



PRODUKTKATALOG TEMPERATURREGELUNG
Grässlin Produkte zur individuellen
Regelung der Temperatur

Temperaturregelung: Wohlfühlen zu jeder Jahreszeit

Raumthermostate
Heizungszeitschaltuhren

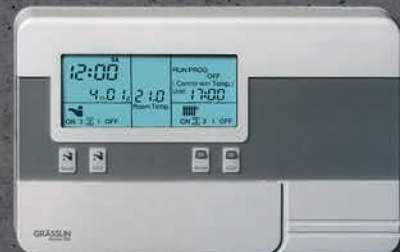
Ausgezeichnete Produkte

Die präzisen Raumthermostate und Zeitschaltuhren sowie das umfangreiche Zubehör bestehend aus Kabel Dosen, Zonenventilen und Lösungen zur Wasseraufbereitung sorgen für eine einfache, bedarfsgerechte und sichere Temperaturregelung in Wohn-, Büro-, Gewerbe- und Industriegebäuden. Sie helfen, die gewünschte Temperatur individuell und energieeffizient zu regulieren und so den Komfort zu steigern – zu jeder Jahreszeit.

Überzeugende Vorteile

Ob drahtgebunden, mit Funk-Kommunikation oder in der smart control Ausführung via Bluetooth: Grässlin Produkte zur Temperaturregelung lassen sich einfach installieren bzw. nachrüsten und bedarfsgerecht ausrichten. Sie überzeugen durch hohe Funktionalität, intelligente Leistungsmerkmale, einfache Handhabung sowie ihre Zuverlässigkeit.

Wohlfühlen und Kosten sparen: einfach und zuverlässig mit den präzisen Raumthermostaten und Heizungszeitschaltuhren von Grässlin.



Inhaltsverzeichnis

► thermio™ eco – Zeitschaltuhren

Übersicht	06
Multi-Tarif-Zeitschaltuhren	08
Countdown-Zeitschaltuhren	14
Heizungszeitschaltuhren	16
Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren	22
Universal-Zeitschaltuhren	28

► thermio™ essential – Thermostate und Raumthermostate

Übersicht	34
Thermostate	36
Raumthermostate	40
Empfänger	52

► thermio™ comfort – Programmierbare Raumthermostate

Übersicht	54
Programmierbare Raumthermostate	56
Empfänger	68

► Zubehör

Übersicht	70
Motorisierte Zonenventile	72
Kabel Dosen	74
Wasseraufbereitung	76

Digitale und analoge Zeitschaltuhren: Die einfache Lösung zur Regelung der Heizzeit

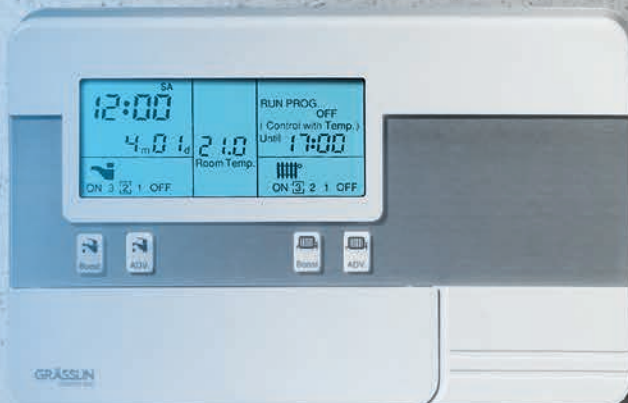
ZUVERLÄSSIGE TECHNIK, EINFACHE BEDIENUNG

Produktlinie
thermio™ eco

Das thermio™ eco Programm umfasst ausgewählte und erschwingliche Produkte zur Heizungsregelung, die es dem Anwender ermöglichen, die Temperatur schnell, effektiv und vor allem unkompliziert nach seinen individuellen Anforderungen zu regeln. Unabhängig davon, ob Sie sich für eine Multi-Tarif- oder Countdown-Zeitschaltuhr, eine Heizungszeit- bzw. eine Tauchheizkörperschaltuhr oder eine schlichte Universal-Zeitschaltuhr entscheiden: Sie werden nicht nur Ihre Ausgaben für Heizung und Warmwasser signifikant senken, sondern auch einen entscheidenden Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen und somit zum Erhalt der Umwelt leisten.

Die energiesparenden Zeitschaltuhren aus der Produktlinie thermio™ eco entsprechen allen gängigen Normen und Vorgaben und eignen sich sowohl bei Sanierungsprojekten als auch im Neubau. Die Multi-Tarif-Zeitschaltuhren sorgen zusätzlich dafür, dass die Warmwasseraufbereitung außerhalb der kostenintensiven Stoßzeiten realisiert werden kann.

Erhältlich in digitaler und analoger Ausführung, sind die Zeitschaltuhren der thermio™ eco Produktlinie genau das Richtige für alle, die nach einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Lösung zur Regelung der Heizzeit suchen.



Die digitalen und analogen Zeitschaltuhren aus der thermio™ eco Produktlinie sind ein Synonym für eine einfache und zuverlässige Heizungsregelung.

Zeitschaltuhren

► Multi-Tarif-Zeitschaltuhren

Auswahlhilfe	08
thermio™ eco C1B	10
thermio™ eco C7SB	10
ECOsaver	12

► Countdown-Zeitschaltuhren

thermio™ eco B2B	14
thermio™ eco B4B	14

► Heizungszeitschaltuhren

Auswahlhilfe	16
thermio™ eco C1	18
thermio™ eco C2	18
thermio™ eco C3	18
thermio™ eco B1	20
thermio™ eco B2	20

► Tauchheizkörper-Zeitschaltuhren

Auswahlhilfe	22
thermio™ eco BI1S	24
thermio™ eco BI7S	24
thermio™ eco CI7	26

► Universal-Zeitschaltuhren

Auswahlhilfe	28
thermio™ eco BG1S	30
thermio™ eco BG7S	30
thermio™ eco BG1Q	30
thermio™ eco CG7	32

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 mm²
Handschalter	Resetfunktion
Manipulationsschutz	Advance-Modus
Programme	Advance-Modus
	–
	Tagesprogramm
	Individuelle Programmierung (max. 4 EIN/AUS Schaltzeiten)
Auflösung	
Display Update	Tageszeit 1 Minute
Display Beleuchtung	alle 30 Sekunden
Kürzeste Schaltzeit	Hellblau
	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 Schalthäufigkeit)	–
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 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz 1.5 mm² ... 4 mm²
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

10

12

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.

