

Systembeschreibung:

Das Bussystem „**CR-BX**“ bietet eine Systemlösung für eine Temperaturregelung, Absenkphasen und Überwachungsaufgaben, die zentral von der Steuer- und Regeleinheit DDC „**CR-BX**“ übernommen werden.

Die Stellantriebe, 2-Punkt mit 24 V Betriebsspannung oder stetige Antriebe mit 0-10 V Steuerspannung, werden über die C-Bus Raummodule mit der Steuereinheit verbunden. Der integrierte Webserver ermöglicht mittels PC und einem Standard Webbrowser (z. B. Mozilla Firefox) den Zugriff auf das System.

Hier können über die Bedienoberfläche Einstellungen an den Parametern (z. B. Zeitprofile mit Raumtemperatursollwerten, Benutzerprofile) der Anlage vorgenommen, sowie Trenddaten und der aktuelle Status abgefragt werden. Mit Hilfe eines Bewegungsmelders oder des Präsenztasters (am Raumbediengerät) kann der Raum bedarfsgerecht geheizt bzw. abgesenkt werden. Hierdurch ergibt sich genauso wie durch das Erkennen eines geöffneten Fensters mittels eines Fensterkontaktes (Kabel oder Funk) die Möglichkeit der **Energieeinsparung ohne Komfortverlust**.

Die **AC-24 V Spannungsversorgung** des gesamten Systems erfolgt über einen Transformator mit entsprechender Leistung, der die DDC „**CR-BX**“ und die Raummodule mit den Stellantrieben mit Energie versorgt. Hierbei sind die elektrischen Anforderungen der einzelnen Komponenten (siehe Datenblätter) zu beachten. Weitere separate Transformatoren für die Raummodule (mit Antrieben) können unter Umständen, z. B. bei ungünstiger Leitungsführung, hoher Belastung der Raummodule (viele Antriebe) oder anderen Installationsbedingungen, notwendig sein. In diesem Fall sind die 24 V -Schaltkreise voneinander zu trennen! An den C-Bus können unterschiedliche Raum- und Feldmodule angeschlossen werden.

Das „**RM-C F**“ ist ein einzelnes universelles busbasiertes Funk-Raummodul, welches im System „DynaTemp CR-BX“ zum Anschluss von elektrothermischen 2-Punkt oder 0...10 V Stellantrieben sowie der Einbindung eines solarbetriebenen Funk-Raumbediengerätes „**RBG-C F**“ und wahlweise Funk-Fensterkontakten „**FK-C F**“ bzw. Funk-Bewegungsmeldern „**BWM-C F**“ mit EnOcean Funktechnologie dient. Es sind bauseits installierte Fensterkontakte **oder** kabelgebundene Bewegungsmelder über einen Digitalen- Eingang (DI) auswertbar. Diese Einzelraummodule sind für den Einbau in Schalterdosen vorgesehen.

Das busbasierte 8-fach Funk-Raummodul „**RM-C F8**“ befindet sich in einem Aufputzgehäuse und besitzt für jeden der acht Kanäle die gleichen Anschlussmöglichkeiten wie das einzelne Raummodul.

Als kabelgebundene Variante, ohne Funktechnologie, ist das Raumbediengerät „**RBG-C K**“ mit integriertem Raummodul einsetzbar. Elektrothermische 24 V Stellantriebe (2-Punkt oder 0-10 V) sowie kabelgebundene Fensterkontakte **oder** Bewegungsmelder sind hier ebenfalls anschließbar. Gegenüber dem Funk-Raumbediengerät ist bei dieser Variante eine Zustandsanzeige des digitalen Eingangs (Kabel-Fensterkontakt **oder** -Bewegungsmelder) und der Raumpräsenz integriert. Außerdem ist über den Präsenztaster ein Umschalten zwischen Komfort- und Absenkbetrieb und umgekehrt jederzeit möglich.

An den Raummodulen und am kabelgebundenen Raumbediengerät steht pro Kanal **ein** digitaler Eingang (DI) zum Anschluss für kabelgebundene Fensterkontakte **oder**

Bewegungsmelder zur Verfügung.

Die funkbasierten Geräte übertragen die Daten mittels **Funktechnik** an die Funk-Raummodule.

Der solarbetriebene Funk-Bewegungsmelder „**BWM-C F**“ zur Bewegungserfassung und Helligkeitsmessung erfasst Bewegungen im Bereich von 360°.

Als weitere Möglichkeit sendet der Funkfensterkontakt „**FK-C F**“ bei Fensterbetätigung (Auf / Zu) ein Funksignal an die Funk-Raummodule. Da beide Geräte solarbetrieben sind, ist ein wartungsfreier Betrieb gewährleistet.

Bei Übertragungsproblemen der Funktelegramme dient der **Repeater „RP-C F**“ zur Verstärkung, um z. B. die Reichweite zwischen Funk-Fensterkontakt und einem Funk-Raummodul zu erhöhen.

Einsatzbereich:

Das „DynaTemp CR-BX“-System wird in Verbindung mit den Funk-Raumbediengeräten „**RBG-C F**“ und Funk-Raummodulen „**RM-C F**“ **oder** der kabelgebundenen Variante „**RBG-C K**“ und Stellantrieben (2-Punkt oder stetige 0...10 V) in Heizungsanlagen, besonders in Bürogebäuden, Behörden, Schulen und Universitäten eingesetzt.

Installation:

Als Spannungsversorgung für die DDC „**CR-BX**“ und Raummodule einschließlich der Absenkfunktion wird ein 24 V-Transformator mit ausreichender Leistung, der an einer zentralen Stelle im Leitungsnetz über eine 230 V-Schutzkontaktsteckdose versorgt wird (Artikel-Nr.: 1153055 oder 1153053) verwendet.

