

GRÄSSLIN



Produktübersicht
Grässlin Zeitschaltechnik
2023



“Jeden Tag eine neue Idee”

Dieter Grässlin
Firmengründer und Ideengeber

Zuverlässige Technik trifft maximalen Bedienkomfort

- ▶ Grässlin entwickelt und fertigt wegweisende Produkte in den Bereichen Zeitschaltechnik, Lichtsteuerung sowie Betriebsstundenzähler in Top-Qualität.
- ▶ Seit jeher entwickeln wir Lösungen, mit denen Anwender einfacher und effizienter arbeiten können. Im Fokus stehen technologisch ausgereifte, bedienerfreundliche Produkte mit bedarfsgerechten Funktionen für die effiziente Gebäudeautomatisierung.
- ▶ Grässlin Produkte kommen in vielfältigen Anwendungen zum Einsatz: von der zeitabhängigen Steuerung von Lichanlagen, Pumpensteuerungen, Toren und Schaufenstern bis zum betriebsabhängigen Messen der Nutzung von Maschinen, Fahrzeugen und Gebäuden.

Starker Partner der Industrie

- ▶ Als Pionier der Zeitschaltechnik und Temperaturregung pflegt Grässlin langjährige Partnerschaften mit weltweit führenden Herstellern der Heizungs- & Elektroindustrie.
- ▶ In enger Zusammenarbeit mit unseren Industriekunden entwickeln wir kundenspezifische OEM-Lösungen nach individuellen Anforderungen.
- ▶ Fundierte Marktkenntnisse und Praxis-Erfahrungen aus über 60 Jahren sowie tiefgehendes technisches Know-how sind die Grundlage für erfolgreiche OEM-Partnerschaften, von denen beide Seiten profitieren.

Inhaltsverzeichnis

Weltweit bewährte Produkte – anerkanntes Know-How



Zeitschalttechnik

- ▶ Digitale Wochen-Zeitschaltuhren, 2 TE
Seite 6
- ▶ Digitale Jahres-Zeitschaltuhren mit Astro-Funktion, 2 TE
Seite 8
- ▶ Digitale Jahres-Zeitschaltuhren mit Astro-Funktion, Systemversion, 2 TE
Seite 10
- ▶ Digitale Wochen-Zeitschaltuhren, 1 TE
Seite 12
- ▶ Analoge Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, 1 TE
Seite 16
- ▶ Analoge Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, 3 TE
Seite 18
- ▶ Zeitschaltmodule
Seite 20
- ▶ Analoge Universalschaltuhren
Seite 24
- ▶ Steckdosenschaltuhr
Seite 30



Betriebsstundenzähler

- ▶ Analoge Betriebsstundenzähler
Seite 32
- ▶ Digitale Betriebsstundenzähler
Seite 36



Lichtsteuerung/Sensorik

- ▶ Treppenlicht-Zeitschalter
Seite 38
- ▶ Analoge Dämmerungsschalter, DIN-Schiene
Seite 40
- ▶ Zeitrelais, DIN-Schiene
Seite 42
- ▶ Analoge Dämmerungsschalter, Wandaufbau
Seite 44
- ▶ Bewegungsmelder
Seite 46
- ▶ UP-Universaldimmer
Seite 48
- ▶ CO2 Monitor, Wandaufbau
Seite 50

DIE ZEIT SCHALT UHR

**talento
smart**



talento smart LAN Modul macht Programmierung von Zeitschaltuhren von zu Hause möglich

Die Corona-Krise hat auch Ingenieure und Gebäudetechniker weitestgehend ins Home-Office verbannt. Kundenbesuche bergen Risiken, für beide Seiten. Gleichzeitig müssen sich nicht nur Menschen, sondern auch Gebäude der neuen Situation anpassen (lassen): Geschäfte schließen, andere ändern die Öffnungszeiten, Zugänge werden verlegt. Das hat zur Folge, dass die Steuerung von Türen, Beleuchtung, Klima- und Lüftungstechnik, Zugangsschranken usw. dem geänderten Bedarf folgen muss.

In dieser Zeit werden die Vorteile des LAN Moduls, das Grässlin für seine talento smart Verteilerzeitschaltuhren entwickelt hat, besonders deutlich. Es ermöglicht den standortunabhängigen Zugriff auf die Zeitschalttechnik, um sie zu programmieren, zu überprüfen und vorhandene Programme zu ändern. Risikofrei vom heimischen Schreibtisch aus.

Schon die Einführung der App und der kostenlosen PC-Software für talento smart brachte dem Techniker eine enorme Zeitersparnis. Hat er die kostenlose PC Software auf seinem PC heruntergeladen, kann er sämtliche Programme bequem am Schreibtisch erstellen bzw. Änderungen vornehmen und das Programm per E-Mail auf das Smartphone oder Tablet schicken. Von dort aus lässt es sich dann via Bluetooth auf die Zeitschaltuhr im Verteilerkasten übertragen. Das geht zwar berührungslos, aber nicht über beliebige Entfernung – man muss also an den Ort des Geschehens fahren oder jemanden vor Ort mit der talento smart App ausstatten, um die Übertragung vorzunehmen.

Gerade in der momentanen Ausnahmesituation bietet das talento smart LAN-Modul in Kombination mit der Verteilerschaltuhr talento smart S25 einen entscheidenden Vorteil. Durch den Datentransfer über ein Netzwerk oder Cloud kann der Installateur die Zeitschaltuhren, unabhängig vom Standort, sicher und geschützt aus der Ferne steuern. Das Modul wird neben der Zeitschaltuhr im Verteilerkasten installiert und mit einem Netzwerk verknüpft.



Dabei kommuniziert das LAN-Modul über das Netzwerk oder Cloud mit PC, Tablet oder Smartphone und überträgt das neue Programm via Bluetooth an „seine“ Zeitschaltuhr(en) – bequem, schnell und kostensparend.

Was als Arbeitserleichterung gedacht war, erweist sich jetzt als geradezu notwendig und als eines der zahlreichen Beispiele für die Vorteile der Digitalisierung, die sich gerade in der Krise zeigen.



Version	B10	B15	B25	C15	C25	C25 24V	S25	CE2	LAN
Kanäle Channels	1	1	2	1	2	2	2	2	–
Speicherplätze Memory locations	100	100	100	500	500	500	800	800	–
Anzahl Programme Number of programs	10	10	10	50	50	50	80	80	–
Programme mit Datum Programs with date	1	1	2	50	50	50	80	80	–
Spezialfunktionen Special functions	–	–		•	•	•	•	•	–
Erweiterbar Expandable	–	–	–	–	–	–	•	•	•

Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Wochenprogramm



Beschreibung

Digitale Verteilerschaltuhr mit 100 Speicherplätzen zur Erstellung von einem datumsabhängigen Programm (EIN/AUS) und zehn datumsunabhängigen Programmen (EIN/AUS) mit einer kürzesten Schaltzeit von 1 Minute. Freie Blockbildung von Wochentagen. Die Sommer-/Winterzeitumstellung erfolgt wahlweise automatisch, datumsbezogen oder ist deaktivierbar. 12/24 h-Einstellung. Schaltzustandsanzeige. Integrierter Stundenzähler mit Servicefunktion. Handschalter: Automatik, Fix EIN/AUS, Override. Weiße Displaybeleuchtung für gute

Lesbarkeit. Nichtflüchtiger Speicher (EEPROM) zur Sicherung der Programme bei Ausfall des Stromnetzes. Gangreserve über Batterie bis zu acht Jahre. Die Uhr ist plombierbar und lässt sich durch einen PIN vor ungewollten Zugriff schützen. Die Programmierung erfolgt entweder direkt an der Uhr oder komfortabel mittels mobiler Geräte und den dazugehörigen Apps (Android und iOS) sowie über eine entsprechende PC-Software.

talento smart B15

- 1 Kanal

talento smart B25

- 2 Kanäle

Produktauswahl

Programm	Programmfunktionen	Anzahl Kanäle	Typ	Artikel-Nr.
Wochenprogramm, Jahresprogramm	EIN-AUS	1	talento smart B15	43.02.0001.1
		2	talento smart B25	43.02.0002.1

UL-Geräte auf Anfrage

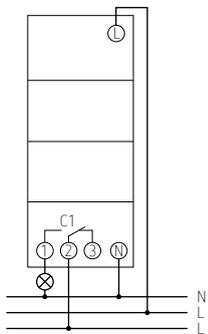
Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Wochenprogramm

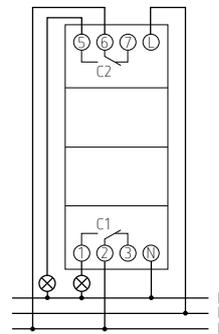
Technische Daten

	talento smart B15/B25
Betriebsspannung	110–230 V AC
Frequenz	50–60 Hz
Breite	2 TE
Montageart	DIN-Schiene
Kontaktart	Wechsler
Gangreserve	8 Jahre
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	16 A
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	10 A
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W
Kompaktleuchtstofflampen	1000 W
LED-Lampe < 2 W (typ.)	100 W
LED-Lampe > 2 W (typ.)	600 W
Kürzeste Schaltzeit	1 min
Ganggenauigkeit bei 20 °C	typisch $\pm 0,3$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	< 1 W
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1
Umgebungstemperatur	–20 °C ... +55 °C

Anschlussbeispiel



talento smart B15



talento smart B25

Zeitschalttechnik

Digitale Astro-Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Jahresprogramm



talento smart C15



talento smart C25
talento smart C25 24V (12-24 V)

Beschreibung

Digitale Astro-Verteilerschaltuhr mit 500 Speicherplätzen zur Erstellung von 50 datumsabhängigen Programmen (EIN, AUS, Zyklus, Impuls, Zufall EIN, Zufall AUS) und 50 datumsunabhängigen Programmen (EIN, AUS, Zyklus, Impuls, Zufall EIN, Zufall AUS) mit einer kürzesten Schaltzeit von 1 Minute (EIN/AUS) bzw. 1 Sekunde (Zyklus, Impuls). Freie Blockbildung von Wochentagen. Die Sommer-/Winterzeitumstellung erfolgt wahlweise automatisch, datumsbezogen oder ist deaktivierbar. 12/24 h-Einstellung. Schaltzustandsanzeige. Integrierter Stundenzähler mit Servicefunktion.