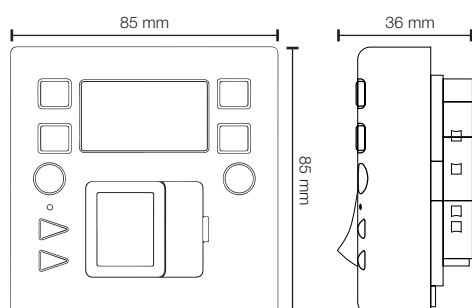
- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Ausnutzung von economy 7 Tarife für Geräte wie Tauchheizkörper und Speicherheizungen bis 13 A
- ▶ Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- ▶ Einfache, schnelle 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



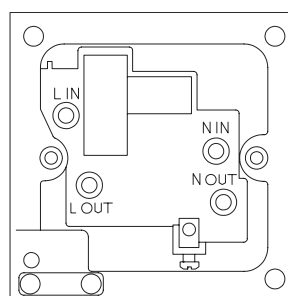
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ 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 mm²
-------	--

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

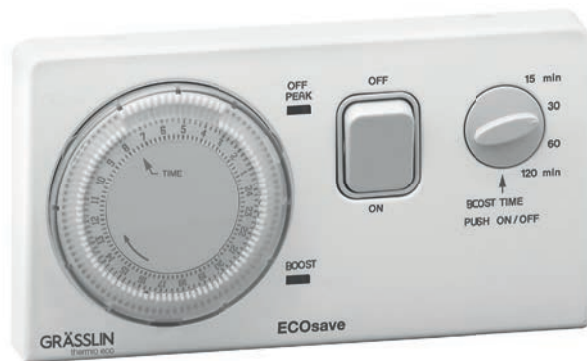
	thermio™ eco C1B	thermio™ eco C7SB
Artikel-Nr.	04.08.0005.1	04.08.0006.1
EAN-Code	4010940045081	4010940045098

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

ARTIKEL NR. 04.33.0020.1 / EAN-CODE 4010940044633



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.

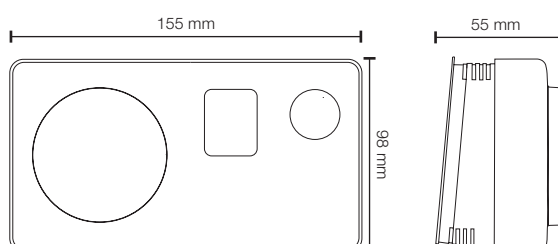
- ▶ Kurzfristige und bedarfsgerechte Warmwasserbereitstellung durch Boost-Funktion
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz der Zeitschaltuhr durch transparente Abdeckung



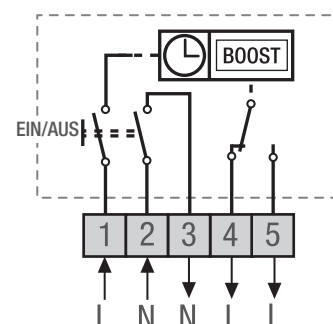
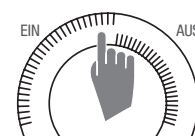
ANWENDUNGSBEREICHE

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

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

Handscharter	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



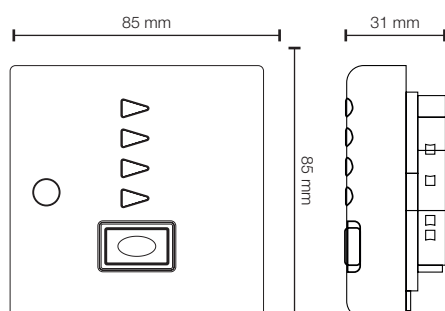
thermio™ eco B4B



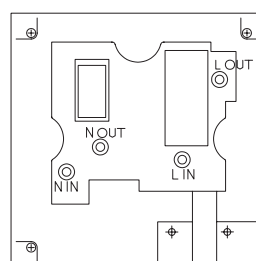
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ 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 mm²
-------	--

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Boost-Modus
Handschalter	Boost Zeit
Kanäle	1

Anzeige und Format

Zustandsanzeige	Betriebs-Modus
	Schaltzustandsanzeige

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 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm²
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 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 4 mm²
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 %	–	–

18

20

20

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.

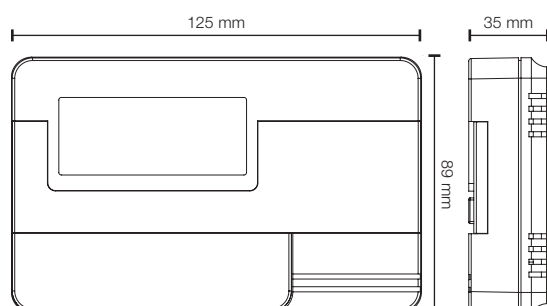
- Kosteneinsparung durch integrierte Temperaturregel- und Frostschutzfunktion, da kein zusätzlicher Raumthermostat für die Regelung der Zentralheizung benötigt wird
- Erhöhter Komfort durch großen Einstellbereich der Temperatur
- Kurzfristiges und bedarfsgerechtes Heizen durch Boost-Funktion
- Bis zu 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

CEErP¹(1%) 

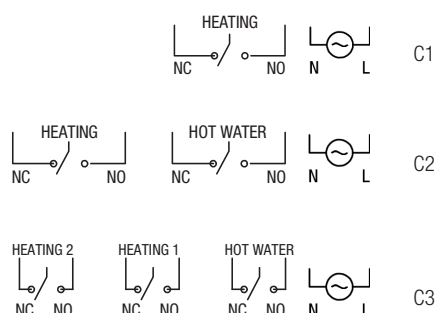
ANWENDUNGSBEREICHE

- 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 mm²
-------	--

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)



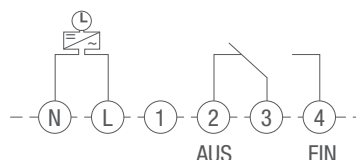
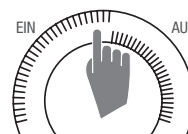
thermio™ eco B2



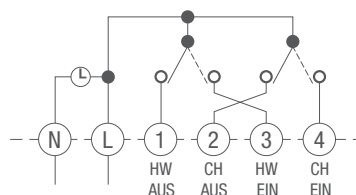
ANWENDUNGSBEREICHE

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

SCHALTBILDER

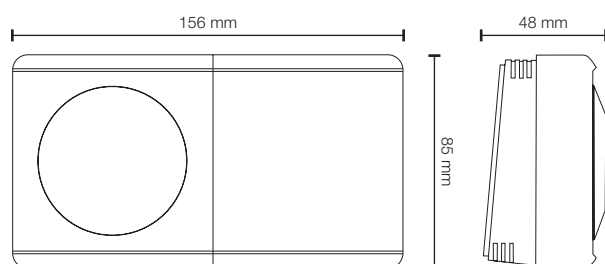


B1



B2

MASSZEICHNUNGEN



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 BI1S



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	4,4 VA
Synchon (Netzfrequenz)	± 1 Sekunde /Tag bei 20 °C
–	Synchon (Netzfrequenz)
–	3 Jahre
Wochenprogramm	CR2032
–	7 Tage
–	5-2 Tage
–	1-7 Tage
–	Freie Blockbildung von Wochentagen
–	Tagesprogramm
–	Wochenprogramm
–	20
24 h Format	12 h Format
–	24 h Format
EIN/AUS 2 Stunden	EIN/AUS 1 Minute
Programm Zeit 2 Stunden	Programm Zeit 1 Minute
Analog	Digital
–	Schaltzustandsanzeige