Für die Ansteuerung von elektrothermischen-Stellantrieben über 24 V-Funk-Raummodule (RM-C F/F8) oder dem kabelgebundenen Raumbediengerät (RBG-C K) wird häufig eine separate Spannungsversorgung benötigt, die die Stellantriebe separat mit elektrischer Energie versorgt. In diesem Fall sind die 24 V-Schaltkreise voneinander zu trennen!

Die 24 V-Versorgungsspannung für die Raummodule sollte parallel mit dem C-Bus in einer geschirmten, 2 x 2-adrigen, paarweise verdrehten Daten-Leitung (Twisted Pair), z. B. mit einem Aderquerschnitt minimal 0,5 mm² vom DDC-Anschlusskasten zu den Funk-Raummodulen und kabelgebundenen Raumbediengeräten mitgeführt [z. B. JY(ST)Y] werden.

Für die übrige Verkabelung, ab den Raummodulen bis zu den elektrothermischen oder elektromotorischen Stellantrieben, kabelgebundenen Fensterkontakten oder Bewegungsmeldern reichen normale Installationsleitungen mit ausreichendem Leiterquerschnitt aus.

Es ist bei der Verlegung ein ausreichender Abstand zu Starkstromleitungen (230/400 V) einzuhalten.

Die Steuer- und Regeleinheit (DDC „**CR-BX**“) kann in das vorhandene Computernetzwerk per Netzwerkleitung integriert werden (Auslieferungszustand: IP 192.168.135.1). Durch Eingabe der IP-Adresse in die Befehlszeile des Webbrowsers wird über den PC die Bedienoberfläche aufgerufen. Da ein Webserver direkt auf der „DDC“ vorhanden ist, muss keine zusätzliche Software installiert werden.

Bei der Installation und bei der Leitungsverlegung des „**CR-BX**“ Systems können die vorhandenen Netzwerkstrukturen (Kabelkanäle, Computernetzwerke ect.) genutzt werden. Die Montage muss unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften und der beiliegenden Betriebsanleitung durchgeführt werden.

Ausschreibungstext:

Steuer- und Regeleinheit DDC „CR-BX“

DDC „CR-BX“ bietet eine Systemlösung zur zentralen Steuerung und Regelung der Raumtemperatur. Die Stellantriebe werden über die C-Bus Raummodule mit der Steuer- und Regeleinheit verbunden. Der integrierte Webserver ermöglicht mittels PC und Standard-Webbrowser (z. B. Mozilla Firefox) den Zugriff auf das System. Hier können über die Bedienoberfläche Einstellungen an den Parametern (z. B. Zeitprofile) der Anlage vorgenommen sowie Trenddaten und der aktuelle Status abgefragt werden.

Artikel-Nr.: 1153250 (bis zu 31 Teilnehmer/Räume)

Artikel-Nr.: 1153251 (bis zu 62 Teilnehmer/Räume)

Technische Daten:

Einsatzbedingungen:

Temperatur: 0 ...+50 °C
 Feuchte: 10 ...95 % RH, nicht kondensierend
 (DIN EN 61131-2)

Lagerbedingungen:

Temperatur: -20 ...+70 °C
 Feuchte: 10 ...95 % RH, nicht kondensierend
 (DIN EN 61131-2)

Gehäuse Gesamtgerät:

Maße (ohne Verschraubungen): 250 × 175 × 100
 L × B × H (Einbautiefe) in mm
 Gewicht: ca. 1500 g
 Material: Kunststoff ABS
 Farbe: Unterteil: lichtgrau (RAL 7035)
 Deckel: transparent, Bedruckung ähnlich anthrazit (RAL 7021)

Schutzart: IP30
 Schutzklasse: III - Schutzkleinspannung
 Montageart: Aufputz
 Kabeleinführung: 4× Stufennippel M 20

Gehäuse DDC:

Maße: 125 × 108,5 × 77, L x B x H in mm
 Gewicht: ca. 585 g
 Material/Farbe: Aluminium, schwarz (RAL 9005)
 Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: III - Schutzkleinspannung
 Montageart: Robustes Metallgehäuse
 Industriedesign für Hutschienenmontage

Elektrischer Anschluss DDC:

Spannungsversorgung (X1): AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz
 Leistungsaufnahme **DDC:**
 DDC mit 32 C-Bus Adressen 24 VA
 DDC mit 64 C-Bus Adressen: 35 VA

Kommunikation DDC:

USB (X2): 1× Typ B, USB-Buchse Standard-B
 TCP/IP (X3): 1× RJ45 Ethernetbuchse 10/100 MBit/s
 RS485-1 (X4): ungenutzt
 RS232-1 (X7): ungenutzt
 C-Bus Linie (X9): verdrehte, abgeschirmte Datenleitung
 0,5 mm² ...2,5 mm²
 Max. Leitungslänge im gesamten C-Bus-Netz: 1000 m

Speicher DDC:

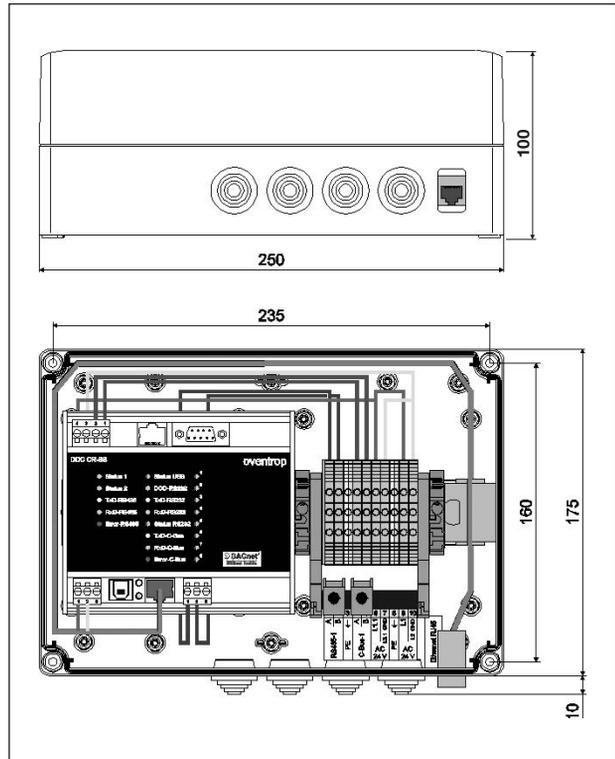
SD-RAM: 32 MB Arbeitsspeicher
 NVRAM: 2 MB Datenspeicher für Datenpunkte werden durch eine Batterie (CR 1632) gepuffert, die von außen zugänglich ist.
 FLASH SD-Karte: 1 GB für Programm und Konfigurationsdaten