Handschalter: Automatik, Fix EIN/AUS, Override. Weiße Displaybeleuchtung für gute Lesbarkeit. Nichtflüchtiger Speicher (EEPROM) zur Sicherung der Programme bei Ausfall des Stromnetzes. Gangreserve über Batterie bis zu acht Jahre. Die Uhr ist plombierbar und lässt sich durch einen PIN vor ungewollten Zugriff schützen. Die Programmierung erfolgt entweder direkt an der Uhr oder komfortabel mittels mobiler Geräte und den dazugehörigen Apps (Android und iOS) sowie über eine entsprechende PC-Software.

talento smart C15

- 1 Kanal

talento smart C25

- 2 Kanäle

Produktauswahl

Programm	Programmfunktionen	Anzahl Kanäle	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
Astroprogramm, Jahresprogramm	EIN-AUS, Impuls, Zyklus	1	110-230 V AC	talento smart C15	43.03.0001.1
		2	110-230 V AC	talento smart C25	43.03.0002.1
			12-24 V AC/DC	talento smart C25 24V	43.03.0003.1

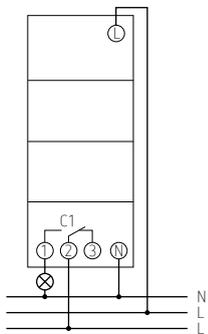
UL-Geräte auf Anfrage (talento smart C15, talento smart C25)

Digitale Astro-Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Jahresprogramm

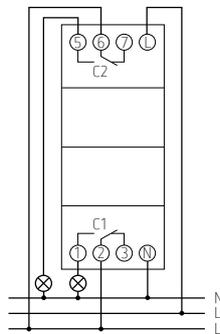
Technische Daten

	talento smart C15/C25	talento smart C25 24V
Betriebsspannung	110–230 V AC	12–24 V AC/DC
Frequenz	50–60 Hz	
Breite	2 TE	
Montageart	DIN-Schiene	
Kontaktart	Wechsler	Wechsler/Schließer
Gangreserve	8 Jahre	
Schaltleistung bei 250 V AC, cos phi = 1	16 A	
Schaltleistung bei 250 V AC, cos phi = 0,6	10 A	
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W	
Kompaktleuchtstofflampen	1000 W	
LED-Lampe < 2 W (typ.)	100 W	
LED-Lampe > 2 W (typ.)	600 W	
Kürzeste Schaltzeit	1 min	
Ganggenauigkeit bei 20 °C	typisch ± 0,3 s/Tag (Quarz)	
Stand-by Leistung	< 1 W	
Schutzart	IP 20	
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1	
Umgebungstemperatur	–20 °C ... +55 °C	

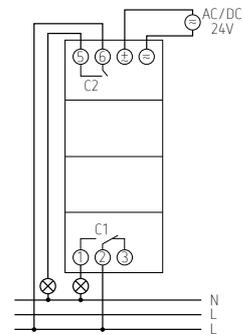
Anschlussbeispiel



talento smart C15



talento smart C25



talento smart C25 24V

Zeitschalttechnik

Systemversion Astro-Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Jahresprogramm



talento smart S25



talento smart CE2



talento smart LAN

Beschreibung

Generelle Funktionen

- Die System-Version talento smart S25 ermöglicht es Installateuren, in Kombination mit den Erweiterungsmodulen talento smart CE2 ein Gesamtsystem mit bis zu 8 Kanälen aufzubauen
- Das Modul talento smart LAN ermöglicht es Installateuren, neben den Standard-Anwendungen, auch per Fernzugriff auf die S25 Programme zu übertragen oder auszulesen und neben den Standardanwendungen auch große Anwendungen komfortabel zu verwalten.
- Digitale Astro-Verteilerschaltuhr mit 800 Speicherplätzen zur Erstellung von 50 datumsabhängigen Programmen (EIN, AUS, Zyklus, Impuls, Zufall EIN, Zufall AUS) und 50 datumsunabhängigen Programmen (EIN, AUS, Zyklus, Impuls, Zufall EIN, Zufall AUS) mit einer kürzesten Schaltzeit von 1 Minute (EIN/AUS) bzw. 1 Sekunde (Zyklus, Impuls).

- Freie Blockbildung von Wochentagen. Die Sommer-/Winterzeitumstellung erfolgt wahlweise automatisch, datumsbezogen oder ist deaktivierbar.
- 12/24 h-Einstellung. Schaltzustandsanzeige. Integrierter Stundenzähler mit Servicefunktion. Handschalter: Automatik, Fix EIN/AUS, Override. Weiße Displaybeleuchtung für gute Lesbarkeit. Nichtflüchtiger Speicher (EEPROM) zur Sicherung der Programme bei Ausfall des Stromnetzes. Gangreserve über Batterie bis zu acht Jahre. Die Uhr ist plombierbar und lässt sich durch einen PIN vor ungewollten Zugriff schützen. Die Programmierung erfolgt entweder direkt an der Uhr oder komfortabel mittels mobiler Geräte und den dazugehörigen Apps (Android und iOS) sowie über eine entsprechende PC-Software.

talento smart S25

- 2 Kanäle
- Grundgerät System-Version mit größtem Funktionsumfang

talento smart CE2

- 2 Kanäle
- Kanalerweiterung für den Aufbau eines Systems mit bis zu 8 Kanälen in Kombination mit talento smart S25

talento smart LAN

- Modul zum Fernzugriff über ein LAN-Netzwerk auf die talento smart S25

Produktauswahl

Programm	Programmfunktionen	Anzahl Kanäle	Typ	Typ	Artikel-Nr.
Astroprogramm, Jahresprogramm	EIN-AUS, Impuls, Zyklus	2	Grundgerät	talento smart S25	43.04.0001.1
			Kanalerweiterung	talento smart CE2	43.04.0004.1
-	-	-	Modul zum Fernzugriff	talento smart LAN	43.04.0006.1

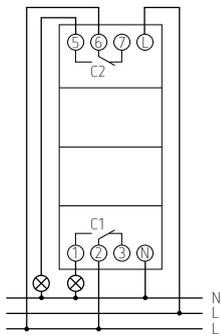
UL-Geräte auf Anfrage (talento smart S25, talento smart CE2)

Systemversion Astro-Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Jahresprogramm

Technische Daten

	talento smart S25	talento smart CE2	talento smart LAN
Betriebsspannung	110–230 V AC		230 V AC
Frequenz	50–60 Hz		
Breite	2 TE		
Montageart	DIN-Schiene		
Kontaktart	Wechsler		–
Gangreserve	8 Jahre	–	–
Schaltleistung bei 250 V AC, cos phi = 1	16 A		–
Schaltleistung bei 250 V AC, cos phi = 0,6	10 A		–
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W		–
Kompaktleuchtstofflampen	1000 W		–
LED-Lampe < 2 W (typ.)	100 W		–
LED-Lampe > 2 W (typ.)	600 W		–
Kürzeste Schaltzeit	1 min		–
Ganggenauigkeit bei 20 °C	typisch ± 0,3 s/Tag (Quarz)		–
Stand-by Leistung	< 1 W		4 W
Schutzart	IP 20		
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1		
Umgebungstemperatur	–20 °C ... +55 °C		

Anschlussbeispiel



talento smart S25/CE2

Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Wochenprogramm



talento smart B10 mini

Beschreibung

1 TE breite Verteilerzeitschaltuhr ohne Display. Die Programme lassen sich über eine App direkt an Smartphone, Tablet oder PC erstellen und berührungslos über eine Bluetooth-Schnittstelle auf die Uhr übertragen. Je nach Bedarf können die Programme sowohl mit und ohne Datum erstellt werden. Wobei auch mehrere Wochentage individuell kombiniert und zusammengefasst

werden können. Die talento smart B10 mini bietet Platz für datumsunabhängige und datumsabhängige Programme und umfasst eine Kapazität von 100 Speicherplätzen. Das platzsparende Design eignet sich besonders für das Nachrüsten in eng besetzten Verteilerzeitschaltstränken.

Produktauswahl

Programm	Programmfunktionen	Anzahl Kanäle	Typ	Artikel-Nr.
Wochenprogramm	EIN-AUS	1	talento smart B10 mini	43.02.0005.1

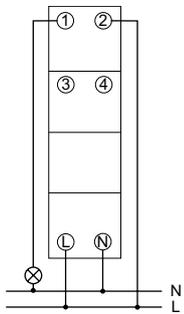
Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Wochenprogramm

Technische Daten

	talento smart B10 mini
Betriebsspannung	110–230 V AC
Frequenz	50–60 Hz
Breite	1 TE
Montageart	DIN-Schiene
Kontaktart	Wechsler
Gangreserve	3 Tage
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	16 A
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	10 A
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W
Kompaktleuchtstofflampen	Bis zu 322 W
LED-Lampe < 2 W (typ.)	100 W
LED-Lampe > 2 W (typ.)	360 W
Kürzeste Schaltzeit	1 min
Ganggenauigkeit bei 20 °C	typisch $\pm 0,3$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	< 1 W
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1
Umgebungstemperatur	–20 °C ... +55 °C

Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Verteilerschaltuhren, Digital, DIN-Schiene



talento easy B1



talento easy C1

Beschreibung

talento easy B1

Digitale Zeitschaltuhr für die DIN-Schiene mit 1 Kanal, Tages-/Wochenprogramm und 50 Speicherplätzen zur Erstellung eines datumsabhängigen Programms (EIN/AUS) und zehn datumsunabhängigen Programmen (EIN/AUS) mit einer Mindestschaltzeit von 1 Minute (EIN/AUS). Freie Wochentags-Blockbildung. Sommer-/Winterzeitumstellung kann automatisch, datumsabhängig oder deaktiviert sein. 12/24 h-Einstellung. Schaltzustandsanzeige. Integrierter Betriebsstundenzähler mit Wartungsmodus. Handschalter: Automatik, Fix ON/OFF, Override. Grüne Display-Beleuchtung für gute Ablesbarkeit. Nichtflüchtiger Speicher (EEPROM) zur Speicherung von Programmen bei Stromausfall. Gangreserve über Batterie bis zu sechs Jahren. Die Uhr ist plombierbar und kann mit einer PIN gegen unbefugten Zugriff geschützt werden. Die Programmierung erfolgt direkt an der Uhr.

