



PRODUKTKATALOG GRÄSSLIN
Intelligente Produkte für
anspruchsvolle Installateure

Zeitschalttechnik

Lichtsteuerung

Zähler

Temperatursteuerung

Überragende Produkte

Grässlin Produkte stehen für zuverlässige Qualität, höchste Präzision und maximalen Bedienkomfort. Das Produktportfolio umfasst analoge und digitale Schaltuhren, die serienmäßig mit vielseitigen Programmen und umfangreichen Funktionen ausgeliefert werden, sowie Produkte, die normale Zeitschaltfunktionen mit Sensoren verbinden. Hierzu gehören unter anderem Bewegungs- und Präsenzmelder sowie Dämmerungsschalter. Abgerundet wird das Portfolio durch Zeitschaltmodule, Zähler und Produkte zur Steuerung von Heizungssystemen.

Überzeugende Vorteile

Die Kombination aus ausgereifter Technik und einfacher Bedienung ermöglicht es, selbst komplexe Anwendungen einfach zu steuern und dabei größtmögliche Energieeffizienz zu erreichen. Individuelle Programmierungsmöglichkeiten und zahlreiche nützliche Funktionen sorgen dafür, dass selbst höchste individuelle Ansprüche problemlos bedient werden können.



Inhaltsverzeichnis



► Zeitschalttechnik

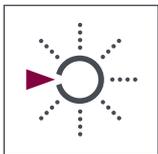
6

Verteilerschaltuhren 8

Universalschaltuhren 32

Zeitschaltmodule 46

Haushaltszeitschaltuhren 50



► Lichtsteuerung

56

Bewegungs- und Präsenzmelder 58

Dämmerungsschalter 74

Treppenlichtzeitschalter 82



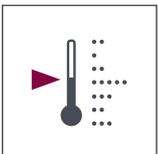


► Zähler

86

Energiezähler
Betriebsstundenzähler

88
98



► Temperatursteuerung

110

Zeitschaltuhren
Thermostate und Raumthermostate
Programmierbare Raumthermostate
Zubehör

112
138
156
168



Zeitschaltechnik: Intelligente Zeitschaltprodukte für mehr Lebensqualität

Verteilerschaltuhren: Die optimale Lösung, um Zeitschaltaufgaben einfacher, sicherer und energieeffizienter zu realisieren 8

Digitale Verteilerschaltuhren – talento smart 8
Analoge Verteilerschaltuhren – talento 22
Zubehör Verteilerschaltuhren 30

Universalschaltuhren: Die zuverlässige Lösung für universelle Schaltaufgaben im Innen- und Außenbereich 32

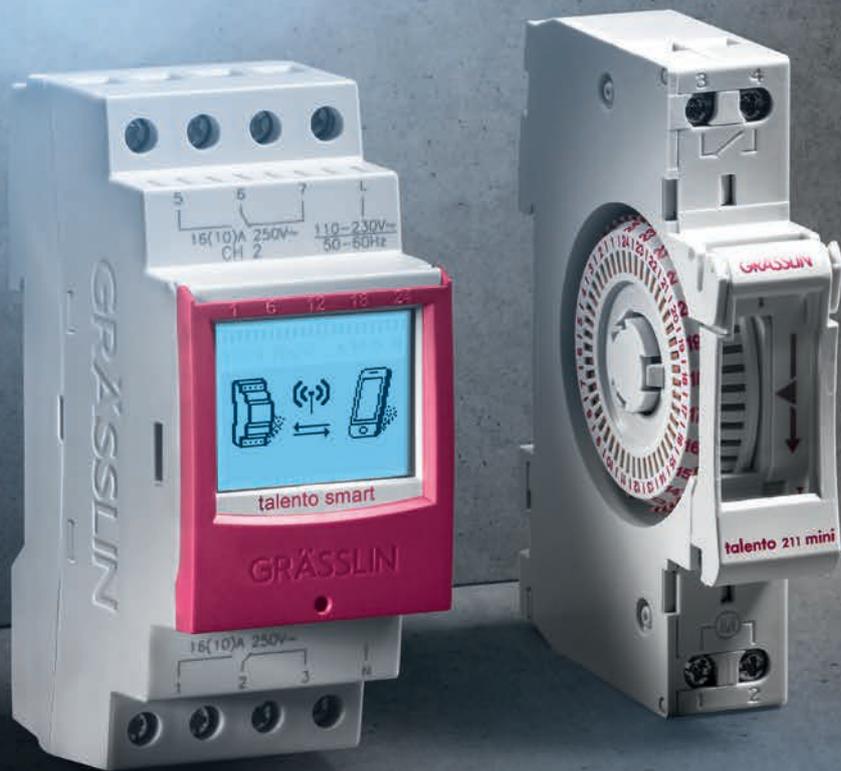
Digitale Universalschaltuhren – tactic plus 32
Analoge Universalschaltuhren – tactic 38
Zubehör Universalschaltuhren 42

Zeitschaltmodule: Die richtige Lösung, um kundenspezifische Schaltanforderungen bedienen zu können 44

Digitale Zeitschaltmodule – FMD 44
Analoge Zeitschaltmodule – FM 46

Haushaltszeitschaltuhren: Die perfekte Lösung zur zuverlässigen Steuerung von Haushaltsgeräten 50

Steckerschaltuhren – topica 50
Fischfutterautomat – rondomatic 400 54



Digitale Verteilerschaltuhren talento smart – Auswahlhilfe

talento smart B15

talento smart B25

talento smart C15



Versorgungsspannung	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)
Kanäle	1	2	1
Speicherplätze	100	100	500
Programm (Funktionen)	Freie Blockbildung von Wochentagen 10 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm) 1 datumsabhängiges Programm (Ferien-, Jahresprogramm) EIN AUS	Freie Blockbildung von Wochentagen 10 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm) 2 datumsabhängige Programme (Ferien-, Jahresprogramm) EIN AUS	Freie Blockbildung von Wochentagen 50 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm) 50 datumsabhängige Programme (Ferien-, Jahresprogramm) EIN AUS Impuls Zyklus Astrofunktion Zufall EIN Zufall AUS
Kürzeste Schaltzeit	1 Minute	1 Minute	EIN/AUS 1 Minute Impuls 1 Sekunde Zyklus 1 Sekunde
Programmierung am PC, mobile Geräte	●	●	●
Schnittstelle	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0

Seite

10

10

12

talento smart C25	talento smart S25	talento smart CE2
--------------------------	--------------------------	--------------------------



AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz
AC/DC 12/24 V ± 10 % 50-60 Hz		
Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)
Wechsler, potentialfrei und Schließer, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig		
2	2	2
500	800	2
Freie Blockbildung von Wochentagen 50 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm) 50 datumsabhängige Programme (Ferien-, Jahresprogramm) EIN AUS Impuls Zyklus Astrofunktion Zufall EIN Zufall AUS	Freie Blockbildung von Wochentagen 80 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm) 80 datumsabhängige Programme (Ferien-, Jahresprogramm) EIN AUS Impuls Zyklus Astrofunktion Zufall EIN Zufall AUS	Freie Blockbildung von Wochentagen* EIN* AUS* Impuls* Zyklus* Astrofunktion* Zufall EIN* Zufall AUS*
EIN/AUS 1 Minute Impuls 1 Sekunde Zyklus 1 Sekunde	EIN/AUS 1 Minute Impuls 1 Sekunde Zyklus 1 Sekunde	* nur in Verbindung mit talento smart S25
●	●	●
Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0

12

14

16

Digitale Verteilerschaltuhren – talento smart

talento smart B15



PRODUKTBESCHREIBUNG

- ▶ kostengünstige Lösung für Standard-Anforderungen
- ▶ Programm-Erstellung mit und ohne Datum möglich
- ▶ erhältlich als 1-Kanal- oder 2-Kanal-Version
- ▶ integrierte Bluetooth-Schnittstelle für berührungslose Programmierung und Datenaustausch



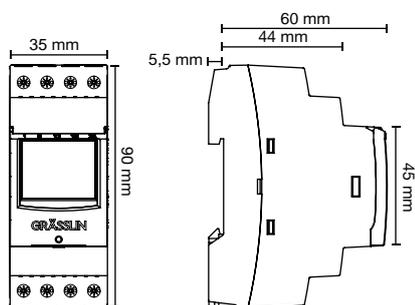
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Straßenbeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Steuerung von Maschinen, Motoren und Pumpen

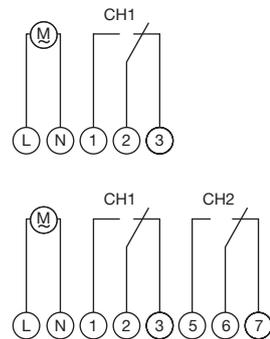
talento smart B25



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



talento smart B15

talento smart B25

PRODUKTVARIANTEN

	talento smart B15	talento smart B25
Artikel-Nr.	43.02.0001.1	43.02.0002.1
EAN-Code	4010940044718	4010940044725
Kanäle	1	2
Programme	1 datumsabhängiges Programm (Ferien-/Jahresprogramm)	2 datumsabhängige Programme (Ferien-/Jahresprogramm)

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 110-230 V \pm 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	2.600 VA
Last Leuchtstofflampen	730 VA (parallelkompensiert), 1.000 VA (Duo-Schaltung), 1.000 VA (nicht kompensiert), 1.000 VA (reihenkompensiert)
Last Kompaktleuchtstofflampe	14 x 23 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 18 x 11 W, 22 x 7 W
Last LED-Lampen < 2 W	Max. 30 W
Last LED-Lampen 2-8 W	Max. 100 W
Last LED-Lampen > 8 W	Max. 120 W
Last Natriumdampflampe - unkompensiert	1 x 400 W, 2 x 250 W
Last Natriumdampflampe - parallelkompensiert	1 x 250 W (32 μ F), 1 x 400 W (45 μ F), 2 x 150 W (20 μ F)
Last Quecksilberdampflampe - parallelkompensiert	1 x 400 W (25 μ F), 1 x 700 W (40 μ F), 2 x 250 W (18 μ F), 4 x 125 W (10 μ F), 6 x 50 W (7 μ F)
Last Quecksilberdampflampe - unkompensiert	1 x 700 W, 2 x 250 W, 4 x 125 W
Schaltleistung - DC	300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Leistungsaufnahme	< 1 VA (Standby-Modus)
Ganggenauigkeit	\pm 0,3 Sekunde/Tag bei 20° C
Zeitbasis	Quarz
Gangreserve	8 Jahre, Programme im EEPROM gesichert

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² , unverlierbare Schraubklemmen
-------	---

Kommunikationsart

Funksignal	Bluetooth 4.0
------------	---------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS, Override
Manipulationsschutz	PIN-Code, plombierbar
Programme	10 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm), EIN, AUS, freie Blockbildung von Wochentagen
Programmierung	Schaltuhr, PC, mobile Geräte
Speicherplätze	100
Zähler	Betriebsstundenzähler mit Service-Funktion

Anzeige und Format

Display-Beleuchtung	Weiß
Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format (Werkseinstellung)
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute
Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatisch, datumsbezogen, deaktivierbar
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	2
Gewicht	180 g / 200 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	DIN-Schiene
Sprachen	CS, DA, DE, EN, ES, FI, FR, HU, IT, NL, NO, PL, PT, SV

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, FCC, VDE

APP



Digitale Verteilerschaltuhren – talento smart

talento smart C15



PRODUKTBESCHREIBUNG

- ▶ erweiterter Funktionsumfang (Impuls-, Zyklus-, Zufall- und Astro-Funktion) für komplexere Anforderungen
- ▶ Programm-Erstellung mit und ohne Datum möglich
- ▶ erhältlich als 1-Kanal- oder 2-Kanal-Version
- ▶ integrierte Bluetooth-Schnittstelle für berührungslose Programmierung und Datenaustausch



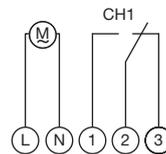
talento smart C25



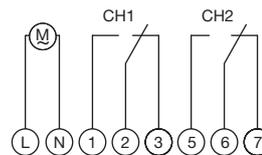
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Straßenbeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Steuerung von Maschinen, Motoren und Pumpen
- ▶ Steuerung von Rollläden und Jalousien
- ▶ Steuerung von Schulglocken/Kirchenglocken
- ▶ Anwesenheitssimulation

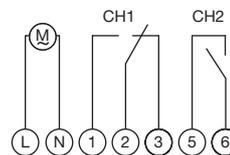
SCHALTBILDER



talento smart C15

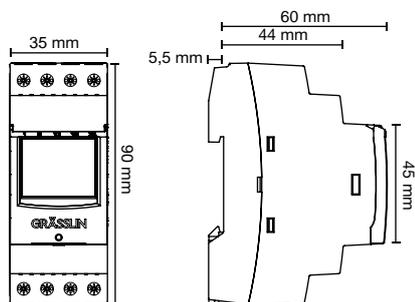


talento smart C25



talento smart C25
12/24V

MASSZEICHNUNGEN



PRODUKTVARIANTEN

	talento smart C15	talento smart C25	talento smart C25
Artikel-Nr.	43.03.0001.1	43.03.0002.1	43.03.0003.1
EAN-Code	4010940044749	4010940044756	4010940044787
Kanäle	1	2	2
Versorgungsspannung	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC/DC 12/24 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	1 Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)	2 Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)	1 Wechsler und 1 Schließer, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	2.600 VA
Last Leuchtstofflampen	730 VA (parallelkompensiert), 1.000 VA (Duo-Schaltung), 1.000 VA (nicht kompensiert), 1.000 VA (reihenkompensiert)
Last Kompaktleuchtstofflampe	16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W, 18 x 11 W, 22 x 7 W
Last LED-Lampen < 2 W	Max. 30 W
Last LED-Lampen 2-8 W	Max. 100 W
Last LED-Lampen > 8 W	Max. 120 W
Last Natriumdampflampe - unkompensiert	1 x 400 W, 2 x 250 W
Last Natriumdampflampe - parallelkompensiert	1 x 250 W (32 µF), 1 x 400 W (45 µF), 2 x 150 W (20 µF)
Last Quecksilberdampflampe - parallelkompensiert	1 x 400 W (25 µF), 1 x 700 W (40 µF), 2 x 250 W (18 µF), 4 x 125 W (10 µF), 6 x 50 W (7 µF)
Last Quecksilberdampflampe - unkompensiert	1 x 700 W, 2 x 250 W, 4 x 125 W
Schaltleistung - DC	300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Leistungsaufnahme	< 1 VA (Standby-Modus)
Ganggenauigkeit	± 0,3 Sekunde/Tag bei 20° C
Zeitbasis	Quarz
Gangreserve	8 Jahre, Programme im EEPROM gesichert

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² , Unverlierbare Schraubklemmen
-------	--

Kommunikationsart

Funksignal	Bluetooth 4.0
------------	---------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS, Override
Manipulationsschutz	PIN-Code, Plombierbar
Programme	50 datumsabhängige Programme (Ferien-/Jahresprogramm), 50 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm), Astrofunktion, AUS, EIN, Impuls, Zufall AUS, Zufall EIN, Zyklus, freie Blockbildung von Wochentagen
Programmierung	Schaltuhr, PC, mobile Geräte
Speicherplätze	500
Zähler	Betriebsstundenzähler mit Service-Funktion

Anzeige und Format

Display-Beleuchtung	Weiß
Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format (Werkseinstellung)
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute, Impuls 1 Sekunde, Zyklus 1 Sekunde
Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatisch, datumsbezogen, deaktivierbar
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	2
Gewicht	180 g / 200 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	DIN-Schiene
Sprachen	CS, DA, DE, EN, ES, FI, FR, HU, IT, NL, NO, PL, PT, SV

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, FCC, VDE

APP



Digitale Verteilerschaltuhr – talento smart S25



PRODUKTBESCHREIBUNG

- ▶ Größter Funktionsumfang und Speicherkapazität für komplexe Anwendungen
- ▶ Programm-Erstellung mit und ohne Datum möglich
- ▶ erhältlich als 2-Kanal-Version
- ▶ integrierte Bluetooth-Schnittstelle für berührungslose Programmierung und Datenaustausch
- ▶ Systemversion zum Aufbau eines Systems mit bis zu 8 Kanälen in Kombination mit talento smart CE2

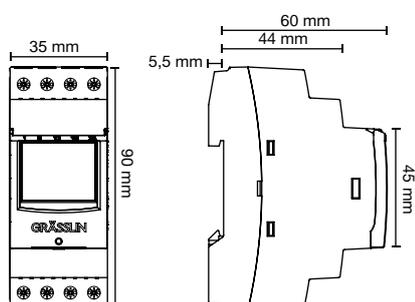


ANWENDUNGSBEREICHE

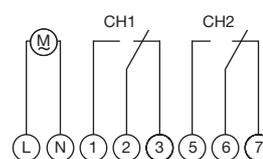
- ▶ Straßenbeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Steuerung von Maschinen, Motoren und Pumpen
- ▶ Steuerung von Rollläden und Jalousien
- ▶ Steuerung von Schulglocken/Kirchenglocken
- ▶ Anwesenheitssimulation

Artikel-Nr.	43.04.0001.1
EAN-Code	4010940044763

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 110-230 V \pm 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	2.600 VA
Last Leuchtstofflampen	730 VA (parallelkompensiert), 1.000 VA (Duo-Schaltung), 1.000 VA (nicht kompensiert), 1.000 VA (reihenkompensiert)
Last Kompaktleuchtstofflampe	16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W, 18 x 11 W, 22 x 7 W
Last LED-Lampen < 2 W	Max. 30 W
Last LED-Lampen 2-8 W	Max. 100 W
Last LED-Lampen > 8 W	Max. 120 W
Last Natriumdampflampe - unkompensiert	1 x 400 W, 2 x 250 W
Last Natriumdampflampe - parallelkompensiert	1 x 250 W (32 μ F), 1 x 400 W (45 μ F), 2 x 150 W (20 μ F)
Last Quecksilberdampflampe - parallelkompensiert	1 x 400 W (25 μ F), 1 x 700 W (40 μ F), 2 x 250 W (18 μ F), 4 x 125 W (10 μ F), 6 x 50 W (7 μ F)
Last Quecksilberdampflampe - unkompensiert	1 x 700 W, 2 x 250 W, 4 x 125 W
Schaltleistung - DC	300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Leistungsaufnahme	< 1 VA (Standby-Modus)
Ganggenauigkeit	\pm 0,3 Sekunde/Tag bei 20° C
Zeitbasis	Quarz
Gangreserve	8 Jahre, Programme im EEPROM gesichert

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² , Unverlierbare Schraubklemmen
-------	---

Kommunikationsart

Funksignal	Bluetooth 4.0
------------	---------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS, Override
Kanäle	2
Manipulationsschutz	PIN-Code, plombierbar
Programme	80 datumsabhängige Programme (Ferien-/Jahresprogramm), 80 datumsunabhängige Programme (Wochenprogramm), Astrofunktion, AUS, EIN, Impuls, Zufall AUS, Zufall EIN, Zyklus, freie Blockbildung von Wochentagen
Programmierung	Schaltuhr, PC, mobile Geräte
Speicherplätze	800
Zähler	Betriebsstundenzähler mit Service-Funktion

Anzeige und Format

Display-Beleuchtung	Weiß
Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format (Werkseinstellung)
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute, Impuls 1 Sekunde, Zyklus 1 Sekunde
Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatisch, datumsbezogen, deaktivierbar
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	2
Gewicht	200 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	DIN-Schiene
Sprachen	CS, DA, DE, EN, ES, FI, FR, HU, IT, NL, NO, PL, PT, SV

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, FCC, VDE

APP



Digitale Verteilerschaltuhr – talento smart CE2



PRODUKTBESCHREIBUNG

- ▶ Kanalerweiterung zum Aufbau eines Systems mit bis zu 8 Kanälen in Kombination mit talento smart S25
- ▶ Konfiguration und Programme erhält die Kanalerweiterung via Bluetooth 4.0 von der talento smart S25
- ▶ das System kann direkt über die talento smart S25, die Apps oder am PC programmiert werden
- ▶ nur einsetzbar in Kombination mit talento smart S25

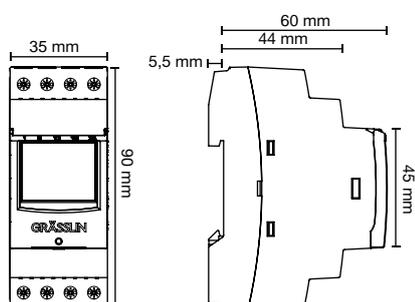


ANWENDUNGSBEREICHE

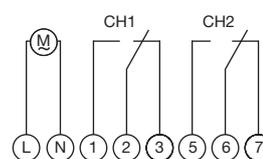
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Straßenbeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Steuerung von Geräten, Motoren oder Pumpen
- ▶ Steuerung von Rollläden und Jalousien
- ▶ Anwesenheitssimulation
- ▶ Schließanlagen in Gebäuden
- ▶ Steuerung von Schulglocken /Kirchenglocken

Artikel-Nr.	43.04.0004.1
EAN-Code	4010940045463

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 110-230 V \pm 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig (Nulldurchgang)
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	2.600 VA
Last Leuchtstofflampen	730 VA (parallelkompensiert), 1.000 VA (Duo-Schaltung), 1.000 VA (nicht kompensiert), 1.000 VA (reihenkompensiert)
Last Kompaktleuchtstofflampe	16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W, 18 x 11 W, 22 x 7 W
Last LED-Lampen < 2 W	Max. 30 W
Last LED-Lampen 2-8 W	Max. 100 W
Last LED-Lampen > 8 W	Max. 120 W
Last Natriumdampflampe - unkompensiert	1 x 400 W, 2 x 250 W
Last Natriumdampflampe - parallelkompensiert	1 x 250 W (32 μ F), 1 x 400 W (45 μ F), 2 x 150 W (20 μ F)
Last Quecksilberdampflampe - parallelkompensiert	1 x 400 W (25 μ F), 1 x 700 W (40 μ F), 2 x 250 W (18 μ F), 4 x 125 W (10 μ F), 6 x 50 W (7 μ F)
Last Quecksilberdampflampe - unkompensiert	1 x 700 W, 2 x 250 W, 4 x 125 W
Schaltleistung - DC	300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Leistungsaufnahme	< 1 VA (Standby-Modus)
Ganggenauigkeit*	\pm 0,3 Sekunden /Tag bei 20 °C
Gangreserve	keine

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² , Unverlierbare Schraubklemmen
-------	---

Kommunikationsart

Funksignal	Bluetooth 4.0
------------	---------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS, Override
Kanäle	2
Manipulationsschutz	PIN-Code*, plombierbar
Programme*	Freie Blockbildung von Wochentagen, EIN, AUS, Impuls, Zyklus, Astrofunktion, Zufall EIN, Zufall AUS
Programmierung	talento smart S25
Zähler	Betriebsstundenzähler mit Service-Funktion

Anzeige und Format

Display-Beleuchtung	Weiß
Format Zeitanzeige*	12 h Format (AM/PM), 24 h Format (Werkseinstellung)
Kürzeste Schaltzeit*	EIN/AUS 1 Minute, Impuls 1 Sekunde, Zyklus 1 Sekunde
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	2
Gewicht	200 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	DIN-Schiene
Sprachen	CS, DA, DE, EN, ES, FI, FR, HU, IT, NL, NO, PL, PT, SV

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, FCC, VDE

* nur in Verbindung mit talento smart S25

APP



Digitale Verteilerschaltuhr – talento smart LAN

Verfügbar ab 3. Quartal 2018



PRODUKTBESCHREIBUNG

- ▶ Schnittstelle / Gateway für den Fernzugriff auf die talento smart S25, um Programme zu übertragen oder auszulesen
- ▶ Fernzugriff erfolgt über ein LAN-Netzwerk
- ▶ Jedes talento smart LAN Modul kann mit bis zu 5 talento smart S25 verbunden werden
- ▶ Komfortable Verwaltung von großen Anwendungen durch einfache Gruppierungen

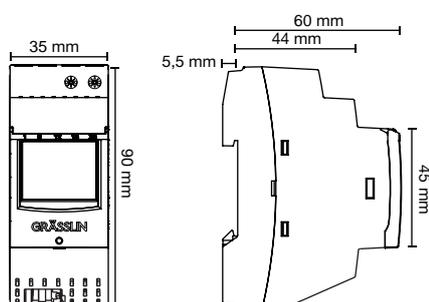


ANWENDUNGSBEREICHE

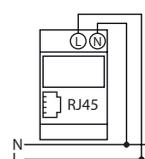
- ▶ Supermärkte
- ▶ Ladenketten / Filialisten
- ▶ Verwaltungen (z. B. Stadtverwaltungen)
- ▶ Schulen

Artikel-Nr.	43.04.0006.1
EAN-Code	4010940045746

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	4 W

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² , Unverlierbare Schraubklemmen
Netzwerkanschluss (Ethernet)	RJ45

Kommunikationsart

Funksignal	Bluetooth 4.0
Protokolle	HTTP, HTTPS, TCP/IP, DHCP, UDP, SNMP, MQTT, ICMP

Betriebsdaten

Manipulationsschutz	PIN-Code, plombierbar
---------------------	-----------------------

Anzeige und Format

Display-Beleuchtung	Weiß
---------------------	------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	2
Gewicht	200 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	DIN-Schiene
Sprachen	CS, DA, DE, EN, ES, FI, FR, HU, IT, NL, NO, PL, PT, SV

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Digitale Verteilerschaltuhr – talento 371 mini pro



PRODUKTBESCHREIBUNG

- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch PIN-Code und plombierbares Gehäuse

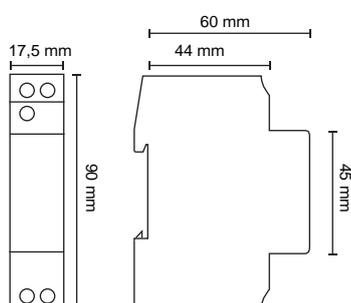


ANWENDUNGSBEREICHE

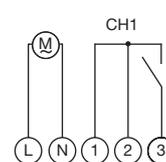
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Straßenbeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung

Artikel-Nr.	03.90.0002.1
EAN-Code	4010940028718

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Schließer, Öffnungsweite < 3 mm, phasenunabhängig
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.000 W
Schaltleistung - DC	150 mA / 220 V DC, 300 mA / 50 V DC, 800 mA / 24 V DC
Leistungsaufnahme	3 VA
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde/Tag bei 20° C
Zeitbasis	Quarz
Gangreserve	3 Jahre, Programme im EEPROM gesichert
Batterie	CR2032

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² , Unverierbare Schraubklemmen
-------	---

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb Fix EIN/AUS Override
Kanäle	1
Manipulationsschutz	PIN-Code, plombierbar
Programme	Ferienprogramm (EIN/AUS, AUS) Wochenprogramm (EIN/AUS) Freie Blockbildung von Wochentagen
Programmierung	Gerät
Speicherplätze	70
Zähler	Betriebsstundenzähler mit Service-Funktion

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM) 24 h Format (Werkseinstellung)
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute
Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatisch, datumsbezogen, deaktivierbar
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	1
Gewicht	100 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	DIN-Schiene
Sprachen	CS, DA, DE, EN, ES, FI, FR, HU, IT, NL, NO, PL, PT, SV

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Analoge Verteilerschaltuhren – Auswahlhilfe

talento 111 mini



talento 211 mini



talento 111



Versorgungsspannung	AC 220-240 V \pm 10 % 50 Hz	DC 130 V AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz	AC 220-240 V \pm 10 % 50 Hz
Schaltausgang	Schließer, potentialfrei	Schließer, potentialfrei	Wechsler, potentialfrei
Kanäle	1	1	1
Anzahl Module	1	1	3
Kürzeste Schaltzeit	30 Minuten	30 Minuten	30 Minuten
Ganggenauigkeit	Netzsynchro	\pm 2,5 Sekunde/Tag bei 20° C	Netzsynchro
Gangreserve	–	> 50 Stunden	–
Programm (Schaltprogramme)	Tagesprogramm	Tagesprogramm	Tagesprogramm
Uhrzeit	ohne Zeiger	ohne Zeiger	Analoger Zeiger
Antriebsart	Synchron	Quarz	Synchron
Zubehör	Wandaufbauset 1 TE	Wandaufbauset 1 TE	Wandaufbauset 2-3 TE

Seite

24

24

26

talento 121

talento 211

talento 271



AC 220-240 V \pm 10 % 50 Hz	DC 130 V AC 230 V \pm 10% 50-60 Hz	DC 130 V AC 230 V \pm 10% 50-60 Hz
Wechsler, potentialfrei	Wechsler, potentialfrei	Wechsler, potentialfrei
1	1	1
3	3	3
1,25 Minuten	30 Minuten	3 Stunden
Netzsynchro	\pm 2,5 Sekunde/Tag bei 20° C	\pm 2,5 Sekunde/Tag bei 20° C
–	> 150 Stunden	> 150 Stunden
Stundenprogramm	Tagesprogramm	Wochenprogramm
Analoger Zeiger	Analoger Zeiger	Analoger Zeiger
Synchron	Quarz	Quarz
Wandaufbauset 2-3 TE	Wandaufbauset 2-3 TE	Wandaufbauset 2-3 TE

26

28

28

Analoge Verteilerschaltuhren – talento

talento 111 mini

talento 211 mini

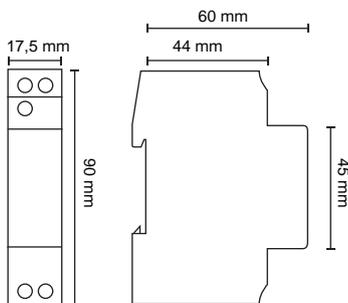


ANWENDUNGSBEREICHE

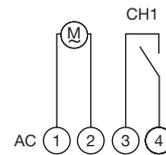
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Wasseraufbereitung
- ▶ Pumpensteuerung



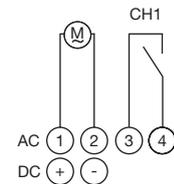
MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



talento 111 mini



talento 211 mini



PRODUKTVARIANTEN

	talento 111 mini	talento 211 mini
Artikel-Nr.	01.06.0004.1	02.03.0003.1
EAN-Code	4010940022556	4010940022563

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	DC 130 V AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Ganggenauigkeit	Netzsynchron	± 2,5 Sekunde / Tag bei 20° C
Gangreserve	–	> 50 Stunden

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-25° C ... +55° C	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Gewicht	100 g	110 g
---------	-------	-------

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltausgang	Schließer, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.000 W
Leistungsaufnahme	1 VA

Elektrische Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ² Unverlierbare Schraubklemmen
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar
Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS)

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 30 Minuten
---------------------	--------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	1
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE VDE

Analoge Verteilerschaltuhren – talento 111, talento 121



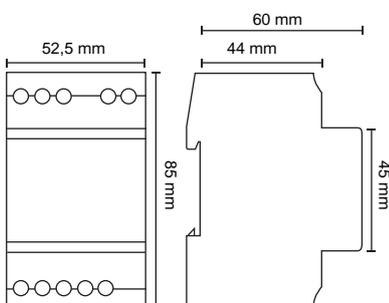
Exemplarische Darstellung

ANWENDUNGSBEREICHE

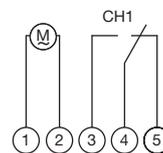
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Wasseraufbereitung
- ▶ Pumpensteuerung