24

26

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



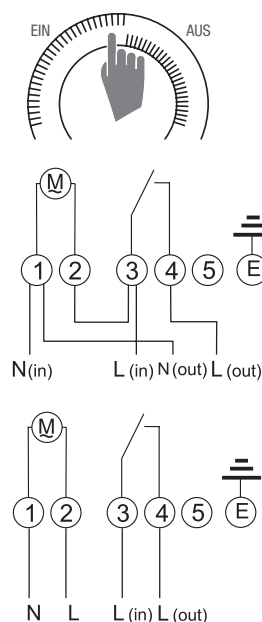
thermio™ eco BI7S



ANWENDUNGSBEREICHE

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

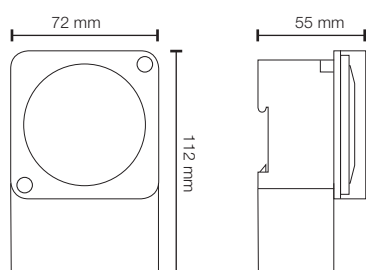
SCHALTBILDER



Netzanschluss

Spannungsfreier
Anschluss

MASSZEICHNUNGEN



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	Netzsynchron
Zeitbasis	Synchron (Netzfrequenz)

Elektrischer Anschluss

Gerät	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm²
-------	--

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

ARTIKEL NR. 04.33.0025.1 / EAN-CODE 4010940045166



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.

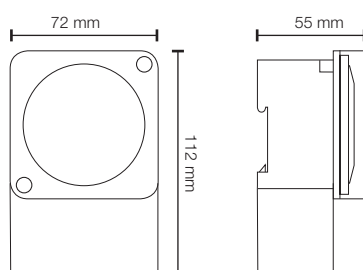
- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse



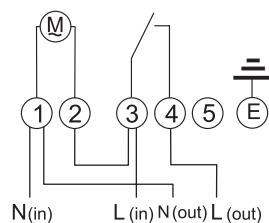
ANWENDUNGSBEREICHE

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

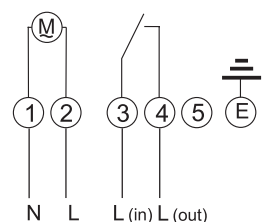
MASSZEICHNUNGEN



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 $\pm$ 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	Synchron (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	EIN/AUS 15 Minuten	EIN/AUS 1 Minute
Programm Zeit 2 Stunden	Programm Zeit 15 Minuten	Programm Zeit 1 Minute
Analog	Analog	Digital
–	–	Schaltzustandsanzeige

30

30

32

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.

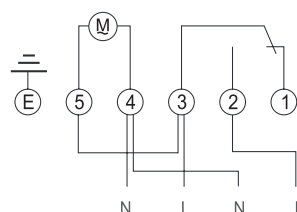
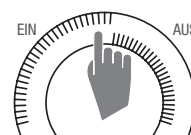
- Einfache und schnelle Installation
- Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse
- 96 oder 84 Schaltreiter ermöglichen das EIN/AUS Schalten zu gegenwärtigen Zeiten mit bis zu 48 oder 42 EIN/AUS Schaltzeitpunkten



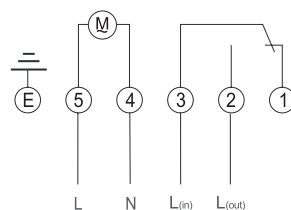
ANWENDUNGSBEREICHE

- Einzel-Tauchheizkörper bis 3.000 Watt
- Heizungssysteme
- Pumpen
- Motoren
- Maschinen
- universell einsetzbar

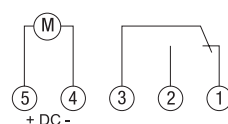
SCHALTBILDER



Netzanschluss
BG1S
BG7S

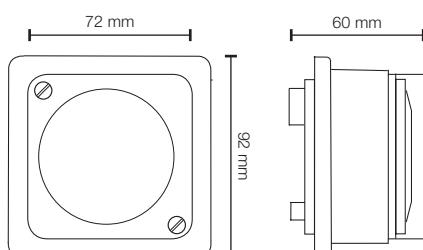


Spannungsfreier
Anschluss
BG1S
BG7S



BG1Q

MASSZEICHNUNGEN



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 mm²
-------	--

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

ARTIKEL NR. 04.36.0012.1 / EAN-CODE 4010940045135



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.

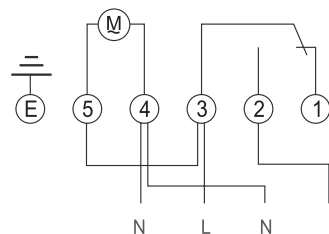
- ▶ Einfache und schnelle Installation
- ▶ Optimaler Manipulationsschutz durch plombierbares Gehäuse



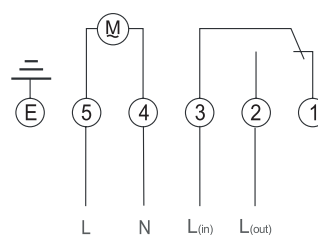
ANWENDUNGSBEREICHE

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

SCHALTBILDER

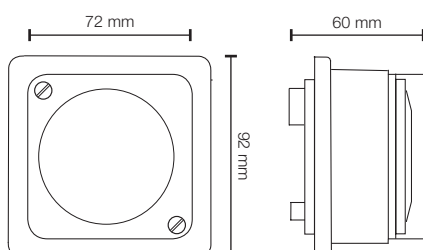


Netzanschluss



Spannungsfreier Anschluss

MASSZEICHNUNGEN



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

Thermostate und Raumthermostate: Die bewährte Lösung zur Regelung der Temperatur

GROSSE VIELFALT, HOHE BEDIENFREUNDLICHKEIT

Produktlinie
thermio™ essential

Die Anlegethermostate, Frostthermostate und Raumthermostate der Produktlinie thermio™ essential zeichnen sich aus durch ihre unschlagbare Performance und hohe Bedienfreundlichkeit bei der Regelung der Temperatur.