- Tages-/Wochenprogramm
- Kürzeste Schaltzeit: 1 min (ON/OFF)
- DIN-Schiene
- 50 Speicherplätze
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

talento easy C1

Digitale Zeitschaltuhr für die DIN-Schienen mit 1 Kanal, Astroprogramm/Tages-/Wochenprogramm und 50 Speicherplätzen zur Erstellung eines datumsabhängigen Programms (EIN/AUS) und zehn datumsunabhängiger Programme (EIN/AUS) mit einer Mindestschaltzeit von 1 Minute (EIN/AUS) oder 1 Sekunde (Zyklus, Impuls). Geografische Datenbank für 45 Länder und 280 Städte. Auslösemodi für Sonnenaufgang/Sonnenuntergang oder Dämmerungsaufgang/-untergang. Freie Bildung von Wochentagsblöcken. Sommer-/Winterzeitumstellung kann automatisch, datumsabhängig oder deaktiviert werden. 12/24 h Einstellung. Schaltzustandsanzeige. Integrierter Stundenzähler mit Wartungsmodus. Manueller Schalter: Automatik, Fix ON/OFF, Override. Grüne Display-Beleuchtung für gute Ablesbarkeit. Nichtflüchtiger Speicher (EEPROM) zum Speichern von Programmen im Falle eines Stromausfalls. Gangreserve über Batterie bis zu sechs Jahren. Die Uhr ist plombierbar und kann mit einer PIN gegen unbefugten Zugriff geschützt werden. Die Programmierung erfolgt direkt an der Uhr.

- Astrofunktion/Tages-/Wochenprogramm
- Kürzeste Schaltzeit: 1 min (ON/OFF)
- DIN-Schiene
- 50 Speicherplätze
- Geografische Datenbank für 45 Länder und 280 Städte
- Auslösemodi für Sonnenaufgang/Sonnenuntergang oder Dämmerungsaufgang/-untergang

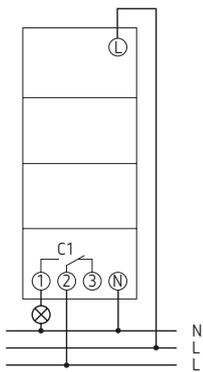
Produktauswahl

Programm	Anzahl Kanäle	Betriebsspannung	Schutzart	Typ	Artikel-Nr.
Tages-/Wochenprogramm	1	230 V AC	IP 20	talento easy B1	03.61.0001.1
Tages-/Wochenprogramm, Astroprogramm	1	230 V AC	IP 20	talento easy C1	03.61.0002.1

Technische Daten

	talento easy B1	talento easy C1
Betriebsspannung	230 V AC	230 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Breite	2 TE	2 TE
Montageart	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Kontaktart	Schließer	Schließer
Gangreserve	6 Jahre	6 Jahre
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	16 A	16 A
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	10 A	10 A
Kürzeste Schaltzeit	1 min/1 s (Impuls)	1 min/1 s (Impuls)
Ganggenauigkeit bei 20 °C	typisch $\pm 0,5$ s/Tag (Quarz)	typisch $\pm 0,5$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	6 VA	6 VA
Schutzart	IP 20	IP 20
Schutzklasse	II	II
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +55 °C	-10 °C ... +55 °C

Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Analoge Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Schaltsegmente, 1 TE



talento 111 mini



talento 211 mini

Beschreibung

Diese analogen Verteilerschaltuhren aus dem Hause Grässlin ermöglichen Schaltbefehle im Tagesprogramm. Uhrzeit und Schaltzeiten können mit einem Blick überprüft werden, wodurch sich vielseitige Einsatzmöglichkeiten ergeben, wie z.B. Durchgangsbeleuchtungen in Straßenunterführungen, Schaufensterbeleuchtungen in Boutiquen oder Steuerungen von Pumpen in Springbrunnen.

talento 111 mini

- Ohne Gangreserve

talento 211 mini

- Mit Gangreserve
- Quarzgesteuert

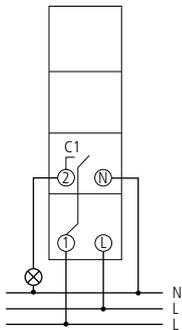
Produktauswahl

Programm	Anzahl Kanäle	Gangreserve	Kürzeste Schaltzeit	Programmierbar alle	Kontaktart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
Tagesprogramm	1	–	15 min	15 min	Schließer	230 V AC	talento 111 mini	01.06.0004.1
		3 Tage	15 min	15 min	Schließer	230 V AC	talento 211 mini	02.03.0003.1

Technische Daten

	talento 111 mini	talento 211 mini
Betriebsspannung	230 V AC	230 V AC
Frequenz	50 Hz	50–60 Hz
Breite	1 TE	
Montageart	DIN-Schiene	
Programm	Tagesprogramm	
Kontaktart	Schließer	
Gangreserve	–	3 Tage
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	16 A	
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	4 A	
Glüh-/Halogenlampenlast	1000 W	
Kompaktleuchtstofflampen	150 W	
LED-Lampe < 2 W (typ.)	30 W	
LED-Lampe > 2 W (typ.)	300 W	
Kürzeste Schaltzeit	15 min	
Programmierbar alle	15 min	
Ganggenauigkeit bei 25 °C	Netzsynchron	$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	0,9 W	0,5 W
Schutzart	IP 20	
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1	
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C

Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Analoge Zeitschaltuhren, DIN-Schiene, Schaltsegmente, 3 TE



talento 121



talento 111/talento 111 SK



talento 211/talento 211 SK

Beschreibung

Diese analogen Verteilerschaltuhren aus dem Hause Grässlin ermöglichen Schalt-befehle sowohl im Tagesprogramm als auch im 1-Stunden Programm. Die Produkte sind weitestgehend mit Zeigerwerk ausgestattet, womit die Uhrzeiteinstellung – insbesondere bei der Wochenausführung – wesentlich erleichtert wird. Uhrzeit und Schaltzeiten können mit einem Blick überprüft werden, wodurch sich vielseitige Einsatzmöglichkeiten

ergeben, wie z.B. Durchgangsbeleuchtungen in Straßenunterführungen, Schaufensterbeleuchtungen in Boutiquen oder Steuerungen von Pumpen in Springbrunnen.

talento 121

- 60-Minuten-Programm
- Ohne Gangreserve

talento 111

- Tagesprogramm
- Ohne Gangreserve

talento 211

- Tagesprogramm
- Mit Gangreserve
- Quarzgesteuert

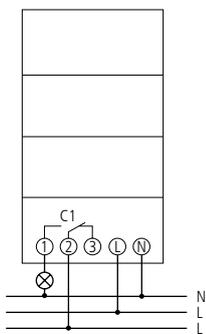
Produktauswahl

Programm	Anzahl Kanäle	Gangreserve	Kürzeste Schaltzeit	Programmier-bar alle	Kontaktart	Betriebsspannung	Anschlussart	Typ	Artikel-Nr.
60-Minuten Programm	1	–	37,5 s	37,5 s	Wechsler	230 V AC	Steckklemme	talento 121	01.28.0003.1
Tagesprogramm	1	–	15 min	15 min	Wechsler	230 V AC	Steckklemme	talento 111	01.28.0001.1
							Schraubklemme	talento 111 SK	01.28.1001.1
		3 Tage	15 min	15 min	Wechsler	110–230 V AC	Steckklemme	talento 211	02.28.0001.1
							Schraubklemme	talento 211 SK	02.28.1001.1

Technische Daten

	talento 121	talento 111	talento 211
Betriebsspannung	230 V AC		110–230 V AC
Frequenz	50 Hz		50–60 Hz
Breite	3 TE		
Montageart	DIN-Schiene		
Kontaktart	Wechsler		
Programm	60-Minuten-Programm	Tagesprogramm	
Gangreserve	–		3 Tage, ca. 50 Stunden bei 110 V
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	10 A	16 A	
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	4 A		
Glüh-/Halogenlampenlast	1100 W		
LED-Lampe < 2 W (typ.)	20 W		
LED-Lampe > 2 W (typ.)	180 W		
Kürzeste Schaltzeit	37,5 s	15 min	
Programmierbar alle	37,5 s	15 min	
Ganggenauigkeit bei 25 °C	Netzsynchon		$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	0,9 W	0,5 W	
Schutzart	IP 20		
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1		
Umgebungstemperatur	–20 °C ... +55 °C		

Anschlussbeispiele



Zeitschalttechnik

Analoge Zeitschaltmodule, Schaltsegmente



FM Synchron



FM Quarz

Beschreibung

Die analogen Zeitschaltmodule sind nur für den Einbau geeignet und bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Sie werden bei universellen Schaltaufgaben wie in Schaltanlagen, Maschinensteuerungen oder spezifischen Lösungen wie Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen

eingesetzt. Die analogen Zeitschaltmodule der Serie FM verfügen über einen verbesserten Staubschutz und werden zur Steuerung von Geräten, Motoren, Pumpen, Haushaltsgeräten und Boilern eingesetzt.

FM Synchron

- Ohne Gangreserve

FM Quarz

- Mit Gangreserve
- Quarzgesteuert

Produktauswahl

Montageart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.	Verfügbar ab
Aufbau	230 V AC	FM Synchron	01.76.1001.1	03/2023
Einbau	230 V AC	FM Quarz	02.76.1001.1	03/2023

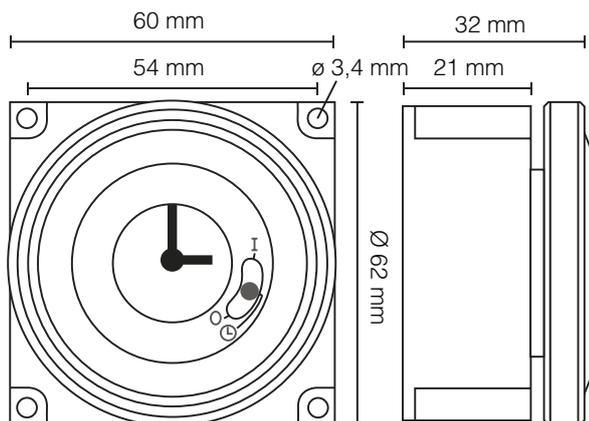
Zeitschalttechnik

Analoge Zeitschaltmodule, Schaltsegmente

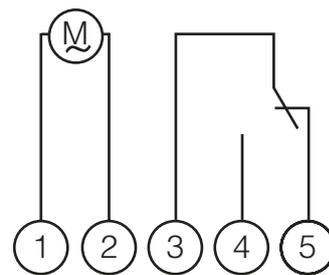
Technische Daten

	FM Synchron	FM Quarz
Betriebsspannung	230 V AC	
Frequenz	50 Hz	50/60 Hz
Montageart	Zeitschaltmodul	
Programm	Tagesprogramm	
Gangreserve	-	max. 3 Tage
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	16 A	
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	8 A	
Kürzeste Schaltzeit	15 min	
Programmierbar alle	15 min	
Stand-by Leistung	2 W	
Ganggenauigkeit bei 25 °C	netzsynchron	$\leq \pm 1,5$ s/Tag (Quarz)
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1	
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C	

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltmodule



FMD smart



FMD easy B1



FMD easy C1

Beschreibung

FMD smart

Das Zeitschaltmodul FMD smart ist für den Einbau geeignet und bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Es wird bei universiellen Schaltaufgaben wie in Schaltanlagen, Maschinensteuerungen oder spezifischen Lösungen wie Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen eingesetzt. Das FMD smart ist für den Einbau in kundenspezifischen Schaltungsanwendungen konzipiert..