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



PRODUKTVARIANTEN

	talento 111	talento 121
Artikel-Nr.	01.28.0001.1	01.28.0003.1
EAN-Code	4010940020668	4010940020682
Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Stundenprogramm (EIN/AUS)
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 30 Minuten	EIN/AUS 1,25 Minuten

TECHNISCHE DATEN**Elektrische Daten**

Versorgungsspannung	AC 220-240 V \pm 10 % 50 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.350 W
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon
Gangreserve	–

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ² Unverlierbare Schraubklemmen
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb Fix EIN/AUS
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar

Anzeige und Format

Uhrzeit	Analoger Zeiger
---------	-----------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-25° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	3
Gewicht	170 g
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE VDE

Analoge Verteilerschaltuhren – talento 211, talento 271



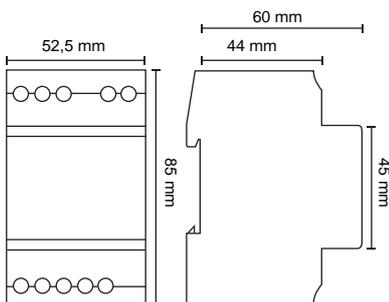
Exemplarische Darstellung

ANWENDUNGSBEREICHE

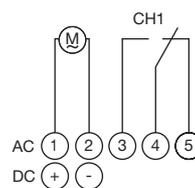
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Wasseraufbereitung
- ▶ Pumpensteuerung



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



PRODUKTVARIANTEN

	talento 211	talento 271
Artikel-Nr.	02.28.0001.1	02.28.0004.1
EAN-Code	4010940020750	4010940020729

Betriebsdaten

Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)
-----------	----------------------------	-----------------------------

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 30 Minuten	EIN/AUS 3 Stunden
---------------------	--------------------	-------------------

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 130 V / AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.350 W
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	\pm 2,5 Sekunde /Tag bei 20° C
Gangreserve	> 150 Stunden

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ² Unverlierbare Schraubklemmen
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar

Anzeige und Format

Uhrzeit	Analoger Zeiger
---------	-----------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	3
Gewicht	170 g
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE VDE

Zubehör – Verteilerschaltuhren

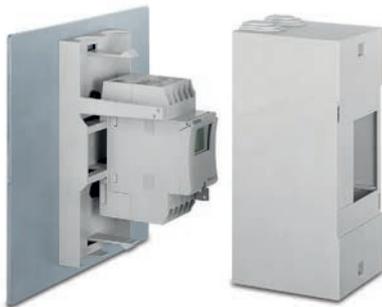


Wandaufbauset 1 TE

ARTIKEL NR. 18.01.0004.2
EAN-CODE 4010940002657

für:

- ▶ talento 111 mini
- ▶ talento 211 mini
- ▶ talento 371 mini pro



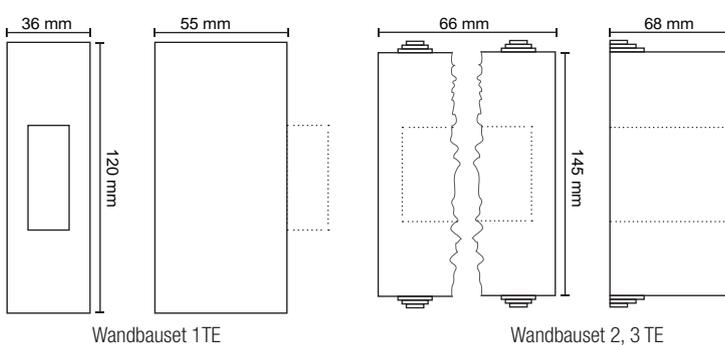
Wandaufbauset 2-3 TE

ARTIKEL NR. 03.53.0083.2
EAN-CODE 4010940021719

für:

- ▶ talento pro
- ▶ talento 111, 121, 171, 211, 271

MASSZEICHNUNGEN





Digitale Universalschaltuhren – Auswahlhilfe

tactic 372.1 plus

tactic 571.1 plus



Kanäle	2	1
Speicherplätze	20	50
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	2,5 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
Schaltleistung - DC	1,3 A / 24 V DC	10 A / 24 V DC
	0,7 A / 60 V DC	3 A / 60 V DC
	0,3 A / 100 V DC	1 A / 100 V DC
Last Glühlampe	500 W	1.000 W
Programm (Schaltprogramme)	Tagesprogramm	Tagesprogramm
	Wochenprogramm	Wochenprogramm
		Freie Blockbildung von Wochentagen
Textprogrammierung	–	●
Sommer-/Winterzeitumstellung	Manuell	Automatisch
Zubehör	Sockel	Sockel
	Klemmabdeckung	Klemmabdeckung
	Rastrahmen	Glas
	Glas	Plombierglas

Seite

34

36

tactic 572.1 plus

2

50

AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz

16 A / 250 V AC

2,5 A / 250 V AC

1,3 A / 24 V DC

0,7 A / 60 V DC

0,3 A / 100 V DC

500 W

Tagesprogramm

Wochenprogramm

Freie Blockbildung von Wochentagen

●

Automatisch

Socket

Klemmabdeckung

Rastrahmen

Glas

36

Digitale Universalschaltuhren – tactic 372.1 plus



Exemplarische Darstellung

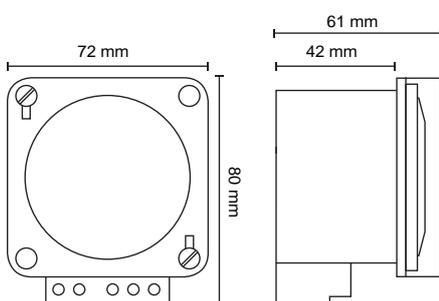
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Steuerung von Maschinen
- ▶ Steuerung von Heizsystemen
- ▶ Steuerung von Geräten, Motoren und Pumpen

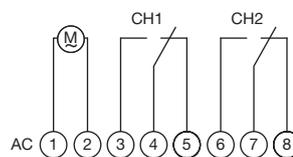


Artikel-Nr.	03.62.0002.1
EAN-Code	4010940038014

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	2,5 A / 250 V AC
Last Glühlampe	500 W
Schaltleistung - DC	1,3 A / 24 V DC
	0,7 A / 60 V DC
	0,3 A / 100 V DC
Leistungsaufnahme	4,4 VA
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde/Tag bei 20° C
Gangreserve	3 Jahre

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb Fix EIN/AUS
Kanäle	2
Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS) Wochenprogramm (EIN/AUS) Einzelne Tage oder Wochentagsblockbildung vorgegeben Menüprogrammierung mit Frei- und Festprogrammen
Speicherplätze	20

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM) 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute
Sommer-/Winterzeitumstellung	Manuell
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Gewicht	190 g
---------	-------

Normenkonformität

Prüfzeichen	CE, VDE
-------------	---------

Lieferumfang

Gehäuse	Klemmabdeckung 2-Kanal Rastrahmen 2-Kanal Sockel 2-Kanal
---------	--

Digitale Universalschaltuhren – tactic

tactic 571.1 plus
tactic 572.1 plus



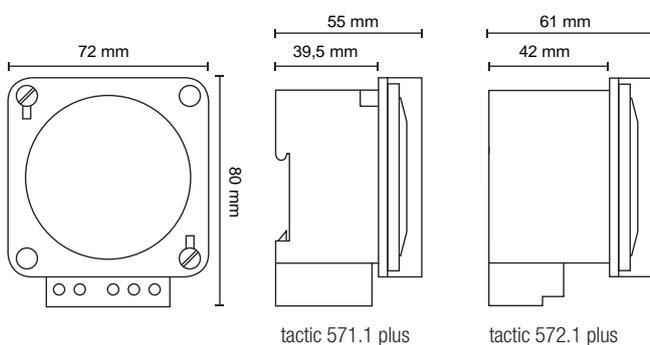
Exemplarische Darstellung

ANWENDUNGSBEREICHE

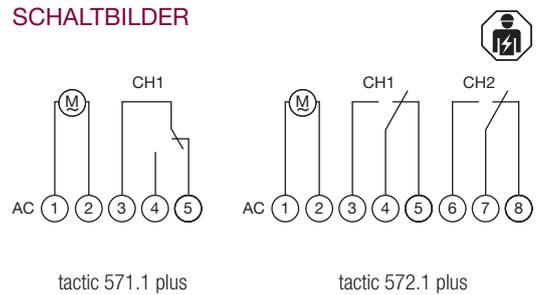
- ▶ Steuerung von Maschinen
- ▶ Steuerung von Heizsystemen
- ▶ Steuerung von Geräten, Motoren und Pumpen



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	4,4 VA
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde/Tag bei 20° C
Gangreserve	3 Jahre

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS
Speicherplätze	50
Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS), Wochenprogramm (EIN/AUS) Freie Blockbildung von Wochentagen

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute
Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatisch
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Farbe	Grau
Sprachen	CS, DE, EN, ES, FR, HU, IT, PT

Normenkonformität

Prüfzeichen	CE
-------------	----

Lieferumfang

Gehäuse	Glas
---------	------

PRODUKTVARIANTEN

	tactic 571.1 plus	tactic 572.1 plus
Artikel-Nr.	03.87.0001.1	03.87.0003.1
EAN-Code	4010940038021	4010940038045

Elektrische Daten

Schaltleistung-induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC	2,5 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.000 W	500 W
Schaltleistung - DC	10 A / 24 V DC	1,3 A / 24 V DC
	3 A / 60 V DC	0,7 A / 60 V DC
	1 A / 100 V DC	0,3 A / 100 V DC

Betriebsdaten

Kanäle	1	2
--------	---	---

Allgemeine Daten

Gewicht	170 g	190 g
---------	-------	-------

Lieferumfang

Klemmabdeckung 1-Kanal	Klemmabdeckung 2-Kanal
Sockel 1-Kanal	Sockel 2-Kanal

Analoge Universalschaltuhren – Auswahlhilfe

tactic 111.1

tactic 171.1



Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA	1 VA
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei	Wechsler, potentialfrei
Kürzeste Schaltzeit	15 Minuten	2 Stunden
Ganggenauigkeit	Netzsynchon	Netzsynchon
Gangreserve	–	–
Programm (Schaltprogramme)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)
Antriebsart	Synchron	Synchron
Elektrischer Anschluss	Flachstecker DIN 6,3	Flachstecker DIN 6,3
Zubehör	Dichtung Einbausockel Glas Klemmabdeckung Plombierglas Sockel	Dichtung Einbausockel Glas Klemmabdeckung Plombierglas Sockel

Seite

40

40

tactic 211.1**tactic 271.1**

DC 130 V	DC 130 V
AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz	AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz
2 VA	2 VA
Wechsler, potentialfrei	Wechsler, potentialfrei
15 Minuten	2 Stunden
\pm 1,5 Sekunden /Tag bei 20° C	\pm 1,5 Sekunden /Tag bei 20° C
> 150 Stunden	> 150 Stunden
Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)
Quarz	Quarz
Flachstecker DIN 6,3	Flachstecker DIN 6,3
Dichtung	Dichtung
Einbausockel	Einbausockel
Glas	Glas
Klemmabdeckung	Klemmabdeckung
Plombierglas	Plombierglas
Sockel	Sockel

40

40

Analoge Universalschaltuhren – tactic

tactic 111.1

tactic 171.1



Exemplarische Darstellung

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Steuerung von Maschinen
- ▶ Steuerung von Heizsystemen
- ▶ Steuerung von Geräten, Motoren und Pumpen



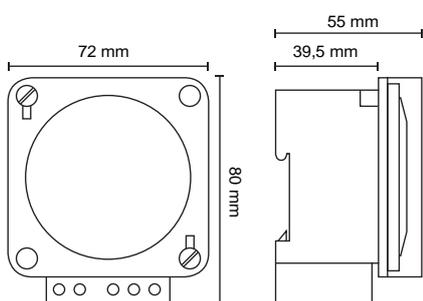
tactic 211.1

tactic 271.1

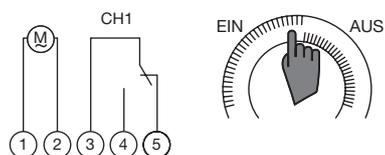


Exemplarische Darstellung

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
	21 A / 250 V AC (UL)
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.300 W

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb Fix EIN/AUS
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Farbe	Grau
-------	------

Normenkonformität

Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, VDE

Lieferumfang

Gehäuse	Glas Klemmabdeckung Sockel
---------	----------------------------------

PRODUKTVARIANTEN

	tactic 111.1	tactic 171.1	tactic 211.1	tactic 271.1
Artikel-Nr.	01.80.0001.1	01.80.0002.1	02.80.0001.1	02.80.0002.1
EAN-Code	4010940003975	4010940003982	4010940004019	4010940004026

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	DC 130 V / AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 130 V / AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA	1 VA	2 VA	2 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon	Netzsynchon	± 1,5 Sekunden / Tag bei 20° C	± 1,5 Sekunden / Tag bei 20° C
Gangreserve	–	–	> 150 Stunden	> 150 Stunden

Betriebsdaten

Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)
-----------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------

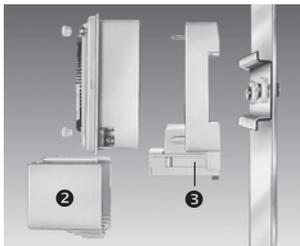
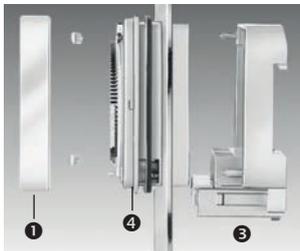
Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 2 Stunden	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 2 Stunden
---------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Antriebsart	Synchron	Synchron	Quarz	Quarz
Gewicht	155 g	155 g	165 g	165 g

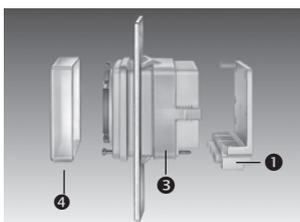
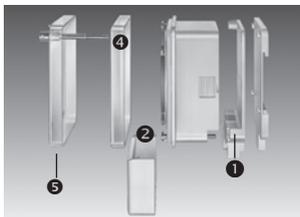
Universalschaltuhren / Zeitschaltmodule – Zubehör



Zubehör für:

- ▶ tactic 111.1
- ▶ tactic 171.1
- ▶ tactic 211.1
- ▶ tactic 271.1

	Lieferumfang	Ersatzteil/Zubehör	Artikel-Nr.	EAN-Code
1 Glas	●	●	01.46.0082.6	4010940037567
2 Klemmenabdeckung	●	●	01.78.0004.6	4010940002817
3 Sockel	●	●	01.78.0002.2	4010940003340
4 Dichtung	–	●	01.45.0017.6	4010940002848
5 Einbausockel (Bei Fronttafeleinbau, wenn die Blechstärke mehr als 1,5 mm beträgt)	–	●	01.79.0002.2	4010940002831



Zubehör für:

- ▶ tactic 372.1 plus
- ▶ tactic 571.1 plus
- ▶ tactic 572.1 plus

	Lieferumfang	Ersatzteil/Zubehör	Artikel-Nr.	EAN-Code
1 Sockel (1-Kanal)	●	●	01.78.0002.2	4010940003340
Sockel (2-Kanal)	●	●	03.52.0003.2	4010940002718
2 Klemmenabdeckung (1-Kanal)	●	●	01.78.0004.6	4010940002817
Klemmenabdeckung (2-Kanal)	●	●	01.96.0043.6	4010940002749
3 Rastrahmen (2-Kanal)	●	●	03.52.0006.6	4010940002763
4 Glas	●	●	01.46.0082.6	4010940037567
5 Plombierglas (1-Kanal)	–	●	01.78.0021.6	4010940003210



Zeitschaltmodule – Auswahlhilfe

FMD 120



FM/1 STuZH



Versorgungsspannung	AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz	AC 220-240 V \pm 10 % 50 Hz
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC 21 A / 250 V AC (UL)
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.000 W	1.350 W
Schaltleistung - DC	10 A / 24 V DC, 3 A / 60 V DC, 1 A / 100 V DC	–
Leistungsaufnahme	4,4 VA	1 VA
Stromaufnahme	0,015 mA (ohne Last)	–
Ganggenauigkeit	\pm 1 Sekunde/Tag bei 20° C	Netzsynchon
Gangreserve	3 Jahre	–
Handschalter	Automatikbetrieb, Override	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS
Programm (Schaltprogramme)	Tagesprogramm (EIN/AUS), Wochenprogramm (EIN/AUS) Einzelne Tage oder Wochentagsblockbildung vorgegeben Menüprogrammierung mit Frei- und Festprogrammen	Tagesprogramm (EIN/AUS)
Speicherplätze	20	–
Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format	–
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute	15 Minuten
Uhrzeit	Digital	–
Sommer/Winterzeitumstellung	Manuell	–
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige	–
Antriebsart	–	Synchron
Betriebstemperatur	-10° C ... +55° C	-40° C ... +85° C
Zubehör	–	Glas Einbausockel

Seite

46

48

FM/1 QRTuZH

FM/1 QRWuZH



AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
DC 130 V	DC 130 V
16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
21 A / 250 V AC (UL)	21 A / 250 V AC (UL)
8 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
1.350 W	1.350 W
–	–
2 VA	2 VA
–	–
± 1,5 Sekunden /Tag bei 20° C	± 1,5 Sekunden /Tag bei 20° C
> 150 Stunden	> 150 Stunden
Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS	Automatikbetrieb, Fix EIN/AUS
Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)
–	–
–	–
15 Minuten	2 Stunden
–	–
–	–
–	–
Quarz	Quarz
-20° C ... +55° C	-20° C ... +55° C
Glas	Glas
Einbausockel	Einbausockel
48	48

Digitale Zeitschaltmodule – FMD 120

(Auslaufmodell)



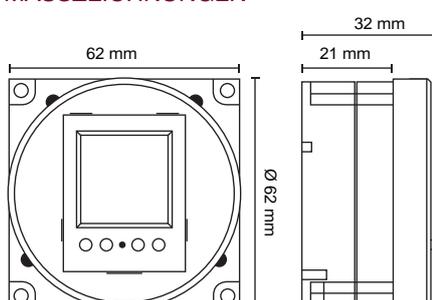
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Steuerung von Haushaltsgeräten
- ▶ Steuerung von Gasboilern
- ▶ Steuerung von Geräten, Motoren und Pumpen

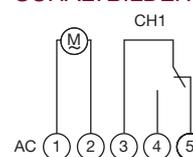


Artikel-Nr.	03.58.0017.1
EAN-Code	4010940037949

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN**Elektrische Daten**

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.000 W
Schaltleistung - DC	10 A / 24 V DC, 3 A / 60 V DC, 1 A / 100 V DC
Leistungsaufnahme	4,4 VA
Stromaufnahme	0,015 mA (ohne Last)
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde/Tag bei 20° C
Gangreserve	3 Jahre

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb, Override
Kanäle	1
Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS), Wochenprogramm (EIN/AUS) Einzelne Tage oder Wochentagsblockbildung vorgegeben Menüprogrammierung mit Frei- und Festprogrammen
Speicherplätze	20

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute
Uhrzeit	Digital
Sommer/Winterzeitumstellung	Manuell
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Farbe	Grau
Gewicht	90 g

Normenkonformität

Prüfzeichen	CE
-------------	----

Analoge Zeitschaltmodule – FM

FM/1 STuZH



ANWENDUNGSBEREICHE

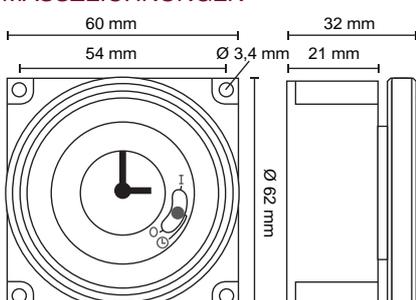
- ▶ Steuerung von Haushaltsgeräten
- ▶ Steuerung von Gasboilern
- ▶ Steuerung von Geräten, Motoren oder Pumpen



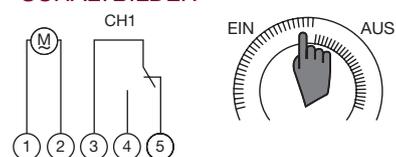
FM/1 QRTuZH FM/1 QRWuZH



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC 21 A / 250 V AC (UL)
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Last Glühlampe	1.350 W

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb Fix EIN/AUS
Kanäle	1

Allgemeine Daten

Farbe	Grau
Gewicht	75 g

Normenkonformität

Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, VDE, UL

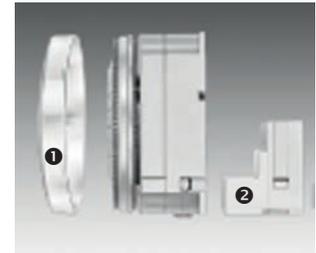
ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

► **Glas ①**

Artikel-Nr. 01.76.0054.6
EAN-Code 4010940011215

► **Einbausockel ②**

Artikel-Nr. 01.79.0002.2
EAN-Code 4010940002831



PRODUKTVARIANTEN

	FM/1 STuZH	FM/1 QRTuZH	FM/1 QRWuZH
Artikel-Nr.	01.76.0088.1	02.76.0075.1	02.76.0076.1
EAN-Code	4010940000264	4010940000592	4010940000608

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	DC 130 V / AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 130 V / AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA	2 VA	2 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchro	± 1,5 Sekunden/Tag bei 20° C	± 1,5 Sekunden/Tag bei 20° C
Gangreserve	–	> 150 Stunden	> 150 Stunden

Betriebsdaten

Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)
-----------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-40° C ... +85° C	-20° C ... +55° C	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 2 Stunden
---------------------	--------------------	--------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Antriebsart	Synchron	Quarz	Quarz
-------------	----------	-------	-------

Steckerschaltuhren – Auswahlhilfe

topica 200 S



topica 400 S



Typ	Analog	Analog
Uhrzeit	ohne Zeiger	Analoger Zeiger
Kürzeste Schaltzeit	15 Minuten	15 Minuten
Gangreserve	–	–
Programm (Schaltprogramme)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS)
Speicherplätze	–	–
Zustandsanzeige	–	–
Schutzart	–	–
Seite	52	52

topica 450 S	topica 410 S	topica 600
		
Analog	Analog	Digital
Analoger Zeiger	Analoger Zeiger	Digital
2 Stunden	15 Minuten	1 Minute
–	–	3 Jahre
Wochenprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS) Wochenprogramm (EIN/AUS) Zufallsprogramm
–	–	20
–	–	●
–	IP54	–
52	52	52

Steckerschaltuhren – topica

topica 200 S



Exemplarische Darstellung

topica 400 S topica 450 S



Exemplarische Darstellung

topica 410 S



Exemplarische Darstellung

topica 600



Exemplarische Darstellung

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Steuerung von Haushaltsgeräten
- ▶ Steuerung von direkten Heizsystemen
- ▶ Lichtsteuerung
- ▶ Anwesenheitssimulation



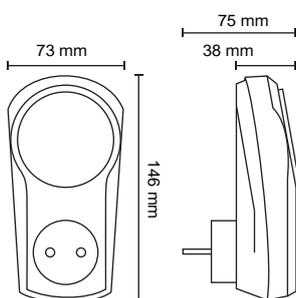
Erhältlich mit folgenden Stecker-Varianten:

	Typ Stecker	Artikel-Nr.	EAN Code
topica 200 S	A	16.25.0008.1	4010940002428
	F	16.25.0014.1	4010940003531
	G	16.25.0034.1	4010940045579
	L	16.25.0005.1	4010940004309
topica 400 S	A	16.26.0008.1	4010940002435
topica 450 S	A	16.40.0001.1	4010940003906
topica 410 S	A	16.27.0001.1	4010940016241
	F	16.27.0004.1	4010940017453
topica 600	A	16.15.0001.1	4010940039387
	L	16.15.0002.1	4010940039394

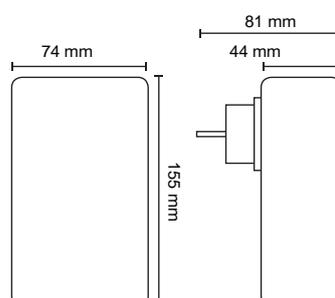
Typ Stecker	Dose	Stecker
A		
F		
G		
L		

Technische Daten der verschiedenen Stecker-Varianten auf Anfrage.

MASSZEICHNUNGEN



topica 200 S
topica 400 S
topica 450 S
topica 600



topica 410 S

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	5 VA

Betriebsdaten

Handschalter	Automatikbetrieb Fix EIN/AUS
--------------	---------------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Antriebsart	Synchron (topica 200 S, 400 S, 450 S, 410 S)
-------------	--

Normenkonformität

Prüfzeichen	CE VDE (topica 200 S, topica 400 S, topica 450 S)
-------------	--

PRODUKTVARIANTEN

	topica 200 S*	topica 400 S*	topica 450 S*	topica 410 S*	topica 600*
Artikel-Nr.	16.25.0008.1	16.26.0008.1	16.40.0001.1	16.27.0001.1	16.15.0001.1
EAN-Code	4010940002428	4010940002435	4010940003906	4010940016241	4010940039387

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz			
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC	4 A / 250 V AC			
Gangreserve	keine	keine	keine	keine	3 Jahre

Betriebsdaten

Programme	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Wochenprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS)	Tagesprogramm (EIN/AUS) Wochenprogramm (EIN/AUS) Einzelne Tage oder Wochentagsblockbildung vorgegeben Menüprogrammierung mit Frei- und Festprogrammen Zufallsprogramm (1 ... 45 min)
	–	–	–	–	
	–	–	–	–	
	–	–	–	–	
Speicherplätze	–	–	–	–	20

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 2 Stunden	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 1 Minute
Uhrzeit	Ohne Zeiger	Analoger Zeiger	Analoger Zeiger	Analoger Zeiger	Digital
Zustandsanzeige	–	–	–	–	Schaltzustandsanzeige

Normenkonformität

Schutzart	–	–	–	IP54	–
-----------	---	---	---	------	---

*Technische Daten der verschiedenen Stecker-Varianten auf Anfrage.

Fischfutterautomat – rondomatic 400 (Fischfutterautomat)



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Fischfutterautomat rondomatic 400 versorgt Zierfische auch während Ihrer Abwesenheit. Darüber hinaus bietet es Aquarianern die Möglichkeit die Fütterzeiten dem Biorythmus der Fische präzise anzupassen. Somit ermöglicht der Futterautomat entspannte Ferien mit dem guten Gefühl, dass die zuhausegebliebenen Fische bestens versorgt sind.

Je nach Bedarf reicht eine einmalige Befüllung bis zu 27 Tage lang, so dass auch ausgedehnte Reisen möglich sind. Dabei ist es völlig egal, welche Art von Futter verwendet wird, der Futterautomat kann alles: Ob Flockenfutter oder Larven, Tabletten oder Medikamente – mit dem rondomatic 400 kann alles genau terminiert verfüttert werden. Dabei ist auch eine mehrmalige Fütterung am Tag möglich. Nach Rückkehr ist auch die Reinigung des Futterautomaten kein Problem, denn die Fütterschalen sind einzeln abnehmbar und spülmaschinenfest. Zur Befestigung gibt es mehrere Möglichkeiten.

Zu einer ebenso exakten Steuerung der Beleuchtung empfiehlt sich der zusätzliche Einsatz einer Grässlin Zeitschaltuhr.

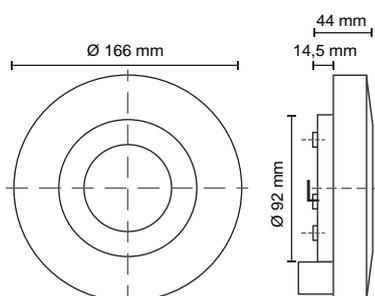


ANWENDUNGSBEREICHE

- Aquarium

Artikel-Nr.	16.58.0001.1
EAN-Code	4010940003364

MASSZEICHNUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Gerätebetriebsspannung	AC/DC 24 V 50 Hz
Leistungsaufnahme	5 VA

Betriebsdaten

Mindestfütterungsabstand	2 Stunden
Längstmögliche Fütterungsperiode	28 Tage (bei täglicher Fütterung)
Futterschalen	28
Futtervolumen	3,5 ccm (je Futterschale) ca. 100 ccm (gesamt)
Futterprogramm wiederholung	alle 24 Stunden

Normenkonformität

Prüfzeichen	CE
-------------	----

Lieferumfang

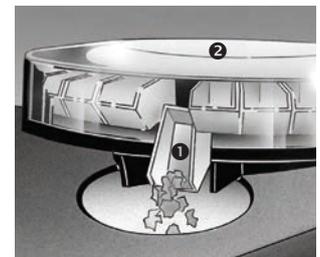
Gehäuse	Befestigungsbügel Futterschale Glas Steckreiter
---------	--

LIEFERUMFANG

- ▶ **Futterschale ①**
Artikel-Nr. 85.21.0002.4
EAN-Code 4010940017316
- ▶ **Glas ②**
Artikel-Nr. 85.13.0001.3
EAN-Code 4010940017323
- ▶ **Steckreiter**
Artikel-Nr. 85.15.0006.4
EAN-Code 4010940024079
- ▶ **Befestigungsbügel**
Artikel-Nr. 16.58.0016.6
EAN-Code 4010940024086

ZUBEHÖR

- ▶ **Futterschale ①**
Artikel-Nr. 85.21.0002.4
EAN-Code 4010940017316
- ▶ **Glas ②**
Artikel-Nr. 85.13.0001.3
EAN-Code 4010940017323
- ▶ **Steckreiter**
Artikelnummer: 85.15.0006.4
EAN-Code 4010940024079
- ▶ **Befestigungsbügel**
Artikel-Nr. 16.58.0016.6
EAN-Code 4010940024086
- ▶ **Montagesatz**
Artikel-Nr. 16.58.0004.2
EAN-Code 4010940024093



Lichtsteuerung: Gezielter Lichteinsatz dank intelligenter Lichtsteuerung

Bewegungs- und Präsenzmelder: Die zuverlässige Lösung, um Bewegungen zu erkennen 58

Bewegungsmelder – talis 58
Präsenzmelder – talis 66

Dämmerungsschalter: Die richtige Lösung, um Licht nach Intensität und Uhrzeit zu schalten 74

Dämmerungsschalter – turnus 74
Zubehör Dämmerungs- und Treppenlichtzeitschalter 81

Treppenlichtzeitschalter: Die optimale Lösung, um Licht im Treppenhaus gezielt zu steuern 82

Treppenlichtzeitschalter – trealux 82



Bewegungsmelder – Auswahlhilfe

talis MW 180-12-1

talis MW 240-16-1



Anwendungsbereich	Innen und Außen	Innen und Außen
Kommunikationsart	2-Draht	2-Draht
Erfassungswinkel	180°	240°
Lichtempfindlichkeit	5 Lux - unendlich	5 Lux - unendlich
Reichweite	12 m (Bei einer Montagehöhe von 2 m, bei 20 - 25° C)	16 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)
Zeiteinstellung	ca. 5 Sekunden - 12 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten
Lernfunktion	–	●
Testmodus	–	●
Schutzart	IP54	IP55
Montage	Aufbau	Aufbau
Seite	60	60

talis MFM 360-6-1

talis MWF2 200-9-1

talis MWF3 200-9-1



Innen	Innen	Innen
2-Draht	2-Draht	3-Draht
360°	200°	200°
10 Lux - unendlich	5 Lux - unendlich	5 Lux - unendlich
6 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)	9 m (Bei einer Montagehöhe von 1,5 m, bei 20 - 25° C)	9 m (Bei einer Montagehöhe von 1,5 m, bei 20 - 25° C)
ca. 1 Minute - 15 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten
–	●	●
●	●	●
IP44	IP40	IP40
Einbau	Unterputz	Unterputz
62	64	64

Bewegungsmelder – talis MW

talis MW 180-12-1



talis MW 240-16-1



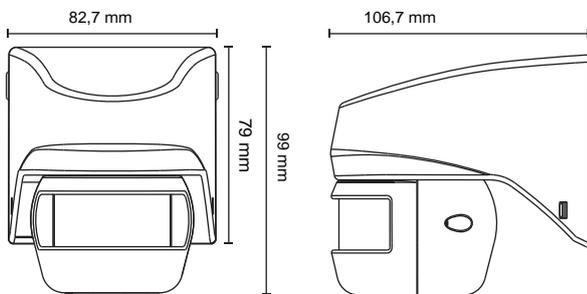
PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Außen-Bewegungsmelder talis MW 180-12-1 und talis MW 240-16-1 funktionieren wie alle Bewegungsmelder von Grässlin nach dem Prinzip der passiven Infrarot-Sensorik (PIR-Sensor). Sie reagieren auf Wärmeänderungen innerhalb ihres Erfassungsbereiches, z.B. vorbeilaufende Personen und schalten den angeschlossenen Verbraucher, in Abhängigkeit des eingestellten Lichtwertes, für eine einstellbare Dauer ein. Drei Drehknöpfe an der Unterseite ermöglichen eine einfache Einstellung der Parameter Erfassungsbereich, Schaltzeit und Lichtwert. Der talis MW 240-16-1 verfügt zusätzlich über einen schwenk- und drehbaren Kopf, sowie einen serienmäßig mitgelieferten Eckadapter. Weitere hilfreiche Funktionen sind ein alternierendes Ferienprogramm und eine optische LED-Anzeige von Detektionen im Überwachungsmodus.