Ob als praktische Variante zur Montage an einen Warmwasserspeicher bzw. ein Warmwasserrohr oder als formschöne Lösung zur Anwendung in Wohn- und Geschäftsräumen: Die Produkte aus der thermio™ essential Produktlinie eröffnen Anwendern dank ihrer innovativen Features wie bspw. der integrierten Bluetooth Funktionalität völlig neue Möglichkeiten bei der bedarfsgerechten Regelung der Temperatur.

Sämtliche Modelle erfüllen die Vorgaben der ErP Klasse I und leisten so nicht nur einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Umwelt, sondern

helfen auch, Kosten zu reduzieren. Das Modell thermio™ essential smart weist sogar die ErP Klasse IV auf und verfügt über einen erweiterten Funktionsumfang, der einfach und bequem über eine kostenfreie App bedient und programmiert werden kann. Die ausgezeichnete Benutzerführung über die grafische Benutzeroberfläche auf einem mobilen Endgerät ermöglicht eine noch präzisere und einfachere Regelung der Wunschtemperatur.

Ob in digitaler oder analoger Ausführung, per Funk oder klassisch verdrahtet, oder smart mittels komfortablem Fernzugriff per Bluetooth: In der thermio™ essential Produktlinie finden Sie garantiert die passende Lösung zur Regelung Ihrer individuellen Wunschtemperatur.



Für jede Anforderung die richtige Lösung: Die bedienfreundlichen und bewährten Thermostate und Raumthermostate aus der Produktlinie thermio™ essential.

Thermostate und Raumthermostate

► Thermostate

thermio™ essential BCP	36
thermio™ essential BFT	8

► Raumthermostate

Auswahlhilfe	40
thermio™ essential B	42
thermio™ essential C	44
thermio™ essential Srf	46
thermio™ essential Brf	48
thermio™ essential smart	50

► Empfänger

RecUno/2 rf	52
RecFM/2 rf	52

Anlegethermostate – thermio™ essential BCP

ARTIKEL NR. 04.47.0001.1 / EAN-CODE 4010940020149



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.

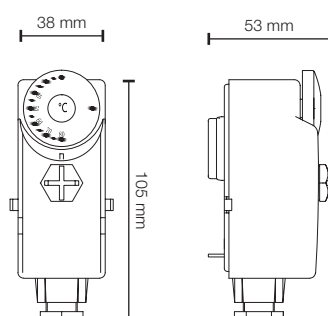
- Flexible, einfache und schnelle Montage wird durch einen Federdraht und einen Drahtbügel ermöglicht (dual use)
- Weiter Temperaturregelbereich von $\pm 0^\circ\text{C}$ bis $+80^\circ\text{C}$ sorgt für eine sichere und energieeffiziente Warmwasseraufbereitung
- Sehr einfache Bedienung durch ein großes Einstellrad mit genauer Temperaturskala und Anzeigemarker

CE ErP I (1%)

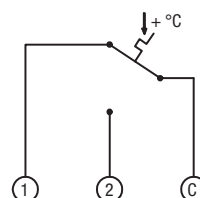
ANWENDUNGSBEREICHE

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

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 mm²
-------	--

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

ARTIKEL NR. 04.47.0002.1 / EAN-CODE 4010940020156



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 optionale Begrenzung des Temperaturbereichs und dient der Verriegelung der eingestellten Temperatur bzw. dem Schutz vor unbefugtem Zugriff durch Dritte.

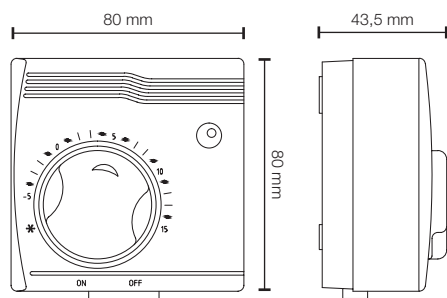
- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Sehr einfache Bedienung durch einen großes Einstellrad mit exakter Temperaturskala und genauen Anzeigemarkern sowie einem manuellen EIN/AUS-Schalter
- ▶ Ein breiter Temperaturregelbereich von -5 °C bis + 15 °C gewährleistet, dass das System 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%)

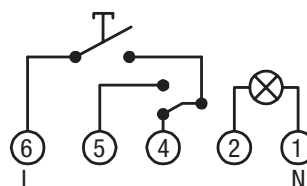
ANWENDUNGSBEREICHE

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

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 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm²
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 %

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)	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	
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 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm²	Schraubklemme mit Drahtschutz max. 2,5 mm²
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

ARTIKEL NR. 04.46.0020.1 / EAN-CODE 4010940044961



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.

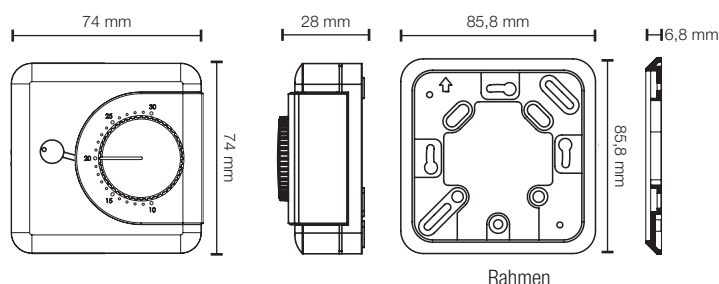
- ▶ Einfache, individuelle und automatische Temperaturregelung und Energieeinsparung durch analoge Technologie
- ▶ Erhöhter Komfort durch einen großen Temperaturregelbereich von +10° C bis +30° C
- ▶ Sehr einfache Bedienung durch einen großen Einstellrad mit exakter Temperaturskala und genauen Anzeigemarkern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

CE ErP^I (1%)

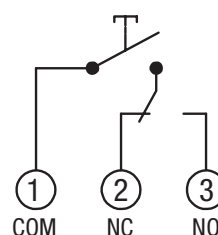
ANWENDUNGSBEREICHE

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

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 mm²
-------	--

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

ARTIKEL NR. 04.46.0021.1 / EAN-CODE 4010940044978



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.