Das Gerät ist per Bluetooth mit der talento smart APP bedienbar und programmierbar.

FMD easy B1

Das Zeitschaltmodul FMD easy B1 ist für den Einbau geeignet und bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Es wird bei universiellen Schaltaufgaben wie in Schaltanlagen, Maschinensteuerungen oder spezifischen Lösungen wie Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen eingesetzt. Das FMD easy B1 ist für den Einbau in kundenspezifischen Schaltungsanwendungen konzipiert. Alle FMD Module sowie auch FM Module sind maßlich Baugleich und besitzen die gleiche Anschlußbelegung. Sind somit einfach 1:1 austauschbar.

FMD easy C1

Das Zeitschaltmodul FMD easy C1 ist für den Einbau geeignet und bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Die Besonderheit bei diesem Zeitschaltmodul ist, dass es Astronomische Programme abarbeiten kann. Das heißt die Uhr rechnet selbständig Sonnenaufgang und Untergangszeiten in abhängigkeit der geografischen Position aus, und kann somit Anwendungen je nach Sonnenstand Ein und Ausschalten. Das FMD easy C1 ist für den Einbau in kundenspezifischen Schaltungsanwendungen konzipiert. Alle FMD Module sowie auch FM Module sind maßlich Baugleich und besitzen die gleiche Anschlußbelegung. Sind somit einfach 1:1 austauschbar.

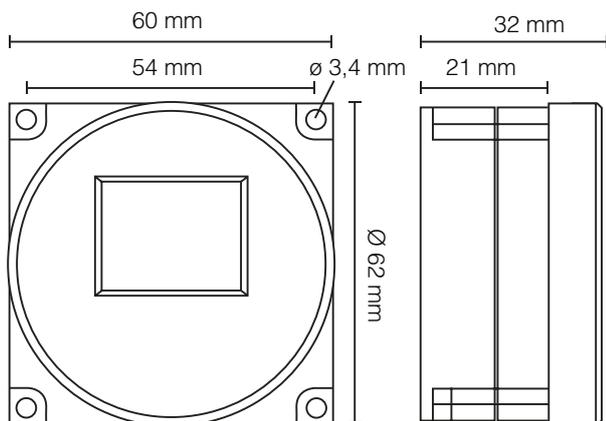
Produktauswahl

Programm	LED Last	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.	Verfügbar ab
Wochenprogramm, Jahresprogramm, Astroprogramm	400 W	110–230 V AC	FMD smart	43.60.0001.1	03/2023
Wochenprogramm, Impuls/Zyklus		230 V AC	FMD easy B1	43.61.0001.1	03/2023
Astroprogramm		230 V AC	FMD easy C1	43.61.0002.1	03/2023

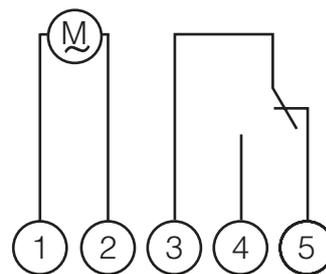
Technische Daten

	FMD smart	FMD easy B1	FMD easy C1
Betriebsspannung	110 V–230 V AC	230 V AC	230 V AC
Frequenz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Schaltleistung bei 250VAC, $\cos \phi = 1$	16 A	16 A	16 A
Schaltleistung bei 250VAC, $\cos \phi = 0,6$	10 A	10 A	10 A
Kürzeste Schaltzeit	Wochenprogramm: 1 min/Impulse: 1 s	Wochenprogramm: 1 min/Impulse: 1 s	Wochenprogramm: 1 min/Impulse: 1 s
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W	2000 W	2000 W
LED Last	400 W	300 W	300 W
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C	-10 °C ... +55 °C	-10 °C ... +55 °C
Ganggenauigkeit	< ± 0,3 s/Tag bei 20 °C	< ± 0,5 s/Tag bei 20 °C	< ± 0,5 s/Tag bei 20 °C
Gangreserve	8 Jahre	6 Jahre	6 Jahre
Stand By Leistung	< 1 W	< 6 VA	< 6 VA
Relaisausgänge	1	1	1
Prog. Funktionen	Wochenfunktion, Jahresfunktion, Astrofunktion, Impulse/Zyklus Funktion	Wochenfunktion, Impulse/Zyklus Funktion	Astroprogramme (Sonnen Auf-/Untergang) sowie ein einstellbarer Offset 0 ... 99 min
Schutz	IP 20	IP 20	IP 20

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Analoge Zeitschaltuhren, Fronttafeleinbau/Wandmontage, Schaltsegmente



tactic 111.1



tactic 211.1

Beschreibung

Die Universalschaltuhren aus dem Produktprogramm tactic bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Sie werden in Schaltanlagen, in Maschinensteuerungen sowie bei spezifischen Lösungen wie beispielsweise Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen eingesetzt. Die

analogen 1-Kanal-Universalschaltuhren der Serie tactic eignen sich für die Aufbau-, Einbau und DIN Schienenmontage, stehen für einfache Bedienung und sind mit einem Quarz- oder Synchronantrieb ausgestattet.

tactic 111.1

- Ohne Gangreserve

tactic 211.1

- Mit Gangreserve
- Quarzgesteuert

Produktauswahl

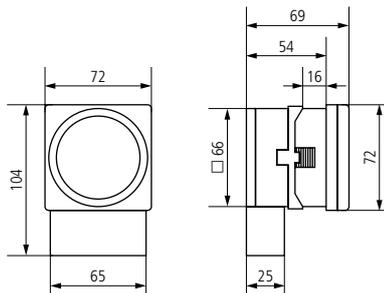
Programm	Anzahl Kanäle	Gangreserve	Kürzeste Schaltzeit	Programmierbar alle	Kontaktart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
Tagesprogramm	1	-	15 min	15 min	Wechsler	230 V AC	tactic 111.1	01.80.0001.1
		3 Tage	15 min	15 min	Wechsler	230 V AC	tactic 211.1	02.80.0001.1

Analoge Zeitschaltuhren, Fronttafeleinbau/Wandmontage, Schaltsegmente

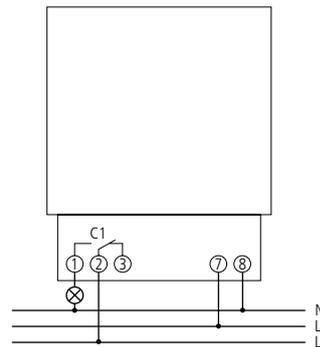
Technische Daten

	tactic 111.1	tactic 211.1
Betriebsspannung	230 V AC	
Frequenz	50 Hz	50–60 Hz
Montageart	Fronttafeleinbau/Wandmontage	
Kontaktart	Wechsler	
Programm	Tagesprogramm	
Gangreserve	–	3 Tage, volle Gangreserve ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	10 A	
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	2 A	
Kürzeste Schaltzeit	15 min	
Programmierbar alle	15 min	
Ganggenauigkeit bei 25 °C	Netzsynchon	$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	0,9 W	0,5 W
Schutzart	IP 20	
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1	
Umgebungstemperatur	–10 °C ... +55 °C	

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Analoge Zeitschaltuhren, Fronttafeleinbau/Wandmontage, Schaltsegmente



tactic 111 A



tactic 211 A

Beschreibung

Die Universalzeitschaltuhren aus dem Produktprogramm tactic bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Sie werden beispielsweise in Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen eingesetzt.

Die analogen 1 Kanal aufputz Universaluhren stehen für einfache Bedienung und sind mit Quarz- oder Synchronantrieb ausgestattet

tactic 111 A

- Ohne Gangreserve

tactic 211 A

- Mit Gangreserve
- Quarzgesteuert

Produktauswahl

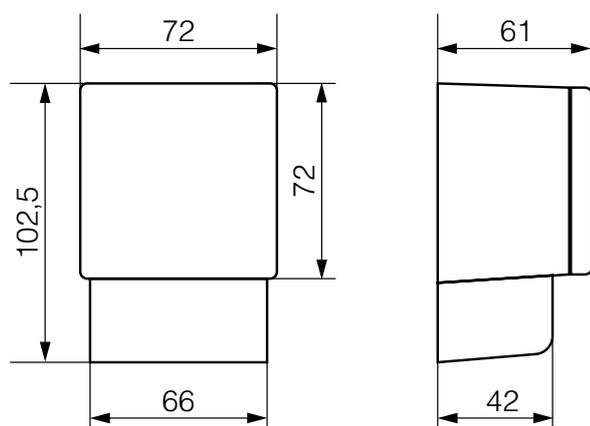
Programm	Anzahl Kanäle	Gangreserve	Kürzeste Schaltzeit	Programmierbar alle	Kontaktart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.	Verfügbar ab
Tagesprogramm	1	-	15 min	15 min	Wechsler	230 V AC	tactic 111 A	01.78.1001.1	03/2023
		3 Tage	15 min	15 min	Wechsler	230 V AC	tactic 211 A	02.78.1001.1	03/2023

Analoge Zeitschaltuhren, Fronttafeleinbau/Wandmontage, Schaltsegmente

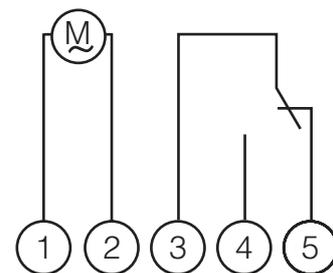
Technische Daten

	tactic 111 A	tactic 211 A
Betriebsspannung	230 V AC	
Frequenz	50 Hz	50–60 Hz
Montageart	Aufputz	
Kontaktart	Wechsler	
Programm	Tagesprogramm	
Handschalter	Auto/Fix ON/Fix OFF	
Gangreserve	–	3 Tage, volle Gangreserve ca. 3 Tage nach Anschluss an Betriebsspannung
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$	16 A	
Schaltleistung bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$	4 A	
Kürzeste Schaltzeit	15 min	
Ganggenauigkeit bei 25 °C	Netzsynchon	$\leq \pm 1,5$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	2 W	
Schutzart	IP 20	
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1	
Umgebungstemperatur	–10 °C ... +50 °C	

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltuhren, Fronttafeleinbau/Wandmontage



tactic smart A



tactic easy B1 A



tactic easy C1 A

Beschreibung

tactic smart A

Die tactic smart bietet vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Sie wird bei universellen Schaltaufgaben wie in Schaltanlagen, Maschinensteuerungen oder spezifischen Lösungen wie Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen eingesetzt. Die tactic smart ist für den universellen Wandaufbau, sowie den Einbau in Schaltanwendungen oder für die DIN-Schienenmontage geeignet.