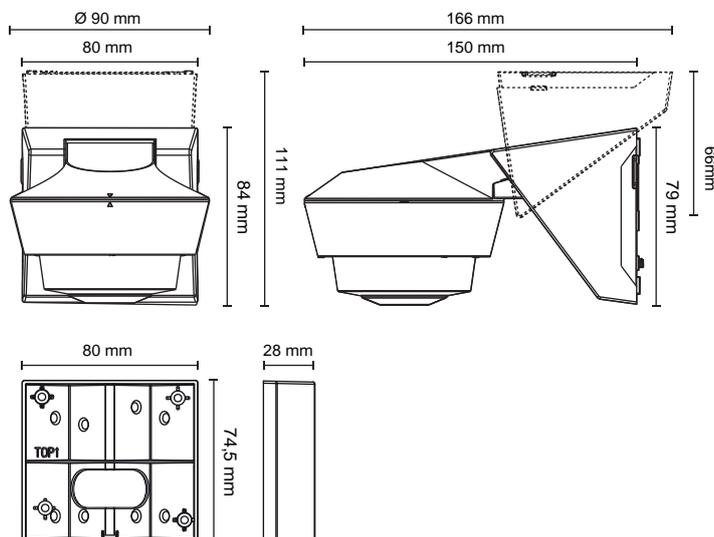
- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Erhöhte Witterungsbeständigkeit für Außenanwendungen
- ▶ Schlichtes und modernes Design
- ▶ Sicherstellung der definierten Einschaltdauer durch einmaligen Lichtabgleich bei Detektion



MASSZEICHNUNGEN



talis MW 180-12-1

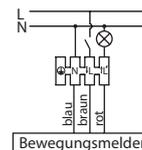


talis MW 240-16-1 und Eckadapter

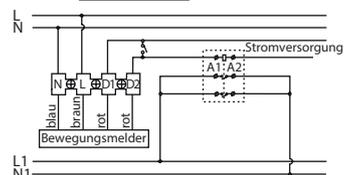
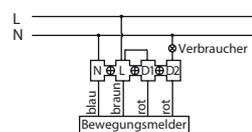
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Treppenhäuser
- ▶ Gebäudeeingänge und Korridore
- ▶ Empfangsbereiche und Kellerräume

SCHALTBILDER



talis MW 180-12-1



talis MW 240-16-1

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA (im Standby-Modus)
Parallelschaltung	Max. 6 Sensoren

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit	5 Lux - unendlich
----------------------	-------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +45° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anwendungsbereich	Innen / Außen
Farbe	Weiß
Montage	Aufbau
Sensor	Passiv Infrarot (PIR)

Normenkonformität

Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- Lieferumfang Eckadapter talis MW 240-16-1

PRODUKTVARIANTEN

	talis MW 180-12-1	talis MW 240-16-1
Artikel-Nr.	18.06.0002.1	18.06.0003.1
EAN-Code	4010940043957	4010940043964

Elektrische Daten

	talis MW 180-12-1	talis MW 240-16-1
Last Glühlampe	1.000 W	2.300 W
Last Halogenlampe	500 W (AC)	1.000 W (AC)
	–	1.000 VA / 600 W (konventionell)
	–	1.000 VA / 900 W (elektronisch)
Last Leuchtstofflampen	200 W (nicht kompensiert)	900 VA (kompensiert); 1.000 VA (nicht kompensiert)
	–	600 W (nicht kompensiert)
Last LED-Lampe	150 W	400 W
Last Energiesparlampen	max. 180 W	600 VA / 400 W (Inkl. CFL- und PL-Lampe)

Anzeige und Format

	talis MW 180-12-1	talis MW 240-16-1
Erfassungswinkel	180°	240°
Reichweite	12 m (Bei einer Montagehöhe von 2 m, bei 20 - 25° C)	16 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)
Zeiteinstellung	5 Sekunden - 12 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten

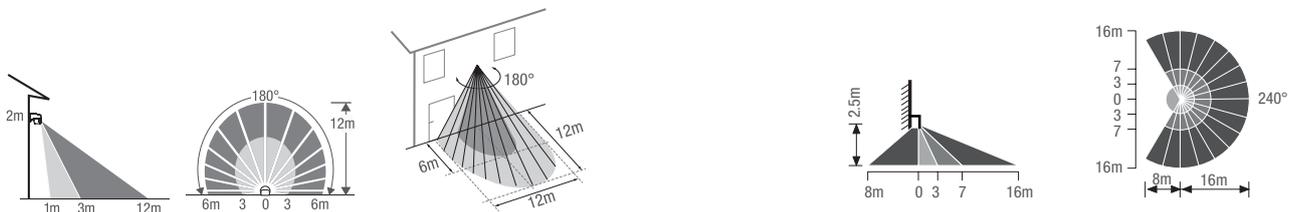
Normenkonformität

	talis MW 180-12-1	talis MW 240-16-1
Schutzart	IP54	IP55

Betriebsdaten

	talis MW 180-12-1	talis MW 240-16-1
Betriebsmodus	–	Lernfunktion; Testmodus

ERFASSUNGSBEREICH / REICHWEITE



talis MW 180-12-1

talis MW 240-16-1

Bewegungsmelder – talis MFM 360-6-1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Bewegungsmelder talis MFM 360-6-1 mit einem Erfassungsbereich von 360° funktioniert nach dem Prinzip der passiven Infrarot-Sensorik (PIR-Sensor). Er erfasst zuverlässig selbst kleinste Bewegungen und schaltet den angeschlossenen Verbraucher, in Abhängigkeit des eingestellten Lichtwertes, für eine einstellbare Dauer ein. Dieser äußerst kompakte Bewegungsmelder ist die ideale Lösung für kleine und enge Räume und lässt sich platzsparend in die Decke einbauen. Die Einstellung der Parameter erfolgt über die großen und übersichtlichen Drehknöpfe. Der Sensor passt sich den Gegebenheiten an und vergrößert sein Detektionsfeld bei Bedarf auf bis zu 11 m.

- ▶ Feuchtraumgeeignet, daher bedenkenloser Einsatz in Sanitärräumen oder öffentlichen Toiletten
- ▶ Zwei Montagefedern für eine schnelle und einfache Unterputz- und Hohlraummontage
- ▶ Sicherstellung der definierten Einschaltdauer durch einmaligen Lichtabgleich bei Detektion

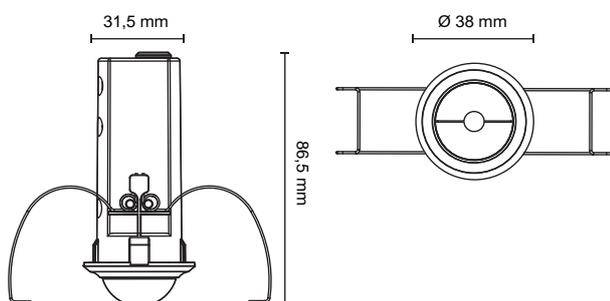


ANWENDUNGSBEREICHE

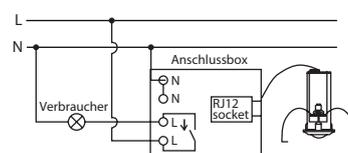
- ▶ Kleine und enge Räume wie z.B. Toiletten oder Abstellräume

Artikel-Nr.	18.06.0009.1
EAN-Code	4010940044022

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V \pm 10 % 50-60 Hz
Last Glühlampe	2.000 W
Last Halogenlampe	1.000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (konventionell) 1.000 VA / 900 W (elektronisch)
Last Leuchtstofflampen	900 VA (kompensiert)
max. Anzahl elektronischer Vorschaltgeräte	5 x (2 x 58 W) 7 x (2 x 36 W) 10 x (1 x 58 W) 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W) 25 x (1 x 18 W)
Last Energiesparlampen	600 VA / 400 W (Inkl. CFL- und PL-Lampe)
Last LED-Lampe	400 W
Leistungsaufnahme	1 VA (im Standby-Modus)
Parallelschaltung	Max. 6 Sensoren

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Testmodus
---------------	-----------

Anzeige und Format

Erfassungswinkel	360°
Lichtempfindlichkeit	10 Lux - unendlich
Reichweite	6 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)
Zeiteinstellung	ca. 1 Minute - 15 Minuten

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	0° C ... +45° C
----------------------	-----------------

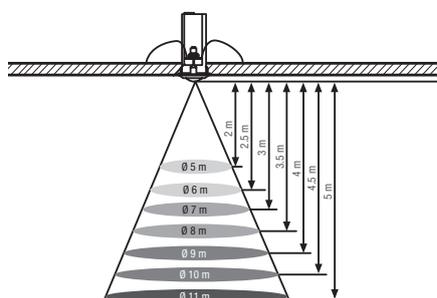
Allgemeine Daten

Anwendungsbereich	Innen
Farbe	Weiß
Montage	Einbau
Sensor	Passiv Infrarot (PIR)

Normenkonformität

Schutzart	IP44, Netzteil IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

ERFASSUNGSBEREICH / REICHWEITE



Bewegungsmelder – talis MWF

talis MWF2 200-9-1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Innen-Bewegungsmelder talis MWF2 200-9-1 und talis MWF3 200-9-1 verfügen über einen Schalter zur manuellen Einstellung der Betriebsart (EIN, AUTOMATIK und AUS) und haben eine Reichweite von bis zu 9 m. Das Modell talis MWF3 200-9-1 kann parallel geschaltet werden und eignet sich hervorragend, um selbst große Strecken zuverlässig zu erfassen.

- ▶ Montage in Standard-Unterputzdosen mit einem Durchmesser von 68 mm, sowie Hohlraum-Dosen
- ▶ Erhältlich als 2-Draht- und 3-Draht-Variante
- ▶ Universelles Gehäuse-Design, kompatibel mit gängigen Schalterprogrammen
- ▶ Sicherstellung der definierten Einschaltdauer durch einmaligen Lichtabgleich bei Detektion



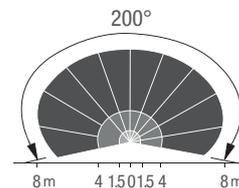
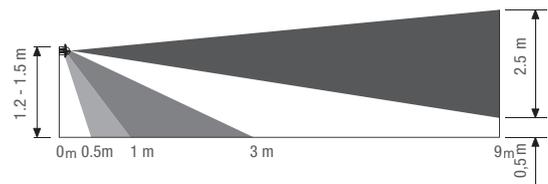
talis MWF3 200-9-1



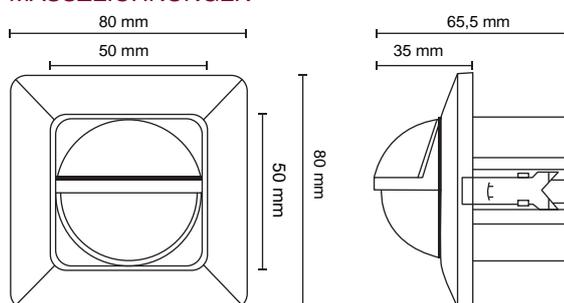
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Flure
- ▶ Hotelzimmer
- ▶ Klassenzimmer
- ▶ Arbeits- und Besprechungsräume

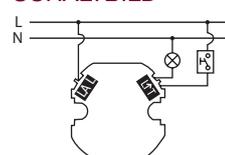
ERFASSUNGSBEREICH / REICHWEITE



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA (im Standby-Modus)
Parallelschaltung	Max. 6 Sensoren

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Lernfunktion Testmodus
---------------	---------------------------

Anzeige und Format

Erfassungswinkel	200°
Lichtempfindlichkeit	5 Lux - unendlich
Reichweite	9 m (Bei einer Montagehöhe von 1,5 m, bei 20 - 25° C)
Zeiteinstellung	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	0° C ... +45° C
----------------------	-----------------

Allgemeine Daten

Anwendungsbereich	Innen
Montage	Unterputz
Sensor	Passiv Infrarot (PIR)

Normenkonformität

Schutzart	IP40
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

PRODUKTVARIANTEN

	talis MWF2 200-9-1	talis MWF3 200-9-1
Artikel-Nr.	18.06.0011.1	18.06.0012.1
EAN-Code	4010940044046	4010940044053

Elektrische Daten

Last Glühlampe	5 - 300 W	2.000 W
Last Halogenlampe	5 - 300 W (AC)	1.000 W (AC)
	5 - 150 W (konventionell)	1.000 VA / 600 W (konventionell)
	5 - 150 W (elektronisch)	1.000 VA / 900 W (elektronisch)
Last Leuchtstofflampen	5 - 150 VA	900 VA (kompensiert)
max. Anzahl elektronischer Vorschaltgeräte	8 x 18 W	5 x (2 x 58 W)
	4 x 36 W	7 x (2 x 36 W)
	2 x 58 W	10 x (1 x 58 W)
		12 x (2 x 18 W)
		15 x (1 x 36 W)
		25 x (1 x 18 W)
Last Energiesparlampen	5 - 150 VA (Inkl. CFL- und PL-Lampe)	600 VA / 400 W (Inkl. CFL- und PL-Lampe)
Last LED-Lampe	5 - 100 W	400 W

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht	3-Draht
---------------	---------	---------

Präsenzmelder – Auswahlhilfe

talis PS 360-7-1



talis PF 360-8-1



talis PF 360-8-2



Kanäle	1	1	2
Lichtempfindlichkeit	10 Lux - unendlich	10 Lux - unendlich	10 Lux - unendlich
Reichweite	7 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)	8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)	8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)
Zeiteinstellung	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	Kanal 1: ca. 5 Sekunden - 30 Minuten Kanal 2: ca. 10 Sekunden - 60 Minuten
Lernfunktion	●	●	●
Testmodus	●	●	●
Fernbedienung	–	–	–
Funktion	–	–	–
Schutzart	IP40	IP44	IP44
Montage	Aufputz Decke	Einbau Decke	Einbau Decke
Seite	68	70	70

talis PFDR 360-8-1

talis PFMR 360-8-1

talis PFSL 360-8-1



1	1	–
10 Lux - 2.000 Lux	10 Lux - unendlich	–
8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)	8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)	8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)
ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	–
•	•	–
•	•	–
•	•	–
Dimmbar	Master	Slave
IP44	IP44	IP44
Einbau Decke	Einbau Decke	Einbau Decke
72	72	72

Präsenzmelder – talis PS 360-7-1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Aufputz-Präsenzmelder talis PS 360-7-1 funktioniert wie alle Präsenzmelder von Grässlin nach dem Prinzip der passiven Infrarot-Sensorik (PIR-Sensor). Er reagiert auf Wärmeänderungen innerhalb seines Erfassungsbereiches, z.B. vorbeilaufende Personen und schaltet den angeschlossenen Verbraucher, in Abhängigkeit des eingestellten Lichtwertes, für eine einstellbare Dauer ein. Der talis PS 360-7-1 ist die ideale Lösung, wenn ein Präsenzmelder sichtbar angebracht werden muss, aber nicht zum optischen Störfaktor an der Decke werden soll. Verliersichere Montageschrauben ermöglichen eine einfache Montage des Gehäusekörpers an der Decke.

- ▶ Schlichtes und modernes Design
- ▶ Hohe Energieeffizienz durch regelmäßigen Lichtabgleich und Offline-Funktion bei ausreichendem Tageslicht

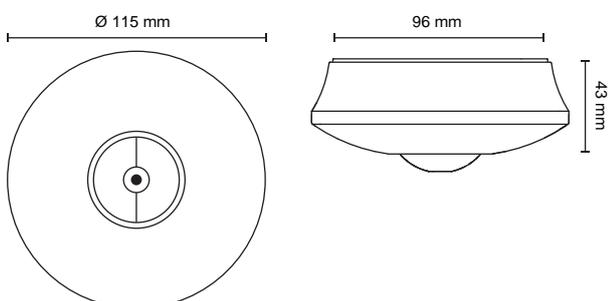


ANWENDUNGSBEREICHE

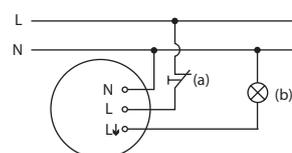
- ▶ Büros
- ▶ Treppenhäuser
- ▶ Gebäude-Eingänge
- ▶ Dielen
- ▶ Flure
- ▶ Gänge
- ▶ Keller

Artikel-Nr.	18.06.0004.1
EAN-Code	4010940043971

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Last Glühlampe	2.000 W
Last Halogenlampe	1.000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (konventionell) 1.000 VA / 900 W (elektronisch)
Last Leuchtstofflampen	900 VA (kompensiert)
max. Anzahl elektronischer Vorschaltgeräte	5 x (2 x 58 W) 7 x (2 x 36 W) 10 x (1 x 58 W) 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W) 25 x (1 x 18 W)
Last Energiesparlampen	600 VA / 400 W (inkl. CFL- und PL-Lampe)
Last LED-Lampe	400 W
Leistungsaufnahme	1 VA (im Standby-Modus)
Parallelschaltung	Max. 6 Sensoren

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Lernfunktion Testmodus
Kanäle	1

Anzeige und Format

Erfassungswinkel	360°
Lichtempfindlichkeit	10 Lux - unendlich
Reichweite	7 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)
Zeiteinstellung	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	0° C ... +45° C
----------------------	-----------------

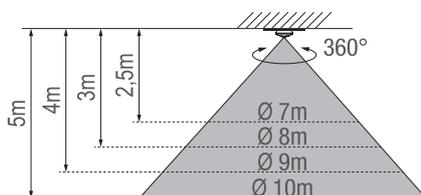
Allgemeine Daten

Anwendungsbereich	Innen
Farbe	Weiß
Montage	Aufputz Decke
Sensor	Passiv Infrarot (PIR)

Normenkonformität

Schutzart	IP40
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

ERFASSUNGSBEREICH / REICHWEITE



Präsenzmelder – talis PF 360-8-1, talis PF 360-8-2



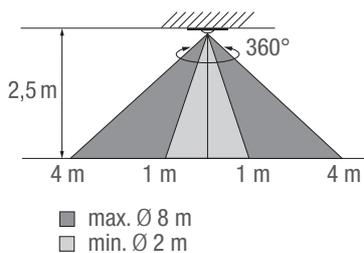
PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Unterputz-Präsenzmelder talis PF 360-8-1 und talis PF 360-8-2 funktionieren wie alle Grässlin Präsenzmelder nach dem Prinzip der passiven Infrarot-Sensorik (PIR-Sensor). Sie reagieren auf Wärmeänderungen innerhalb ihres Erfassungsbereiches, z.B. vorbeilaufende Personen und schalten den angeschlossenen Verbraucher, in Abhängigkeit des eingestellten Lichtwertes, für eine einstellbare Dauer ein. Der talis PF 360-8-1 eignet sich besonders für Bereiche, in denen sich Personen längere Zeit aufhalten wie z.B. Büros oder Turnhallen. Der talis PF 360-8-2 aktiviert dank seiner beiden Kanäle nicht nur Licht, sondern steuert gleichzeitig einen zusätzlichen Verbraucher wie z.B. die Heizung oder die Klimaanlage. Er wird bevorzugt in Räumen eingesetzt, in welchen diese Anwendungen parallel genutzt werden, wie z.B. Büros oder Konferenzräume.

- ▶ Schlichtes und modernes Design
- ▶ Zwei Montagefedern für eine schnelle und einfache Unterputz- und Hohlraummontage
- ▶ Hohe Energieeffizienz durch regelmäßigen Lichtabgleich und Offline-Funktion bei ausreichendem Tageslicht



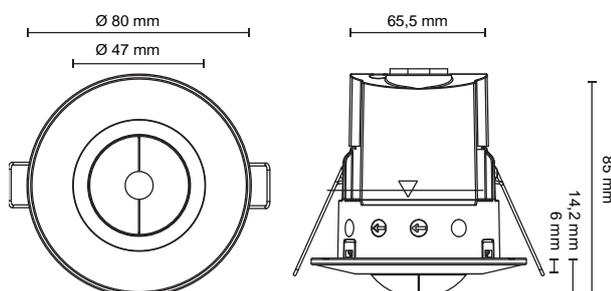
ERFASSUNGSBEREICH / REICHWEITE



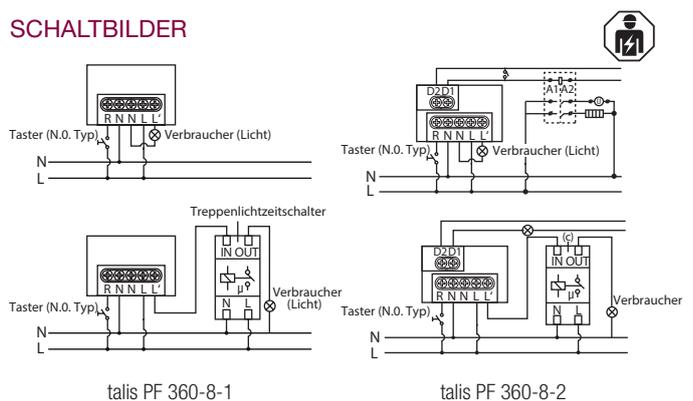
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Büros
- ▶ Konferenzräume

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Last Glühlampe	2.000 W
Last Halogenlampe	1.000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (konventionell) 1.000 VA / 900 W (elektronisch)
Last Leuchtstofflampen	900 VA (kompensiert)
max. Anzahl elektronischer Vorschaltgeräte	5 x (2 x 58 W); 7 x (2 x 36 W); 10 x (1 x 58 W); 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W); 25 x (1 x 18 W)
Last Energiesparlampen	600 VA / 400 W (Inkl. CFL- und PL-Lampe)
Last LED-Lampe	400 W
Leistungsaufnahme	1 VA (im Standby-Modus)

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Anzeige und Format

Erfassungswinkel	360°
Reichweite	8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	0° C ... +45° C
----------------------	-----------------

Allgemeine Daten

Anwendungsbereich	Innen
Farbe	Weiß
Montage	Einbau Decke
Sensor	Passiv Infrarot (PIR)

Normenkonformität

Schutzart	IP44
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

PRODUKTVARIANTEN

	talis PF 360-8-1	talis PF 360-8-2
Artikel-Nr.	18.06.0005.1	18.06.0006.1
EAN-Code	4010940043988	4010940043995

Elektrische Daten

Parallelschaltung	Max. 6 Sensoren	Max. 6 Sensoren
-------------------	-----------------	-----------------

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Lernfunktion	Lernfunktion
	Testmodus	Testmodus
Kanäle	1	2

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit	10 Lux - unendlich	10 Lux - unendlich (Kanal 1)
Zeiteinstellung	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten (Kanal 1) ca. 10 Sekunden - 60 Minuten (Kanal 2)

Präsenzmelder – talis PFDR 360-8-1, talis PFMR 360-8-1, talis PFSL 360-8-1



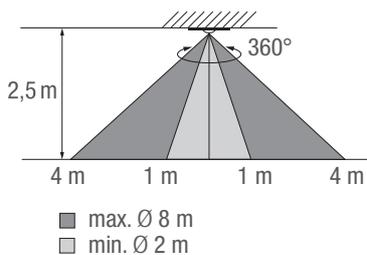
PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Unterputz-Präsenzmelder talis der Familie talis PF funktionieren nach dem Prinzip der passiven Infrarot-Sensorik (PIR-Sensor). Neben dem Basismodell talis PF 360-8-1 bietet Grässlin ebenfalls das Modell talis PFDR 360-8-1 an, welches für eine herabgesetzte Grundbeleuchtung sorgt. Mit der Master-Slave-Variante (talis PFMR 360-8-1 und talis PFSL 360-8-1) lassen sich sogar in großen Räumen Bewegungen effizient erfassen. Für die Modelle talis PFDR360-8-1 und talis PFMR 360-8-1 gibt es eine Fernbedienung, welche in zwei Ausführungen erhältlich ist: Variante talis RP mit umfangreichen Funktionen bzw. Variante talis REU mit reduziertem Funktionsumfang.

- ▶ Schlichtes und modernes Design
- ▶ Zwei Montagefedern für eine schnelle und einfache Unterputz- und Hohlraummontage
- ▶ Komfortable Bedienung und Einstellung durch Fernbedienung
- ▶ Hohe Energieeffizienz durch regelmäßigen Lichtabgleich und Offline-Funktion bei ausreichendem Tageslicht



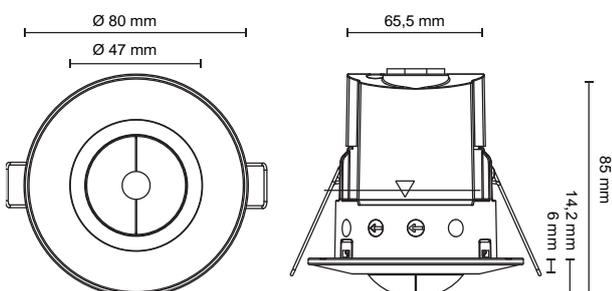
ERFASSUNGSBEREICH / REICHWEITE



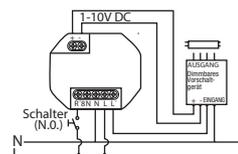
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Büros
- ▶ Klassenzimmer
- ▶ Arbeits- und Besprechungsräume
- ▶ Hotelzimmer
- ▶ Sporthallen

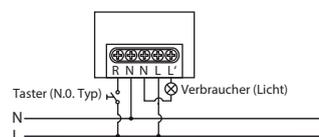
MASSZEICHNUNGEN



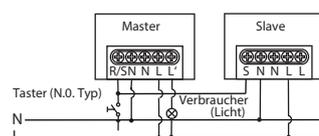
SCHALTBILDER



talis PFDR 360-8-1



talis PFMR 360-8-1



talis PFSL 360-8-1

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Last Glühlampe	2.000 W
Last Halogenlampe	1.000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (konventionell) 1.000 VA / 900 W (elektronisch)
Last Leuchtstofflampen	900 VA (kompensiert)
max. Anzahl elektronischer Vorschaltgeräte	5 x (2 x 58 W); 7 x (2 x 36 W); 10 x (1 x 58 W); 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W); 25 x (1 x 18 W)
Last Energiesparlampen	600 VA / 400 W (Inkl. CFL- und PL-Lampe)
Last LED-Lampe	400 W
Leistungsaufnahme	1 VA (im Standby-Modus)

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Anzeige und Format

Erfassungswinkel	360°
Reichweite	8 m (Bei einer Montagehöhe von 2,5 m, bei 20 - 25° C)

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	0° C ... +45° C
----------------------	-----------------

Allgemeine Daten

Anwendungsbereich	Innen
Farbe	Weiß
Montage	Einbau Decke
Sensor	Passiv Infrarot (PIR)

Normenkonformität

Schutzart	IP44
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

► talis RP

Artikel-Nr. 07.10.0002.1
EAN-Code 4010940035358



► talis REU

Artikel-Nr. 07.10.0001.1
EAN-Code 4010940035341



PRODUKTVARIANTEN

	talis PFDR 360-8-1	talis PFMR 360-8-1	talis PFSL 360-8-1*
Artikel-Nr.	18.06.0010.1	18.06.0007.1	18.06.0008.1
EAN-Code	4010940044039	4010940044008	4010940044015

Elektrische Daten

Parallelschaltung	–	Max. 6 Sensoren	Max. 10 Slave pro Master
-------------------	---	-----------------	--------------------------

Kommunikationsart

IR-Schnittstelle	Fernbedienung talis RP, talis REU	Fernbedienung talis RP, talis REU	–
------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Lernfunktion	Lernfunktion	–
	Testmodus	Testmodus	–
Kanäle	1	1	–

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit	10 - 2.000 Lux	10 Lux - unendlich	–
Zeiteinstellung	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	ca. 5 Sekunden - 30 Minuten	–

Allgemeine Daten

Funktionsart	Dimmfunktion Fernbedienbar	Masterfunktion Fernbedienbar	Slavefunktion –
--------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------

* nur zur Erweiterung der Reichweite, Lastangaben
nur für talis PFDR und talis PFMR gültig

Dämmerungsschalter – Auswahlhilfe

turnus 501 A

turnus 501 E



Kanäle	1	1
Lichtempfindlichkeit	2 - 500 Lux	2 - 500 Lux
Schaltverzögerung	EIN/AUS 100 Sekunden	EIN/AUS 100 Sekunden
Helligkeitsfühler	Aufbau	Einbau
Umgebungstemperatur	-20° C ... +55° C -30° C ... +70° C (Sensor)	-20° C ... +55° C -30° C ... +70° C (Sensor)
Schutzart	IP20 IP65 (Sensor)	IP20 IP65 (Sensor)

Seite

76

76

turnus 200

1

2 - 2.000 Lux

EIN/AUS

20 - 120 Sekunden

Integriert

-35° C ... +60° C

IP54

78

Dämmerungsschalter – turnus

turnus 501 A, turnus 501 E



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Dämmerungsschalter turnus bieten ein Höchstmaß an Funktionalität und ermöglichen die individuelle Steuerung der gewünschten Situation in Wohn-, Büro-, Gewerbe- und Industriegebäuden bzw. im gesamten Außenbereich und sorgen gleichzeitig für spürbar mehr Energie-Effizienz. Durch einen externen Helligkeitsfühler steuern sie präzise nach Lichtintensität. Der turnus eignet sich hervorragend für den Einsatz im Schaufenster, für beleuchtete Reklametafeln oder Straßenbeleuchtung.