Sonstiges:

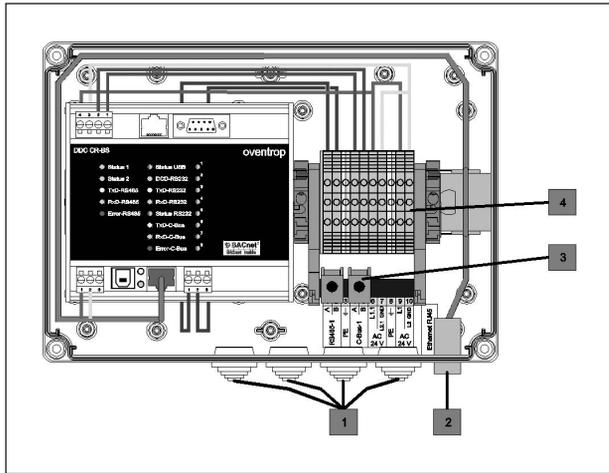
Echtzeituhr (RTC), Automatische Sommer- /Winterzeit, durch eine Batterie (CR 1632) gepuffert.



DDC „CR-BX“ (Gehäuse Gesamtgerät)



Abmessungen



Anschlussbelegung

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1		4x Stufennippel M20
2	Ethernet RJ45	Ethernetbuchse (RJ45) für Kommunikation und Parametrierung über TCP/IP
3		2x Schirmklemme für C-Bus und RS485-1 Befestigung erst nach Anschließen der Drähte in Reihenklemmen
4	Reihenklemmen	Zulässige Kabelquerschnitte 0,5 mm ² ... 2,5 mm ²

Anschlussklemme	Bezeichnung	Beschreibung
1	A	RS485-1, Busschnittstelle, unbenutzt
2	B	
3	⊕	PE, Schutzleiter
4	A	C-Bus-1, Busschnittstelle
5	B	
6	L1.1	AC 24 V, Stromversorgung Raum- und Feldmodule, nur anschließen wenn kein separater Transformator die Module mit Spannung versorgt
7	L2.1 GND	GND
8	⊕	PE, Schutzleiter
9	L1	AC 24 V, Stromversorgung DDC-Gehäuse
10	L2 GND	GND

Hinweis:

Für das erste Zugreifen auf die Steuer- und Regeleinheit und das **Herunterladen des Betriebshandbuchs** müssen nur die AC 24 V-Spannungsversorgung und die Ethernet-Verbindung (Patchkabel) hergestellt werden (siehe grau hinterlegte Tabellenfelder).

Ausschreibungstexte:

Transformator TR-250

Transformator zur Spannungsversorgung der kabelgebundenen Komponenten.

primär: 230 V; 50-60 Hz
sekundär: 24 V / 250 W

Artikel-Nr.: 1153055



Transformator TR-250

Transformator TR-80

Transformator zur Spannungsversorgung der kabelgebundenen Komponenten.

primär: 230 V; 50-60 Hz
sekundär: 24 V / 80 W

Artikel-Nr.: 1153053



Transformator TR-80

Ausschreibungstexte:

Raummodul „RM-C F“ für einen Raum mit EnOcean Funktechnologie und C-Bus Kommunikation, Unterputz, 24 V

Das „RM-C-F“ ist ein busbasiertes Funk-Raummodul zum Anschluss des Funk-Raumbediengeräts „RBG-C F“, von Stellantrieben, Funk-Fensterkontakten „FK-C F“ und Funk-Bewegungsmeldern „BWM-C F“ mit EnOcean Funktechnologie. Weiterhin sind bauseits installierte Fensterkontakte oder Bewegungsmelder mittels Kabel über einen potentialfreien Kontaktauswertbar.

Anschlussmodul für einen Raum (1-fach), zur Unterputzmontage. Einbau in Standard-Unterputzdose mit weißer Abdeckung, jedoch ohne Abdeckrahmen (separat zu bestellen).

Artikel-Nr.: 1153101

Technische Daten:

Elektrischer Anschluss:

Spannungsversorgung: AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz
 Leistungsaufnahme (ohne Antriebe): < 3 VA
 Busbelastung: < 6 mA

Hinweis!

Die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Stellantriebe (Einschaltströme beachten) ist bei der Auswahl von Transformator, Leiterquerschnitt und den Leitungswegen mit zu berücksichtigen.

Kommunikation:

C-Bus: verdrehte, abgeschirmte Datenleitung (zwei Adern mit min. 0,5 mm²)
 Funk: 868,3 MHz, EnOcean
 Funktechnologie

Eingänge:

Digital: zum Anschluss eines potentialfreien Kontaktes (z.B. kabelgebundener Fensterkontakt oder Bewegungsmelder)

Ausgänge:

Analog: 1x AO, DC 0 ...10 V, max. 10 mA (für stetige Antriebe)
 1x DO / PWM, Triac AC 24 V, max. 1,2 A
 Digital: (DO: für 2-Punkt Antriebe bei „DynaTemp CR-BX“)
 (PWM: für absenkbare Thermostate bei „DynaTemp CR-BS“)

Stromversorgung erfolgt über den elektrischen Anschluss, Klemme 1 und Klemme 2 (AC 24 V)

Einsatzbedingungen:

Temperatur: 0 ...+50 °C
 Feuchte: 10 ...95 % RH, nicht kondensierend

Lagerbedingungen:

Temperatur: -20 ...+70 °C
 Feuchte: 10 ...95 % RH, nicht kondensierend

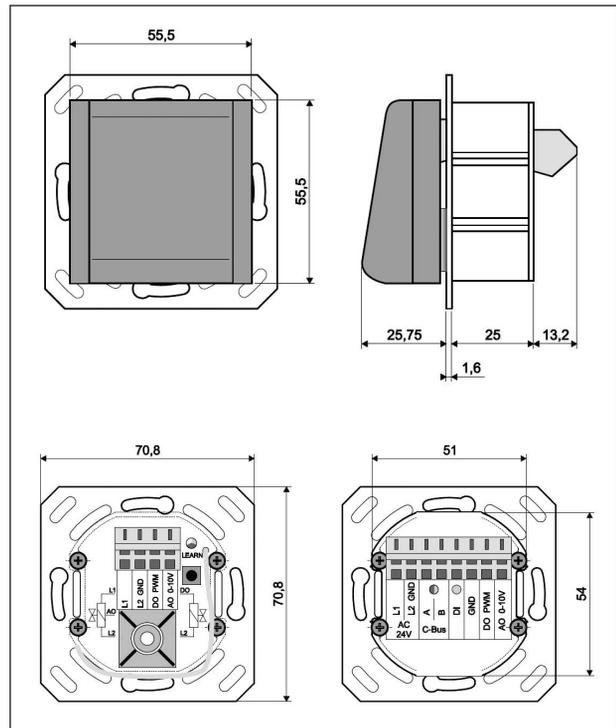
Gehäuse:

Maße: 70,8 × 70,8 × 40 (L x B x H in mm)
 Gewicht: ca. 60 g
 Montageart: Unterputz
 Montage direkt in tiefe Unterputzdose oder tiefe Hohlraumdose
 Schraubbefestigung Ø 60 mm, Innentiefe min. 61 mm.

Abdeckung

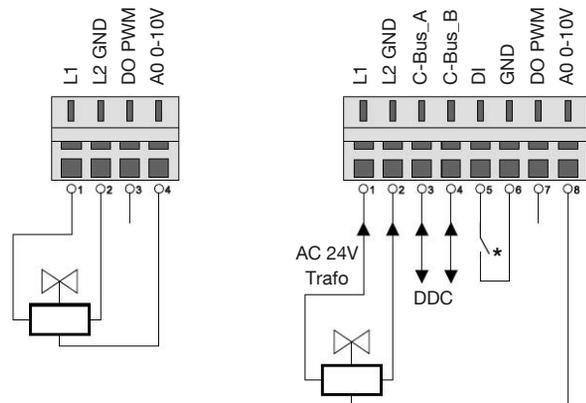
Material/Farbe: Kunststoff PA6FG30, reinweiß (RAL 9010)

Schutzklasse: III - Schutzkleinspannung
 Schutzart: IP 20



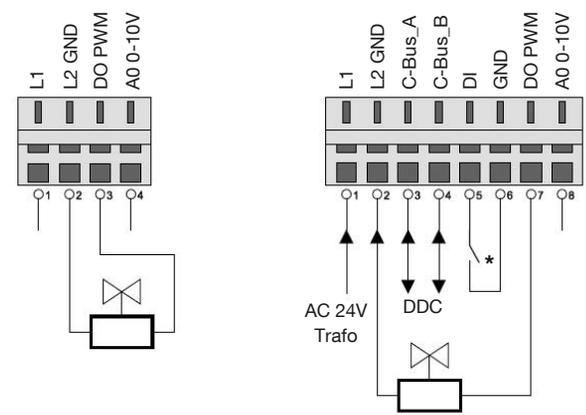
Abmessungen

Elektromotorischer Ventil-Stellantrieb stetig („DynaTemp CR-BX“)



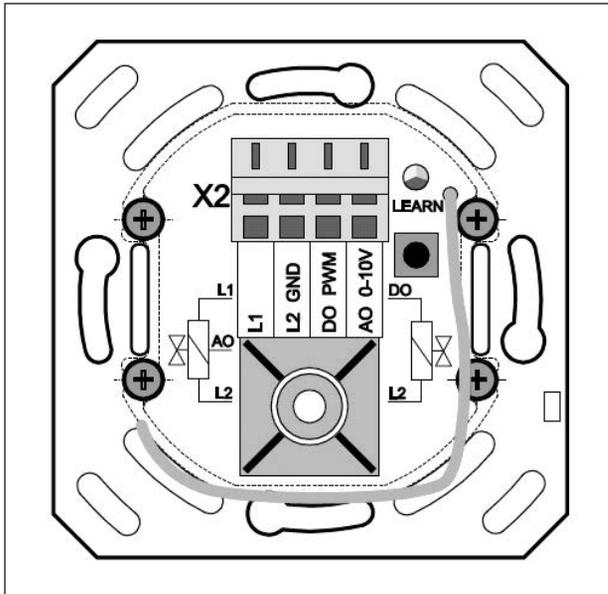
* kabelgebundener Fensterkontakt oder Bewegungsmelder

Elektrothermischer Ventil-Stellantrieb 2-Punkt („DynaTemp CR-BX“)



* kabelgebundener Fensterkontakt oder Bewegungsmelder

Anschlussbeispiel Raummodule „RM-C F“



Anschlussbelegung: Frontseitige Anschlüsse

Anschlussklemme X2	Bezeichnung	Beschreibung
1	L1	AC 24 V - Ausgang
2	L2 GND	GND - Ausgang
3	DO PWM	digitaler Ausgang bzw. PWM-Ausgang (24 V AC)
4	A0 0-10V	analoger Ausgang 0 ...10 V

Zulässige Kabelquerschnitte 0,5 mm² ...1,5 mm²

L1: Spannungsausgang für Stellantriebe bzw. Absenk-Thermostate

L2 GND: Masseanschluss für Ausgänge

DO: Digital-Ausgang für 2-Punkt Antriebe („DynaTemp CR-BX“)