Das Gerät ist per Bluetooth mit der talento smart App bedienbar und programmierbar.

tactic easy

Die tactic easy bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im gesamten Gebäude und im Außenbereich. Es wird bei universellen Schaltaufgaben wie Schwimmbadsteuerungen oder Sprinkleranlagen eingesetzt. Die tactic easy ist für den universellen Wandaufbau geeignet.

tactic easy B1 A

- Ohne Gangreserve

tactic easy C1 A

- Mit Gangreserve
- Quarzgesteuert
- Astroprogramm (Uhr rechnet selbständig Sonnenaufgang und Untergangszeiten in Abhängigkeit der geografischen Position aus und kann somit Anwendungen je nach Sonnenstand Ein- und Ausschalten.)

Produktauswahl

Programm	Montageart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.	Verfügbar ab
Wochenprogramm, Jahresprogramm, Astroprogramm	Aufbau	110–230 V AC	tactic smart A	43.87.0002.1	03/2023
Wochenprogramm, Impuls/Zyklus	Aufbau	230 V AC	tactic easy B1 A	03.80.1001.1	03/2023
Astroprogramm	Aufbau	230 V AC	tactic easy C1 A	03.80.1003.1	03/2023

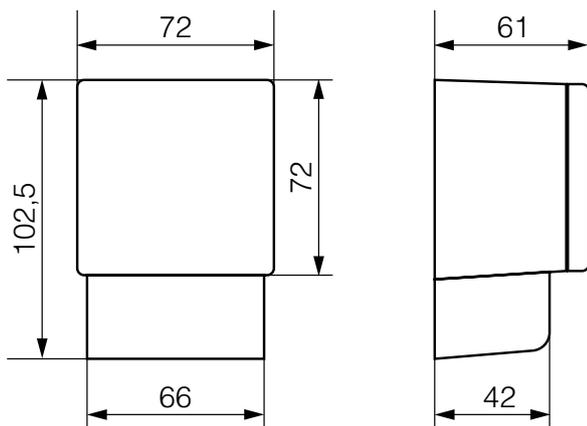
Zeitschalttechnik

Digitale Zeitschaltuhren, Fronttafeleinbau/Wandmontage

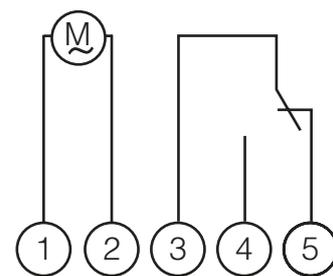
Technische Daten

	tactic smart A	tactic easy B1 A	tactic easy C1 A
Betriebsspannung	110 V–230 V AC	230 V AC	230 V AC
Frequenz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Schaltleistung bei 250VAC, cos phi = 1	16 A	16 A	16 A
Schaltleistung bei 250VAC, cos phi = 0,6	10 A	10 A	10 A
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W	2000 W	2000 W
LED Last	400 W	300 W	300 W
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C	-10 °C ... +55 °C	-10 °C ... +55 °C
Ganggenauigkeit	< ± 0,3 s/Tag bei 20 °C	< ± 0,3 s/Tag bei 20 °C	< ± 0,3 s/Tag bei 20 °C
Gangreserve	8 Jahre	6 Jahre	6 Jahre
Stand-by Leistung	< 1 W	< 6 VA	< 6 VA
Relaisausgänge	1	1	1
Prog. Funktionen	Wochenfunktion, Jahresfunktion, Astrofunktion, Impulse/Zyklus Funktion	Wochenfunktion, Impulse/Zyklus Funktion	Astroprogramme (Sonnen Auf-/Untergang) sowie ein einstellbarer Offset 0 ... 99 min
Schutz	IP 20	IP 20	IP 20
Montageart	Wandaufbau	Wandaufbau	Wandaufbau

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiel



Zeitschalttechnik

Steckdosenschaltuhr, digital



topica smart

Beschreibung

Die topica smart ist eine Schuko-Steckdosenschaltuhr, die für alle anfallenden Schaltaufgaben im Haushalts-, sowie im Industriebereich, verwendet werden. Durch ihre hohe Funktionsvielfalt, ist die topica smart sehr universell einsetzbar.

Das Gerät ist per Bluetooth mit der talento smart App bedienbar und programmierbar.

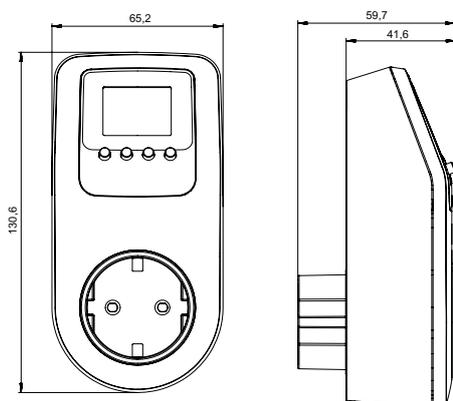
Produktauswahl

Funktion	Frequenz	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
Wochen-, Jahres- und Astrofunktion	50 Hz	230 V AC	topica smart	43.15.0001.1

Technische Daten

	topica smart
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50 Hz
Montageart	Steckdosen-Zwischenstecker
Kontaktart	Schließer
Programmfunktionen	Wochenfunktion, Jahresfunktion, Astrofunktion, Impuls/Zyklus Funktion
Smartphone Bedienung per integriertem Bluetooth	Ja
Programmfunktionen	EIN-AUS
Anzahl Kanäle	1
Anzahl Speicherplätze	500
Gangreserve bei 25 °C	6 Jahre
Schaltleistung bei 250 V AC, cos phi = 1	16 A
Schaltleistung bei 250 V AC, cos phi = 0,6	10 A
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W
LED-Lampen < 2 W	30 W
LED-Lampen > 2 W	300 W
Kürzeste Schaltzeit (Impuls/Zyklus Funktion)	1 s
Kürzeste Schaltzeit (Wochenfunktion, Jahresfunktion, Astrofunktion)	1 min
Ohmsche Last	3680 W
Ganggenauigkeit bei 25 °C	< 0,3 s/Tag (Quarz)
Zeitbasis	Quarz
Stand-by-Leistung	0,9 W
Anzeige	LCD-Anzeige
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II für Gehäuse, I für Steckersystem nach EN 62 730-1
Umgebungstemperatur	-10 °C...+40 °C

Maßzeichnungen



Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler, Einbau, Analog



taxxo 112



taxxo 612



taxxo 712



taxxo 200



taxxo 100

Beschreibung

- Betriebsstundenzähler mit Synchronmotorantrieb
- Fronttafeleinbaugeräte/Wandaufbaugeräte mit Einrast- oder Spannklemmenbefestigung bis max. 10 mm Wandstärke
- Klemmen- oder Flachsteckeranschluss 6,3 mm
- Laufanzeige

Produktauswahl

Montageart	Farbe	Betriebsspannung	Verpackungstyp	Typ	Artikel-Nr.
Einbau, 45,2 x 45,2 mm	Schwarz	120 V/60 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1031.1
	Grau	230 V AC, 60 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1123.1
	Grau	24 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1125.1
	Grau	230 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1127.1
	Grau	230 V AC, 60 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1135.1
	Schwarz	230 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1142.1
	Schwarz	230 V AC, 60 Hz	Einzelverpackung	taxxo 112	05.15.1143.1
Einbau, 33 x 22 mm	Schwarz	230 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 612	05.20.0006.1
Einbau, 50,2 x 25,2 mm	Schwarz	230 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 712	05.20.0004.1
Einbau, Ø 50,2 mm	Grau	230 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 200	05.15.1096.1
Aufbau, 48x48 mm	Grau	230 V AC, 50 Hz	Einzelverpackung	taxxo 100	05.15.1001.1

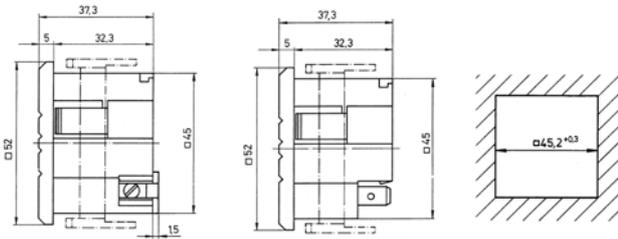
Technische Daten

	taxxo 112 - 05.15.1031.1	taxxo 112 - 05.15.1123.1	taxxo 112 - 05.15.1125.1	taxxo 112 - 05.15.1127.1	taxxo 112 - 05.15.1135.1	taxxo 112 - 05.15.1142.1	taxxo 112 - 05.15.1143.1	taxxo 612	taxxo 712	taxxo 200	taxxo 100
Betriebsspannung	120 V	230 V AC	24 V AC	230 V AC			230 V AC				
Frequenz	60 Hz		50 Hz		60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz			
Montageart	Einbau										Aufbau
Größe Frontplatte	48 x 48 mm							36 x 24 mm	54 x 29 mm	Ø 58 mm	48 x 48 mm
Zählbereich	99 999,9 Stunden ohne Nullstellung										
Schutzart	Frontseite IP 65/Klemmen IP 20										
Schutzklasse	II nach EN 60 335-1										
Umgebungstemperatur	-30 °C ... +80 °C										

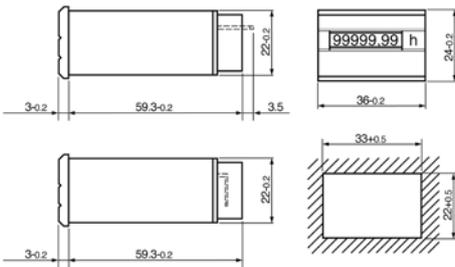
Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler, Einbau, Analog