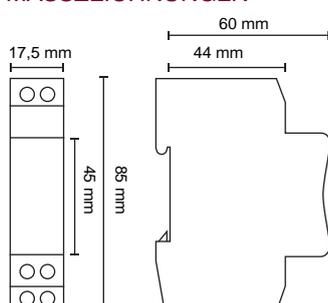
- ▶ Einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse



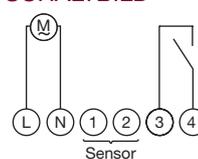
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Schaufensterbeleuchtung
- ▶ Parkplatzbeleuchtung
- ▶ Rolladensteuerung
- ▶ Werbebeleuchtung
- ▶ Straßenbeleuchtung
- ▶ Jalousien

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



turnus 501 A
turnus 501 E



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Last Glühlampe	2.000 W
Schaltleistung - DC	150 mA / 220 V DC, 300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Hysterese	1,3 x Lichtempfindlichkeit

Elektrischer Anschluss

Leitungslänge Sensor	max. 100 m
Leitungsquerschnitt Sensor	min. 0,75 mm ²

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit	2 - 500 Lux
----------------------	-------------

Allgemeine Daten

Montage	DIN-Schiene
---------	-------------

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Prüfzeichen	CE
	VDE

PRODUKTVARIANTEN

	turnus 501 A	turnus 501 E
Artikel-Nr.	18.18.0001.1	18.18.0006.1
EAN-Code	4010940023249	4010940024031

Elektrische Daten

Schaltausgang	Schließer, potentialfrei	Schließer, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	5 VA	5 VA

Elektrischer Anschluss

Gerät	Unverlierbare Schraubklemmen	Unverlierbare Schraubklemmen
-------	------------------------------	------------------------------

Betriebsdaten

Betriebsmodus	EIN/AUS - Schaltverzögerung 100 Sekunden	EIN/AUS - Schaltverzögerung 100 Sekunden
Kanäle	1	1
Manipulationsschutz	–	–

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C -30° C ... +70° C (Sensor)	-20° C ... +55° C -30° C ... +70° C (Sensor)
----------------------	---	---

Allgemeine Daten

Gewicht	75 g	75 g
---------	------	------

Normenkonformität

	IP65 (Sensor)	IP65 (Sensor)
--	---------------	---------------

Lieferumfang

Sensoren	Helligkeitsfühler Aufbau	Helligkeitsfühler Einbau
----------	--------------------------	--------------------------

Dämmerungsschalter – turnus 200



PRODUKTBESCHREIBUNG

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 Lichtsensor 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.

- Flexible Anpassung durch individuelle Einstellung der EIN/AUS Verzögerungszeit

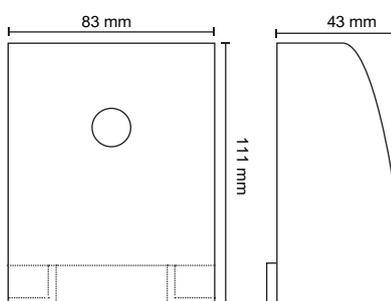


ANWENDUNGSBEREICHE

- Schaufensterbeleuchtung
- Parkplatzbeleuchtung
- Rolladensteuerung
- Werbebeleuchtung
- Straßenbeleuchtung

Artikel-Nr.	18.17.0001.1
EAN-Code	4010940018986

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD

 220-240V~
 50-60 Hz
 10 (2) A / 250 V~



TECHNISCHE DATEN**Elektrische Daten**

Versorgungsspannung	AC 220-240 V 50-60 Hz
Schaltausgang	Schließer, nicht potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	10 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	2 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.200 W
Leistungsaufnahme	6 VA
Hysterese	1,3 x Lichtempfindlichkeit

Elektrischer Anschluss

Gerät	Unverlierbare Schraubklemmen
-------	------------------------------

Betriebsdaten

Betriebsmodus	EIN/AUS - Schaltverzögerung 20 - 120 Sekunden
Kanäle	1

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit	2 - 2.000 Lux
----------------------	---------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-35° C ... +60° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Gewicht	175 g
Lichtsensord	Integriert
Montage	Aufbau

Normenkonformität

Schutzart	IP54
Prüfzeichen	CE

Dämmerungsschalter – Zubehör

Fühler LF-Aufbau



Artikel-Nr.	07.02.0001.1
EAN-Code	4010940002671

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit 2 - 500 Lux

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb) -30° C ... +70° C (Sensor)

Normenkonformität

Schutzart IP65 (Sensor)

Fühler LF-Einbau



Artikel-Nr.	07.02.0003.1
EAN-Code	4010940016630

Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit 2 - 500 Lux

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb) -30° C ... +70° C (Sensor)

Normenkonformität

Schutzart IP65 (Sensor)

Kappe LF

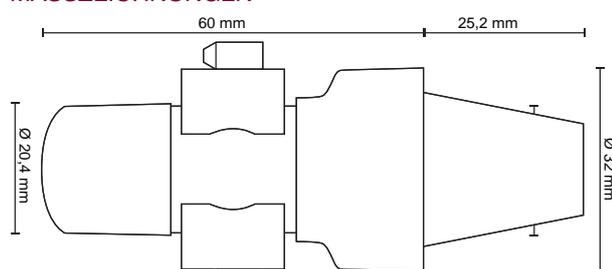


Artikel-Nr.	07.02.0003.2
EAN-Code	4010940029166

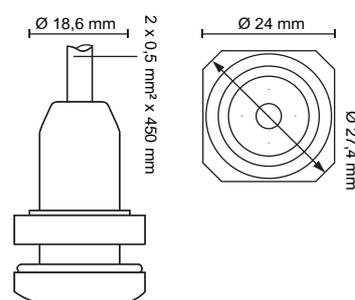
Anzeige und Format

Lichtempfindlichkeit 500 - 10.000 Lux

MASSZEICHNUNGEN



Fühler LF-Aufbau



Fühler LF-Einbau

Dämmerungs- und Treppenlichtzeitschalter – Zubehör

Wandaufbauset 1 TE

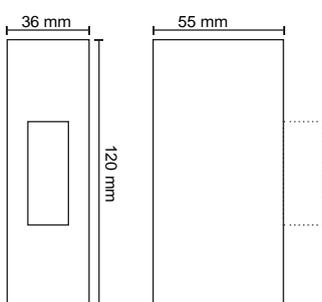
für:

- ▶ turnus 501
- ▶ trealux 210
- ▶ trealux 510



Artikel-Nr.	18.01.0004.2
EAN-Code	4010940002657

MASSZEICHNUNGEN



Wandaufbauset 1TE

Treppenlichtzeitschalter – Auswahlhilfe

trealux 210



Schaltleistung AC	2.300 W
Schaltleistung EVG	500 VA
Schaltleistung VVG	1.000 VA
Schaltleistung LED	750 W
Glimmlampenlast	Max. 50 Taster x 1 mA
Betriebsmodus	1 x Nachschaltbar
Service-Funktion	–
Vorwarnung	–

Seite

84

trealux 510



3.600 W

1.000 VA

1.500 VA

1.200 W

Max. 150 Taster x 1 mA

3 x nachschaltbar

1 Stunde



Treppenlichtzeitschalter – trealux

trealux 210



trealux 510



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Treppenlichtzeitschalter trealux bieten ein Höchstmaß an Funktionalität und ermöglichen die individuelle Steuerung der gewünschten Situation in Wohn-, Büro-, Gewerbe- und Industriegebäuden bzw. im gesamten Außenbereich und sorgen gleichzeitig für spürbar mehr Energie-Effizienz. Die trealux ermöglichen eine universelle und einfache Installation durch die automatische Erkennung der Verdrahtungsart. Somit sind sie bestens für den Einsatz mit modernen Leuchtmitteln wie Sparlampen und verschiedenen Vorschaltgeräten geeignet.

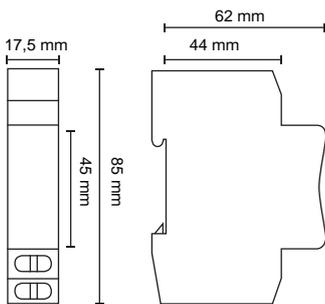
- ▶ Sofortige Verlängerung der Einschaltzeit durch erneute Auslösung
- ▶ Universelle Installation durch automatische Erkennung der Verdrahtungsart (3- oder 4-Draht)
- ▶ Einfache Installation durch Verdrahtung von unten



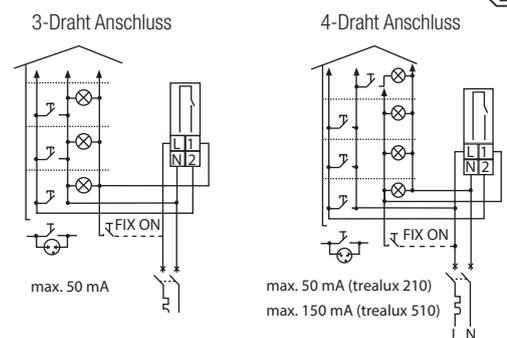
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Ventilation
- ▶ Treppenhäuser
- ▶ Keller
- ▶ Eingangsbereiche
- ▶ Toiletten

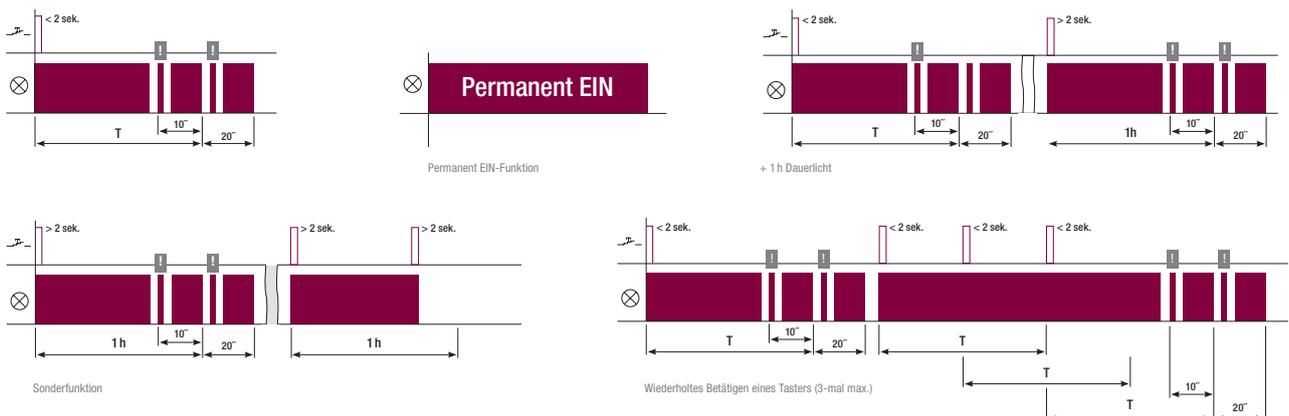
MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



SCHALTVERHALTEN



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltausgang	Schließer
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	0,5 W

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ² Unverlierbare Schraubklemmen
-------	--

Kommunikationsart

Drahtgebunden	3- oder 4-Draht (Automatische Erkennung)
---------------	--

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Sofort Nachschaltbar
Handschalter	Fix EIN

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Montage	DIN-Schiene
---------	-------------

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE VDE

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

► **Wandaufbauset 1 TE**

Artikel-Nr. 18.01.0004.2
EAN-Code 4010940002657

für:

- turnus 501
- trealux 210
- trealux 510



Ausführliche Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf Seite 76.

PRODUKTVARIANTEN

	trealux 210	trealux 510
Artikel-Nr.	18.13.0009.1	18.13.0016.1
EAN-Code	4010940024789	4010940039127

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Last Glüh-/Halogenlampe	2.300 VA	3.600 VA
Last Leuchtstofflampen	20 x 58 W (parallelkompensiert)	3.600 VA (Duo-Schaltung)
	40 x 58 W (reihenkompensiert)	3.600 VA (reihenkompensiert)
	20 x 2 x 58 W (Duo-Schaltung)	3.600 VA (parallelkompensiert)
Last LED-Lampe	750 W	1.200 W
EVG	500 VA	1000 VA
VVG	1000 W	1500 VA
CFL (EVG)	15 x 7 W	34 x 7 W
	12 x 11 W	27 x 11 W
	11 x 15 W	24 x 15 W
	10 x 20 W	22 x 23 W

Betriebsdaten

Betriebsmodus	1 x Nachschaltbar	3 x Nachschaltbar
---------------	-------------------	-------------------

Anzeige und Format

Zeiteinstellung	30 Sekunden - 20 Minuten	30 Sekunden - 20 Minuten
		1 Stunde (Servicefunktion)
Zustandsanzeige	–	Vorwarnung

Zähler: Energieverbräuche und Betriebsstunden einfach sichtbar machen

Energiezähler: Die ideale Lösung, um Energieverbräuche sichtbar zu machen 88

Digitale Energiezähler 88
Analoge Energiezähler 96

Betriebsstundenzähler: Die optimale Lösung, um Betriebszeiten präzise zu erfassen 98

Aufbaumontage Betriebsstundenzähler 100
Einbaumontage Betriebsstundenzähler 102
Verteilereinbau Betriebsstundenzähler 108



Energiezähler – Auswahlhilfe

taxxo ER 80-1

taxxo E 45-1-MID



Anzahl Module	2	1
Anzahl Phasen	1	1
Auflösung	0,1 kWh	0,01 kWh
Drahtgebunden	2-Draht	2-Draht
Genauigkeitsklasse	1	B (MID)
Impulsdauer	90 ms	90 ms
Leistungsaufnahme	8 VA	8 VA
Maximalstrom (I _{max})	80 A	45 A
Normen und Richtlinien	DIN 43684 IEC 62052-11 IEC 62053-21	DIN 43684 EN 50470-1 EN 50470-3
Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +65° C	-25° C ... +55° C
Verbrauchsanzeige	Digital (2 x 6-stellig) kWh Total kWh	Digital (7-stellig) kWh
Verlustleistung	0,4 W	0,4 W
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 20 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 20 % 50 Hz ± 10 %

Seite

90

92

taxxo E 100-3-MID

taxxo M 45-1



7	1
3	1
0,1 kWh	0,1 kWh
4-Draht	2-Draht
B (MID)	1
30 - 80 ms	90 ms
10 VA	8 VA
100 A	45 A
DIN 43684	DIN 43684
EN 50470-1	IEC 62052-11
EN 50470-4	IEC 62053-21
-25° C ... +55° C	-20° C ... +65° C
Digital (7-stellig) kWh	Analog (6-stellig) kWh
2 W	0,4 W
AC 230 V ± 20 % 50 Hz ± 10 % AC 400 V ± 20 % 50 Hz ± 10 %	AC 230 V ± 20 % 50-60 Hz

94

96

Energiezähler – taxxo ER 80-1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der taxxo ER 80-1 ist ein Einphasen-Zähler. Das beleuchtete LC-Display kann zweizeilig je bis zu sechs Stellen anzeigen. Ausgestattet mit einer Reset-Funktion, kann der Zwischenzähler jederzeit auf Null gesetzt werden. Dies bedeutet eine noch einfachere Überwachung des Verbrauchs an einer Stelle, z. B. zur Kostenkontrolle wichtiger Stromverbraucher.

- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED

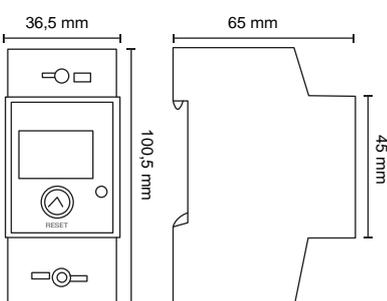


ANWENDUNGSBEREICHE

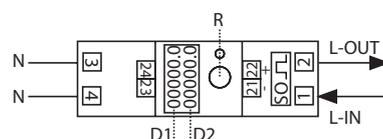
- ▶ Elektrische Energieverbrauchs-messung
- ▶ Elektrische Heizungsanlagen
- ▶ Einbau in Industrie- und Schaltanlagen
- ▶ Bürokomplexe
- ▶ Camping- und Gartenanlagen
- ▶ Separate Bereiche z.B. in Mietshäusern
- ▶ Ladestationen für Elektroautos
- ▶ Schaltschränke
- ▶ Einkaufszentren
- ▶ Messehallen
- ▶ Yachthafen

Artikel-Nr.	05.25.0003.1
EAN-Code	4010940044107

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schnittstelle	S0
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 20 % 50-60 Hz
Phase	1
Spannungsfestigkeit bei Netzfrequenz	4 kV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	6 kV
Impulsspannung	DC 12-27 V
Basisstrom (Ib)	5 A
Anlaufstrom	0,004 Ib
Maximalstrom (Imax)	80 A
Minimalstrom (Imin)	0,25 A
Impulsstrom	27 mA
Impulse	1.000 Impulse/kWh
Impulsdauer	90 ms
Leistungsaufnahme	8 VA
Verlustleistung	0,4 W
Genauigkeitsklasse	1

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz 6 mm ² ... 16 mm ²
Leitungslänge	20 m

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
Zustandsanzeige	LED

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Resetfunktion
Manipulationsschutz	Plombierbar

Anzeige und Format

Verbrauchsanzeige	Digital (2 x 6-stellig) kWh Total kWh
Zustandsanzeige	Impulsanzeige (LED) Sensorzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +65° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	2
Farbe	Grau
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP51
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Energiezähler – taxxo E 45-1-MID



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der taxxo E 45-1-MID ist ein digitaler Einphasen-Zähler. Das Gerät stellt mit nur einer Modulbreite die einfachste und günstigste Methode zur abrechenbaren Zählung von Energieverbräuchen dar. Der taxxo E 45-1-MID verfügt über ein Display mit hoher Auflösung mit zwei Nachkommastellen auf welchem der Energieverbrauch angezeigt wird.

- ▶ Hohe Genauigkeit und maximale Zuverlässigkeit durch MID-Zertifizierung für den eichpflichtigen Verkehr
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED

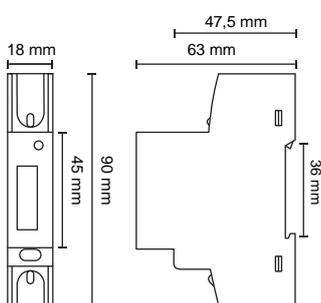


ANWENDUNGSBEREICHE

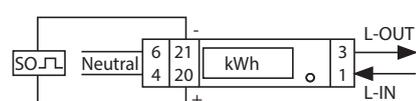
- ▶ Elektrische Energieverbrauchsmessung
- ▶ Elektrische Heizungsanlagen
- ▶ Einbau in Industrie- und Schaltanlagen
- ▶ Bürokomplexe
- ▶ Camping- und Gartenanlagen
- ▶ Separate Bereiche z.B. in Mietshäusern
- ▶ Ladestationen für Elektroautos
- ▶ Einkaufszentren
- ▶ Messehallen
- ▶ Yachthafen

Artikel-Nr.	05.25.0002.1
EAN-Code	4010940044091

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schnittstelle	S0
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 20 % 50 Hz ± 10 %
Phase	1
Spannungsfestigkeit bei Netzfrequenz	4 kV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	6 kV
Impulsspannung	DC 12-27 V
Basisstrom (Ib)	5 A
Anlaufstrom	0,004 Ib
Maximalstrom (Imax)	45 A
Minimalstrom (Imin)	0,25 A
Impulsstrom	27 mA
Impulse	1.000 Impulse/kWh
Impulsdauer	90 ms
Leistungsaufnahme	8 VA
Verlustleistung	0,4 W
Genauigkeitsklasse	B (MID)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz 4 mm ² ... 6 mm ²
Leitungslänge	20 m

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
Zustandsanzeige	LED

Betriebsdaten

Manipulationsschutz	Plombierbar
---------------------	-------------

Anzeige und Format

Verbrauchsanzeige	Digital (7-stellig) kWh
Zustandsanzeige	Impulsanzeige (LED) Sensorzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-25° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	1
Farbe	Grau
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP51
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE MID

Energiezähler – taxxo E 100-3-MID



PRODUKTBESCHREIBUNG

Zur Überwachung von mehr als nur einem Verbraucher ist der taxxo E 100-3-MID bestens geeignet. Dieser Energiezähler umfasst sieben Modulbreiten. Der dreiphasige Anschluss ermöglicht die Erfassung von Verbräuchen mehrerer Nutzer über einen Drehstromkreis. Das Gerät eignet sich für die Abrechnung in Mehrparteienhäusern, in Einkaufszentren oder auch auf Campingplätzen und in Yachthäfen. Bei Schichtarbeiten kann nachgeprüft werden, wieviel Energie je Schicht verbraucht wurde.

- ▶ Hohe Genauigkeit und maximale Zuverlässigkeit durch MID-Zertifizierung für den eichpflichtigen Verkehr
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED

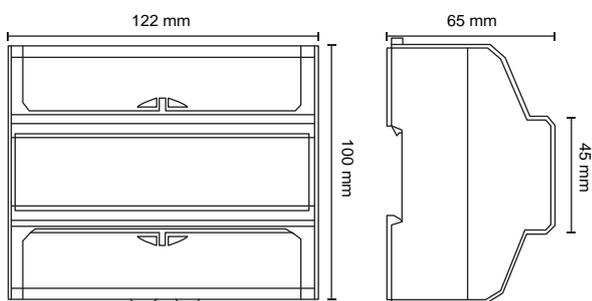


ANWENDUNGSBEREICHE

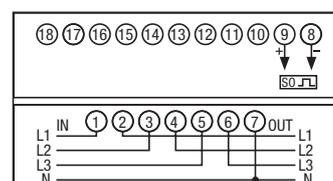
- ▶ Elektrische Energieverbrauchsmessung
- ▶ Elektrische Heizungsanlagen
- ▶ Einbau in Industrie- und Schaltanlagen oder sonstigen Starkstrom-, Kraftstrom-, Baustrom- und Drehstrom-Verbrauchern
- ▶ Bürokomplexe
- ▶ Camping- und Gartenanlagen
- ▶ Separate Bereiche z.B. in Mietshäusern
- ▶ Einkaufszentren
- ▶ Messehallen
- ▶ Yachthäfen
- ▶ Gebäudetechnik und Verschleißüberwachung für Anlagen oder Maschinen

Artikel-Nr.	05.25.0004.1
EAN-Code	4010940044114

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schnittstelle	S0
Versorgungsspannung	AC 230 V \pm 20 % 50 Hz \pm 10 % AC 400 V \pm 20 % 50 Hz \pm 10 %
Phase	3
Spannungsfestigkeit bei Netzfrequenz	4 kV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	6 kV
Impulsspannung	DC 12-27 V
Basisstrom (Ib)	5 A
Anlaufstrom	0,004 Ib
Maximalstrom (Imax)	100 A
Minimalstrom (Imin)	0,25 A
Impulsstrom	27 mA
Impulse	1.000 Impulse/kWh
Impulsdauer	30 - 80 ms
Leistungsaufnahme	10 VA
Verlustleistung	2 W
Genauigkeitsklasse	B (MID)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz 18 mm ² ... 28 mm ²
Leitungslänge	20 m

Kommunikationsart

Drahtgebunden	4-Draht
Zustandsanzeige	LED

Betriebsdaten

Manipulationsschutz	Plombierbar
---------------------	-------------

Anzeige und Format

Verbrauchsanzeige	Digital (7-stellig) kWh
Zustandsanzeige	Impulsanzeige (LED) Sensorzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-25° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	7
Farbe	Grau
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP51
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE MID

Energiezähler – taxxo M 45-1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der taxxo M 45-1 ist ein analoger Einphasen-Zähler. Er ist für die Montage auf DIN-Schienen geeignet und nimmt mit nur einer Modulbreite sehr wenig Platz in Ihrem Schaltschrank ein. Auch ohne zusätzliche Stromversorgung zeigt der taxxo M 45-1 den gezählten Wert jederzeit zuverlässig an, weshalb er besonders im privaten Bereich häufig zum Einsatz kommt.

- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED

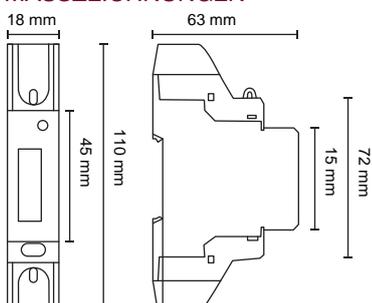


ANWENDUNGSBEREICHE

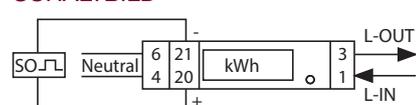
- ▶ Elektrische Energieverbrauchsmessung
- ▶ Elektrische Heizungsanlagen
- ▶ Einbau in Industrie- und Schaltanlagen
- ▶ Bürokomplexe
- ▶ Camping- und Gartenanlagen
- ▶ Separate Bereiche z.B. in Mietshäusern
- ▶ Einkaufszentren
- ▶ Messehallen
- ▶ Yachthafen

Artikel-Nr.	05.25.0001.1
EAN-Code	4010940044084

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schnittstelle	S0
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 20 % 50-60 Hz
Phase	1
Spannungsfestigkeit bei Netzfrequenz	4 kV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	6 kV
Impulsspannung	DC 12-27 V
Basisstrom (Ib)	5 A
Anlaufstrom	0,004 Ib
Maximalstrom (Imax)	45 A
Minimalstrom (Imin)	0,25 A
Impulsstrom	27 mA
Impulse	1.000 Impulse/kWh
Impulsdauer	90 ms
Leistungsaufnahme	8 VA
Verlustleistung	0,4 W
Genauigkeitsklasse	1

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz 4 mm ² ... 6 mm ²
Leitungslänge	20 m

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
Zustandsanzeige	LED

Betriebsdaten

Manipulationsschutz	Plombierbar
---------------------	-------------

Anzeige und Format

Verbrauchsanzeige	Analog (6-stellig) kWh
Zustandsanzeige	Impulsanzeige (LED) Sensorzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +65° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Anzahl Module	1
Farbe	Grau
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP51
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Betriebsstundenzähler – Auswahlhilfe

taxxo 100	taxxo 112
------------------	------------------



Montage	Aufbaumontage	Einbaumontage
Elektrischer Anschluss	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² Stecksocket	Flachstecker DIN 6,3
Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz AC 110-120 V ± 10 % 50 Hz AC 110-127 V ± 10 % 60 Hz AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz
Ersatzteil / Zubehör	Sockel Aufbaugehäuse	Rastrahmen Blende 55 x 55 Blende 72 x 72 Dichtung IP54 für Blende 72 x 72
Schutzart	IP20	IP20 IP54 mit Dichtung

Seite

100

102

taxxo 612	taxxo 712	taxxo 403
------------------	------------------	------------------



Einbaumontage Flachstecker DIN 6,3	Einbaumontage Flachstecker DIN 6,3	Verteilereinbau Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² Unverlierbare Schraubklemmen
AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz AC 330-380 V ± 10 % 50 Hz	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz AC 110-120 V ± 10 % 50 Hz AC 110-127 V ± 10 % 60 Hz AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz AC 36-48 V ± 10 % 50 Hz AC 110-120 V ± 10 % 50 Hz AC 110-127 V ± 10 % 60 Hz AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz AC 330-380 V ± 10 % 50 Hz
Dichtung IP50 Federbügel	Dichtung IP50 Rastrahmen	-
IP20 IP50 mit Dichtung	IP20 IP50 mit Dichtung	IP20

104

106

108

Betriebsstundenzähler Aufbaumontage – taxxo 100



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der für die Aufbaumontage vorgesehene Betriebsstundenzähler taxxo 100 mit Wechselstrom ist in verschiedenen Spannungsvarianten erhältlich. Das Gerät ist mit einem Stecksockel mit Schraubklemmen ausgestattet und arbeitet netzsynchron innerhalb einer Umgebungstemperatur von -20°C ... $+55^{\circ}\text{C}$. Der Zähler kann bis zu 99.999,99 Betriebsstunden kontrollieren. Das Produkt entspricht den Sicherheitsrichtlinien der Schutzklasse II sowie der Schutzart IP20. Der taxxo zeichnet sich durch eine langlebige und wartungsfreie Technik mit robustem und zuverlässigem Design aus.

- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation

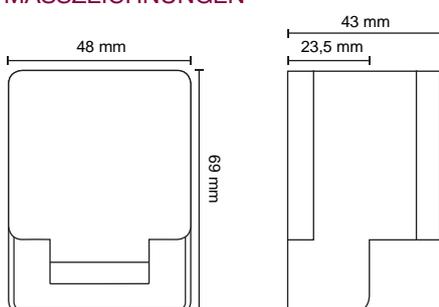


ANWENDUNGSBEREICHE

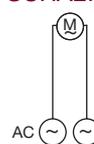
- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Maschinen
- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Pumpen
- ▶ Effektive Laufzeitmessung von Fahrzeugen und Maschinen

Artikel-Nr.	05.15.1001.1
EAN-Code	4010940001339

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² Stecksocket
-------	---

Anzeige und Format

Zähleranzeige	Analog (7-stellig) Stunden
---------------	-------------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Montage	Aufbau Klemmabdeckung
---------	--------------------------

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE VDE CSA

LIEFERUMFANG

- ▶ **Socket ①**
Artikelnummer: 15.92.0021.4
EAN-Code: 4010940002862
- ▶ **Aufbaugehäuse ②**
Artikelnummer: 50.12.0001.4
EAN-Code: 4010940002879

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- ▶ **Socket ①**
Artikelnummer: 15.92.0021.4
EAN-Code: 4010940002862
- ▶ **Aufbaugehäuse ②**
Artikelnummer: 50.12.0001.4
EAN-Code: 4010940002879



Betriebsstundenzähler Einbaumontage – taxxo 112



PRODUKTBESCHREIBUNG

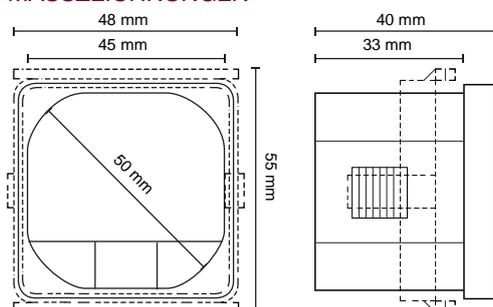
Der für die Einbaumontage vorgesehene Betriebsstundenzähler taxxo 112 mit Wechselstrom ist in verschiedenen Spannungsvarianten erhältlich. Das Gerät ist mit Schraubklemmen ausgestattet und arbeitet netzsynchron innerhalb einer Umgebungstemperatur von $-20^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$. Der Zähler kann bis zu 99.999,99 Betriebsstunden kontrollieren. Das Produkt entspricht den Sicherheitsrichtlinien der Schutzklasse II sowie der Schutzart IP20 und durch Verwendung einer Blende mit Dichtung sogar der Schutzart IP54. Der taxxo zeichnet sich durch eine langlebige und wartungsfreie Technik mit robustem und zuverlässigem Design aus.