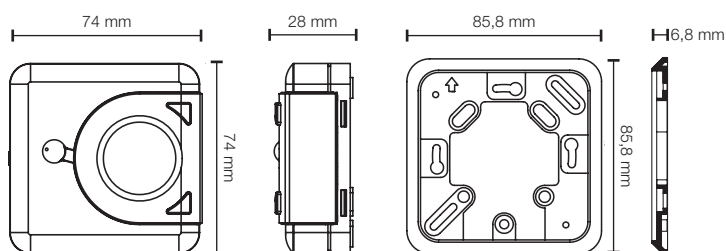
- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Sehr einfache und komfortable Bedienung durch ein großes LC-Display sowie manuellem EIN/AUS-Schalter und Reset-Taster
- ▶ Kostenreduktion und effizientes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

CEErP I (1%) 

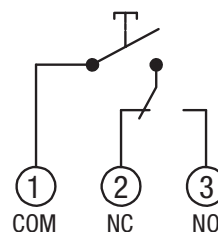
ANWENDUNGSBEREICHE

- ▶ 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	2 Jahre (abhängig von der Schalzhäufigkeit)
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
Handschafter	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

ARTIKEL NR. 04.46.0024.1 / EAN-CODE 4010940045371



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.

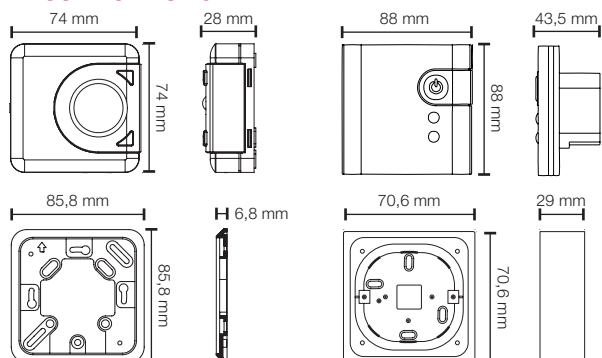
- Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- Überwachung 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

CE ErP I (1%)

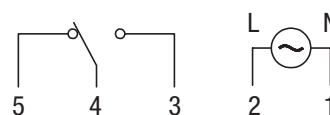
ANWENDUNGSBEREICHE

- Heizungssysteme
- Elektrische Heizung
- Motorisierte Ventile
- Stellantriebe

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



RecUno/2 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 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 Raumheizungs-Energieeffizienz	1 %
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 52.

Digitale Funk-Raumthermostate – thermio™ essential Brf

ARTIKEL NR. 04.46.0025.1 / EAN-CODE 4010940045388



PRODUKTBE SCHREIBUNG

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.

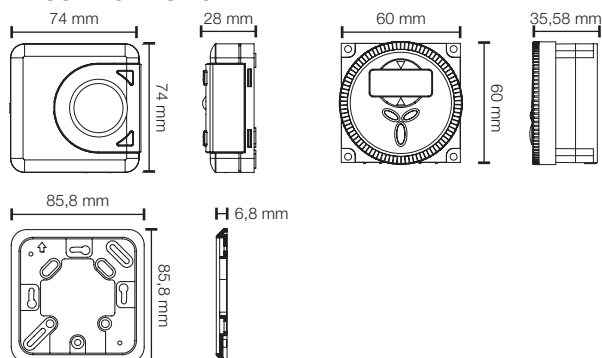
- Die Funktechnik ermöglicht eine individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel
- Sicherstellung der Signal- und Regelgenauigkeit durch hohe Funksignal-Reichweite von bis zu 30 Metern innerhalb von Gebäuden
- Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- Überwachung 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

CE ErP I (1%)

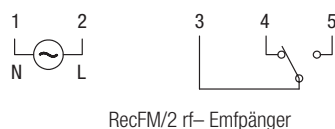
ANWENDUNGSBEREICHE

- Einbauinstallation in Gas-Boiler

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)
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 52.

Digitale Raumthermostate – thermio™ essential smart

ARTIKEL NR. 04.46.0023.1 / EAN-CODE 4010940044992



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

CE ErP IV (2%)
I (1%)



ON BOARD TECHNOLOGY



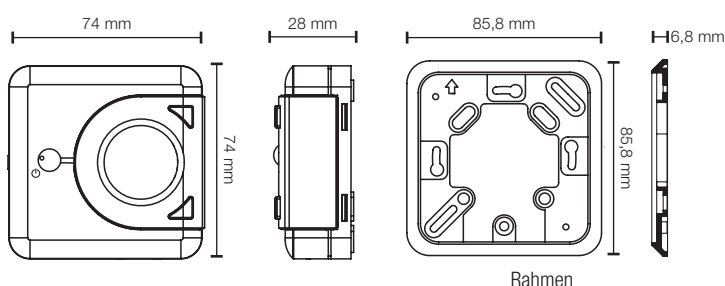
The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Grässlin GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

ANWENDUNGSBEREICHE

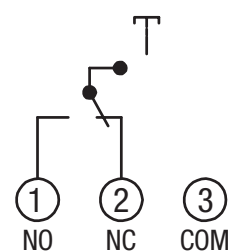
- Heizungssysteme
- Wärmepumpe
- Umwälzpumpe
- Elektrische Heizung
- Motorisierte Ventile
- Stellantriebe



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 mm²
-------	--

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



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

RecFM/2 rf



ANWENDUNGSBEREICHE

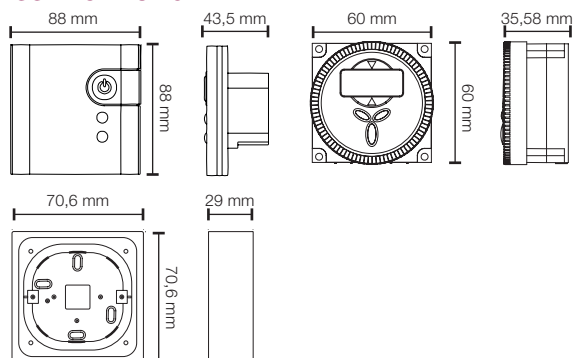
RecUno/2 rf:

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

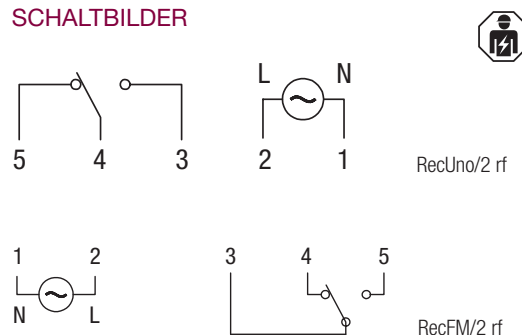
RecFM/2 rf:

- ▶ Einbauinstallation in Gas-Boiler

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V $\pm$ 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)	$\pm 0^{\circ}$ C ... $+50^{\circ}$ 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: Die komfortable Lösung zur Regelung der Heizzeit & Temperatur

MODERNES DESIGN, MAXIMALER KOMFORT

Produktlinie
thermio™ comfort

Die programmierbaren Raumthermostate der Produktlinie thermio™ comfort sind Garanten für überragenden Komfort bei der Regelung der Raumtemperatur im privaten und gewerblichen Sektor. Ob als drahtgebundene Lösung für die Anwendung in Einzelräumen oder als Kombination aus Funk-Raumthermostat und Empfänger für die individuelle Platzierung im Raum ohne das Verlegen elektrischer Kabel: Bei Grässlin steht Ihnen eine große Auswahl ausgeklügelter Produkte für die bedarfsgerechte, energiesparende und allem voran komfortable Regelung der Heizperiode sowie der Wohlfühltemperatur zur Auswahl.

