabel
Buitendiameter van een kabel:	Max. 14 mm
Instelbereik/schakelmoment:	2 - 300 lux, instelbaar
Relais:	µ-contact
Schakelvertraging:	In-/uitschakelen elk ca. 60 sec.
Tolerantie van de ingebouwde klok:	± 20 min.
Toepassingsbereik:	58ste zuidelijke breedtegraad tot 58ste noordelijke breedtegraad
Beschermingsgraad:	IP 54
Afmetingen:	ca. 97x80x47 mm (HxBxD)

Schneider Electric Industries SAS

Neem bij technische vragen a.u.b. contact op met de centrale klantenservice in uw land.

www.schneider-electric.com

Door de voortdurende ontwikkeling van normen en materialen zijn de technische gegevens en de informatie met betrekking tot de afmetingen pas geldig na bevestiging door onze technische afdeling.