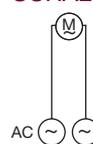
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Maschinen
- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Pumpen
- ▶ Effektive Laufzeitmessung von Fahrzeugen und Maschinen

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Anzeige und Format

Zähleranzeige	Analog (7-stellig) Stunden
---------------	-------------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Montage	Einbau
---------	--------

Normenkonformität

Schutzart	IP20 IP54 mit Dichtung
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage

LIEFERUMFANG

- **Rastrahmen ①**
Artikelnummer: 15.27.0011.4
EAN-Code: 4010940002886

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- **Rastrahmen ①**
Artikelnummer: 15.27.0011.4
EAN-Code: 4010940002886
- **Blende 55 x 55 ②**
Artikelnummer: 05.15.0065.6
EAN-Code: 4010940008802
- **Blende 72 x 72 ②**
Artikelnummer: 16.26.0006.4
EAN-Code: 4010940008819
- **Dichtung IP54 für Blende 72 x 72 ②**
Artikelnummer: 11.24.0008.8
EAN-Code: 4010940011253



PRODUKTVARIANTEN

Artikel-Nr.	05.15.1016.1	05.15.1031.1*	05.15.1038.1	05.15.1118.1
EAN-Code	4010940002275	4010940002299*	4010940002268	4010940002282
Versorgungsspannung	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz	AC 110-127 V ± 10 % 60 Hz	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 110-120 V ± 10 % 50 Hz
Prüfzeichen	CE, VDE, CSA, UL	CE, CSA, UL	CE, VDE, CSA, UL	CE, VDE, CSA, UL

* Diese Produktvarianten werden nur auftragsbezogen produziert

Betriebsstundenzähler Einbaumontage – taxxo 612



PRODUKTBESCHREIBUNG

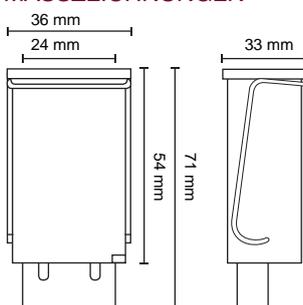
Der für die Einbaumontage vorgesehene Betriebsstundenzähler taxxo 612 mit Wechselstrom ist in verschiedenen Spannungsvarianten erhältlich. Das Gerät arbeitet netzsynchron innerhalb einer Umgebungstemperatur von -20° C ... +55° C. Der Zähler kann bis zu 99.999,99 Betriebsstunden kontrollieren. Das Produkt entspricht den Sicherheitsrichtlinien der Schutzklasse II sowie der Schutzart IP20 und durch Einsatz einer Dichtung sogar der Schutzart IP50. Der taxxo zeichnet sich durch eine langlebige und wartungsfreie Technik mit robustem und zuverlässigem Design aus.



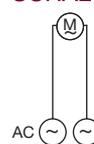
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Maschinen
- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Pumpen
- ▶ Effektive Laufzeitmessung von Fahrzeugen und Maschinen

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Anzeige und Format

Zähleranzeige	Analog (7-stellig) Stunden
---------------	-------------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Montage	Einbau
---------	--------

Normenkonformität

Schutzart	IP20
	IP50 mit Dichtung
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE
	VDE
	CSA

LIEFERUMFANG

- **Federbügel ①**
Artikelnummer: 05.20.0026.6
EAN-Code: 4010940002961

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- **Federbügel ①**
Artikelnummer: 05.20.0026.6
EAN-Code: 4010940002961



PRODUKTVARIANTEN

Artikel-Nr.	05.20.0006.1	05.20.0016.1	05.20.0033.1
EAN-Code	4010940001599	4010940001667	4010940001742
Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz	AC 330-380 V ± 10 % 50 Hz

Betriebsstundenzähler Einbaumontage – taxxo 712



PRODUKTBESCHREIBUNG

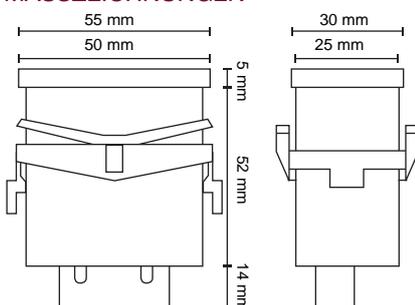
Der für die Einbaumontage vorgesehene Betriebsstundenzähler taxxo 712 mit Wechselstrom ist in verschiedenen Spannungsvarianten erhältlich. Das Gerät arbeitet netzsynchron innerhalb einer Umgebungstemperatur von -20°C ... $+55^{\circ}\text{C}$. Der Zähler kann bis zu 99.999,99 Betriebsstunden kontrollieren. Das Produkt entspricht den Sicherheitsrichtlinien der Schutzklasse II sowie der Schutzart IP20 und durch Einsatz einer Dichtung sogar der Schutzart IP50. Der taxxo zeichnet sich durch eine langlebige und wartungsfreie Technik mit robustem und zuverlässigem Design aus.



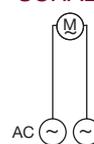
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Maschinen
- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Pumpen
- ▶ Effektive Laufzeitmessung von Fahrzeugen und Maschinen

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Anzeige und Format

Zähleranzeige	Analog (7-stellig) Stunden
---------------	-------------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Montage	Einbau
---------	--------

Normenkonformität

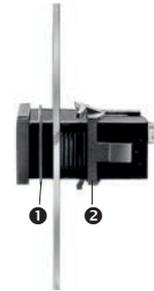
Schutzart	IP20 IP50 mit Dichtung
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage

LIEFERUMFANG

- ▶ **Rastrahmen ②**
Artikelnummer: 14.27.0002.4
EAN-Code: 4010940002985

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- ▶ **Dichtung IP50 ①**
Artikelnummer: 14.24.0001.5
EAN-Code: 4010940002992
- ▶ **Rastrahmen ②**
Artikelnummer: 14.27.0002.4
EAN-Code: 4010940002985



PRODUKTVARIANTEN

Artikel-Nr.	05.20.0004.1	05.20.0008.1*	05.20.0018.1	05.20.0029.1
EAN-Code	4010940001582	4010940001629*	4010940001681	4010940001728
Versorgungsspannung	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 110-127 V ± 10 % 60 Hz	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz	AC 110-120 V ± 10 % 50 Hz
Prüfzeichen	CE, VDE, CSA, UL	CE, CSA, UL	CE, VDE, CSA, UL	CE, VDE, CSA, UL

* Diese Produktvarianten werden nur auftragsbezogen produziert

Betriebsstundenzähler Verteilereinbau – taxxo 403



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der für die DIN-Schienenmontage vorgesehene Betriebsstundenzähler taxxo 403 mit Wechselstrom ist in verschiedenen Spannungsvarianten erhältlich. Das Gerät ist mit unverlierbaren Schraubklemmen ausgestattet und arbeitet netzsynchron innerhalb einer Umgebungstemperatur von -20°C ... $+55^{\circ}\text{C}$.

Der Zähler kann bis 99.999,99 Betriebsstunden kontrollieren. Das Produkt entspricht den Sicherheitsrichtlinien der Schutzklasse II sowie der Schutzart IP20. Der taxxo zeichnet sich durch eine langlebige und wartungsfreie Technik mit robustem und zuverlässigem Design aus.

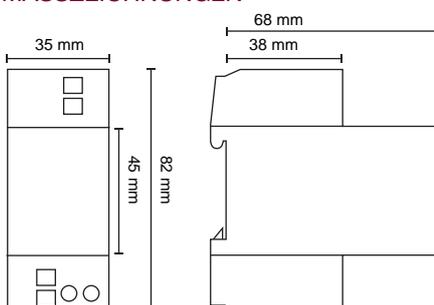
- ▶ Einfache und schnelle Installation



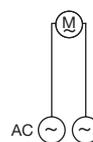
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Maschinen
- ▶ Betriebsstundenkontrolle bei Pumpen
- ▶ Effektive Laufzeitmessung von Fahrzeugen und Maschinen

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² Unverlierbare Schraubklemmen
-------	--

Anzeige und Format

Zähleranzeige	Analog (7-stellig) Stunden
---------------	-------------------------------

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Gewicht	90 g
Montage	DIN-Schiene

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage

PRODUKTVARIANTEN

Artikel-Nr.	05.21.0002.1	05.21.0003.1*	05.21.0004.1*	05.21.0009.1*	05.21.0001.1	05.21.0006.1
EAN-Code	4010940001780	4010940001797*	4010940001803*	4010940001810*	4010940001773	4010940007959
Versorgungs- spannung	AC 110-120 V ± 10 % 50 Hz	AC 36-48 V ± 10 % 60 Hz	AC 18-26 V ± 10 % 50 Hz	AC 110-127 V ± 10 % 50 Hz	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 330-380 V ± 10 % 50 Hz
Prüfzeichen	CE, VDE	CE, VDE	CE, VDE	CE	CE, VDE	CE, VDE

* Diese Produktvarianten werden nur auftragsbezogen produziert

Temperaturregelung: Wohlfühlen zu jeder Jahreszeit

Zeitschaltuhren: Die einfache Lösung zur Regelung der Heizzeit 112

Multi-Tarif-Zeitschaltuhren – thermio™ eco	112
Countdown-Zeitschaltuhren – thermio™ eco	118
Heizungszeitschaltuhren – thermio™ eco	120
Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren – thermio™ eco	126
Universal-Zeitschaltuhren – thermio™ eco	132

Thermostate und Raumthermostate: Die bewährte Lösung zur Regelung der Temperatur 138

Thermostate – thermio™ essential	138
Raumthermostate – thermio™ essential	142
Empfänger	154

Programmierbare Raumthermostate: Die komfortable Lösung zur Regelung der Heizzeit & Temperatur 156

Programmierbare Raumthermostate – thermio™ comfort	156
Empfänger	166

Zubehör: Das perfekte Zubehör für Heizungs- & Sanitärsysteme 168

Motorisierte Zonenventile	168
Kabel Dosen	170
Wasseraufbereitung	172



Multi-Tarif-Zeitschaltuhren – Auswahlhilfe

thermio™ eco C1B



Artikel Nr.	04.08.0005.1
Batterie Lebensdauer	40 Tage (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Schaltausgang	Schließer, nicht potentialfrei
Last Halogenlampe	750 W (AC)
Last Leuchtstofflampen	500 W
Last Kompaktleuchtstofflampe	100 W
Last LED-Lampe	200 W
Ganggenauigkeit	± 1,5 Sekunden /Tag bei 20°C
Gangreserve	40 Tage
Sicherung	Programme im EEPROM gesichert
Gerät	BS1362 (1" x 1/4") Wechselbar
Betriebsmodus	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
Handschalter	Resetfunktion
Manipulationsschutz	Advance-Modus
Programme	Advance-Modus
	–
	Tagesprogramm
	Individuelle Programmierung (max. 4 EIN/AUS Schaltzeiten)
Auflösung	Tageszeit 1 Minute
Display Update	alle 30 Sekunden
Display Beleuchtung	Hellblau
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute
	Programm Zeit 1 Minute
	Boost 1, 2 Stunden
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital
Montage	Unterputz BS 4662
	Aufputz BS 5733
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage

thermio™ eco C7SB

ECOsave



04.08.0006.1	04.33.0020.1
40 Tage (abhängig von der Schalzhäufigkeit)	–
Schließer, nicht potentialfrei	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
750 W (AC)	–
500 W	–
100 W	–
200 W	–
± 1,5 Sekunden /Tag bei 20°C	± 2,5 Sekunden /Tag bei 20°C
40 Tage	> 72 Stunden
Programme im EEPROM gesichert	–
BS1362 (1" x 1/4") Wechselbar	–
Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²	Schraubklemme mit Drahtschutz 1.5 mm ² ... 4 mm ²
Resetfunktion	–
Advance-Modus	–
Advance-Modus	–
–	Kunststoff Abdeckung
7 Tage	Tagesprogramm
5-2 Tage	
1-7 Tage	
Tagesprogramm	
Wochenprogramm	
Individuelle Programmierung (max. 4 EIN/AUS Schaltzeiten)	
Tageszeit 1 Minute	15 Minuten
alle 30 Sekunden	–
Hellblau	–
EIN/AUS 1 Minute	Manueller Boost 15, 30, 60, 120 Minuten
Programm Zeit 1 Minute	Programm Zeit 15 Minuten
Boost 1, 2 Stunden	
Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	–
Digital	Analog
Unterputz BS 4662	Aufputz
Aufputz BS 5733	
II, nach entsprechender Montage	I, nach entsprechender Montage

Multi-Tarif-Zeitschaltuhren – thermio™ eco

thermio™ eco C1B

thermio™ eco C7SB



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die elektronischen Multi-Tarif-Zeitschaltuhren C1B und C7SB eignen sich hervorragend, um außerhalb der kostenintensiven Stoßzeiten unterschiedlichste Anwendungen zu realisieren. Programmierbar über 24 Stunden oder 7 Tage und mit bis zu 28 EIN/AUS Programmen Schaltzeiten pro Woche ausgestattet, schalten sie unterschiedliche Anwendungen sicher aus und helfen so Energie und Kosten zu sparen. Beide Uhren verfügen über eine zusätzliche Boost-Funktion, die einen kurzzeitigen und bedarfsorientierten Betrieb über 1 oder 2 Stunden ermöglicht.

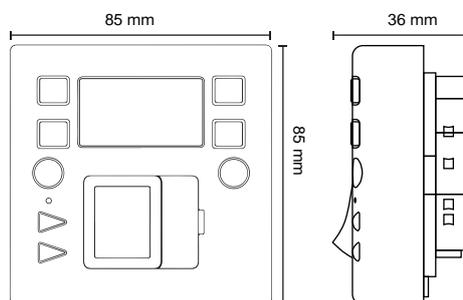
- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Ausnutzung von economy 7 Tarife für Geräte wie Tauchheizkörper und Speicherheizungen bis 13 A
- ▶ Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- ▶ Einfache, schnelle und flexible Installation durch einfache Anschlussklemmen, externe Kabeldurchführung und eingebaute Zugentlastung
- ▶ Angenehmes und einfaches Ablesen von Informationen durch Display-Hintergrundbeleuchtung, selbst bei schlechten Lichtverhältnissen
- ▶ 2 wählbare Boost-Perioden sorgen für kurzfristige und bedarfsgerechte Betriebszeiten von 1 oder 2 Stunden zur vorübergehenden Überschreitung der Programme



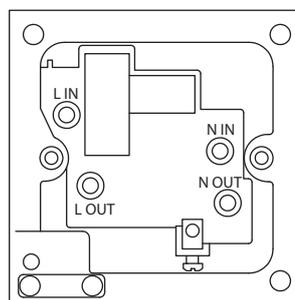
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Boiler
- ▶ Elektrische Heizkörper und Heizstäbe
- ▶ Ölradiatoren
- ▶ Elektrische Handtuchhalter
- ▶ Heizplatten
- ▶ Heizlüfter
- ▶ Beleuchtung (keine Entladungslampen)
- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt

MASSZEICHNUNG



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50 Hz
Batterie Lebensdauer	40 Tage (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Schaltausgang	Schließer, nicht potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	13 A (3.000 W)
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	5 A / 250 V AC
Last Halogenlampe	750 W (AC)
Last Leuchtstofflampen	500 W
Last Kompaktleuchtstofflampe	100 W
Last LED-Lampe	200 W
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	± 1,5 Sekunden /Tag bei 20°C
Gangreserve	40 Tage, Programme im EEPROM gesichert
Sicherung	BS1362 (1" x 1/4") Wechselbar

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Resetfunktion, Advance-Modus, Boost-Modus
Handschalter	Boost Zeit, EIN/AUS (Zweipoliger Schalter), EIN/AUS/AUTO, Advance
Kanäle	1

Anzeige und Format

Auflösung	Tageszeit 1 Minute
Display-Update	alle 30 Sekunden
Display-Beleuchtung	Hellblau
Format Zeitanzeige	24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute, Programm Zeit 1 Minute, Boost 1, 2 Stunden
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Betriebs-Modus, Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 % ... 60 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +40° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	158 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

PRODUKTVARIANTEN

	thermio™ eco C1B	thermio™ eco C7SB
Artikel-Nr.	04.08.0005.1	04.08.0006.1
EAN-Code	4010940045081	4010940045098

Betriebsdaten

Programme	Boost, Tagesprogramm, Individuelle Programmierung (max. 4 EIN/AUS Schaltzeiten)	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Boost, Tagesprogramm, Wochenprogramm, Individuelle Programmierung (max. 4 EIN/AUS Schaltzeiten)
-----------	---	---

Multi-Tarif-Zeitschaltuhren – ECOsave



PRODUKTBESCHREIBUNG

ECOsave ist eine mechanische Multi-Tarif-Zeitschaltuhr, welche innerhalb von 24 Stunden alle 15 Minuten eine individuelle Anpassung der Heizperiode erlaubt, um kostenintensive Stoßzeiten zu umgehen. ECOsave verfügt über eine Boost-Funktion mit welcher innerhalb von 15, 30, 60 oder 120 Minuten schnell Warmwasser aufbereitet wird. Die Zeitschaltuhr ermöglicht die Regelung von Elektro-Tauchheizkörpern mit einer Leistung von bis zu 3.000 Watt. Die ECOsave zeichnet sich durch ein schlichtes und modernes Design, die flache Bauform sowie einfachste Montage auf Unterputz-Dosen aus.

- ▶ Kurzfristige und bedarfsgerechte Warmwasserbereitstellung durch Boost-Funktion
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz der Zeitschaltuhr durch transparente Abdeckung

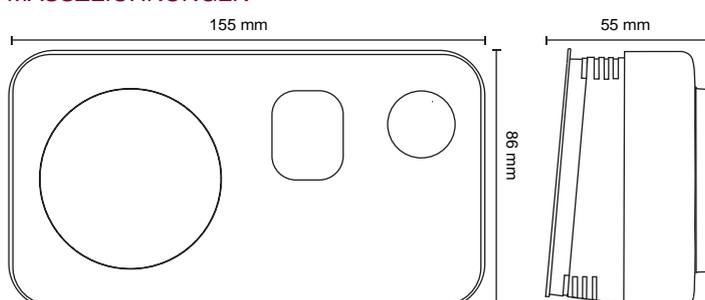


ANWENDUNGSBEREICHE

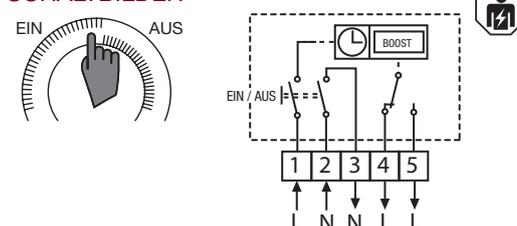
- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Zwillings-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Dual-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Warmwasserspeicher

Artikel-Nr.	04.33.0020.1
EAN-Code	4010940044633

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	13 A (3.000 W)
Ganggenauigkeit	± 2,5 Sekunde /Tag bei 20°C
Gangreserve	> 72 Stunden

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz 1.5 mm ² ... 4 mm ²
-------	---

Betriebsdaten

Handschalter	Boost Zeit EIN/AUS (Zweipoliger Schalter)
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Kunststoff Abdeckung
Programme	Boost, Tagesprogramm

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	Boost 15, 30, 60, 120 Minuten, Programm Zeit 15 Minuten
Uhrzeit	Analoger Zeiger
Zustandsanzeige	Betriebs-Modus, Statusanzeige-Heizen

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +35° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Montage	Aufputz

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Countdown-Zeitschaltuhren – thermio™ eco

thermio™ eco B2B



PRODUKTBESCHREIBUNG

Push & Forget: Treffender könnte man die Countdown-Zeitschaltuhren B2B sowie B4B aus der thermio™ eco Produktlinie kaum beschreiben. Bei beiden Modellen stehen Ihnen vier Boost-Zeiten für eine Vielzahl von Anwendungen zur Verfügung, die Sie dank der großen und beleuchteten LEDs leicht ablesen können. Die Zeitschaltuhren schalten automatisch ab und helfen Ihnen so, Energie zu sparen und Kosten zu senken.

- ▶ Sehr einfache Bedienung dank einer beleuchteten Boost-Taste - Push, Run & Forget
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands und der verbleibenden Systemlaufzeit durch Systemstatus-LEDs
- ▶ 4 wählbare Boost-Zeiten ermöglichen zusätzliche Betriebszeiten von 15, 30, 60 oder 120 Minuten oder 1, 2, 3 oder 4 Stunden für eine Vielzahl von Anwendungen
- ▶ Einfache, schnelle und flexible Installation durch einfache Anschlussklemmen, frontseitige Kabelauswahl und eingebaute Kabelklemme
- ▶ Geeignet für die Montage in 25 mm Standard Aufputz- sowie Unterputz-Dosen
- ▶ Keine sichtbaren Schrauben dank Kunststoffverkleidungen

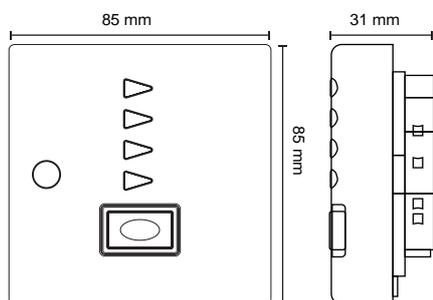
thermio™ eco B4B



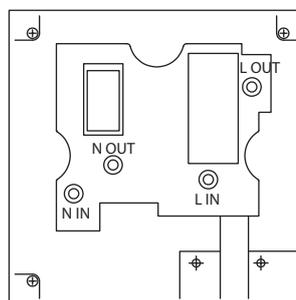
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Boiler
- ▶ Elektrische Heizkörper und Heizstäbe
- ▶ Ölradiatoren
- ▶ Elektrische Handtuchhalter
- ▶ Heizplatten
- ▶ Heizlüfter
- ▶ Beleuchtung (keine Entladungslampen)
- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50 Hz
Schaltausgang	Schließer, nicht potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	13 A (3.000 W)
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	5 A / 250 V AC
Last Halogenlampe	1.000 W (AC)
Last Leuchtstofflampen	500 W
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	± 1,5 Sekunden /Tag bei 20°C

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Boost-Modus
Handschalter	Boost Zeit
Kanäle	1

Anzeige und Format

Zustandsanzeige	Betriebs-Modus
	Schaltzustandsanzeige
Hintergrundbeleuchtung	weiß / blau

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 % ... 60 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +45° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	114 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

PRODUKTVARIANTEN

	thermio™ eco B2B	thermio™ eco B4B
Artikel-Nr.	04.08.0001.1	04.08.0002.1
EAN-Code	4010940045043	4010940045050

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	Boost 15, 30, 60, 120 Minuten	Boost 1, 2, 3, 4 Stunden
	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 1 Stunde

Heizungszeitschaltuhren – Auswahlhilfe

thermio™ eco C1

thermio™ eco C2



Artikel-Nr.	04.07.0005.1	04.07.0006.1
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Batterie Wechselzeit (Gangreserve)	> 30 Tage (Programme im EEPROM gesichert)	> 30 Tage (Programme im EEPROM gesichert)
Schaltleistung - ohmsche Last	3 A / 250 V AC	3 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	1 A / 250 V AC	1 A / 250 V AC
Regelfunktion	Heizen	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+5 °C ... +35 °C +10 °C (+5 °C ... +20 °C Frostschutz)	+5 °C ... +35 °C +10 °C (+5 °C ... +20 °C Frostschutz)
Elektrischer Anschluss Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
Handschalter	Boost Zeit + Advance	Boost Zeit + Advance
Kanäle	1	2
Programme	7 Tage 5-2 Tage 1-7 Tage Advance Boost Ferienprogramm Individuelle Programmierung (max. 3 EIN/AUS Schaltzeiten) Tagesprogramm Wochenprogramm	7 Tage 5-2 Tage 1-7 Tage Advance Boost Ferienprogramm Individuelle Programmierung (max. 3 EIN/AUS Schaltzeiten) Tagesprogramm Wochenprogramm
Auflösung	Raumtemperatur 0,1 °C Soll-Temperatur 1 °C Tageszeit 1 Minute	Raumtemperatur 0,1 °C Soll-Temperatur 1 °C Tageszeit 1 Minute
Display Beleuchtung	Hellblau	Hellblau
Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM) 24 h Format	12 h Format (AM/PM) 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	Boost 1, 2, 3 Stunden EIN/AUS 10 Minuten Programm Zeit 10 Minuten	Boost 1, 2, 3 Stunden EIN/AUS 10 Minuten Programm Zeit 10 Minuten
Raumtemperaturanzeige	+10 °C ... +50 °C	+10 °C ... +50 °C
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital	Digital
ErP Klasse	I	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %	1 %

thermio™ eco C3

thermio™ eco B1

thermio™ eco B2



04.07.0007.1	04.07.0008.1	04.07.0009.1
AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz	AC 220-240 V ± 10 % 50 Hz
> 30 Tage (Programme im EEPROM gesichert)	–	–
3 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC
1 A / 250 V AC	2 A / 250 V AC	2 A / 250 V AC
Heizen	–	–
2- Punkt (ON/OFF)	–	–
+5 °C ... +35 °C	–	–
+10 °C (+5 °C ... +20 °C Frostschutz)	–	–
Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ²
Boost Zeit + Advance	EIN/AUS/AUTO	EIN/AUS/AUTO
3	1	2
7 Tage	Tagesprogramm	Tagesprogramm
5-2 Tage		
1-7 Tage		
Advance		
Boost		
Ferienprogramm		
Individuelle Programmierung (max. 3 EIN/AUS Schaltzeiten)		
Tagesprogramm		
Wochenprogramm		
Raumtemperatur 0,1 °C	–	–
Soll-Temperatur 1 °C		
Tageszeit 1 Minute		
Hellblau	–	–
12 h Format (AM/PM)	24 h Format	24 h Format
24 h Format		
Boost 1, 2, 3 Stunden	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 15 Minuten
EIN/AUS 10 Minuten	Programm Zeit 15 Minuten	Programm Zeit 15 Minuten
Programm Zeit 10 Minuten		
+10 °C ... +50 °C	–	–
Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	Manuelle Sommer-/Winterzeitumstellung	Manuelle Sommer-/Winterzeitumstellung
Digital	Analog	Analog
I	–	–
EIN/AUS-Raum-Thermostat	–	–
1 %	–	–

122

124

124

Digitale Heizungszeitschaltuhren – thermio™ eco

thermio™ eco C1



thermio™ eco C2



thermio™ eco C3



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die digitalen Heizungszeitschaltuhren der Produktfamilie C sind in drei Ausführungen erhältlich: Modell C1 ermöglicht die gleichzeitige Regelung von Zentralheizung und Warmwasser durch einen einzigen Schaltausgang. Die zwei unabhängigen Schaltausgänge Modell C2 ermöglichen eine individuelle Regelung von Zentralheizung und Warmwasser. Das Mehrkanal-Modell C3 verfügt gleich über drei unabhängige Schaltausgänge und ermöglicht so die individuelle Regelung von zwei getrennten Heizzonen und Warmwasser.

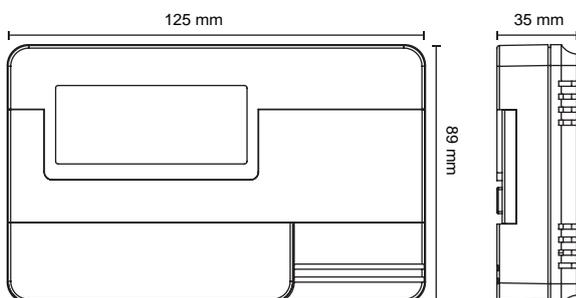
- ▶ Kosteneinsparung durch integrierte Temperaturregel- und Frostschutzfunktion, da kein zusätzlicher Raumthermostat für die Regelung der Zentralheizung benötigt wird
- ▶ Erhöhter Komfort durch großen Einstellbereich der Temperatur
- ▶ Kurzfristiges und bedarfsgerechtes Heizen durch Boost-Funktion
- ▶ Bis zu 3 EIN/AUS Befehle (in Paaren selektierbar) pro Tag sorgen für ein angenehmes Raumklima
- ▶ Einfache und schnelle Installation
- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- ▶ Angenehmes und einfaches Ablesen von Informationen durch Display-Hintergrundbeleuchtung, selbst bei schlechten Lichtverhältnissen



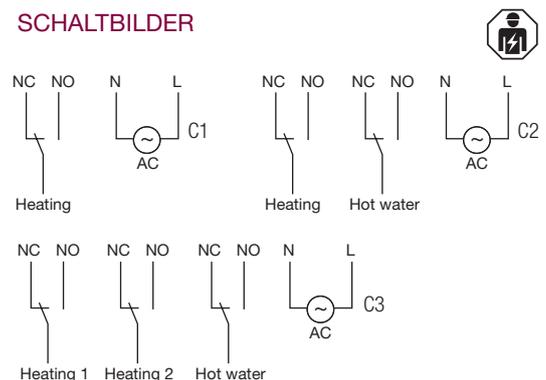
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Boiler & Kombi-Boiler
- ▶ Hauswärmetechnik für Heizung und Warmwasseraufbereitung
- ▶ Pumpengesteuerte Zentralheizungssysteme
- ▶ Schwerkraftheizungsanlagen
- ▶ Die Mehrkanalfähigkeit ermöglicht die Einhaltung von Teil L (England, J Schottland und F Nordirland) der Baubestimmungen für Wohnungen über 150 m²

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Batterie Wechselzeit (Gangreserve)	> 30 Tage (Programme im EEPROM gesichert)
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	3 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	1 A / 250 V AC
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde /Tag bei 20°C
Batterie	CR2032
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Hysterese	±0,5 K / ±1 K
Regelbereich	+5° C ... +35° C +10° C (+5° C ... +20° C Frostschutz)
Regelgenauigkeit	±0,5° C

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Betriebsmodus	RUN/AUTO
Handschalter	Boost Zeit + Advance
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Advance, Boost, Ferienprogramm, Individuelle Programmierung (max. 3 EIN/AUS Schaltzeiten), Tagesprogramm, Wochenprogramm

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1° C, Soll-Temperatur 1° C, Tageszeit 1 Minute
Display Beleuchtung	Hellblau
Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	Boost 1, 2, 3 Stunden; EIN/AUS 10 Minuten; Programm Zeit 10 Minuten
Raumtemperaturanzeige	+10° C ... +50° C
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Betriebs-Modus, Statusanzeige-Heizen

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	330 g
Material	Kunststoff ABS
Montage	Aufputz

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

PRODUKTVARIANTEN

	thermio™ eco C1	thermio™ eco C2	thermio™ eco C3
Artikel-Nr.	04.07.0005.1	04.07.0006.1	04.07.0007.1
EAN-Code	4010940045012	4010940045029	4010940045036

Betriebsdaten

Kanäle	1	2	3
--------	---	---	---

Analoge Heizungszeitschaltuhren – thermio™ eco

thermio™ eco B1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die B1 ist eine analoge Einkanal-Heizungszeitschaltuhr und die B2 eine analoge Zweikanal-Zeitschaltuhr. Durch die Schaltreiter der mechanischen Zeitschaltuhr ist die Tages-Programmierung mit einer sehr kurzen Schaltzeit von 15 Minuten denkbar einfach. Mit einem Handschalter kann zwischen den Betriebsarten Automatik, FIX EIN und AUS gewechselt werden. Die Zeitschaltuhren zeichnen sich durch ein schlichtes und modernes Design, mit flacher Bauform und einfacher Montage durch eine Universal-Montageplatte aus.

- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Gleichzeitige Regelung von Zentralheizung und Warmwasser durch einen Schaltausgang (B1)
- ▶ Individuelle Regelung von Zentralheizung und Warmwasser durch zwei unabhängige Schaltausgänge (B2)



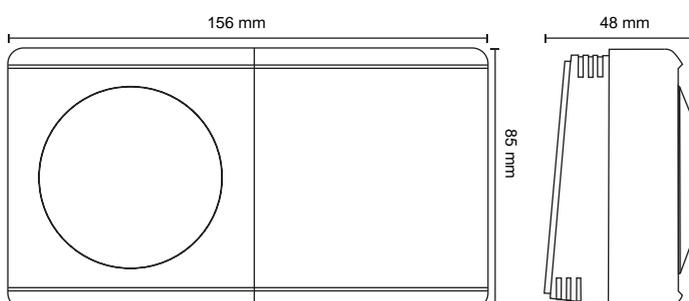
thermio™ eco B2



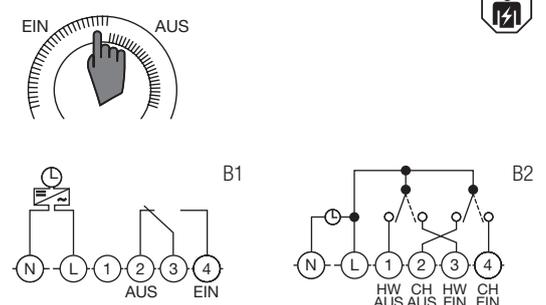
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Boiler & Kombi-Boiler
- ▶ Hauswärmetechnik für Heizung und Warmwasseraufbereitung
- ▶ Pumpengesteuerte Zentralheizungssysteme
- ▶ Schwerkraftheizungsanlagen

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 220-240 V 50 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	5 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	2 A / 250 V AC
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS/AUTO
Programme	Tagesprogramm

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 15 Minuten
Zustandsanzeige	Statusanzeige-Heizen

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Montage	Aufputz

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

PRODUKTVARIANTEN

	thermio™ eco B1	thermio™ eco B2
Artikel-Nr.	04.07.0008.1	04.07.0009.1
EAN-Code	4010940045470	4010940045487

Betriebsdaten

Kanäle	1	2
--------	---	---

Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren – Auswahlhilfe

thermio™ eco B1S



Artikel-Nr.	04.33.0023.1
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.300 VA
Schaltleistung - DC	–
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)
Gangreserve	–
Batterie	–
Programme	Tagesprogramm
Speicherplätze	–
Format Zeitanzeige	24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten Programm Zeit 15 Minuten
Uhrzeit	Analog
Zustandsanzeige	–

thermio™ eco B17S	thermio™ eco C17
	
04.33.0024.1	04.33.0025.1
16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
8 A / 250 V AC	4 A / 250 V AC
1.300 VA	1.000 VA
-	3 A / 60 V DC
1 VA	10 A / 24 V DC
Netzsynchon	± 1 Sekunde /Tag bei 20 °C
Synchon (Netzfrequenz)	Synchon (Netzfrequenz)
-	3 Jahre
-	CR2032
Wochenprogramm	7 Tage
-	5-2 Tage
-	1-7 Tage
-	Freie Blockbildung von Wochentagen
-	Tagesprogramm
-	Wochenprogramm
-	20
24 h Format	12 h Format
EIN/AUS 2 Stunden	24 h Format
Programm Zeit 2 Stunden	EIN/AUS 1 Minute
Analog	Programm Zeit 1 Minute
-	Digital
-	Schaltzustandsanzeige
128	130

Analoge Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren – thermio™ eco

thermio™ eco BI1S



PRODUKTBESCHREIBUNG

BI1S bzw. BI7S sind Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren mit Tages- bzw. Wochenprogramm. Sie erlauben eine individuelle Anpassung der Heizperiode innerhalb von 24 Stunden, alle 15 Minuten bzw. jeden Tag alle 2 Stunden, um kostenintensive Stoßzeiten zu umgehen. Sie eignen sich für die Wandmontage und bietet eine zeitgesteuerte Regelung für jede feste Verdrahtungseinrichtung bis zu einer Widerstandslast von 16 Ampere. (Elektro-Tauchheizkörpern mit einer Leistung von bis zu 3.000 Watt)

- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- ▶ 96 oder 84 Schaltreiter ermöglichen das EIN/AUS Schalten zu gegenwärtigen Zeiten mit bis zu 48 oder 42 EIN/AUS Schaltzeitpunkten



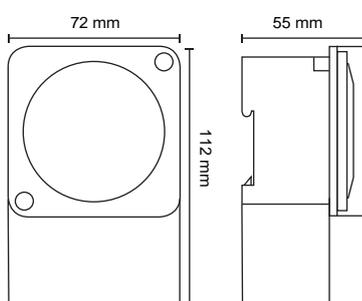
thermio™ eco BI7S



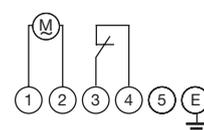
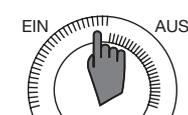
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Pumpen
- ▶ Motoren
- ▶ Maschinen
- ▶ Universell einsetzbar

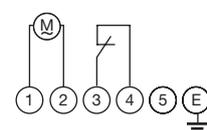
MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



Netzanschluss



Spannungsfreier Anschluss

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.300 VA
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS/AUTO
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar

Anzeige und Format

Uhrzeit	Analoger Zeiger
---------	-----------------

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +85° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	160 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	Aufputz

Normenkonformität

Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

PRODUKTVARIANTEN

	thermio™ eco BI1S	thermio™ eco BI7S
Artikel-Nr.	04.33.0023.1	04.33.0024.1
EAN-Code	4010940045142	4010940045159

Betriebsdaten

Programme	Tagesprogramm	Wochenprogramm
-----------	---------------	----------------

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten Programm Zeit 15 Minuten	EIN/AUS 2 Stunden Programm Zeit 2 Stunden
---------------------	--	--

Digitale Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren – thermio™ eco CI7



PRODUKTBESCHREIBUNG

CI7 ist eine digitale Tauchheizkörper-Zeitschaltuhr mit 20 Speicherplätzen und 3 unterschiedlichen Zeitperioden (täglich, 5 Tage plus 2 oder 7 Tage-Programmierung) oder freier Blockbildung. Sie verfügt über eine sehr kurze Schaltzeit von nur einer Minute und ermöglicht so eine bedarfsgerechte Regelung. Mit einem Handschalter kann zwischen den Betriebsarten Automatik, FIX EIN und AUS gewechselt werden.

- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse

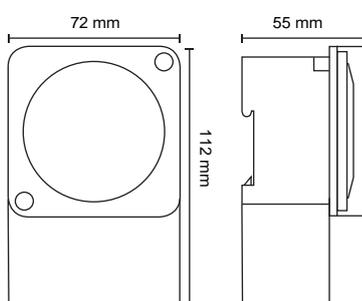


ANWENDUNGSBEREICHE

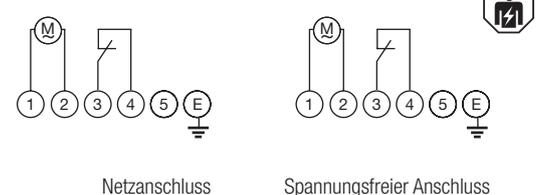
- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Pumpen
- ▶ Motoren
- ▶ Maschinen
- ▶ Universell einsetzbar

Artikel-Nr.	04.33.0025.1
EAN-Code	4010940045166

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



Netzanschluss

Spannungsfreier Anschluss

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.000 VA
Schaltleistung - DC	1 A / 100 V DC 3 A / 60 V DC 10 A / 24 V DC
Leistungsaufnahme	4,4 VA
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde /Tag bei 20° C
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)
Gangreserve	3 Jahre
Batterie	CR2032

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS/AUTO
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung, Tagesprogramm, Wochenprogramm
Speicherplätze	20

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM) 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute, Programm Zeit 1 Minute
Sommer/Winterzeit	Manuelle Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	170 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	Aufputz

Normenkonformität

Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Universal-Zeitschaltuhren – Auswahlhilfe

thermio™ eco BG1S



Artikel-Nr.	04.36.0009.1
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.300 VA
Schaltleistung - DC	-
Leistungsaufnahme	1 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon
Zeitbasis	Synchon (Netzfrequenz)
Gangreserve	-
Batterie	-
Programme	Tagesprogram
Speicherplätze	-
Format Zeitanzeige	24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten Programm Zeit 15 Minuten
Uhrzeit	Analog
Zustandsanzeige	-

thermio™ eco BG7S

thermio™ eco BG1Q

thermio™ eco CG7



04.36.0010.1	04.36.0011.1	04.36.0012.1
AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 24-36 V 45-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
8 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC	4 A / 250 V AC
1.300 VA	1.300 VA	1.000 VA
-	-	1 A / 100 V DC
-	-	3 A / 60 V DC
-	-	10 A / 24 V DC
1 VA	2 VA	4,4 VA
Netzsynchon	± 1,5 Sekunden /Tag bei 20 °C	± 1 Sekunde /Tag bei 20 °C
Synchon (Netzfrequenz)	Quarz	Synchon (Netzfrequenz)
-	> 72 Stunden	3 Jahre
-	-	CR2032
Wochenprogramm	Tagesprogramm	7 Tage
-	-	5-2 Tage
-	-	1-7 Tage
-	-	Freie Blockbildung von Wochentagen
-	-	Tagesprogramm
-	-	Wochenprogramm
-	-	20
24 h Format	24 h Format	12 h Format
-	-	24 h Format
EIN/AUS 2 Stunden Programm Zeit 2 Stunden	EIN/AUS 15 Minuten Programm Zeit 15 Minuten	EIN/AUS 1 Minute Programm Zeit 1 Minute
Analog	Analog	Digital
-	-	Schaltzustandsanzeige

134

134

136

Analoge Universal-Zeitschaltuhren – thermio™ eco

thermio™ eco BG1S



thermio™ eco BG7S



thermio™ eco BG1Q



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die BG1S, BG7S und BG1Q sind analoge Universal-Zeitschaltuhren. Durch die Schaltreiter der mechanischen Zeitschaltuhr ist die Tages- bzw. Wochen-Programmierung mit einer sehr kurzen Schaltzeit von 15 Minuten bzw. 2 Stunden denkbar einfach. Mit einem Handschalter kann zwischen den Betriebsarten Automatik, FIX EIN und AUS gewechselt werden. Diese Varianten zeichnen sich durch ein schlichtes und modernes Design mit flacher Bauform und einfacher Montage auf Unterputzdosen aus.

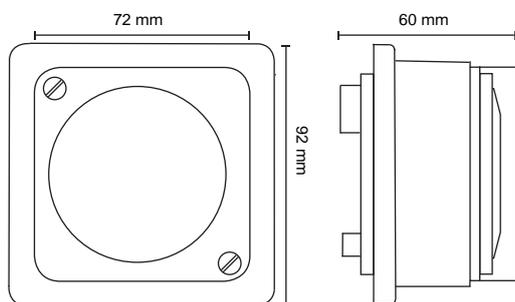
- ▶ Einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- ▶ 96 oder 84 Schaltreiter ermöglichen das EIN/AUS Schalten zu gegenwärtigen Zeiten mit bis zu 48 oder 42 EIN/AUS Schaltzeitpunkten



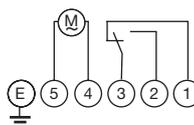
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Pumpen
- ▶ Motoren
- ▶ Maschinen
- ▶ Universell einsetzbar

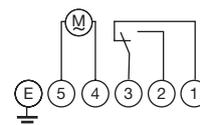
MASSZEICHNUNGEN



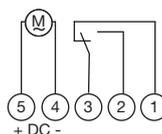
SCHALTBILDER



Netzanschluss
BG1S, BG7S



Spannungsfreier Anschluss
BG1S, BG7S



BG1Q

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC
Schaltleistung - minimal	100 mA / 20 V AC/DC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.300 VA

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS/AUTO
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar

Anzeige und Format

Uhrzeit	Analoger Zeiger
---------	-----------------

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
----------------------------	--

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

PRODUKTVARIANTEN

	thermio™ eco BG1S	thermio™ eco BG7S	thermio™ eco BG1Q
Artikel-Nr.	04.36.0009.1	04.36.0010.1	04.36.0011.1
EAN-Code	4010940045104	4010940045111	4010940045128

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 24-36 V 45-60 Hz
Leistungsaufnahme	1 VA	1 VA	2 VA
Ganggenauigkeit	Netzsynchon	Netzsynchon	± 1,5 Sekunde /Tag bei 20° C
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)	Synchron (Netzfrequenz)	Quarz
Gangreserve	–	–	> 72 Stunden

Betriebsdaten

Programme	Tagesprogramm	Wochenprogramm	Tagesprogramm
-----------	---------------	----------------	---------------

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 15 Minuten Programm Zeit 15 Minuten	EIN/AUS 2 Stunden Programm Zeit 2 Stunden	EIN/AUS 15 Minuten Programm Zeit 15 Minuten
---------------------	--	--	--

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-20° C ... +85° C	-20° C ... +85° C	-20° C ... +55° C
----------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Allgemeine Daten

Gewicht	160 g	160 g	170 g
---------	-------	-------	-------

Digitale Universal-Zeitschaltuhr – thermio™ eco CG7



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die CG7 ist eine digitale Universal-Zeitschaltuhr mit 20 Speicherplätzen und 3 unterschiedlichen Zeitperioden (täglich, 5 Tage plus 2 oder 7 Tage-Programmierung) oder freier Blockbildung. Die sehr kurze Schaltzeit von nur einer Minute ermöglicht die bedarfsgerechte Regelung von z. B. einer Heizungsanlage. Mit einem Handschalter kann zwischen den Betriebsarten Automatik, FIX EIN und AUS gewechselt werden. CG7 zeichnet sich durch ein schlichtes und modernes Design, mit flacher Bauform und einfacher Montage aus.

- ▶ Einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse

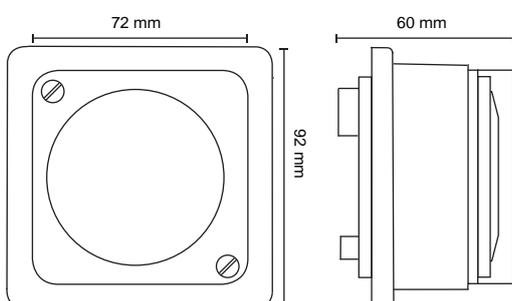


ANWENDUNGSBEREICHE

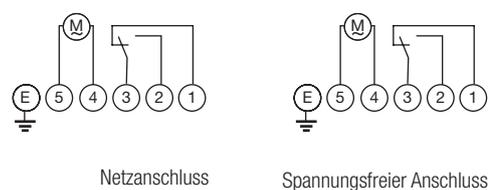
- ▶ Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Pumpen
- ▶ Motoren
- ▶ Maschinen
- ▶ Universell einsetzbar

Artikel-Nr.	04.36.0012.1
EAN-Code	4010940045135

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Last Glüh-/Halogenlampe	1.000 VA
Schaltleistung - DC	1 A / 100 V DC 3 A / 60 V DC 10 A / 24 V DC
Leistungsaufnahme	4,4 VA
Ganggenauigkeit	± 1 Sekunde /Tag bei 20° C
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)
Gangreserve	3 Jahre
Batterie	CR2032

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS/AUTO
Kanäle	1
Manipulationsschutz	Plombierbar
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung, Tagesprogramm, Wochenprogramm
Speicherplätze	20

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	12 h Format (AM/PM), 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	EIN/AUS 1 Minute, Programm Zeit 1 Minute
Sommer/Winterzeit	Manuelle Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Schaltzustandsanzeige

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +55° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	170 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
Montage	Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

Anlegethermostate – thermio™ essential BCP



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential BCP ist ein Thermostat der ErP Klasse I, der wahlweise an einem Warmwasserspeicher oder an einer Warmwasserleitung befestigt werden kann: Der für die Montage an einer Leitung benötigte Federdraht bzw. für die Montage am Warmwasserspeicher benötigte Drahtbügel sind bei Grässlin beide im Lieferumfang enthalten. Die Wassertemperatur wird über einen Kontakt direkt an der Oberfläche des Warmwasserspeicher bzw. der Warmwasserleitung gemessen. Erkennt der Thermostat einen Temperaturabfall, wird das Heizsystem eingeschaltet und bei Erreichen des Sollwertes wieder ausgeschaltet, sofern das Heizsystem nicht durch weitere Produkte wie bspw. eine Zeitschaltuhr geregelt wird.

- ▶ Flexible, einfache und schnelle Montage wird durch einen Federdraht und einen Drahtbügel ermöglicht (dual use)
- ▶ Weiter Temperaturregelbereich von ± 0 °C bis +80°C sorgt für eine sichere und energieeffiziente Warmwasseraufbereitung
- ▶ Sehr einfache Bedienung durch ein großes Einstellrad mit genauer Temperaturskala und Anzeigemarker

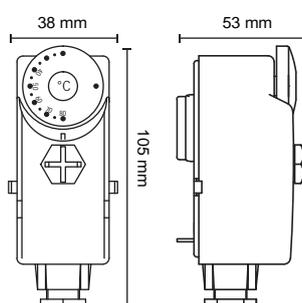
CE ErP I (1%) 

ANWENDUNGSBEREICHE

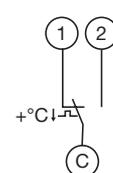
- ▶ Warmwasserspeicher bis zu einem Durchmesser von 470 mm
- ▶ Warmwasserleitungen bis zu einem Durchmesser von 75 mm
- ▶ Ansteuerung von Zonenventilen
- ▶ Pumpengesteuerte Zentralheizungsanlagen
- ▶ Boiler
- ▶ Schwerkraftheizungen

Artikel-Nr.	04.47.0001.1
EAN-Code	4010940020149

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN**Elektrische Daten**

Gerätebetriebsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC 6 A / 400 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC 1 A / 400 V AC
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Messbereich	+0° C ... +110° C
Regelbereich	+0° C ... +80° C

Elektrischer Anschluss

Gerät	Kabelverschraubung PG11, Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Anzeige und Format

Auflösung	Soll-Temperatur 1° C
-----------	----------------------

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +55° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	159 g
Material	Kunststoff ABS
Montage	Warmwasserrohr, Warmwasserspeicher

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %
Schutzart	IP40
Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

- ▶ Federdraht 24 cm
- ▶ Kunststoffummantelter
Drahtbügel 1,5 m

Frostthermostate – thermio™ essential BFT



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential BFT ist ein mechanischer Frostthermostat der ErP Klasse I, der einen automatischen und energieeffizienten Frostschutz bietet und bei Zentralheizungskessel sowie Rohrleitungen im Gefrierbereich eingesetzt wird. Sein manipulationssicheres Einstellrad für die Solltemperatur ermöglicht eine optimale Begrenzung des Temperaturbereichs und dient der Verriegelung der eingestellten Temperatur bzw. dem Schutz vor unbefugtem Zugriff durch Dritte.

- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Sehr einfache Bedienung durch einen großes Einstellrad mit exakter Temperaturskala und genauen Anzeigemarkern sowie einem manuellen EIN/AUS-Schalter
- ▶ Ein breiter Temperaturregelbereich von -5 °C bis + 15 °C gewährleistet, dass das System bei Frostbedingungen aktiviert wird
- ▶ Bietet einen automatischen, energieeffizienten Frostschutz für Zentralheizungen und Rohrleitungen an Orten mit Frostgefahr, sowie für den allgemeinen Schutz des Gebäudes

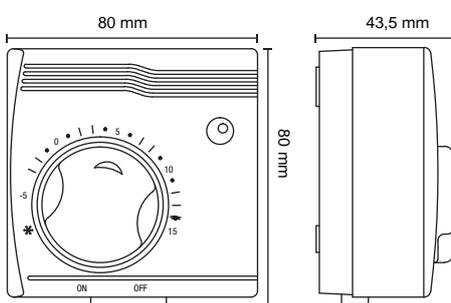
CEErP I (1%) 

ANWENDUNGSBEREICHE

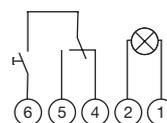
- ▶ Boiler
- ▶ Rohrleitungen
- ▶ Wasserleitungen
- ▶ Warmwasserspeicher

Artikel-Nr.	04.47.0002.1
EAN-Code	4010940020156

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN**Elektrische Daten**

Gerätebetriebsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	10 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	4 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	0,25 W
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	-5° C ... +15° C

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS
Manipulationsschutz	Feststellbares Einstellrad

Anzeige und Format

Auflösung	Soll-Temperatur 1° C
Zustandsanzeige	Statusanzeige-Heizen (Leuchte)

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-15° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Schwarz
Gewicht	126 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste Kunststoff ABS
Montage	Aufputz

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1%
Schutzart	IP20
Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

► Rahmen

Raumthermostate – Auswahlhilfe

thermio™ essential B



thermio™ essential C



Artikel-Nr.	04.46.0020.1	04.46.0021.1
Versorgungsspannung / Gerätebetriebsspannung	AC 24 V ... 230 V 50-60 Hz	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	–	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Schaltleistung - ohmsche Last	6 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	3 A / 250 V AC	3 A / 250 V AC
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+10 °C ... +30 °C	+5 °C ... +35 °C
Heizzyklus	–	–
Elektrischer Anschluss Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
Funksignal	–	–
Reichweite	–	–
Betriebsmodus	Absenk-Temperatur-Modus/AUTO	Resetfunktion Absenk-Temperatur-Modus/AUTO
Handschalter	EIN/AUS	EIN/AUS
Manipulationsschutz	–	–
Offset	–	–
Programme	–	–
Programmierung	–	–
Auflösung	Soll-Temperatur 1 °C	Raumtemperatur 0,1 °C, Soll-Temperatur 0,2 °C
Kürzeste Schaltzeit	–	–
Display Update	–	alle 60 Sekunden
Raumtemperaturanzeige	–	±0 °C ... +50 °C
Sommer/Winterzeit	–	–
Uhrzeit	–	–
Zustandsanzeige	–	Batteriezustand Statusanzeige-Heizen
ErP Klasse	I	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raum- heizungs-Energieeffizienz	1 %	1 %

Seite

144

146

thermio™ essential Srf	thermio™ essential Brf	thermio™ essential smart
		
04.46.0024.1	04.46.0025.1	04.46.0023.1
DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie) AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie) AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)	1 Jahr (abhängig von der Schalthäufigkeit)
16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC, 20 A / 125 V AC, 16 A / 30 V DC	8 A / 250 V AC
3 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC, 8 A / 125 V AC	3 A / 250 V AC
2- Punkt (ON/OFF)	2- Punkt (ON/OFF)	PID (Werkseinstellung), 2- Punkt (ON/OFF)
+5 °C (Frostschutz), +5 °C ... +35 °C	+5 °C (Frostschutz), +5 °C ... +35 °C	+5 °C (Frostschutz), +5 °C ... +35 °C
–	–	6 Mal pro Stunde (3 ... 12 Mal pro Stunde)
Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ² Flachstecker DIN 6,3	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
868,3 MHz	868,3 MHz	Bluetooth 4.0 / 2,4 GHz
30 m (innerhalb Gebäude)	30 m (innerhalb Gebäude)	10 m
OFF-Modus (5 °C Frostschutz), Resetfunktion, Absenk-Temperatur-Modus/AUTO	OFF-Modus (5 °C Frostschutz), Resetfunktion, Absenk-Temperatur-Modus/AUTO	Manueller Modus, OFF-Modus (5 °C Frostschutz), Resetfunktion, Tastensperre, Override-Modus, Boost- Modus, Absenk-Temperatur-Modus/AUTO, Ferien-Modus
EIN/AUS	EIN/AUS	EIN/AUS/AUTO
–	–	PIN-Code
–	–	-3 °C ... +3 °C
–	–	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Boost, Manuel, Individuelle Programmierung (max. 4 oder 6 EIN/AUS Schaltzeiten)
–	–	Smartphone/Tablet
Raumtemperatur 0,1 °C, Soll-Temperatur 0,2 °C	Raumtemperatur 0,1 °C, Soll-Temperatur 0,2 °C	Raumtemperatur 0,1 °C, Soll-Temperatur 0,5 °C, Tageszeit 1 Minute
–	–	Boost 1, 2, 3 Stunden EIN/AUS 10 Minuten Programm Zeit 10 Minuten
alle 60 Sekunden	alle 60 Sekunden	alle 60 Sekunden
±0 °C ... +50 °C	±0 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C
–	–	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
–	–	Digital
Batteriezustand	Batteriezustand	Batteriezustand
Betriebs-Modus	Betriebs-Modus	Betriebs-Modus
Funk Signalstärkenindikation	Funk Signalstärkenindikation	Funk Signalstärkenindikation
Statusanzeige-Heizen	Statusanzeige-Heizen	Statusanzeige-Heizen
LED	LED	Temperaturprofil
I	I	I, IV
EIN/AUS-Raum-Thermostat	EIN/AUS-Raum-Thermostat	EIN/AUS-Raum-Thermostat; TPI-Raumthermostat zur Verwendung mit Ein-/Aus-Heizgeräten
1 %	–	1 %, 2 %

Analoge Raumthermostate – thermio™ essential B



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential B ist ein analoger Raumthermostat der ErP Klasse I zur komfortablen Regelung der Raumtemperatur. Seine einfache, individuelle und automatische Temperaturregelung sowie seine analoge Technologie tragen zu einer signifikanten Reduktion der Energiekosten bei. Der thermio™ essential B verfügt über einen Kippschalter, mittels dem sich der Thermostat ein- und ausschalten lässt. Eine zusätzliche Montageplatte sorgt nicht nur für eine einfache und schnelle Aufputzmontage, sondern trägt auch zu einem eleganten Erscheinungsbild bei.

- ▶ Einfache, individuelle und automatische Temperaturregelung und Energieeinsparung durch analoge Technologie
- ▶ Erhöhter Komfort durch einen großen Temperaturregelbereich von +10° C bis +30° C
- ▶ Sehr einfache Bedienung durch einen großen Einstellrad mit exakter Temperaturskala und genauen Anzeigemarkern sowie einem manuellen EIN/AUS-Schalter
- ▶ Schnelle, einfache und sichere Installation durch Aufputzmontage

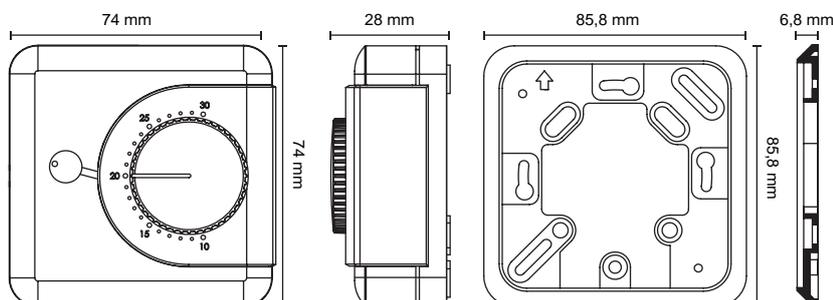
CEErP^I (1%) 

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Wärmepumpe
- ▶ Umwälzpumpe
- ▶ Elektrische Heizung
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

Artikel-Nr.	04.46.0020.1
EAN-Code	4010940044961

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Gerätebetriebsspannung	AC 24 V ... 230 V 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	6 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	3 A / 250 V AC
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+10° C ... +30° C

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS
--------------	---------

Anzeige und Format

Auflösung	Soll-Temperatur 1° C
-----------	----------------------

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	159 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose), Aufputz, Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

► Rahmen

Digitale Raumthermostate – thermio™ essential C



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential C ist ein digitaler Raumthermostat der ErP Klasse I zur komfortablen Regelung und Überwachung der Raumtemperatur. Über ein Display werden die Ist- und Solltemperatur, sowie der Anlagenzustand angezeigt. Seine hohe Regelgenauigkeit und die geringe Leistungsaufnahme tragen zu einer signifikanten Reduktion der Energiekosten bei. Der thermio™ essential C verfügt über einen Kippschalter, mittels dem sich der Thermostat ein- und ausschalten lässt. Eine zusätzliche Montageplatte sorgt nicht nur für eine einfache und schnelle Aufputzmontage, sondern trägt auch zu einem eleganten Erscheinungsbild bei.

- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Sehr einfache und komfortable Bedienung durch ein großes LC-Display sowie manuellem EIN/AUS-Schalter und Reset-Taster
- ▶ Kostenreduktion und effizientes Energiemanagement durch die hohe Regelgenauigkeit
- ▶ Erhöhter Komfort durch einen großen Temperaturregelbereich von +5° C bis +35° C
- ▶ Schnelle, einfache und sichere Installation durch Aufputzmontage

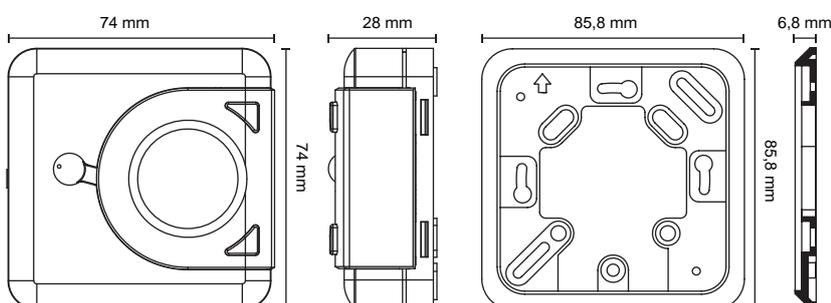
CE ErP I (1%) 

ANWENDUNGSBEREICHE

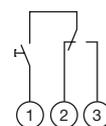
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Wärmepumpe
- ▶ Umwälzpumpe
- ▶ Elektrische Heizung
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

Artikel-Nr.	04.46.0021.1
EAN-Code	4010940044978

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	8 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	3 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	5 VA
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+5° C ... +35° C

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Resetfunktion
Handschalter	EIN/AUS

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1° C, Soll-Temperatur 0,2° C
Display Update	alle 60 Sekunden
Raumtemperaturanzeige	±0° C ... +50° C
Zustandsanzeige	Batteriezustand

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	158 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose), Aufputz, Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

► Rahmen

Digitale Funk-Raumthermostate – thermio™ essential Srf



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential Srf ist ein digitaler Funk-Raumthermostat der ErP Klasse I. Die drahtlose Funk-Technologie ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel und sorgt somit für eine äußerst komfortable Regelung und Überwachung der Raumtemperatur. Zusätzlich verfügt der Srf über eine Frostschutzfunktion, die über einen Kipptaster aktiviert werden kann. Mit dem Sender können bis zu 16 Funkempfänger verbunden werden. Bei geringer Funkverbindung ist eine manuelle Bedienung mittels eines EIN/AUS-Schalters am Empfänger möglich. Eine zusätzliche Montageplatte auf dem Sendergerät sorgt nicht nur für eine einfache und schnelle Aufputzmontage, sondern trägt auch zu einem eleganten Erscheinungsbild bei.