Ein besonderes Highlight in unserer thermio™ comfort Produktlinie stellt das Modell feeling D201 OT dar. Es verfügt über eine OpenTherm-Schnittstelle, wodurch die Regelung von modulierenden Heizsystemen ermöglicht wird.

Ob digital oder analog, ob für den Einsatz in neuen Gebäuden oder für die Nachrüstung: Die programmierbaren Raumthermostate aus der Produktlinie thermio™ comfort sind die ideale Lösung für alle, die Heizkosten senken wollen ohne dabei auf den Komfort zu verzichten.



Die programmierbaren Raumthermostate aus der thermio™ comfort Produktlinie ermöglichen eine schnelle, bedarfsgerechte und vor allem komfortable Einzelraumregelung.

Programmierbare Raumthermostate

► Programmierbare Raumthermostate

Auswahlhilfe	56
famoso 500	58
famoso 550	58
famoso 601 rf	60
feeling D101	62
feeling D101 rf	64
feeling D201 OT	66

► Empfänger

RecUno rf	68
RecFM/1	68

Programmierbare Raumthermostate – Auswahlhilfe

famoso 500
famoso 550
famoso 601 rf


Artikel-Nr.	04.34.0001.1	04.34.0002.1	04.53.0005.1
Schnittstelle	–	–	–
Versorgungsspannung	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)
Batterie Lebensdauer	–	–	1 Jahr (abhängig von der Schalthäufigkeit)
Externe Eingänge	–	–	–
Kommunikationsart	2-Draht	2-Draht	Funk 868,3 MHz
Betriebsmodus	Auto-Modus (Programmabhängig), Nacht-Temperatur-Modus	Auto-Modus (Programmabhängig), Nacht-Temperatur-Modus	Auto-Modus (Programmabhängig), Nacht-Temperatur-Modus
Handschalter	Auto-Temperatur, Regel-Temperatur 1, Regel-Temperatur 2	Auto-Temperatur, Regel-Temperatur 1, Regel-Temperatur 2	Auto-Temperatur, Regel-Temperatur 1, Regel-Temperatur 2
Offset	–	–	–
Programme	Tagesprogramm	Wochenprogramm	Tagesprogramm
Betriebsstundenzähler	–	–	–
Format Zeitanzeige	24 h Format	24 h Format	24 h Format
Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 15 Minuten	Programm Zeit 2 Stunden	Programm Zeit 15 Minuten
Raumtemperaturanzeige	–	–	–
Sommer/Winterzeitumstellung	Manuell	Manuell	Manuell
Uhrzeit	Analoger Zeiger	Analoger Zeiger	Analoger Zeiger
Zustandsanzeige	–	–	Batteriezustand, Funk-Signalstärkeindikation
ErP Klasse	I	I	I

Page

58

58

60

feeling D101



feeling D101 rf



feeling D201 OT



04.10.0001.1	04.11.0004.1	04.12.0005.1
–	–	OpenTherm Schnittstelle V3.0
DC 3 V (2 x 1,5 V AA LR6 Alkaline Batterie)	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)	2 Jahre (abhängig von der Schalthäufigkeit)
–	–	●
2-Draht	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	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	-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	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	12 h Format, 24 h Format
Programm Zeit 30 Minuten	Programm Zeit 30 Minuten	Programm Zeit 30 Minuten
±0 °C ... +50 °C	±0 °C ... +50 °C	±0 °C ... +50 °C
Automatisch	Automatisch	Automatisch
Digital	Digital	Digital
Batteriezustand, Betriebs-Modus, Statusanzeige-Heizen, Temperaturprofil	Batteriezustand, Betriebs-Modus, Funk Signalstärkenindikation, Statusanzeige-Heizen, Temperaturprofil	Batteriezustand, Betriebs-Modus, OTC (Witterungsgeführte Steuerung), Statusanzeige-Heizen, Temperaturprofil
I, IV	I, IV	V, VI

62

64

66

Analoge Programmierbare Raumthermostate – famoso

famoso 500



PRODUKTBEschREIBUNG

Der famoso 500 und der 550 sind programmierbare Raumthermostate mit elektronischem Temperaturregler und analoger Zeitschaltuhr mit Tages- bzw. Wochenprogramm und einer sehr kurzen Schaltzeit von nur 15 Minuten bzw. 2 Stunden. Über zwei Temperaturregler lassen sich individuelle Wohlfühltemperaturen einstellen, welche über einen Wahlschalter ausgewählt werden können. Diese beiden Varianten zeichnen sich durch ein schlichtes und modernes Design aus, wodurch sie sich optimal in jeden Raum integrieren lässt.

- ▶ Erhöhter Komfort durch großen Einstellbereich der Temperatur
- ▶ Die Frostschutzfunktion verhindert das Zufrieren von Heizkörpern oder das Vereisen von Rohrleitungen, auch in ausgeschaltetem Zustand
- ▶ Aufputzmontage für einfache und schnelle Installation
- ▶ Ausnutzung des Wirkungsgrades durch hohe Regelgenauigkeit

famoso 550

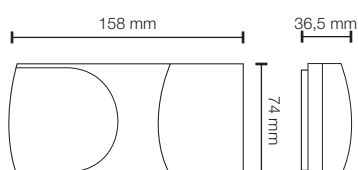


CE ErP ^{I(1%)}

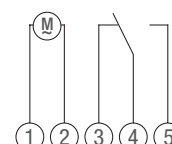
ANWENDUNGSBEREICHE

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

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



Empfänger

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V $\pm$ 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
Regelfunktion	Heizen
Regelart	2-Punkt (EIN/AUS)
Hysterese	$\pm 0,25$ K ... $\pm 0,5$ K
Regelbereich	+5° C (Frostschutz) +5° C ... +30° C
Regelgenauigkeit	$\pm 2,5$ Sekunden/Tag bei +25° C
Regelperiode	5 ... 30 Minuten

Elektrischer Anschluss

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

Kommunikationsart

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

Betriebsdaten

Betriebsmodus	Auto-Modus Nacht-Temperatur-Modus
Handschalter	Auto-Temperatur Regel-Temperatur 1 Regel-Temperatur 2

Anzeige und Format

Format Zeitanzeige	24 h Format
Uhrzeit	Analoger Zeiger

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

PRODUKTVARIANTEN

	famoso 500	famoso 550
Artikel-Nr.	04.34.0001.1	04.34.0002.1
EAN-Code	4010940020231	4010940020224

Betriebsdaten

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

Anzeige und Format

Kürzeste Schaltzeit	Programm Zeit 15 Minuten	Programm Zeit 2 Stunden
---------------------	--------------------------	-------------------------

Analoger Programmierbarer Raumthermostat – famoso 601 rf

ARTIKEL NR. 04.53.0005.1 / EAN-CODE 4010940040505



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.