PWM: PWM-Ausgang für Thermostate („Uni-LHZ“, „Uni-FHZ“) und Raumthermostate („DynaTemp CR-BS“)

AO: Analog-Ausgänge für stetige Antriebseinheiten („DynaTemp CR-BX“)

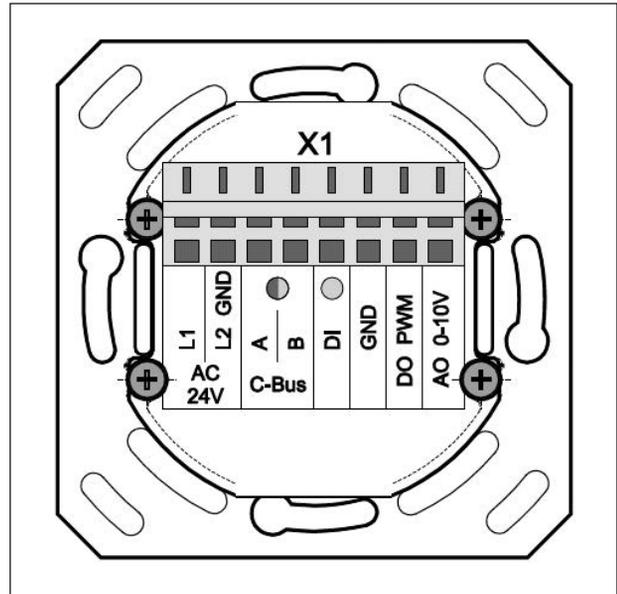
Zubehör Einfach-Raummodule:

Abdeckrahmen „ABR-55“ für Raummodul

Abdeckrahmen passend zu Artikel-Nr.: 1153101 und 1153121.

Farbe: weiß (RAL 9010)

Artikel-Nr.: 1153170



Anschlussbelegung: Rückseitige Anschlüsse

Anschlussklemme X1	Bezeichnung	Beschreibung
1	L1	AC 24 V, Stromeinspeisung
2	L2 GND	GND, Masseanschluss
3	A	C-Bus, Busschnittstelle
4	B	
5	DI	DI und GND: Digitaler Eingang für kabelgebundenen Fensterkontakt oder Bewegungsmelder
6	GND	
7	DO PWM	Digitaler Ausgang bzw. PWM-Ausgang (24 V AC)
8	A0 0-10V	analoger Ausgang 0 ...10 V

Zulässige Kabelquerschnitte 0,5 mm² ...1,5 mm²



Abdeckrahmen „ABR-55“

Ausschreibungstext:

Raummodul „RM-C F8“ für 8 Räume mit EnOcean Funktechnologie und C-Bus Kommunikation, Aufputz, 24 V

Das „RM-C F8“ ist ein busbasiertes 8-fach Funk-Raummodul zum Anschluss von Funk-Raumbediengeräten „RBG-C F“, elektrothermischen Stellantrieben 2- Punkt bzw. 0-10 V, Funk-Fensterkontakten „FK-C F“ bzw. Funk-Präsenzmeldern „BWM-C F“ mit EnOcean Funktechnologie. Weiterhin sind bauseits installierte Fensterkontakte oder Bewegungsmelder mittels Kabel über einen potentialfreien Kontakt auswertbar.

Anschlussmodul für 8 Räume (8-fach), zur Aufputzmontage.

Artikel-Nr.: 1153118

Technische Daten:

Elektrischer Anschluss:

Spannungsversorgung: AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz
 Leistungsaufnahme
 (ohne Antriebe): < 18 VA
 Busbelastung: < 6 mA

Hinweis!

Die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Stellantriebe (Einschaltströme beachten) ist bei der Auswahl von Transformator, Leiterquerschnitt und den Leitungswegen mit zu berücksichtigen.

Kommunikation:

C-Bus: verdrehte, abgeschirmte Datenleitung (zwei Adern mit min. 0,5 mm²)
 Funk: 868,3 MHz, EnOcean Funktechnologie

Eingänge:

Digital: 8x DI, zum Anschluss eines potentialfreien Kontaktes (z.B. kabelgebundener Fensterkontakt oder Bewegungsmelder)

Ausgänge:

Analog: 8x AO; DC 0 ...10 V, 10 mA (für stetige Antriebe)
 Digital: 8x DO / PWM, Triac; AC 24 V, pro Kanal max. 1,2 A
 (**DO**: für 2-Punkt Antriebe bei „DynaTemp CR-BX“),
 (**PWM**: für absenkbare Thermostate bei „DynaTemp CR-BS“)

Stromversorgung erfolgt über den elektrischen Anschluss, Klemme 1 und Klemme 2 (AC 24 V)

Einsatzbedingungen:

Temperatur: 0 ...+50 °C
 Feuchte: 10 ...95 % RH, nicht kondensierend

Lagerbedingungen:

Temperatur: -20 ...+70 °C
 Feuchte: 10 ...95 % RH, nicht kondensierend

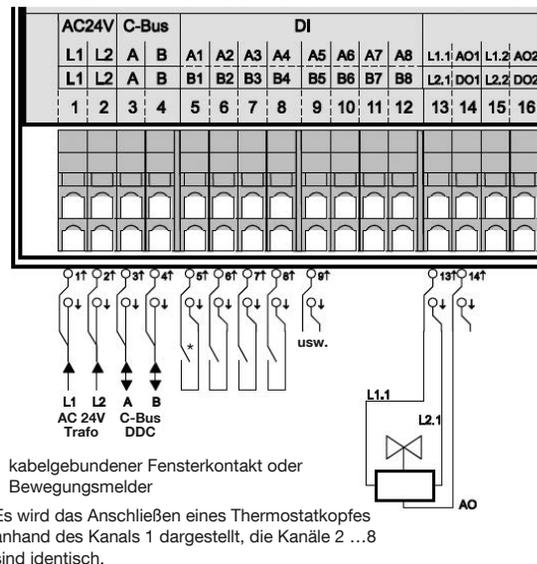
Gehäuse:

Maße: 200 x 120 x 86 (L x B x H in mm)
 Gewicht: ca. 1100 g
 Montageart: Aufputz
 Material / Farbe: Kunststoff ABS; lichtgrau (RAL 7035)
 Schutzklasse: III - Schutzkleinspannung
 Schutzart: IP 20
 Kabeldurchführung: 1x KEL-DP 24/50
 33x max. Ø 5,3 mm, 9x max. Ø 6,4 mm, 8x max. Ø 8,3 mm

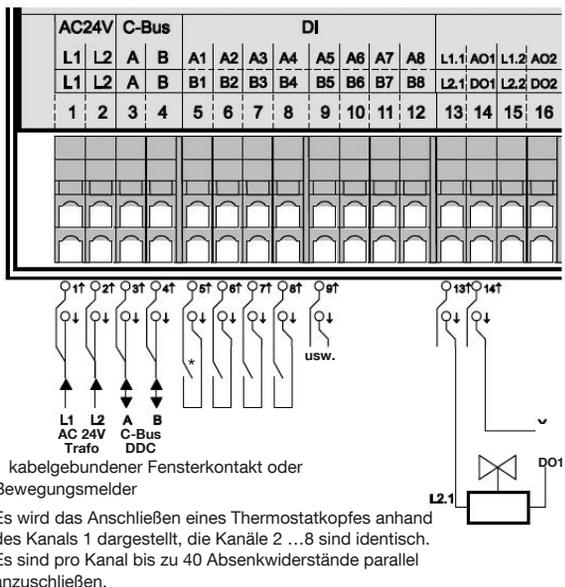


Raummodul „RM-C F8“

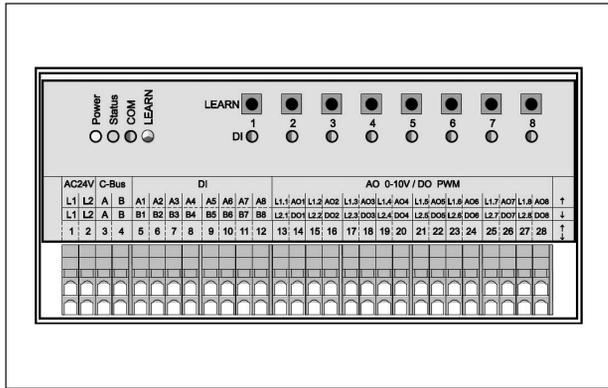
Elektromotorischer Ventil-Stellantrieb stetig („DynaTemp CR-BX“)



Elektrothermischer Ventil-Stellantrieb 2-Punkt („DynaTemp CR-BX“)



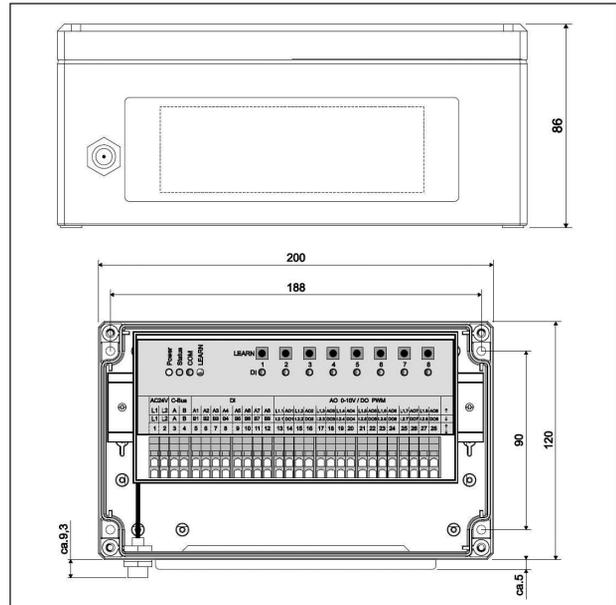
Anschlussbeispiele DynaTemp CR-BX „RM-C F8“



Anschluss-klemme	Bezeichnung	Beschreibung
	↑ obere Klemme ↓ untere Klemme	Zulässige Kabelquerschnitte 0,5...2,5 mm ²
1	↑ L1	AC 24 V
	↓ L1	AC 24 V
2	↑ L2	GND
	↓ L2	GND
3	↑ A	C-Bus
	↓ A	
4	↑ B	C-Bus
	↓ B	
5	↑ A1	DI 1
	↓ B1	
6	↑ A2	DI 2
	↓ B2	
7	↑ A3	DI 3
	↓ B3	
8	↑ A4	DI 4
	↓ B4	
9	↑ A5	DI 5
	↓ B5	
10	↑ A6	DI 6
	↓ B6	
11	↑ A7	DI 7
	↓ B7	
12	↑ A8	DI 8
	↓ B8	

L1: Stromeinspeisung **AC 24 V** für Raummodul und Ausgänge
L2: Massenanschluss **GND** für Raummodul und Ausgänge

A1-8, B1-8: Digital-Eingänge **DI 1-8** für kabelgebundene Fensterkontakte und Bewegungsmelder



Abmessungen

Anschluss-klemme	Bezeichnung	Beschreibung
13	↑ L1.1	AC 24 V
	↓ L2.1	GND
14	↑ AO1	Ausgang 0..10 V
	↓ DO1	DO PWM
15	↑ L1.2	AC 24 V
	↓ L2.2	GND
16	↑ AO2	Ausgang 0..10 V
	↓ DO2	DO PWM
17	↑ L1.3	AC 24 V
	↓ L2.3	GND
18	↑ AO3	Ausgang 0..10 V
	↓ DO3	DO PWM
19	↑ L1.4	AC 24 V
	↓ L2.4	GND
20	↑ AO4	Ausgang 0..10 V
	↓ DO4	DO PWM
21	↑ L1.5	AC 24 V
	↓ L2.5	GND
22	↑ AO5	Ausgang 0..10 V
	↓ DO5	DO PWM
23	↑ L1.6	AC 24 V
	↓ L2.6	GND
24	↑ AO6	Ausgang 0..10 V
	↓ DO6	DO PWM
25	↑ L1.7	AC 24 V
	↓ L2.7	GND
26	↑ AO7	Ausgang 0..10 V
	↓ DO7	DO PWM
27	↑ L1.8	AC 24 V
	↓ L2.8	GND
28	↑ AO8	Ausgang 0..10 V
	↓ DO8	DO PWM

L1.1 - L1.8: Spannungsausgang für Antriebe bzw. Thermostate
L2.1 - L2.8: Masseanschluss für Ausgänge

AO 1-8: Analog-Ausgänge für stetige Antriebseinheiten (CR-BX).