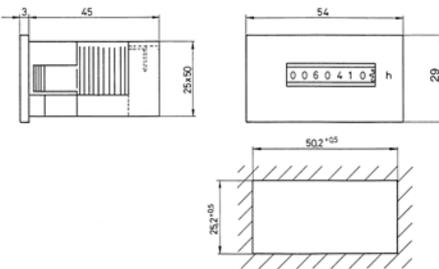
Maßzeichnung



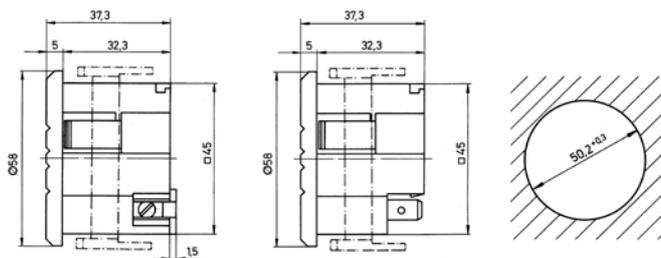
taxxo 112



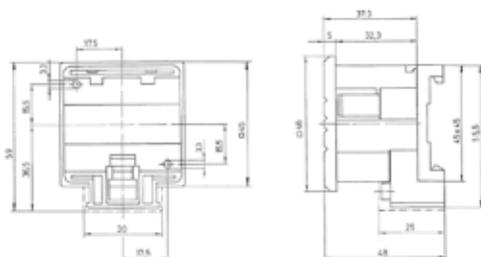
taxxo 612



taxxo 712



taxxo 200

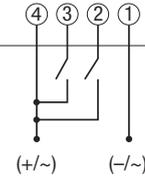


taxxo 100

Anschlussbeispiele

Pin 1 + 4 = Versorgungsspannung

- 1 = DC „-“ (GND) oder AC
- 2 = Zeit- bzw. Impulszählereingang
- 3 = Reset
- 4 = DC „+“ oder AC



Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler, DIN-Schiene, Analog



taxxo 403

Beschreibung

- Betriebsstundenzähler mit Synchronmotorantrieb
- Verteilereinbaugerät mit Schnellbefestigung für 35 mm DIN-Schiene
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung, plombierbar
- Schalttafeleinbau mit Einbauset möglich
- Berührungsschutz gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- Unverlierbare Klemmschrauben

Produktauswahl

Montageart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
DIN-Schiene	120 V, 50 Hz	taxxo 403	05.21.0002.1
	400 V, 50 Hz	taxxo 403	05.21.0006.1
	230 V, 50 Hz	taxxo 403	05.21.0001.1
	230 V, 60 Hz	taxxo 403	05.21.0005.1

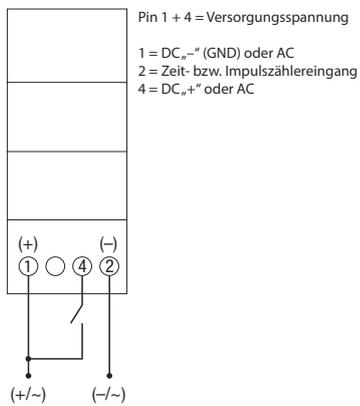
Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler, DIN-Schiene, Analog

Technische Daten

	taxxo 403 - 05.21.0002.1	taxxo 403 - 05.21.0006.1	taxxo 403 - 05.21.0001.1	taxxo 403 - 05.21.0005.1
Betriebsspannung	120 V AC	400 V AC	230 V AC	
Frequenz	50 Hz			60 Hz
Breite	2 TE			
Montageart	DIN-Schiene			
Größe Frontplatte	35 x 45 mm			
Zählbereich	99 999,9 Stunden ohne Nullstellung			
Schutzart	Gehäuse IP 65/Klemmen IP 20			
Schutzklasse	II nach EN 60 335-1			
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +70 °C			

Anschlussbeispiele



Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler, Einbau, Digital



taxxo 9112



taxxo 9612

Beschreibung

- Digitaler Betriebsstundenzähler
- Mit EEPROM-Speicher sorgt für zuverlässige Betriebsdauererfassung, auch bei Spannungsausfällen
- Schalttafeleinbau
- 7-stellige kontrastreiche LCD-Anzeige
- Klemmschrauben
- Laufanzeige im Display
- Spannkammerbefestigung bis 5 mm Wandstärke
- Ausführung quartzesteuert

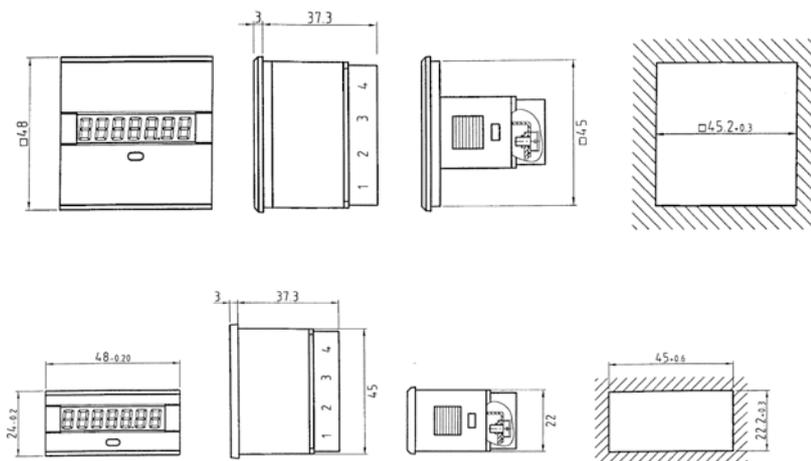
Produktauswahl

Montageart	Farbe	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
Einbau, 45,2 x 45,2 mm	Schwarz	12–24 V DC	taxxo 9112	05.25.0005.1
Einbau, 45,2 x 22,2 mm	Schwarz	12–24 V DC	taxxo 9612	05.25.0006.1

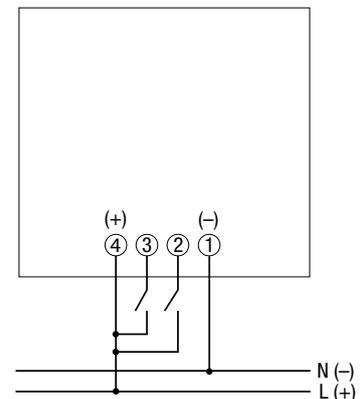
Technische Daten

	taxxo 9112	taxxo 9612
Betriebsspannung	12–24 V DC	
Montageart	Einbau	
Größe Frontplatte	48 x 48 mm	48 x 24 mm
Einbauausschnitt	45,2 x 45,2 mm	45 x 22,2 mm
Zählbereich	99 999,99 Stunden	
Schutzart	IP 65	
Schutzklasse	II nach EN 60 335-1	
Umgebungstemperatur	–30 °C ... +70 °C	

Maßzeichnung



Anschlussbeispiele



Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler, DIN-Schiene, Digital

Beschreibung



taxxo 9403

- Digitaler Betriebsstundenzähler
- Mit EEPROM-Speicher sorgt für zuverlässige Betriebsdauererfassung, auch bei Spannungsausfällen
- Verteilereinbaugerät mit Schnellbefestigung für 35 mm DIN-Schiene
- Aufbaumontage mit zusätzlicher Klemmenabdeckung möglich
- 7-stellige kontrastreiche LCD-Anzeige
- Unverlierbare Klemmschrauben
- Laufanzeige im Display

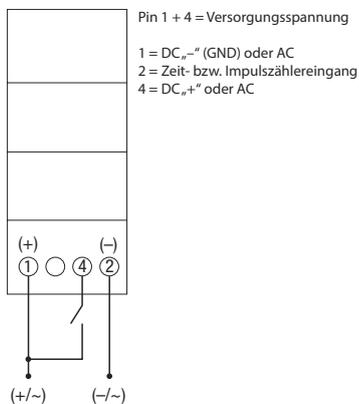
Produktauswahl

Montageart	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
DIN-Schiene	24–240 V AC/12–150 V DC	taxxo 9403	05.25.0007.1

Technische Daten

	taxxo 9403
Betriebsspannung	24–240 V AC/12–150 V DC
Frequenz	50–60 Hz
Breite	2 TE
Montageart	DIN-Schiene
Größe Frontplatte	36 x 45 mm
Zählbereich	999 999,9 Stunden ohne Nullstellung
Schutzart	Gehäuse IP 65/Klemmen IP 20
Schutzklasse	II nach EN 60 335-1
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +70 °C

Anschlussbeispiele



Lichtsteuerung

Treppenlicht-Zeitschalter, DIN-Schiene, Elektronisch



trealux 510



trealux 450

Beschreibung

Die Treppenlichtzeitschalter trealux bieten höchste Funktionalität und ermöglichen die individuelle Steuerung der gewünschten Situation in Wohnhäusern, Büros, Gewerbe und Industrie und im gesamten Außenbereich und liefern eine spürbar verbesserte Energie-Effizienz. Die trealux ermöglichen eine universelle und einfache Installation

mit automatischer Erkennung der Verkabelungsart. Sie eignen sich somit ideal für den Einsatz mit modernen Leuchtmitteln wie Energiesparlampen und verschiedenen Vorschaltgeräten.

trealux 510

- Treppenlicht-Zeitschalter
- DIN-Schiene

trealux 450

- Treppenlicht-Zeitschalter
- DIN-Schiene
- Universelle Installation durch automatische Erkennung der Verdrahtungsart (3- oder 4-Draht)

Produktauswahl

Glüh-/Halogenlampenlast	Ausschaltvorwarnung	Nulldurchgangsschaltung	Typ	Artikel-Nr.
2600 W	Ja	Ja	trealux 510	18.13.0016.1
2600 W	Ja	Ja	trealux 450	18.13.0001.1