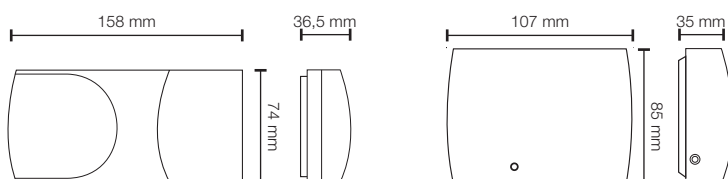
CEErP I (1%)

ANWENDUNGSBEREICHE

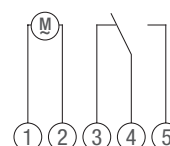
- ▶ Heizungssysteme
- ▶ Fußbodenheizungen
- ▶ Elektrische Heizungen
- ▶ Motorisierte Ventile
- ▶ Stellantriebe

- ▶ 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

MASSZEICHNUNGEN



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 Schalthäufigkeit)
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

- famoso 601 rf - Sender
- RecUno rf - Empfänger



ERSATZTEIL / ZUBEHÖR

- famoso 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 52.

Digitaler Programmierbarer Raumthermostat – feeling D101

ARTIKEL NR. 04.10.0001.1 / EAN-CODE 4010940039578



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.

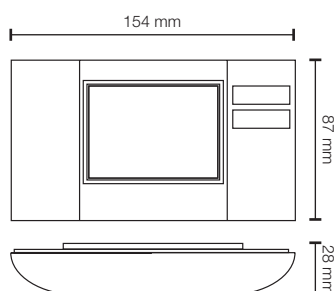
- Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- Wirksame Sicherung gegen unbefugte Bedienung z.B. in öffentlichen Räumen
- Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin 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

MASSZEICHNUNGEN



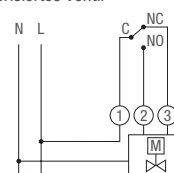
SCHALTBILDER



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 Wechselzeit (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 mm²
-------	--

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

ARTIKEL NR. 04.11.0004.1 / EAN-CODE 4010940039974



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.

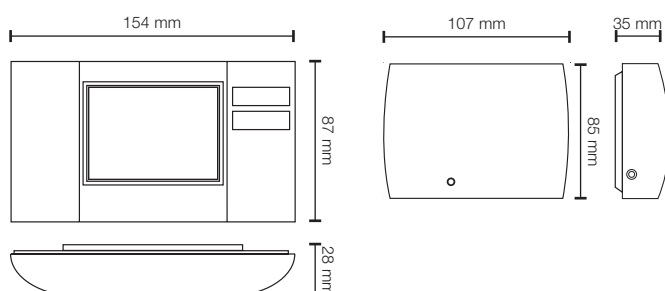
- ▶ Lange Batterie-Betriebsdauer durch effizientes Energiemanagement
- ▶ Komfortable, automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit
- ▶ Überwachung des Batteriestands und Anzeige bei erforderlichem Batteriewechsel
- ▶ Wirksame Sicherung gegen unbefugte Bedienung z.B. in öffentlichen Räumen
- ▶ Individuelle 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



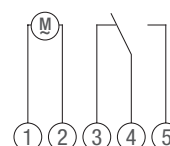
ANWENDUNGSBEREICHE

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

MASSZEICHNUNGEN



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 Schalthäufigkeit)
Batterie Wechselzeit (Gangreserve)	> 10 Minuten (Programme im EEPROM gesichert)
Regelfunktion	Heizen
Regelart	PID (Werkseinstellung), 2- Punkt (ON/OFF)
Hysterese	$\pm 0,4$ K ($\pm 0,1$ K ... $\pm 0,9$ K)
Regelbereich	+5° C ... +32° C, +5° C (+3° C ... +7° C Frostschutz)
Regelgenauigkeit	$\pm 0,5$ ° 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 42.

Digitaler Programmierbarer Raumthermostat – feeling D201 OT

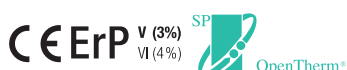
ARTIKEL NR. 04.12.0005.1 / EAN-CODE 4010940041472



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.

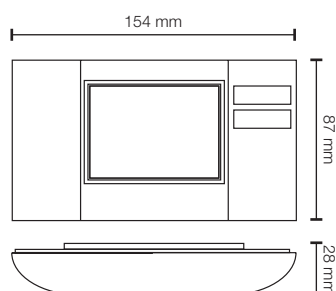
- Individuelle Programme werden gespeichert und stehen selbst nach einem Stromausfall weiterhin zur Verfügung
- Anzeige der Betriebsstunden ermöglicht Rückschluss auf Energieverbrauch
- Steigerung der Energiebilanz durch externe Eingänge zum Anschluss von Bewegungs- oder Präsenzmelder, Temperatursensor, 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



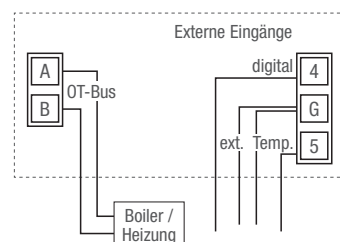
ANWENDUNGSBEREICHE

- Modulierende Heizsysteme mit OpenTherm-Schnittstelle

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. $1,5 \text{ mm}^2$
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 $0,1^\circ \text{ C}$, Soll-Temperatur $0,5^\circ \text{ C}$, 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 in unserem Produktkatalog Lichtsteuerung.