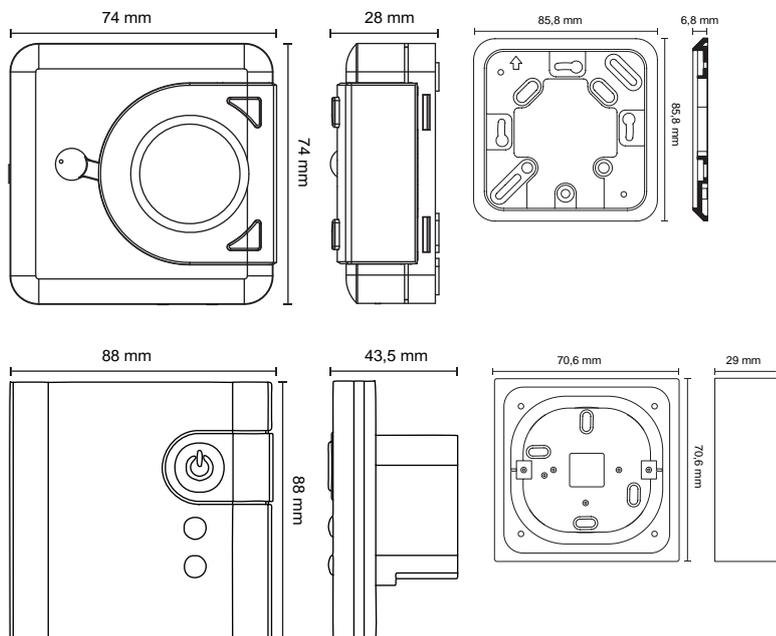
- ▶ Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- ▶ Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Die Frostschutzfunktion verhindert das Zufrieren von Heizkörpern oder das Vereisen von Rohrleitungen, auch in ausgeschaltetem Zustand
- ▶ Kostenreduktion und effizientes Energiemanagement durch die hohe Regelgenauigkeit
- ▶ Sehr einfache und komfortable Bedienung durch ein großes LC-Display sowie manuellem EIN/AUS-Schalter und Reset-Taster
- ▶ Hohe Flexibilität – bis zu 16 Empfänger können mit dem Gerät verbunden werden
- ▶ Erhöhter Komfort durch einen großen Temperaturregelbereich von +5° C bis +35° C
- ▶ Schnelle, einfache und sichere Installation durch Aufputzmontage



ANWENDUNGSBEREICHE

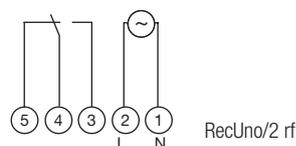
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Elektrische Heizung
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

MASSZEICHNUNGEN



Artikel-Nr.	04.46.0024.1
EAN-Code	4010940045371

SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Leistungsaufnahme	5 VA
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+5 °C ... +35 °C, +5 °C (Frostschutz)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Kommunikationsart

Funksignal	868,3 MHz
Reichweite	30 m (innerhalb Gebäude)

Betriebsdaten

Betriebsmodus	OFF-Modus (5 °C Frostschutz), Resetfunktion, Absenk-Temperatur-Modus/AUTO
Handschalter	EIN/AUS

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1 °C, Soll-Temperatur 0,2 °C
Display Update	alle 60 Sekunden
Raumtemperaturanzeige	±0 °C ... +50 °C
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Funk Signalstärkenindikation, Statusanzeige-Heizen

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10 °C ... +50 °C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	178 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose), Aufputz, Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten	1 %
Raumheizungs-Energieeffizienz	
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

- thermio™ essential H rf - Sender
+ Rahmen
- RecUno/2 rf - Empfänger
+ Wandmontagegehäuse



ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- thermio™ essential H rf - Sender
+ Rahmen
Artikel-Nr.04.46.0022.1
EAN-Code 4010940044985



- RecUno/2 rf - Empfänger
+ Wandmontagegehäuse
Artikel-Nr.04.52.0013.1
EAN-Code 4010940040697



- RecFM/2 rf - Empfänger
Artikel-Nr.04.52.0011.1
EAN-Code 4010940039714



Die technischen Daten zum RecUno/2 rf- Empfänger und RecFM/2 rf- Empfänger finden Sie auf Seite 154.

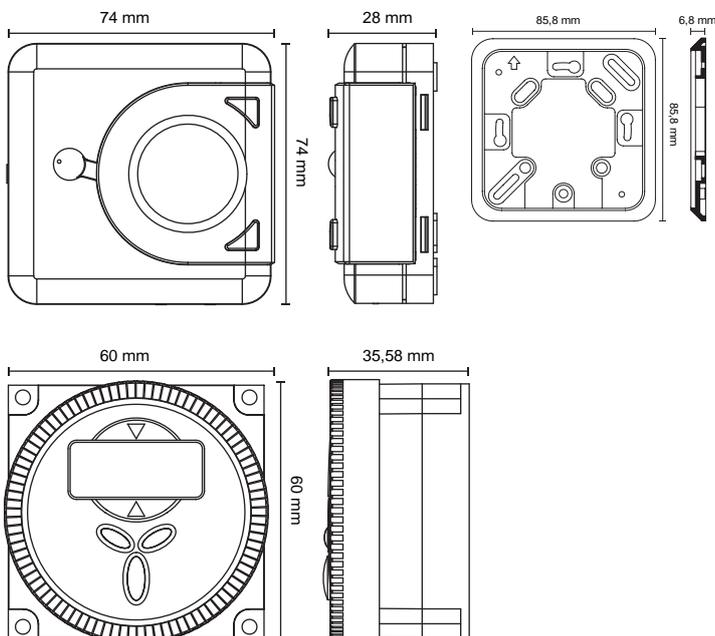
Digitale Funk-Raumthermostate – thermio™ essential Brf



ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Einbauinstallation in Gas-Boiler

MASSZEICHNUNGEN



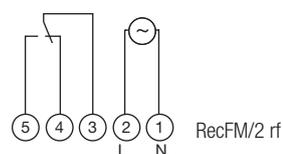
PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential Srf ist ein digitaler Funk-Raumthermostat der ErP Klasse I. Die drahtlose Funk-Technologie ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel und sorgt somit für eine äußerst komfortable Regelung und Überwachung der Raumtemperatur. Zusätzlich verfügt der Brf über eine Frostschutzfunktion, die über einen Kipptaster aktiviert werden kann. Mit dem Sender können bis zu 16 Funkempfänger verbunden werden. Bei geringer Funkverbindung ist eine manuelle Bedienung mittels eines EIN/AUS-Schalters am Empfänger möglich. Eine zusätzliche Montageplatte auf dem Sendergerät sorgt nicht nur für eine einfache und schnelle Aufputzmontage, sondern trägt auch zu einem besseren Erscheinungsbild bei.

- ▶ Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- ▶ Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Die Frostschutzfunktion verhindert das Zufrieren von Heizkörpern oder das Vereisen von Rohrleitungen, auch in ausgeschaltetem Zustand
- ▶ Kostenreduktion und effizientes Energiemanagement durch die hohe Regelgenauigkeit
- ▶ Sehr einfache und komfortable Bedienung durch ein großes LC-Display sowie manuellem EIN/AUS-Schalter und Reset-Taster
- ▶ Hohe Flexibilität – bis zu 16 Empfänger können mit dem Gerät verbunden werden
- ▶ Erhöhter Komfort durch einen großen Temperaturregelbereich von +5° C bis +35° C
- ▶ Schnelle, einfache und sichere Installation durch Aufputzmontage

Artikel-Nr.	04.46.0025.1
EAN-Code	4010940045388

SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Leistungsaufnahme	5 VA
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+5 °C ... +35 °C, +5 °C (Frostschutz)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Flachstecker DIN 6,3
-------	----------------------

Kommunikationsart

Funksignal	868,3 MHz
Reichweite	30 m (innerhalb Gebäude)

Betriebsdaten

Betriebsmodus	OFF-Modus (5 °C Frostschutz), Resetfunktion, Absenk-Temperatur-Modus/AUTO
Handschalter	EIN/AUS

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1 °C, Soll-Temperatur 0,2 °C
Display Update	alle 60 Sekunden
Raumtemperaturanzeige	±0 °C ... +50 °C
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Funk Signalstärkenindikation, Statusanzeige-Heizen

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10 °C ... +50 °C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	178 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose), Aufputz, Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

- thermio™ essential H rf - Sender
+ Rahmen
- RecFM/2 rf - Empfänger



ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- thermio™ essential H rf - Sender
+ Rahmen
Artikel-Nr.04.46.0022.1
EAN-Code 4010940044985



- RecFM/2 rf - Empfänger
Artikel-Nr.04.52.0011.1
EAN-Code 4010940039714



- RecUno/2 rf - Empfänger
+ Wandmontagegehäuse
Artikel-Nr.04.52.0013.1
EAN-Code 4010940040697



Die technischen Daten zum RecUno/2 rf- Empfänger und RecFM/2 rf- Empfänger finden Sie auf Seite 154.

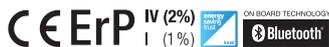
Digitale Raumthermostate – thermio™ essential smart



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der thermio™ essential smart ist ein digitaler Raumthermostat der ErP Klasse IV, der einfach und bequem über eine kostenlose App programmiert und bedient werden kann. Dank integrierter Bluetooth Funktionalität können zuvor an einem mobilen Gerät erstellte Temperatur- und Zeitprofile einfach und unkompliziert via Bluetooth auf den thermio™ essential smart übertragen und angepasst werden. Auf die Art und Weise lassen sich individuelle Temperaturprofile einfach realisieren, automatisch absenken und somit Heizkosten signifikant senken – ohne jeglichen Komfortverlust. Selbstverständlich kann der thermio™ essential smart auch ohne App bedient werden: Ein großes LC-Display sowie ein manueller EIN/AUS-Schalter sorgen für eine einfache Bedienung des Raumthermostats.

- ▶ Erweiterung des Funktionsumfangs sowie ausgezeichnete Benutzerführung durch die grafische Benutzeroberfläche auf einem mobilen Endgerät
- ▶ Intuitive und einfache Bedienung sowie schnelle und bequeme Programmierung mithilfe der kostenfreien App
- ▶ Kurzfristiges und bedarfsgerechtes Heizen durch Boost-Funktion
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch PIN-Code-Schutz für die Service-Intervall-Einstellungen
- ▶ Wirksame Sicherung gegen unbefugte Bedienung z.B. in öffentlichen Räumen
- ▶ Bedarfsgerechte und schnelle Temperaturregulierung ohne Regelabweichung sorgt für hohe Energieeffizienz



The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Grässlin GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

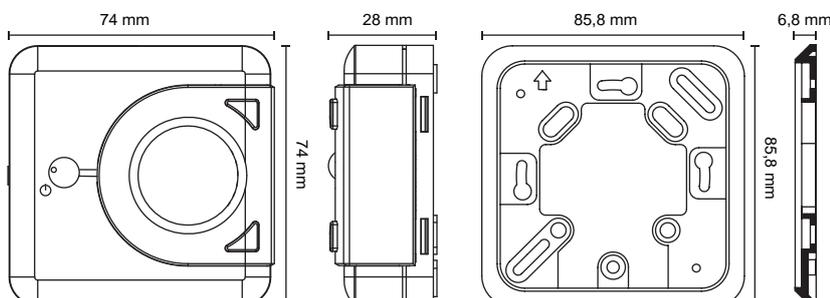
Artikel-Nr.	04.46.0023.1
EAN-Code	4010940044992

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Wärmepumpe
- ▶ Umwälzpumpe
- ▶ Elektrische Heizung
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe



MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	1 Jahr (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Schaltleistung - ohmsche Last	8 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	3 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	5 VA
Gangreserve	Programme im EEPROM gesichert
Regelfunktion	Heizen
Regelart	PID (Werkseinstellung), 2- Punkt (ON/OFF)
Regelbereich	+5° C ... +35° C, +5° C (Frostschutz)
Heizzyklus	6 Mal pro Stunde (3 ... 12 Mal pro Stunde)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²
-------	--

Kommunikationsart

Funksignal	Bluetooth 4.0, 2.4 GHz
Reichweite	10 m
Ausgangsleistung	< 1 mW
Zustandsanzeige	Bluetooth Symbol

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Manueller Modus, OFF-Modus (5° C Frostschutz), Resetfunktion, Tastensperre, Override-Modus, Boost-Modus, Absenk-Temperatur-Modus/AUTO, Ferien-Modus
Handschalter	EIN/AUS/AUTO
Manipulationsschutz	PIN-Code
Offset	-3° C ... +3° C
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Boost, Manuel, Individuelle Programmierung (max. 4 oder 6 EIN/AUS Schaltzeiten)
Programmierung	Smartphone/Tablet

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1° C, Soll-Temperatur 0,5° C, Tageszeit 1 Minute
Kürzeste Schaltzeit	Boost 1, 2, 3 Stunden, EIN/AUS 10 Minuten, Programm Zeit 10 Minuten
Raumtemperaturanzeige	-10° C ... +50° C
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Uhrzeit	Digital
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Statusanzeige-Heizen, Temperaturprofil

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-10° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau
Gewicht	282 g
Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste, Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose), Aufputz, Unterputz BS 4662, Aufputz BS 5733

Normenkonformität

ErP Klasse	I, IV
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat TPI-Raumthermostat zur Verwendung mit Ein-/Aus-Heizgeräten
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %, 2 %
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

► Rahmen

Empfänger Raumthermostate

RecUno/2 rf



RecFM/2 rf



PRODUKTBESCHREIBUNG

RecUno/2 rf und der RecFM/2 rf sind Funk-Empfänger für den Einsatz mit Grässlin Funk-Raumthermostaten der Produktlinie thermio™ essential. Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel. Die Signal- und Regelgenauigkeit wird durch die hohe Funk-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden sichergestellt.

- ▶ Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- ▶ Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustandes durch Systemstatus- und Funksignalstärkenindikation-LEDs
- ▶ Flexible, einfache und schnelle Montage auf einer Unterputzdose oder Aufputz durch Verwendung des Wandmontagegehäuses (RecUno/2 rf)
- ▶ Einfache und schnelle Integration in die Boiler-Bedienblende durch standardisierte Bauform und Flachstecker DIN 6,3 (RecFM/2 rf)
- ▶ Manuelle Bedienung durch EIN/AUS-Handschalter im Falle einer schlechten Funkverbindung



ANWENDUNGSBEREICHE

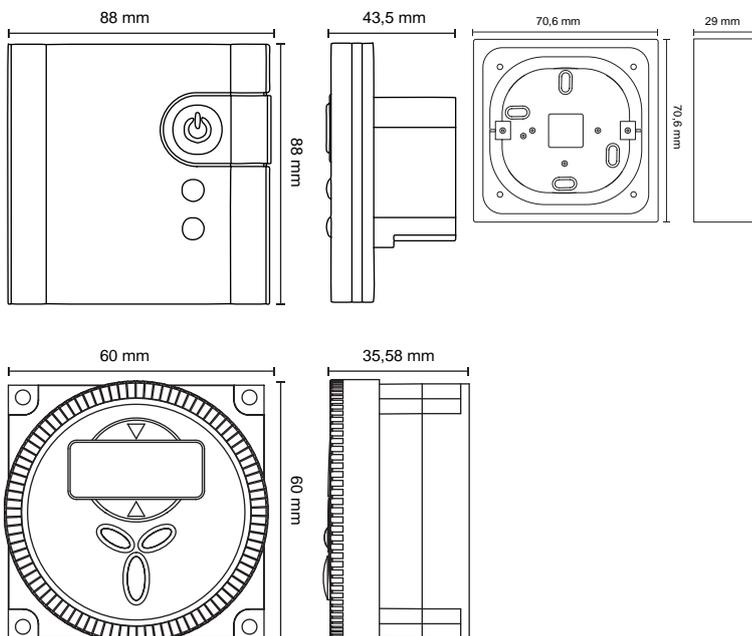
RecUno/2 rf:

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Elektrische Heizung
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

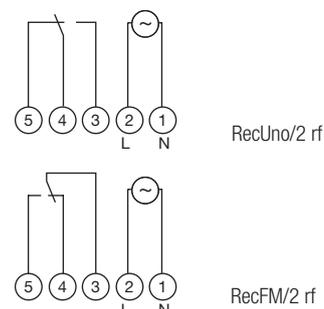
RecFM/2 rf:

- ▶ Einbauinstallation in Gas-Boiler

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei
Leistungsaufnahme	5 VA

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
Funksignal	868,3 MHz
Reichweite	30 m (innerhalb Gebäude)
Zustandsanzeige	LED

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS
Programme	Manuel

Anzeige und Format

Zustandsanzeige	Betriebs-Modus, Funk Signalstärkenindikation, Statusanzeige-Heizen
-----------------	--

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Material	Hochtemperaturbeständige, selbsterlöschende Thermoplaste
----------	--

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

- Wandmontagegehäuse
RecUno/2 rf

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- Einbausockel für RecFM/2 rf
Artikel-Nr. 01.79.0002.2
EAN-Code 4010940002831



PRODUKTVARIANTEN

	RecUno/2 rf	RecFM/2 rf
Artikel-Nr.	04.52.0013.1	04.52.0011.1
EAN-Code	4010940040697	4010940039714

Elektrische Daten

Schaltleistung - ohmsche Last	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC, 20 A / 125 V AC, 16 A / 30 V DC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	3 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC, 8 A / 125 V AC

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm ²	Flachstecker DIN 6,3
-------	--	----------------------

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß/Grau	Weiß
Gewicht	266 g	110 g
Montage	Unterputz, Aufputz	Einbau (Boiler)

Programmierbare Raumthermostate – Auswahlhilfe

famoso 601 rf

feeling D101



Artikel-Nr.	04.53.0005.1	04.10.0001.1
Schnittstelle	–	–
Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	1 Jahr (abhängig von der Schalthäufigkeit)	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Externe Eingänge	–	–
Kommunikationsart	Funk 868,3 MHz	2-Draht
Betriebsmodus	Auto-Modus (Programmabhängig), Nacht-Temperatur-Modus	Auto-Modus (Programmabhängig), Anti- Legionellenfunktion, Countdown-Modus (OFF-Modus nach Stunden), Ferien-Modus (Auto-Modus nach Tage), Manuel-Eco-Fix-Modus (Programmabhängige Ø-Temperatur), OFF-Modus (5 °C Frostschutz, Party-Modus (Auto-Modus nach Stunden), Reinigungs- Modus (OFF-Modus nach 2 Stunden), Tastensperre
Handschalter	Auto-Temperatur, Regel-Temperatur 1, Regel- Temperatur 2	–
Offset	–	-5 °C ... +5 °C
Programme	Tagesprogramm	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung von Wochentagen, Individuelle Programmierung
Betriebsstundenzähler	–	–
Format Zeitanzeige	24 h Format	12 h Format, 24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 15 Minuten	Programm Zeit 30 Minuten
Raumtemperaturanzeige	–	±0 °C ... +50 °C
Sommer/Winterzeitumstellung	Manuell	Automatisch
Uhrzeit	Analoger Zeiger	Digital
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Funk-Signalstärkeindikation	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Statusanzeige- Heizen, Temperaturprofil
ErP Klasse	I	I, IV

Seite

158

160

feeling D101 rf

feeling D201 OT



04.11.0004.1	04.12.0005.1
–	OpenTherm Schnittstelle V3.0
DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)	OpenTherm-BUS (optional 2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
–	●
Funk 868,3 MHz	2-Draht
Auto-Modus (Programmabhängig), Anti-Legionellenfunktion, Countdown-Modus (OFF-Modus nach Stunden), Ferien-Modus (Auto-Modus nach Tage), Manuel-Eco-Fix-Modus (Programmabhängige Ø-Temperatur), OFF-Modus (5 °C Frostschutz, Party-Modus (Auto-Modus nach Stunden), Reinigungs-Modus (OFF-Modus nach 2 Stunden), Tastensperre	Absenk-Temperatur-Modus (Auto-Modus nach einem Tag), Auto-Modus (Programmabhängig), Anti-Legionellenfunktion, Ferien-Modus (Auto-Modus nach Tage), Komfort-Temperatur-Modus (Auto-Modus nach einem Tag), OFF-Modus (5 °C Frostschutz), Optimum Start, Tastensperre
–	–
-5 °C ... +5 °C	-5 °C ... +5 °C
7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung von Wochentagen, Individuelle Programmierung	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung von Wochentagen, Individuelle Programmierung
–	●
12 h Format, 24 h Format	12 h Format, 24 h Format
Programm Zeit 30 Minuten	Programm Zeit 30 Minuten
±0 °C ... +50 °C	±0 °C ... +50 °C
Automatisch	Automatisch
Digital	Digital
Batteriezustand, Betriebs-Modus, Funk Signalstärkenindikation, Statusanzeige-Heizen, Temperaturprofil	Batteriezustand, Betriebs-Modus, OTC (Witterungsgeführte Steuerung), Statusanzeige-Heizen, Temperaturprofil
I, IV	V, VI

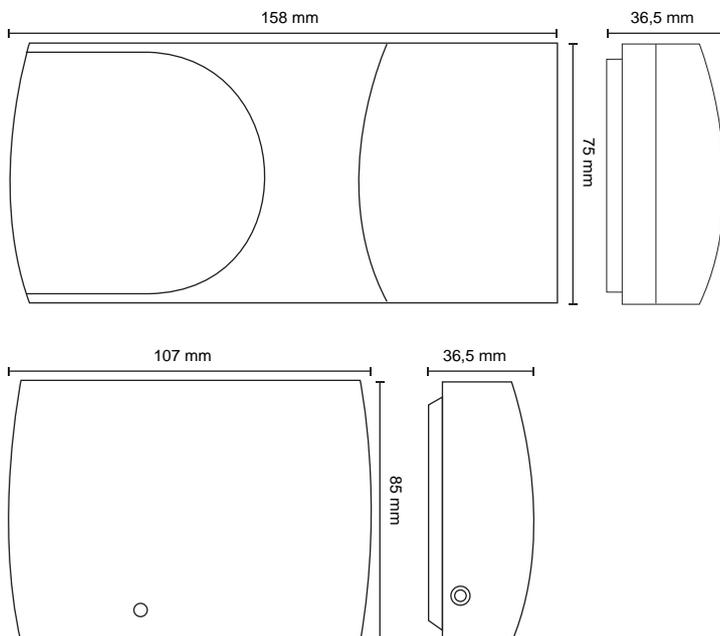
Analoger Programmierbarer Raumthermostat – famoso 601 rf



ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Fußbodenheizungen
- ▶ Elektrische Heizungen
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

MASSZEICHNUNGEN



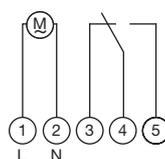
PRODUKTBESCHREIBUNG

Der famoso 601 rf ist ein programmierbarer Raumthermostat mit elektronischem Temperaturregler und analoger Zeitschaltuhr mit Tagesprogramm und einer sehr kurzen Schaltzeit von nur 15 Minuten. Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen von elektrischen Kabel und eignet sich speziell für den Einsatz in neuen Gebäuden oder für die Nachrüstung. Die Signal- und Regelgenauigkeit wird durch die hohe Funk-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden sichergestellt. Über zwei Temperaturregler lassen sich individuelle Wohlfühltemperaturen einstellen, welche über einen Wahlschalter ausgewählt werden können. Der Batteriezustand wird überwacht und durch eine Status-LED bei erforderlichem Batteriewechsel angezeigt. Der famoso 601 rf zeichnet sich durch ein schlichtes und modernes Design aus, wodurch er sich optimal in jeden Raum integrieren lässt.

- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Erhöhter Komfort durch großen Einstellbereich der Temperatur
- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- ▶ Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED
- ▶ Schlichtes und modernes Design

Artikel-Nr.	04.53.0005.1
EAN-Code	4010940040505

SCHALTBILD



RecUno rf - Empfänger



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	1 Jahr (abhängig von der Schalzhäufigkeit)
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2-Punkt (EIN/AUS)
Hysterese	±0,25 K ... ±0,5 K
Regelbereich	+5° C (Frostschutz) +5° C ... +30° C
Regelgenauigkeit	± 2,5 Sekunden/Tag bei +25° C
Regelperiode	5 ... 30 Minuten

Kommunikationsart

Funksignal	868,3 MHz
Reichweite	30 m (innerhalb Gebäude)
Codierung	> 16,8 Mio.
Ausgangsleistung	< 1 mW

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Auto-Modus (Programmabhängig) Nacht-Temperatur-Modus
Handschalter	Auto-Temperatur Regel-Temperatur 1 Regel-Temperatur 2
Programme	Tagesprogramm

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 15 Minuten
Uhrzeit	Analoger Zeiger
Zustandsanzeige	Batteriezustand

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-5° C ... +45° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	250 g
Material	Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose)

Normenkonformität

ErP Klasse	I
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1%
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

- ▶ famos 601 rf - Sender
- ▶ RecUno rf - Empfänger



ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- ▶ famos 601 rf - Sender
Artikel-Nr. 04.53.0002.1
EAN-Code 4010940037444



- ▶ RecUno rf - Empfänger
Artikel-Nr. 04.52.0001.1
EAN-Code 4010940031220



- ▶ RecFM/1 rf - Empfänger
Artikel-Nr. 04.52.0012.1
EAN-Code 4010940040680



Die technischen Daten zum RecUno/2 rf- Empfänger finden Sie auf Seite 166.

Digitaler Programmierbarer Raumthermostat – feeling D101



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der feeling D101 ist ein digitaler, programmierbarer Raumthermostat. Er ermöglicht eine schnelle, bedarfsgerechte und energiesparende Einzelraumregelung mit Legionellen-Schutz. Die hohe Regelgenauigkeit ermöglicht zusätzlich die Ausnutzung des Wirkungsgrades der Anlage. Der Chronostat verfügt über verschiedene Betriebsmodi, welche ein angenehmes Raumklima entsprechend der individuellen Bedürfnisse ermöglichen. Mit dem großen Display wird eine komfortable Programmierung und Bedienung sichergestellt. Der feeling D101 verfügt über bis zu 48 verschiedene Zeit-Temperatur-Programme um den Raumkomfort zu erhöhen. Der feeling D101 steht für schlichtes und modernes Design und lässt sich somit optimal in die Raumgestaltung integrieren.

- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Wirksame Sicherung gegen unbefugte Bedienung z.B. in öffentlichen Räumen
- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Kindersicherung als Systemsicherung für Kinder und ältere Personen

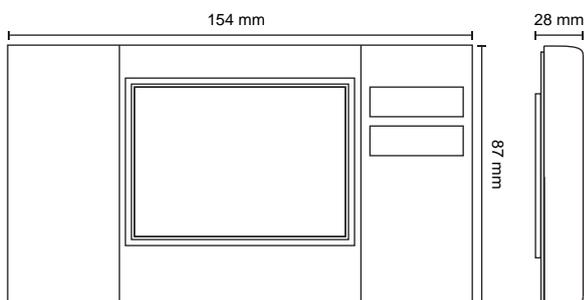


ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Fußbodenheizungen
- ▶ Elektrische Heizungen
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

Artikel-Nr.	04.10.0001.1
EAN-Code	4010940039578

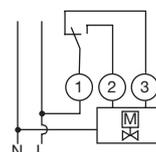
MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



Verdrahtungsbeispiel Boiler / Heizung



Verdrahtungsbeispiel Motorisiertes Ventil

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Batterie Wechselseit (Gangreserve)	> 10 Minuten (Programme im EEPROM gesichert)
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	6 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	2 A / 250 V AC
Regelfunktion	Heizen
Regelart	PID (Werkseinstellung), 2-Punkt (EIN/AUS)
Hysterese	±0,4 K (±0,1 K ... ±0,9 K)
Regelbereich	+5° C ... +32° C, +5° C (+3° C ... +7° C Frostschutz)
Regelgenauigkeit	±0,5° C (20 K/Stunde)
Messfühler (Thermistor)	100 K (bei 25° C) NTC
Wärmemessung (Heizsystem)	3 K/Stunde

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 1,5 mm ²
-------	--

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Auto-Modus, Anti-Legionellenfunktion, Countdown-Modus, Ferien-Modus, Manual-Eco-Fix-Modus, OFF-Modus, Party-Modus, Reinigungs-Modus, Tastensperre
Offset	-5° C ... +5° C
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung von Wochentagen, Individuelle Programmierung (max. 7 Programme mit je 48 Schaltzeiten)

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1° C, Soll-Temperatur 0,5° C, Tageszeit 1 Minute
Display Update	alle 10 Sekunden
Format Zeitanzeige	24 h Format (Werkseinstellung), 12 h Format (AM/PM)
Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 30 Minuten
Raumtemperaturanzeige	+0° C ... +50° C
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Statusanzeige-Heizen (Flammensymbol), Temperaturprofil

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +45° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	200 g
Material	Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose)

Normenkonformität

ErP Klasse	I, IV
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat TPI-Raumthermostat zur Verwendung mit Ein-/Aus-Heizgeräten
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1%, 2%
Schutzart	IP40
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

Digitaler Programmierbarer Raumthermostat – feeling D101 rf



PRODUKTBESCHREIBUNG

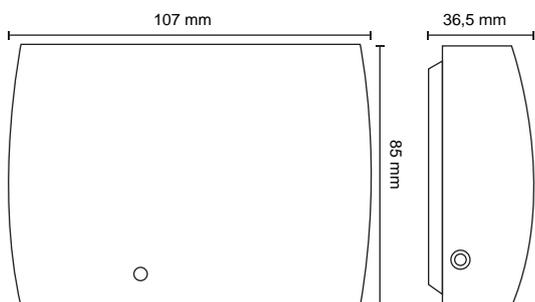
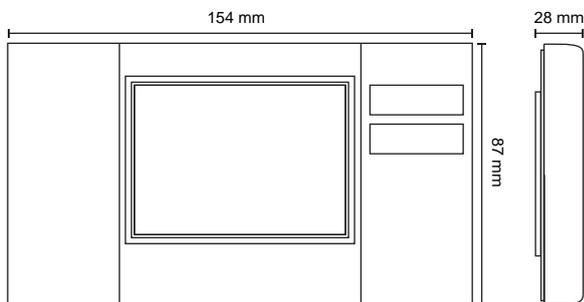
Der feeling D101 rf ist ein digitaler, programmierbarer Raumthermostat. Er ermöglicht eine schnelle, bedarfsgerechte und energiesparende Einzelraumregelung mit Legionellen-Schutz. Die hohe Regelgenauigkeit ermöglicht zusätzlich die Ausnutzung des Wirkungsgrades der Anlage. Der Chronostat verfügt über verschiedene Betriebsmodi, welche ein angenehmes Raumklima entsprechend der individuellen Bedürfnisse ermöglichen. Mit dem großen Display wird eine komfortable Programmierung und Bedienung sichergestellt. Er verfügt über bis zu 48 verschiedene Zeit-Temperatur-Programme um den Raumkomfort zu erhöhen. Der feeling D 101 rf steht für schlichtes und modernes Design und lässt sich optimal in die Raumgestaltung integrieren. Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel und eignet sich speziell für den Einsatz in neuen Gebäuden oder für die Nachrüstung. Die Signal- und Regelgenauigkeit wird durch die hohe Funk-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden sichergestellt.



ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Fußbodenheizung
- ▶ Elektrische Heizung
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

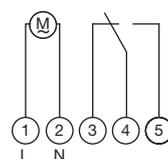
MASSZEICHNUNGEN



- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichlichem Batteriewechsel
- ▶ Wirksame Sicherung gegen unbefugte Bedienung z.B. in öffentlichen Räumen
- ▶ Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- ▶ Kindersicherung als Systemsicherung für Kinder und ältere Personen
- ▶ Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- ▶ Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED

Artikel-Nr.	04.11.0004.1
EAN-Code	4010940039974

SCHALTBILD



RecUno rf - Empfänger

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	2 Jahre (abhängig von der Schaltdauer)
Batterie Wechselzeit (Gangreserve)	> 10 Minuten (Programme im EEPROM gesichert)
Regelfunktion	Heizen
Regelart	PID (Werkseinstellung), 2- Punkt (ON/OFF)
Hysterese	±0,4 K (±0,1 K ... ±0,9 K)
Regelbereich	+5° C ... +32° C, +5° C (+3° C ... +7° C Frostschutz)
Regelgenauigkeit	±0,5° C (20 K/Stunde)
Messfühler (Thermistor)	100 K (bei 25° C) NTC
Wärmemessung (Heizsystem)	3 K/Stunde

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 1,5 mm ²
-------	--

Kommunikationsart

Funksignal	868,3 MHz
Reichweite	30 m (innerhalb Gebäude)
Codierung	> 16,8 Mio.
Ausgangsleistung	< 1 mW

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Auto-Modus, Anti-Legionellenfunktion, Countdown-Modus, Ferien-Modus, Manual-Eco-Fix-Modus, OFF-Modus, Party-Modus, Reinigungs-Modus, Tastensperre
Offset	-5° C ... +5° C
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung von Wochentagen, Individuelle Programmierung (max. 7 Programme mit je 48 Schaltzeiten)

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1° C, Soll-Temperatur 0,5° C, Tageszeit 1 Minute
Display Update	alle 10 Sekunden
Format Zeitanzeige	24 h Format (Werkseinstellung), 12 h Format (AM/PM)
Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 30 Minuten
Raumtemperaturanzeige	+0° C ... +50° C
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Funk Signalstärkenindikation, Statusanzeige-Heizen (Flammensymbol), Temperaturprofil

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +45° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	200 g
Material	Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose)

Normenkonformität

ErP Klasse	I, IV
ErP Funktion	EIN/AUS-Raum-Thermostat TPI-Raumthermostat zur Verwendung mit Ein-/Aus-Heizgeräten
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	1%, 2%
Schutzart	IP40
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, Energy Saving Trust

LIEFERUMFANG

- ▶ feeling D101 rf - Sender
- ▶ RecUno rf - Empfänger



ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- ▶ feeling D101 rf - Sender
Artikel-Nr. 04.11.0001.1
EAN-Code 4010940039943



- ▶ RecUno rf - Empfänger
Artikel-Nr. 04.52.0001.1
EAN-Code 4010940031220



- ▶ RecFM/1 rf - Empfänger
Artikel-Nr. 04.52.0012.1
EAN-Code 4010940040680



Die technischen Daten zum RecUno rf - Empfänger und RecFM/1 rf - Empfänger finden Sie auf Seite 166.

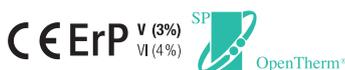
Digitaler Programmierbarer Raumthermostat – feeling D201 OT



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der feeling D201 OT ist ein digitaler, programmierbarer Raumthermostat mit OpenTherm-Schnittstelle. Die modulierende Regelung ermöglicht eine schnelle, bedarfsgerechte und energiesparende Einzelraumregelung und Vorlaufoptimierung, sowie die Brauchwassererwärmung mit Legionellen-Schutz. Die hohe Regelgenauigkeit ermöglicht zusätzlich die Ausnutzung des Wirkungsgrades der Anlage. Der Chronostat verfügt über verschiedene Betriebsmodi, welche ein angenehmes Raumklima entsprechend der individuellen Bedürfnisse ermöglichen. Mit dem großen, hintergrundbeleuchteten Display wird eine komfortable Programmierung und Bedienung, selbst bei schlechten Lichtverhältnissen sichergestellt. Die Anzeige der Betriebsstunden der Anlage ermöglicht die Überwachung des Energieverbrauchs und unterstützt bei der Energieeinsparung. Zur Steigerung der Energiebilanz verfügt der feeling D201 OT über externe Eingänge wodurch z.B. die witterungsgeführte Anlagenregelung mit Außentemperatur-Sensor realisiert werden kann. Der feeling D201 OT steht für schlichtes und modernes Design und lässt sich somit optimal in die Raumgestaltung integrieren.

- ▶ Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- ▶ Anzeige der Betriebsstunden ermöglicht Rückschluss auf Energieverbrauch
- ▶ Steigerung der Energiebilanz durch externe Eingänge zum Anschluss von Bewegungs- oder Präsenzmelder, Temperatursensor, Fußbodensensor, Fensterkontakt oder Telefonfernschalter
- ▶ Bedarfsgerechte und energiesparende Einzelraumregelung, Vorlaufoptimierung, sowie Brauchwassererwärmung durch OpenTherm-Schnittstelle
- ▶ Wirksame Sicherung gegen unbefugte Bedienung z.B. in öffentlichen Räumen
- ▶ Kindersicherung als Systemsicherung für Kinder und ältere Personen

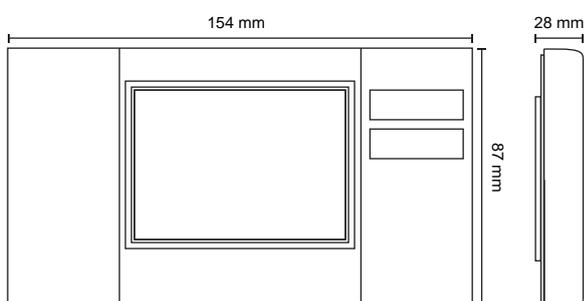


ANWENDUNGSBEREICHE

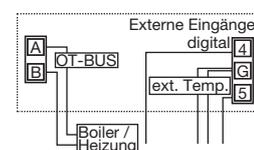
- ▶ Modulierende Heizsysteme mit OpenTherm-Schnittstelle

Artikel-Nr. 04.12.0005.1
EAN-Code 4010940041472

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Schnittstelle	OpenTherm-Schnittstelle V3.0
Versorgungsspannung	OpenTherm-BUS (optional 2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Batterie Wechselzeit (Gangreserve)	> 1 Stunde (Programme im EEPROM gesichert)
Regelfunktion	Heizen
Regelart	PID (Werkseinstellung), 2-Punkt (EIN/AUS)
Hysterese	$\pm 0,4 \text{ K}$ ($\pm 0,1 \text{ K} \dots \pm 0,9 \text{ K}$)
Regelbereich	$+5^\circ \text{ C} \dots +32^\circ \text{ C}$, $+5^\circ \text{ C}$ ($+3^\circ \text{ C} \dots +7^\circ \text{ C}$ Frostschutz)
Regelgenauigkeit	$\pm 0,5^\circ \text{ C}$ (20 K/Stunde)
Messfühler (Thermistor)	100 K (bei 25° C) NTC
Wärmemessung (Heizsystem)	3 K/Stunde

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 1,5 mm ²
Externe Eingänge	Steckklemme mit Drahtschutz

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
---------------	---------

Externe Eingänge

Analog	Potentialfrei
Digital	Aussentemperatursensor NTC 100 k Ω

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Absenk-Temperatur-Modus, Auto-Modus, Anti-Legionellenfunktion, Ferien-Modus, Komfort-Temperatur-Modus, Optimum Start, Tastensperre
Offset	$-5^\circ \text{ C} \dots +5^\circ \text{ C}$
Programme	7 Tage, 5-2 Tage, 1-7 Tage, Freie Blockbildung von Wochentagen Individuelle Programmierung (max. 7 Programme mit je 48 Schaltzeiten)
Zähler	Betriebsstundenzähler

Anzeige und Format

Auflösung	Raumtemperatur 0,1° C, Soll-Temperatur 0,5° C, Tageszeit 1 Minute
Display Update	alle 10 Sekunden
Display Beleuchtung	Weiß
Format Zeitanzeige	24 h Format (Werkseinstellung), 12 h Format (AM/PM)
Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 30 Minuten
Raumtemperaturanzeige	$+0^\circ \text{ C} \dots +50^\circ \text{ C}$
Sommer/Winterzeit	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
Zustandsanzeige	Batteriezustand, Betriebs-Modus, OTC (Witterungsgeführte Regelung), Statusanzeige-Heizen (Flammensymbol), Temperaturprofil

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	$\pm 0^\circ \text{ C} \dots +45^\circ \text{ C}$

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Gewicht	200 g
Material	Kunststoff ABS
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose)

Normenkonformität

ErP Klasse	V, VI
ErP Funktion	Modulierender Raumthermostat zur Verwendung mit modulierenden Heizgeräten Witterungsgeführter Regler und Raumtemperatursensor zur Verwendung mit modulierenden Heizgeräten
ErP Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	3%, 4%
Schutzart	IP40
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE, OpenTherm Protocol Specification V3.0

► Die perfekte Kombination für eine bessere Energiebilanz

Der feeling D201 OT kann auch zur energieeffizienten Regelung von bspw. witterungsgeführten Anlagen genutzt werden. Hierfür verfügt der feeling über externe Eingänge, die den Anschluss beispielsweise folgender Produkte ermöglichen:

- Bewegungs- und Präsenzmelder
- Temperatursensoren
- Fußbodensensoren
- Fensterkontakte
- Telefonfernschalter

Ausführliche Informationen zu Bewegungs- und Präsenzmeldern finden Sie im Bereich Lichtsteuerung (ab Seite 56)

Empfänger Programmierbare Raumthermostate

RecUno rf



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der RecUno rf und der RecFM/1 rf sind Funk-Empfänger für den Einsatz von Funk-Reglern von Grässlin. Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel und eignet sich speziell für den Einsatz in neuen Gebäuden oder für die Nachrüstung. Die Signal- und Regelgenauigkeit wird durch die hohe Funk-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden sichergestellt.

- ▶ Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- ▶ Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- ▶ Signalisierung des Anlagenzustands durch LED
- ▶ Schlichtes und modernes Design

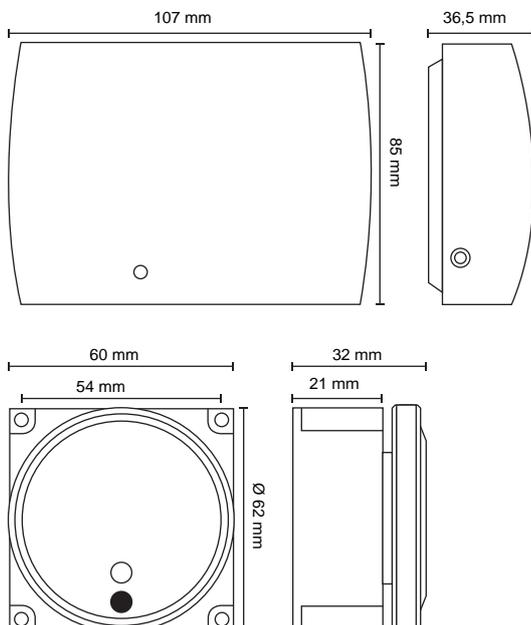
RecFM/1 rf



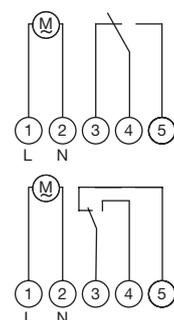
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Elektrische Heizungen
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe
- ▶ Gas-Boiler

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



RecUno rf

RecFM/1 rf



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltausgang	Wechsler, potentialfrei, Öffnungsweite < 3 mm
Schaltleistung - ohmsche Last	5 A / 250 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	1 A / 250 V AC

Kommunikationsart

Drahtgebunden	2-Draht
Funksignal	868,3 MHz
Reichweite	30 m (innerhalb Gebäude)
Codierung	> 16,8 Mio.
Ausgangsleistung	< 1 mW
Zustandsanzeige	LED

Anzeige und Format

Zustandsanzeige	Statusanzeige-Heizen (LED)
-----------------	----------------------------

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-5° C ... +45° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Material	Kunststoff ABS

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- Einbausockel für RecFM/1 rf
Artikel-Nr. 01.79.0002.2
EAN-Code 4010940002831



PRODUKTVARIANTEN

	RecUno rf	RecFM/1 rf
Artikel-Nr.	04.52.0001.1	04.52.0012.1
EAN-Code	4010940031220	4010940040680

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 1,5 mm ²	Flachstecker DIN 6,3
-------	--	----------------------

Allgemeine Daten

Gewicht	113 g	67 g
Montage	Aufputz (4-Loch-Montage auf UP-Dose)	Einbau (Boiler)

Motorisierte Zonenventile

2PV2 / 2PV8



3PV2 / 3PV8



PRODUKTBESCHREIBUNG

2PV2 bzw. 2PV8 sind 2-Wege-Ventile mit federbelastetem Rücksprung und Stellantrieb. Sie werden gemäß der Durchflussrichtungsanzeige über die Ein- und Auslaufseite befestigt und können über den Stellhebel auf Manuell oder auf Automatik eingestellt werden.

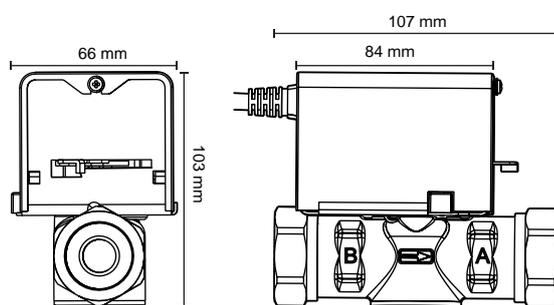
Um das Heizleitungssystem manuell befüllen, entleeren oder entlüften zu können, wird der Stellhebel am Antrieb mit leichtem Druck nach unten in die Rastposition eingerastet. Die Automatik-Einstellung ist über ein Stell-signal, welches über das Anschlusskabel bereitgestellt wird, möglich. Hierfür wird der Stellhebel am Antrieb nach der Befüllung und Entlüftung des Heizleitungssystems aus der Rastposition gelöst.

3PV2 bzw. 3PV8 sind 3-Wege-Ventile mit federbelastetem Rücksprung auf Mittelposition und Stellantrieb. Sie werden über die Einlaufseite und den 2 Ausläufen gemäß der Durchflussrichtungsanzeige befestigt und können über den Stellhebel auf Manuell oder auf Automatik eingestellt werden. Die Einlaufseite dient der Frischwasserzufuhr und die 2 Ausläufe als Zufluss für die Zentralheizung (A) und die Heißwasserbereitung (B).

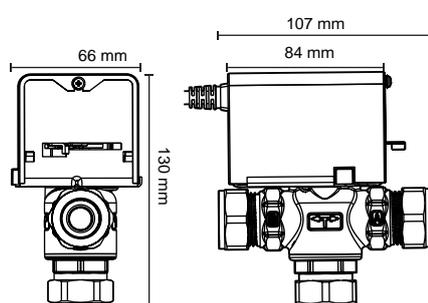
- ▶ Schnelle und vereinfachte Installation ist durch ein 1,2 m Kabel mit standard-farbcodierten Litzen, einen potentialfreien Hilfsschalter und einen Handhebel für das Befüllen und Entleeren des Rohrsystems sichergestellt
- ▶ Flexible Installation durch eine kompakte Bauform für den Einsatz bei engen Umgebungsbedingungen
- ▶ Einfacher Austausch im Störfall ohne das Rohrsystem zu entleeren wird durch einen per Knopfdruck abnehmbaren Ventilmotor ermöglicht



MASSZEICHNUNGEN



2PV2 / 2PV8



3PV2 / 3PV8

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Regelung und Absperrung von Warmwasser durch eine Heizungsanlage (2-Wege Ventile)
- ▶ Regelung des Frischwasserflusses über eine Heizungsanlage für Zentralheizung oder Warmwasser (3-Wege Ventile)

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Schaltleistung - ohmsche Last	3 A / 230 V AC
Schaltleistung - induktive Last cos. phi 0,6	1 A / 250 V AC
Leistungsaufnahme	5 VA
Regelart	2- Punkt (ON/OFF)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Kabellänge 1,2 m (hitzebeständig und flexibel)
-------	--

Betriebsdaten

Handschalter	EIN/AUS/AUTO
--------------	--------------

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	Öffnen 12 Sekunden, Schließen 5 Sekunden
---------------------	---

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	±0° C ... +50° C

Allgemeine Daten

Antriebsart	Synchron
Material	Messing
Montage	Heizleitungssystem
Medium	Heißes Wasser, Kaltes Wasser
Medientemperatur (Betrieb)	+5 °C ... +100 °C

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	I, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE

ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- **Replacement Head VRMH2**
Artikel-Nr. 17.32.0001.1
EAN-Code 4010940045234



- **Replacement Head VRMH3**
Artikel-Nr. 17.32.0002.1
EAN-Code 4010940045425



PRODUKTVARIANTEN

	2PV2	2PV8	3PV2	3PV8
Artikel-Nr.	17.30.0001.1	17.30.0002.1	17.31.0001.1	17.31.0002.1
EAN-Code	4010940045197	4010940045203	4010940045210	4010940045227

Allgemeine Daten

Gewicht	900 g	1100 g	1100 g	1200 g
Anschlussdurchmesser	22 mm	28 mm	22 mm	28 mm
Durchflussfaktor	3,5 m³/h	4,6 m³/h	3,5 m³/h	4,6 m³/h
Maximaler Differenzdruck	0,7 bar	0,45 bar	0,7 bar	0,45 bar
Maximaler statischer Druck	8,6 bar	8 bar	8,6 bar	8 bar
Maximaler Betriebsdruck	0,7 bar	0,45 bar	0,7 bar	0,45 bar

Kabel Dosen

Verteilerdose JB12



Kabelzentrale WC16



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Kabel Dosen JB12 und WC16 dienen dazu, die Verkabelung von beispielsweise elektrischen Installationen oder Zentralheizungssystemen zu vereinfachen. Die Verteilerdose JB12 verfügt über 12 große Anschlussklemmen, 15 mögliche Kabeleingänge, ein großes Spannungs-Warnschild sowie eine Zugentlastung gewährleistet so eine professionelle, sichere und konforme Installation und Fehlersuche. Die Kabelzentrale WC16 verfügt über 16 große Anschlussklemmen, 5 mögliche Kabeleinführungen sowie ein großes Spannungs-Warnschild. WC16 wurde speziell für die Verwendung mit einem 2- oder 3-Wege- Zentralheizungssystemen entwickelt. Zum besseren Überblick über ein- und ausgehende Kabel sind Kabelkennzeichnungsetiketten im Lieferumfang enthalten, die zur eindeutigen Identifikation an die Kabel verschiedener Regelkomponenten angebracht werden können.

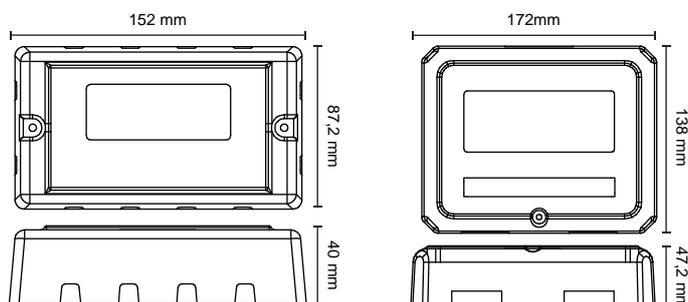
- ▶ Eine professionelle und sichere Ausführung wird durch ein Spannungswarnschild und Kabelkennzeichnungsetiketten für S- und Y-Plan sichergestellt
- ▶ Verkürzter Schaltungstest und Fehlersuche durch eine fachgerechte Verkabelung der Elektroinstallation
- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation

CE

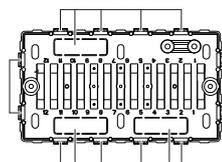
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Elektrische Installationen
- ▶ Zentralheizungssysteme
- ▶ S-Plan, Y-Plan und S-Plan-Plus

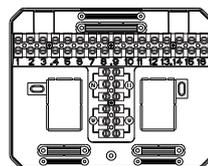
MASSZEICHNUNGEN



ANSCHLUSSBILD



JB12



WC16



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Gerätebetriebsspannung	AC 230 V ± 10 % 50 Hz
Klemmstrom	10 A

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 1,5 mm ²
-------	--

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 90 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensationsfrei
Temperatur (Betrieb)	-15° C ... +55° C

Allgemeine Daten

Farbe	Weiß
Material	Kunststoff ABS
Montage	Aufputz

Normenkonformität

Schutzart	IP20
Schutzklasse	II, nach entsprechender Montage
Prüfzeichen	CE
Normen und Richtlinien	BS6220

LIEFERUMFANG

- ▶ 2 x Kabelkennzeichnungsetiketten

PRODUKTVARIANTEN

	Junction Box JB12	Wiring Centre WC16
Artikel-Nr.	09.30.0001.1	09.30.0002.1
EAN-Code	4010940045289	4010940045296

Elektrischer Anschluss

Kabeleingang	4 x oben, 4 x unten, 3 x hinten, 2 x links, 2 x rechts	1 x oben, 2 x unten, 2 x hinten
--------------	--	---------------------------------------

Kommunikationsart

Drahtgebunden	12-Wege	16-Wege
---------------	---------	---------

Allgemeine Daten

Gewicht	224 g	276 g
---------	-------	-------

Compliance-Pack zur Wasseraufbereitung – ComPack

ARTIKEL NR. 09.21.0001.1 / EAN-CODE 4010940045432



PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Compliance-Pack zur Wasseraufbereitung von Grässlin dient der Reinigung von Zentralheizungssystemen und schützt Wärmeerzeuger und -verteiler von Heizungsanlagen zuverlässig vor Ablagerungen, Inkrustationen, Steinbildung und Korrosion. Das ComPack erfüllt die Anforderungen der Domestic Building Services Compliance Guide. Im Lieferumfang des ComPack sind inbegriffen:

MAGNETFILTER MF2

Der in das Rohrleitungssystem integrierte Magnetfilter entfernt restlos Eisenoxidschlamm und verlängert so nicht nur die Betriebslebensdauer der Zentralheizungsanlage, sondern reduziert auch den Wartungsaufwand und die Heizkostenrechnungen um bis zu 6% pro Jahr. Zusätzlich reduziert er CO₂-Emissionen.

- ▶ Entfernt Wasserverunreinigungen in der Anlage
- ▶ Schneller, einfacher Einbau
- ▶ Sofortiger Anlagenschutz
- ▶ Reduktion der Wartungs- und Instandhaltungskosten
- ▶ Verlängerung der Systemlebensdauer
- ▶ Keine laufenden Betriebskosten
- ▶ Kompakte Bauform für den Einbau bei beengten Platzverhältnissen

INHIBITOR INH 0,5L

Der phosphatfreie und für sämtliche Wasserhärten geeignete Grässlin Inhibitor verhindert sowohl Korrosion als auch Kalkablagerungen in der Anlage und ist sowohl für geschlossene als auch offene Zentralheizungsanlagen geeignet. Darüber hinaus beugt er der Entstehung von Magnetit vor, verringert das Auftreten von Bauteilaustritten bei Pumpen und Wärmetauschern und trägt so entscheidend zur Aufrechterhaltung des Anlagenwirkungsgrads bzw. der Reduzierung von Heizkosten bei.

- ▶ Verringert das Auftreten von Bauteilaustritten (Pumpen und Wärmetauscher) und die damit verbundenen Instandsetzungskosten
- ▶ Hält komfortable Raumtemperaturen aufrecht und verhindert kalte Stellen an Heizkörpern
- ▶ Für sämtliche Wasserhärten
- ▶ Geeignet für alle Metalle und andere Materialien, die normalerweise im Heizungsbau verwendet werden

REINIGER CLE 0,5L

Dieser hochwirksame und zu 100 % biologisch abbaubare Universalreiniger entfernt schnell Korrosion - und Rostschlammablagerungen und ist sowohl für geschlossene als auch offene Zentralheizungsanlagen geeignet. Das Konzentrat ist hoch ergiebig für die Behandlung von 100 Liter Wasser und stellt die Effizienz von bereits existierenden Anlagen wieder her, auch während des normalen Heizbetriebes.

- ▶ Entfernt Rostschlamm und Ablagerungen und stellt die Effizienz von bereits existierenden Anlagen wieder her
- ▶ Stellt die Heizeffizienz vorhandener Anlagen wieder her, auch während des normalen Heizbetriebes
- ▶ Für alle Heizungsanlagen und Wassertypen geeignet
- ▶ Geeignet für alle Metalle und andere Materialien, die normalerweise im Heizungsbau verwendet werden

ELEKTROLYTISCHER INHIBITOR ESI15 15MM

Dieser umweltfreundliche und wartungsfreie Wasseraufbereiter verändert die Kristallstruktur des Kalkes und verhindert so bis zu 10 Jahre, dass sich Kalk an Rohren oder anderen Oberflächen festsetzt. Der ESI15 benötigt keine Stromversorgung.



ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Zentralheizungssysteme
- ▶ Systeme mit offener Entlüftung
- ▶ Kombinierte, geschlossene Systeme

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Zentralheizungssysteme
- ▶ Systeme mit offener Entlüftung über oberen Wasserkasten
- ▶ Kombinierte, geschlossene Systeme über einen Heizkörper
- ▶ Nur für indirekte Systeme
- ▶ Für den Einsatz nach BS7593:2006
- ▶ Als unbedenklich eingestuft und wirksamer Schutz gegen Korrosion und Kalk - nicht toxisch und biologisch abbaubar

ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ Ganzheitlicher Hausschutz
- ▶ Schützt vor Kalkablagerungen in einzelnen Geräten

TECHNISCHE DATEN - MAGNETIC FILTER MF2

Allgemeine Daten	
Gewicht	600 g
Material	Glasfaserverstärkter Nylonkunststoff
Anschlussdurchmesser	22 mm
Maximaler statischer Druck	10 bar
Magnet	4 Element Neodym-Magnetanordnung, hermetisch versiegelt in Edelstahl 304 11.000 Gauß
Ventilkörper	Einlass und Auslass, 360 ° schwenkbare Ventile
Ablaufventil	1/2" BSP-Ablaufventil mit Schlüssel
Behälterkapazität	500 ml
Schmutzfänger	304 Edelstahl-Schmutzfänger für nicht-magnetische Partikel

Umgebungsbedingungen	
Temperatur (Betrieb)	±0 °C ... +82 °C

TECHNISCHE DATEN - INHIBITOR INH & CLEANER CLE

	Inhibitor INH	Cleaner CLE
Umgebungsbedingungen		
Verpackung, Transport und Lagerung	Ungefährlich, sollte aber wie alle Haushaltschemikalien für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden. Ein Kontakt mit Augen oder Haut ist zu vermeiden. Bei Temperaturen über 0 °C aufbewahren Kühl und gut belüftet lagern. Behälter dicht geschlossen halten Nur in Originalverpackung aufbewahren	

Physikalische und chemische Eigenschaften		
Art	Inhibitor	Reiniger
Verwendung	Wasseraufbereitung der Heizungsanlage	Systemreiniger für Heizungsanlagen
Farbe	Blassgelb bis gelb	Braun
pH (konzentrierte Lösung)	8	4
Relative Dichte	1,13	1,01 – 1,04
Form	Flüssigkeit	
Geruch	Leicht	
Löslichkeit	Wasserlöslich	
Ergiebigkeit	100 Liter Wasser, 10 Heizkörper	
Inhalt	500 ml	

Normenkonformität		
Prüfzeichen	BuildCert	–
Normen und Richtlinien	BS7593:2006	

TECHNISCHE DATEN - ELEKTROLYTISCHER INHIBITOR ESI15 15MM

Allgemeine Daten	
Gewicht	510 g
Material	Kupferkörper mit innenliegender Zinkanode
Maße	190 mm x Ø 35 mm
Anschlussdurchmesser	15 mm
Maximaler statischer Druck	10 bar

Normenkonformität	
Normen und Richtlinien	WRAS

LIEFERUMFANG

- Inhibitor-Teststreifen nach Benchmark zur schnellen Ermittlung der Wasserhärte (ESI15)



- Checkliste für die Inbetriebnahme von Gas-Boiler-Systemen nach Benchmark



- Spannschlüssel für den Magnetfilter MF2



GRÄSSLIN Services



Technik im Klartext

Im Bereich „Technik im Klartext“ erhalten Sie weitere Informationen über unsere Produkte:
<http://qrc.graesslin.de/glossary>



Ausschreibungstexte

Hier finden Sie unsere aktuellen Ausschreibungstexte zum kostenlosen Download.
 So können Sie die Texte einfach und schnell in ihre Leistungsverzeichnisse übernehmen:
<http://qrc.graesslin.de/tendertexts>



Auslauf- und Nachfolgetypen

Eine Übersicht über Auslauf- und Nachfolgetypen finden Sie hier:
<http://qrc.graesslin.de/replacements>

Impressum

Herausgeber

Grässlin GmbH
 Bundesstraße 36
 78112 St. Georgen
 Germany

Telefon:	+49 (0) 7724 / 933-0
Technischer Support:	+49 (0) 7724 / 933-500
Telefax:	+49 (0) 7724 / 933-240
E-Mail:	info@graesslin.de

Besuchen Sie uns online:
www.graesslin.de

Druck

C. Maurer GmbH & Co. KG

Ausgabe

Produktkatalog 2018 © Copyright by Grässlin GmbH
 Nachdruck auch auszugsweise bedarf einer schriftlichen Genehmigung.
 Technische Änderungen sowie Irrtümer vorbehalten.





Grässlin GmbH
Bundesstraße 36
78112 St. Georgen
Germany

☎ +49 (0) 7724 / 933-0
🎧 +49 (0) 7724 / 933-500
📠 +49 (0) 7724 / 933-240

🌐 www.graesslin.de
✉ info@graesslin.de