DO 1-8 /PWM: Digital-Ausgänge für 2-Punkt Antriebe (CR-BX) bzw. PWM-Ausgänge für Thermostate (Uni-LHZ, Uni-FHZ) und für Raumthermostate (Artikel-Nr.: 1152051) (CR-BS).

Ausschreibungstext:

Raumbediengerät „RBG-C F“ mit EnOcean Funktechnologie, solarbetrieben, Aufputz

Solarbetriebenes Funk-Raumbediengerät mit Raumtemperaturfühler, Sollwertversteller für die Raumtemperatur und Präsenztaster für Absenk- und Komfortbetrieb, zur Aufputzmontage.

Das Raumbediengerät überträgt die Daten mittels EnOcean Funktechnik an die Funk-Raummodule.

Farbe: weiß (RAL 9010)
 Artikel-Nr.: 1153050

Technische Daten:

Sendefrequenz: 868,3 MHz
 Reichweite: ca. 30 m Gebäude
 ca. 300 m, Freifeld
 Temperatur Sensor: Bereich 0°C...+40 °C,
 Auflösung 0,15 K
 Abs. Genauigkeit typ. +/-0,4 K

Messwerterfassung: alle 100 Sekunden
 Sendeintervall: alle 100 Sekunden und bei
 Änderungen > 0,8 K oder > 5°
 Drehwinkel oder Tasterbetätigung
 oder alle 1000 Sekunden bei
 Änderungen < 0,8 K und < 5°
 Drehwinkel

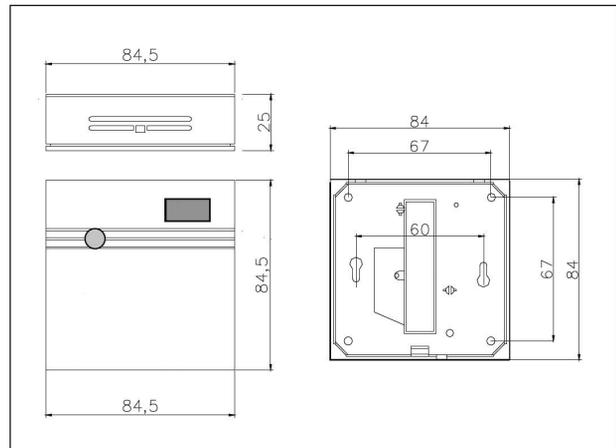
Energiegenerator: Solarzelle, interner Goldcap,
 wartungsfrei

Schutzart: IP 30 gemäß EN60529
 Umgebungstemperatur: -25 ...+65 °C
 Gewicht: 50 g

Sollwerterfassung P: Bereich: 0...270° Drehwinkel
 Auflösung: 1,1°
 Taster T: Schließer



Raumbediengerät „RBG-C F“



Abmessungen und Maße für Bohrungen

Ausschreibungstexte:

**Fensterkontakt „FK-C F“
mit Funktechnologie, solarbetrieben**

Sendet bei Fensterbetätigung (Auf/Zu) ein Funksignal an die Funk-Raummodule. Durch den solarbetriebenen Energiespeicher ist ein wartungsfreier Betrieb gewährleistet.

Farbe: weiß (RAL 9010)

Artikel-Nr.: 1153070



Funk-Fensterkontakt „FK-C F“:

**Bewegungsmelder „BWM-C F“
mit EnOcean Funktechnologie, solarbetrieben, Aufputz**

Der solarbetriebene Funk-Deckensensor dient zur Bewegungserfassung und Helligkeitsmessung. Übertragung mittels EnOcean Funktechnologie an die Funk-Raummodule.

Durch den solarbetriebenen Energiespeicher ist ein wartungsfreier Betrieb gewährleistet. Das Gerät erfasst Bewegungen im Bereich von 360°.

Farbe: weiß (RAL 9010)

Artikel-Nr.: 1153280

Technische Daten:

Sendefrequenz: 868,3 MHz

Reichweite: ca. 25 m

Bewegungserfassung: PIR

Unterstütztes EEP: A5-07-01

Sendeintervall: 10/30 Minuten

Min.