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



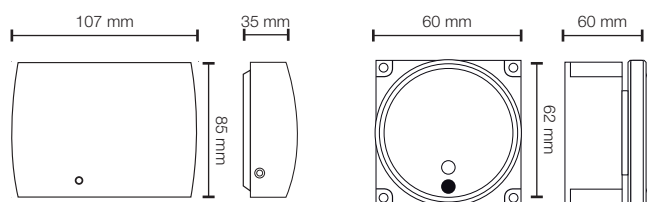
RecFM/1 rf



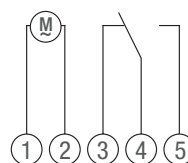
ANWENDUNGSBEREICHE

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

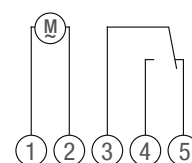
MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILDER



RecUno rf - Empfänger



RecFM/1 rf - Empfänger

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V $\pm$ 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)

Zonenventile, Kabel Dosen, Wasseraufbereitungslösungen: Das perfekte Zubehör für Heizungs- & Sanitärsysteme

GEPRÜFTE QUALITÄT, BEDIENFREUNDLICHE PRODUKTE

Das Grässlin Zubehörprogramm für den Heizungs- und Sanitärbereich bietet alles, was Installateure und Anwender benötigen, um Heizungs- und Warmwasseranlagen sicher und zuverlässig betreiben zu können. Ob motorisierte Zonenventile, Kabel Dosen oder Lösungen zur Wasseraufbereitung: Sämtliche Grässlin Produkte überzeugen durch ihre geprüfte Qualität sowie ihre Bedienfreundlichkeit und Langlebigkeit.

Aber auch in puncto Flexibilität überzeugt unser Zubehörprogramm: So erhalten Sie z. B. die Grässlin Zonenventile entweder als komplette Verbundlösung oder nach Bedarf nur den

Ventilmotor. Unsere Kabelzentrale WC16 verfügt über vorbelegte Anschlussbrücken, wodurch eine professionelle, sichere und konforme Installation und Fehlersuche ermöglicht wird. Und mit dem Compliance-Pack zur Wasseraufbereitung bekommen Sie alles, was Sie für die Reinigung und den Langzeitschutz von Zentralheizungssystemen brauchen.

Ob bei der Montage oder bei Serviceaufgaben: Das Zubehörprogramm ist genau das Richtige für alle Installations-Profis, die vor Ort schnell und effektiv arbeiten wollen und ihren Kunden eine zuverlässige und langlebige Lösung bieten möchten.



Das Grässlin Zubehör im Bereich Temperaturregelung überzeugt mit durchdachten Details, die dem Installateur die Arbeit spürbar erleichtern.

Zubehör

► Motorisierte Zonenventile

2-Wege & 22 mm Zonenventil 2PV2	72
2-Wege & 28 mm Zonenventil 2PV8	72
3-Wege & 22 mm Zonenventil 3PV2	72
3-Wege & 28 mm Zonenventil 3PV8	72

► Kabeldosen

Verteilerdose JB12	74
Kabelzentrale WC16	74

► Wasseraufbereitung

Compliance Pack ComPack	76
--------------------------------	----

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).

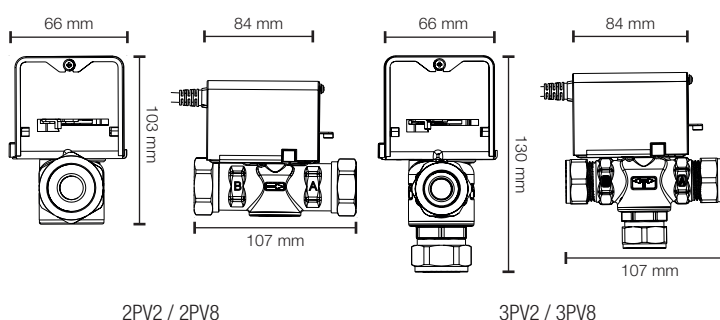
- ▶ Schnelle und vereinfachte Installation ist durch ein 1,2 m Kabel mit standard-farbcodierten Litzen, einen potentialfreien Hilfsschalter und einen Handhebel für das Befüllen und Entleeren des Rohrsystems sichergestellt
- ▶ Flexible Installation durch eine kompakte Bauform für den Einsatz bei engen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



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)

MASSZEICHNUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V $\pm$ 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)	$\pm 0^{\circ}$ C ... $+50^{\circ}$ C

Allgemeine Daten

Antriebsart	Synchron
Material	Messing
Montage	Heizleitungssystem
Medium	Heißes Wasser, Kaltes Wasser
Medientemperatur (Betrieb)	$+5^{\circ}$ C ... $+100^{\circ}$ 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



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Kabel Dosen JB12 und WC16 dienen dazu, die Verkabelung von beispielsweise elektrischen Installationen oder Zentralheizungssystemen zu vereinfachen. Durch vorbelegte Anschlussbrücken können Regelstrecken und Verkabelungen besser getestet sowie Fehler schneller gefunden und behoben werden. 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.

Kabelzentrale WC16



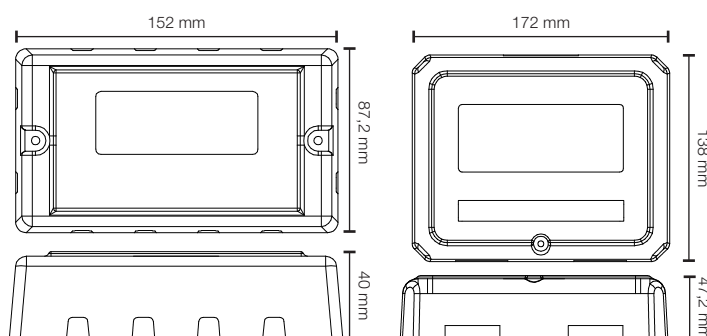
- ▶ Eine professionelle und sichere Ausführung wird durch ein Spannungswarnschild und Kabelkennzeichnungsetiketten für S- und Y-Plan sichergestellt
- ▶ Vorbelegte Anschlussbrücken ermöglichen eine schnelle Installation
- ▶ Verkürzter Schaltungstest und Fehlersuche durch eine fachgerechte Verkabelung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



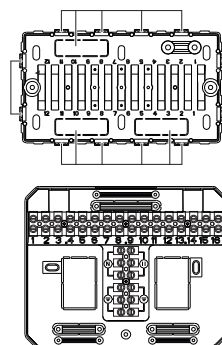
ANWENDUNGSBEREICHE

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

MASSZEICHNUNGEN



SCHALTBILD



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

- Kabelkennzeichnungsetiketten
- Anschlussbrücken (WC16, vorbelegt)

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



PRODUKTBE SCHREIBUNG

Das Compliance-Pack zur Wasseraufbereitung von Grässlín 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

ANWENDUNGSBEREICHE

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

INHIBITOR INH 0,5L

Der phosphatfreie und für sämtliche Wasserhärten geeignete Grässlín 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 Bauteilausfällen bei Pumpen und Wärmetauschern und trägt so entscheidend zur Aufrechterhaltung des Anlagenwirkungsgrads bzw. der Reduzierung von Heizkosten bei.

- Verringert das Auftreten von Bauteilausfällen (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

- Ganzheitlicher Hausschutz
- Schützt vor Kalkablagerungen in einzelnen Geräten



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

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 Lichtsteuerung 2017 © 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