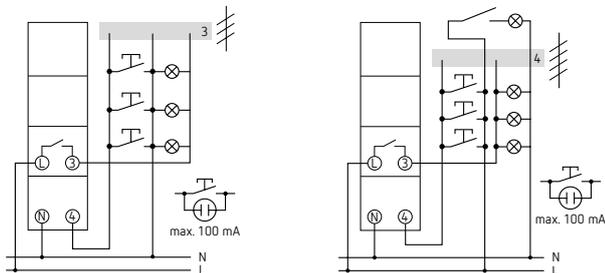
Lichtsteuerung

Treppenlicht-Zeitschalter, DIN-Schiene, Elektronisch

Technische Daten

	trealux 510	trealux 450
Betriebsspannung	230 V AC	230 V AC
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Stand-by Leistung	0,3 W	0,3 W
Glimmlampenlast	100 mA	50 mA
Einstellbereich Zeit	0,5–20 min	0,5–20 min
3/4 Leiter	Automatisch	Automatisch
Kontaktart	Schließer	Schließer
Schaltausgang	Nicht potenzialfrei (230 V), potenzialfrei am Multispannungseingang	Nicht potenzialfrei (230 V)
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W	2600 W
Leuchtstofflampe EVG	1100 W	1100 W
LED-Lampe < 2 W (typ.)	55 W	50 W
LED-Lampe > 2 W (typ.)	600 W	400 W
Schaltleistung	16 A (bei 230 V AC, cos phi = 1), 10 A (bei 230 V AC, cos phi = 0,3)	16 A (bei 230 V AC, cos phi = 1), 10 A (bei 230 V AC, cos phi = 0,6)
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C
Schutzklasse	II	II
Schutzart	IP 20	IP 20

Anschlussbeispiele



Lichtsteuerung

Dämmerungsschalter, Analog, DIN-Schiene



turnus 501 E



turnus 501 A

Beschreibung

Der 1-Kanal Dämmerungsschalter turnus 501 bietet ein Höchstmaß an Funktionalität und ermöglicht die individuelle Steuerung der gewünschten Situation in Wohn-, Büro-, Gewerbe- und Industriegebäuden bzw. im gesamten Außenbereich und sorgt gleichzeitig

für spürbar mehr Energie-Effizienz. Durch einen externen Helligkeitsfühler steuert er präzise nach Lichtintensität. Der turnus eignet sich hervorragend für den Einsatz im Schaufenster, für beleuchtete Reklametafeln oder Straßen-beleuchtung

Produktauswahl

Einstellbereich Helligkeit	Ein-/Ausschaltverzögerung	Betriebsspannung	Sensor (inklusive)	Schutzart	Typ	Artikel-Nr.
2–2000 lx	20 s/80 s	230 V AC	Einbau-Lichtsensor, ballwurfgeprüft	IP 20, Sensor IP 66 (Frontseite), ballwurfgeprüft IP 40 (Rückseite)	turnus 501 E	18.18.0014.1
			Aufbau-Lichtsensor	IP 20, Sensor IP 55	turnus 501 A	18.18.0013.1

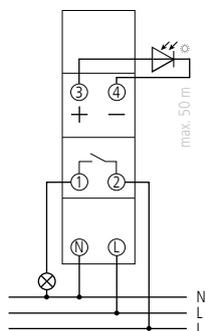
Lichtsteuerung

Dämmerungsschalter, Analog, DIN-Schiene

Technische Daten

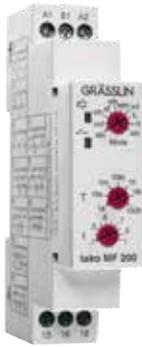
	turnus 501
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50–60 Hz
Stand-by Leistung	0,3 W
Einstellbereich Helligkeit	2–2000 lx
Einschaltverzögerung	20 s
Ausschaltverzögerung	80 s
Kontaktart	Schließer
Schaltausgang	Potenzialfrei
Breite	1 TE
Schaltleistung	16 A (bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$), 10 A (Leuchtstofflampenlast)
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W
LED-Lampe < 2 W (typ.)	30 W
LED-Lampe > 2 W (typ.)	350 W
Umgebungstemperatur	-30 °C ... +55 °C
Schutzklasse	II, Sensor III
Max. Leitungslänge zum Sensor	50 m

Anschlussbeispiel



Lichtsteuerung

Zeitrelais, elektronisch, DIN-Schiene



tako MF 200

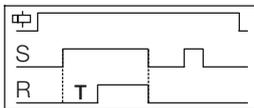
Beschreibung

Der tako MF 200 ist ein elektronisches Zeitrelais mit 10 unterschiedlichen, frei wählbaren, Funktionen. Aufgrund dessen ist er für viele Anwendungs-

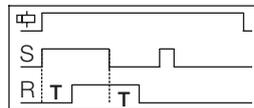
bereiche geeignet. Der tako MF 200 ist für die DIN-Schienenmontage vorgesehen.

Funktionsbeschreibung

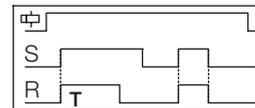
① Einschaltverzögerung



⑤ Ein- und Ausschaltverzögerung



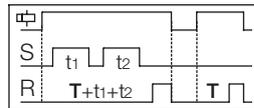
⑧ Impulse wenn Steuerkontakt Ein schaltet



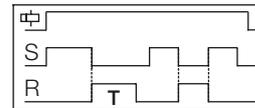
② Zyklisch EIN/AUS



⑥ Akkumulierte Einschaltverzögerung



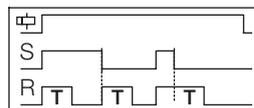
⑨ Impulse wenn Steuerkontakt Aus schaltet



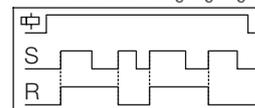
③ Zyklisch AUS/EIN



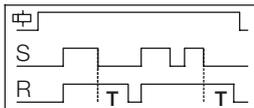
⑦ Impulse wenn Steuerkontakt Ein oder Aus schaltet



⑩ Bei jedem Steuerkontakt Ein Pulse, alterniert das Ausgangssignal



④ Ausschaltverzögerung



Funktionen 1–10 (Mode)

① stn ▶ Signal Einschaltverzögerung: Das Relais schaltet um die Zeit „T“ verzögert ein, abhängig vom geschlossenen Schalter.

② cnf ▶ Zyklisch Ein/Aus (beim Start): Nach Anlegen der Versorgungsspannung schaltet das Relais zyklisch ein und aus, wobei die Taktzeit „T“ einstellbar ist. Das Relais startet das Relais mit einem Ein-Zyklus.

③ cfn ▶ Zyklisch aus (Aus-Start): Nach Anlegen der Versorgungsspannung schaltet das Relais zyklisch ein und aus, wobei die Taktzeit „T“ einstellbar ist. Das Relais startet mit einem Aus-Zyklus.

④ sf ▶ Signal Ausschaltverzögerung: Das Relais schaltet um die Zeit „T“ verzögert aus, abhängig zum geöffneten Schalter. Durch erneutes Drücken des Tasters kann die Zeit „T“ verlängert werden.

⑤ sfn ▶ Signal Ausschaltverzögerung: Das Relais schaltet um die Zeit „T“ verzögert aus, abhängig vom geöffneten Schalter.

⑥ san ▶ Signal Einschaltverzögerung: Nach Anlegen der Versorgungsspannung beginnt die voreingestellte Verzögerungszeit. Wird während dieses Zeitraums ein Eingangssignal angelegt, stoppt die voreingestellte Zeit. Sie wird fortgesetzt, wenn das Eingangssignal gelöscht wird. Nach Ablauf der voreingestellten Zeit wird der Ausgang eingeschaltet.

⑦ inf ▶ Impulsfunktion: Mit jedem Betätigen oder Öffnen des Schalters wird der Relaiskontakt für die Zeit „T“ geschlossen.

⑧ iL ▶ Impulsfunktion: Mit jedem Betätigen des Schalters wird der Relaiskontakt für die Zeit „T“ geschlossen.

⑨ it ▶ Impulsfunktion: Mit jedem Öffnen des Schalters wird der Relaiskontakt für die Zeit „T“ geschlossen.

⑩ sbi ▶ Bistabile Relaisfunktion: Jedes Mal, wenn der Schalter geschlossen wird, ändert sich der Zustand des Relais.

Lichtsteuerung

Zeitrelais, elektronisch, DIN-Schiene

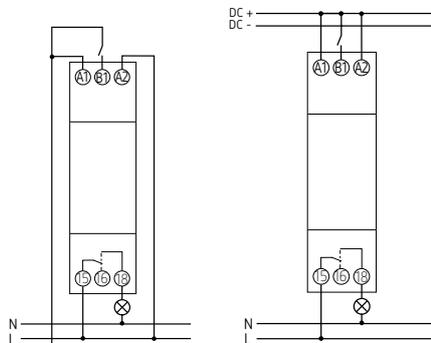
Produktauswahl

Frequenz	Stand-by-Leistung	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
50/60 Hz	3 VA	230 V AC	tako MF 200	40.01.0001.1

Technische Daten

	tako MF 200
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50/60 Hz
Wiederbereitschaftszeit	200 ms
Stand-by Leistung	< 5 VA
Schaltleistung cos phi = 1	16 A bei 250 V AC
Schaltleistung DC	16 A bei 24 V DC
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +60 °C
Einstellgenauigkeit	5 % Full Scale
Wiederholgenauigkeit	1 %
einstellbarer Zeitbereich	0,1 s bis 100 h
Schutzart	IP 20
Schaltspiele Elektrisch	5 x 10 ⁵
Schaltspiele mechanisch	1 x 10 ⁶
max. Feuchte	95 % rF (nicht kondensierend)

Anschlussbeispiel



Lichtsteuerung

Dämmerungsschalter, Analog, Wandaufbau



turnus 200

Beschreibung

Der Dämmerungsschalter turnus 200 bietet ein Höchstmaß an Funktionalität und ermöglicht die individuelle Steuerung der gewünschten Situation in Wohn-, Büro-, Gewerbe- und Industriegebäuden bzw. im gesamten Außenbereich und sorgt gleichzeitig für spürbar mehr Energie-Effizienz. Durch seinen integrierten

Lichtsensoren steuert er präzise nach Lichtintensität. Der turnus eignet sich hervorragend für den Einsatz im Schaufenster, für beleuchtete Reklametafeln oder Straßenbeleuchtung. Der turnus zeichnet sich durch eine einfache und flexible Installation durch Aufbaumontage, sowie schlichtes Design aus.

Produktauswahl

Einstellbereich Helligkeit	Ein-/Ausschaltverzögerung	Betriebsspannung	Schutzart	Typ	Artikel-Nr.
2–2000 lx	20–120 s	230 V AC	IP 54	turnus 200	18.17.0001.1

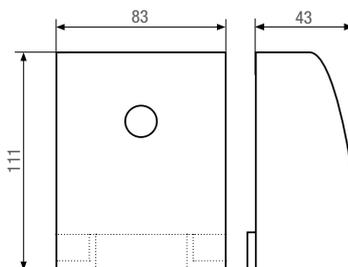
Lichtsteuerung

Dämmerungsschalter, Analog, Wandaufbau

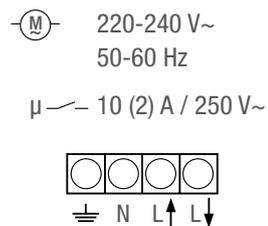
Technische Daten

	turnus 200
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50–60 Hz
Stand-by Leistung	6 W
Einstellbereich Helligkeit	2–2000 lx
Ein-/Ausschaltverzögerung	20–120 s
Schaltleistung	10 A (bei 250 V AC, $\cos \phi = 1$), 2 A (bei 250 V AC, $\cos \phi = 0,6$)
Glüh-/Halogenlampenlast	1200 W
Umgebungstemperatur	-35 °C ... +60 °C
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 54

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiel



Lichtsteuerung

Bewegungsmelder



talis 180 A



talis 360 A



talis 360 E



talis 360 E mini

Beschreibung

Ob Aufputz oder Unterputz, die talis-Melder sind für den Einsatz im Außen- und Innenbereich bestens geeignet. Mit geringem Aufwand lassen sich Energieeffizienz und Kosteneinsparung mit Sicherheit und Komfort unter einen Hut bringen. Die Bewegungsmelder eignen sich zur Erfassung von (Geh-)bewegungen und werden sowohl im Innen als auch im Außenbereich eingesetzt, wo der Tageslichtanteil gering ist. Die Geräte erkennen zuverlässig unterschiedliche Bewegungen und schalten Lichtquellen nur, wenn sie benötigt werden z. B. in Sanitärräumen, Kellern, Lagern, Garagen oder dunklen Außenbereichen. Mit wenigen Handgriffen sind die Melder installiert, während der Erfassungsbereich, die Schaltzeit und den Lichtwert über drei Drehknöpfe problemlos eingestellt werden können.

talis 180 A

- Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder für Wandmontage im Außenbereich
- Erfassungsbereich von 180°
- 1 Kanal
- Sensorkopf Außenmelder horizontal um $\pm 90^\circ$ drehbar und nach unten um 35° neigbar
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- Einstellbarer Helligkeitsschaltwert und Nachlaufzeit
- Schützen Sie den Kanal mit einem in Reihe geschalteten Sicherungsautomaten Typ B oder C (EN 60898-1) von max. 10 A

talis 360 A

- Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder für Deckenmontage AP im Innenbereich
- Erfassungsbereich von 360°
- 1 Kanal
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- Einstellbarer Helligkeitsschaltwert und Nachlaufzeit
- Schützen Sie den Kanal mit einem in Reihe geschalteten Sicherungsautomaten Typ B oder C (EN 60898-1) von max. 10 A

talis 360 E

- Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder für Deckenmontage AP im Innenbereich
- Erfassungsbereich von 360°
- 1 Kanal
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- Einstellbarer Helligkeitsschaltwert und Nachlaufzeit
- Schützen Sie den Kanal mit einem in Reihe geschalteten Sicherungsautomaten Typ B oder C (EN 60898-1) von max. 10 A

talis 360 E mini

- Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder für Deckenmontage DE im Innenbereich
- Erfassungsbereich von 360°
- 1 Kanal
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- Einstellbarer Helligkeitsschaltwert und Nachlaufzeit
- Schützen Sie den Kanal mit einem in Reihe geschalteten Sicherungsautomaten Typ B oder C (EN 60898-1) von max. 10 A

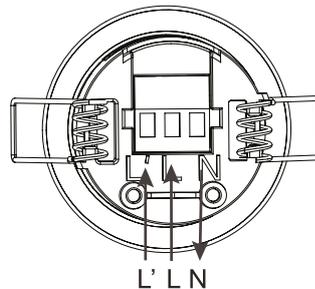
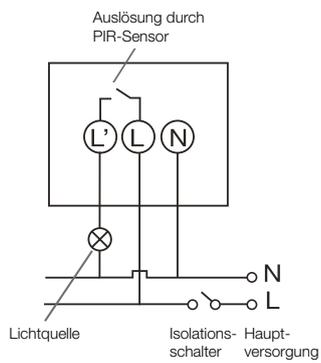
Produktauswahl

Einstellbereich Helligkeit	Ein-/Ausschaltverzögerung	Betriebsspannung	Schutzart	Typ	Artikel-Nr.
10–1000 lx	3 s–18 min	230 V AC	IP 55	talis 180 A	18.06.0025.1
10–1000 lx	3 s–18 min	230 V AC	IP 40	talis 360 A	18.06.0026.1
10–1000 lx	3 s–18 min	230 V AC	IP 40	talis 360 E	18.06.0027.1
10–1000 lx	3 s–18 min	230 V AC	IP 40	talis 360 E mini	18.06.0028.1

Technische Daten

	talis 180 A	talis 360 A	talis 360 E	talis 360 E mini
Betriebsspannung	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Stand-by Leistung	< 1 W	< 1 W	< 1 W	< 1 W
Einstellbereich Helligkeit	10–1000 lx	10–1000 lx	10–1000 lx	10–1000 lx
Erfassungswinkel	180°	360°	360°	360°
Ein-/Ausschaltverzögerung	3 s–18 min	3 s–18 min	3 s–18 min	3 s–18 min
LED Lampe	200 W	200 W	200 W	200 W
Glüh-/Halogenlampenlast	1000 W	1000 W	1000 W	1000 W
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +40 °C			
Schutzklasse	II	II	II	II
Schutzart	IP 55	IP 40	IP 40	IP 40

Anschlussbeispiel



Lichtsteuerung

UP-Universaldimmer



trim 100

Beschreibung

- UP-Universaldimmer für R-, C- Lasten mit automatischer Lasterkennung
- Bedienung per Taster
- Optimierte Einstellungen für LEDs und Glühlampen (Einstellung minimaler Dimmlevel)
- Einfach Unterputzmontage durch besonders kleines Gehäuse
- Ideal für dimmbare LEDs, Halogenlampen und Glühlampen
- Memoryfunktion speichert den zuletzt eingestellten Lichtwert

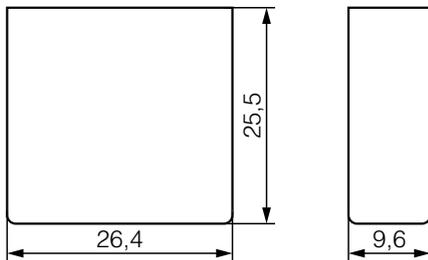
Produktauswahl

Frequenz	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
50 Hz	230 V AC	trim 100	49.01.0001.1
Zubehör		Kompensationsmodul	89.01.0001.1

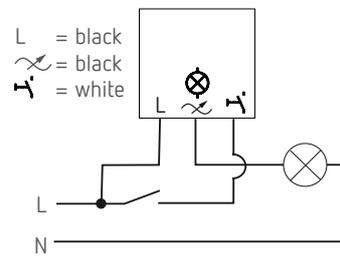
Technische Daten

	trim 100
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50/60 Hz
Montageart	Unterputz
Stand-by Leistung	ca. 0,2 W
Glüh-/Halogenlast	150 W
LED Last	150 W
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +45 °C
Sicherungsarten	Überstromschutz, Temperaturschutz, Kurzschlusschutz
Länge Anschlussdrähte	ca. 100mm

Maßzeichnungen



Anschlussbeispiele



Zubehör



Kompensationsmodul (89.01.0001.1)

- LED-Kompensationsmodul für Dimmer
- Zur Vermeidung des Nachglimmens bei LED-Lampen
- Zum Anschluss parallel zum Verbraucher
- Gehäuse 30 mm lang, 7 mm Durchmesser

Sensorik

CO2 Monitor



tenso 200

Beschreibung

- Mobiler CO₂-Sensor mit USB-Kabel zur Messung der Luftqualität
- Für Schulen/Kindergärten, Büroräume, Tagungs- oder Versammlungsräume und Wohnräume geeignet
- Bei einer potenziell gefährlichen CO₂-Konzentration warnt das Gerät optisch über das LED
- Ampelsystem, damit kann die Belüftung sofort optimiert und ein gesundes Raumklima geschaffen werden B15
- Schwellenwert Grün: Bis 1.000 ppm CO₂, hygienisch in Ordnung, Alles im grünen Bereich! B17
- Schwellenwert Orange: Bis 2.000 ppm CO₂, hygienisch auffällig, Durchlüften – gute Idee! B17
- Schwellenwert Rot: Über 2.000 ppm CO₂, hygienisch inakzeptabel, Lüften ist absolutes Muss!
- Spätestens bei Erreichen des roten Schwellenwertes muss Frischluft zugeführt und die verbrauchte Luft abgeführt werden
- Inklusive USB-Kabel zur einfachen Inbetriebnahme
- Standfuß und rutschfestes Pad im Lieferumfang enthalten, alternative Wandmontage ist ebenfalls möglich
- Entwicklung auf Basis der Empfehlung für CO₂ in Raumluft des Umweltbundesamtes gemäß diverser Richtlinien, z.B. der bayrischen „Richtlinie zur Förderung von Investitionskosten für technische Maßnahmen zum infektionsschutzgerechten Lüften in Schulen (FILS-R)“

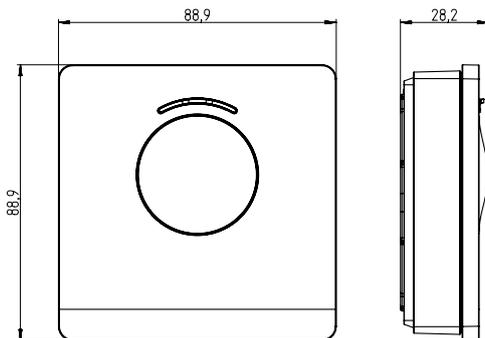
Produktauswahl

Frequenz	Betriebsspannung	Typ	Artikel-Nr.
50 Hz	230 V AC	tenso 200	07.09.0010.1

Technische Daten

	tenso 200
Betriebsspannung	5 V DC über USB Busspannung
Messbereich CO ₂	0... 5000ppm
Anschlussart	USB, Kabellänge 1,5 m
Anzeige	LED
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III

Maßzeichnungen



Set





GRÄSSLIN

Grässlin Zeitschalttechnik GmbH
Leopoldstraße 1
78112 St. Georgen
Germany
www.graesslin.de

Technische Änderungen, Verbesserungen
und Druckfehler vorbehalten
202239