Beleuchtungsstärke: 50 Lux

Bewegungserfassungsbereich: 5 m Radius

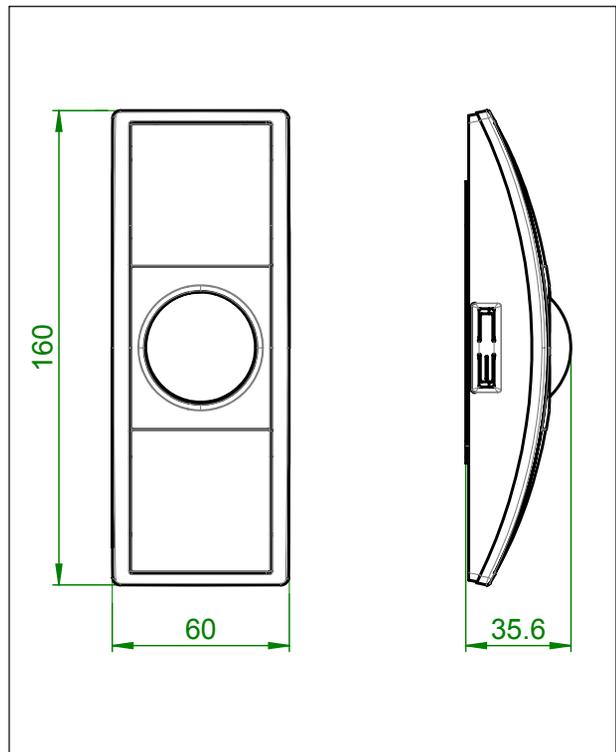
Montagehöhe: 2-3 m

Umgebungstemperatur: -10 ...+40 °C

Lagerbedingungen: -10 ...+65 °C, max. 70 % RH, nicht kondensierend



Funk-Bewegungsmelder „BWM-C F“



Abmessungen

Ausschreibungstexte:

**Funk-Repeater „RP-C F“
für EnOcean Funktechnologie, Unterputz, 230 V**

Der Repeater dient zur Verstärkung der EnOcean Funktelegramme um z. B. die Reichweite zwischen Funk-Fensterkontakten und den Funk-Raummodulen zu erhöhen.

Artikel-Nr.: 1153060



Funk-Repeater „RP-C F“

**Raumbediengerät „RBG-C K“ mit C-Bus Kommunikation,
kabelgebunden, Aufputz, 24 V / 50 Hz**

Das „RBG-C K“ ist ein busfähiges Raumbediengerät mit Präsenztaster zum Anschluss von Stellantrieben sowie bauseits installierten Fensterkontakten oder Bewegungsmeldern mittels Kabel.

Anschlussmodul für 1 Raum (1-fach), zur Aufputzmontage.

Artikel-Nr.: 1153271

Technische Daten:

Elektrischer Anschluss:

Spannungsversorgung: AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz

Leistungsaufnahme

(ohne Antriebe): < 1,8 VA

Busbelastung: < 6 mA



Raumbediengerät „RBG-C K“

Hinweis!

Die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Stellantriebe (Einschaltströme beachten) ist bei der Auswahl von Transformator, Leiterquerschnitt und den Leitungswegen mit zu berücksichtigen.

Kommunikation:

C-Bus: verdrehte, abgeschirmte Datenleitung
(zwei Adern mit min. 0,5 mm²)

Eingänge:

Digital: zum Anschluss eines potentialfreien Kontaktes
(z.B. kabelgebundener Fensterkontakt oder Bewegungsmelder)

Ausgänge:

Analog: 1x AO DC 0 ...10 V, max. 10 mA (für stetige Antriebe)

Digital: 1x DO Triac AC 24 V, max. 1,2 A (für 2-Punkt Antriebe)

Stromversorgung erfolgt über den elektrischen Anschluss, Klemme 1 und Klemme 2 (AC 24 V)

Einsatzbedingungen:

Temperatur: 0 ...+50 °C

Feuchte: 5 ...95 % RH, nicht kondensierend

Lagerbedingungen:

Temperatur: -20 ...+70 °C

Feuchte: 5 ...95 % RH, nicht kondensierend

Gehäuse:

Maße: 84,5 x 84,5 x 25 (L x B x H in mm)

Gewicht: ca. 70 g

Montageart: Aufbau

Aufbau
Montage direkt auf der Wand
(Leitungszuführung von hinten)
oder auf Standard Unterputzdose
(Schraubbefestigung Ø 60). (Das Unterteil,
kann separat vom Oberteil vormontiert und
angeschlossen werden.)

Material / Farbe: Kunststoff ABS, reinweiß (RAL9010)

Schutzklasse: III - Schutzkleinspannung

Schutzart: IP 20

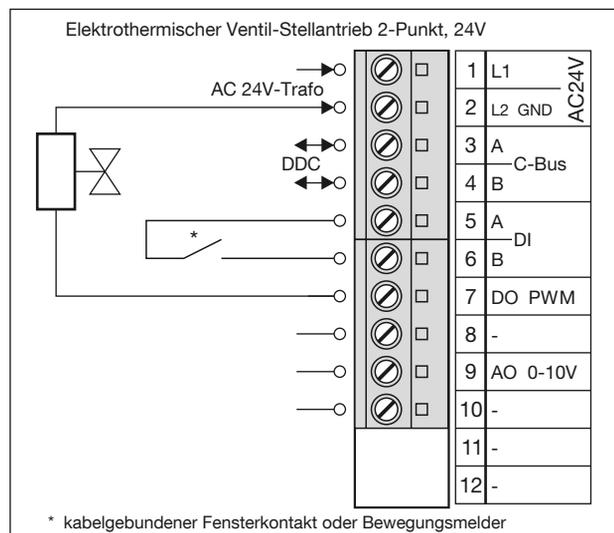
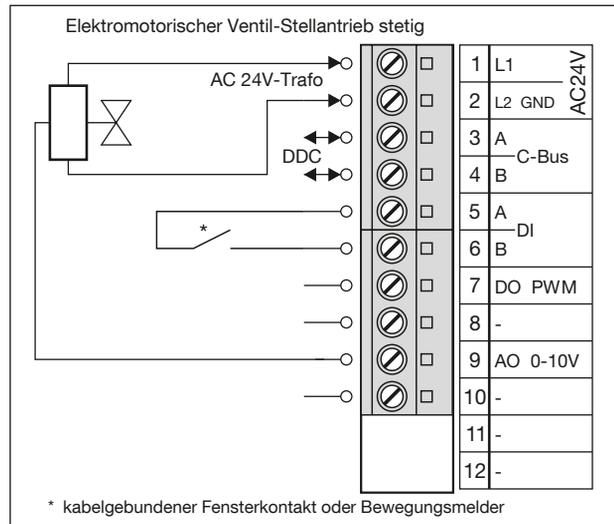
Messelement:

Temperatur intern: Pt 1000 1/3 DIN B

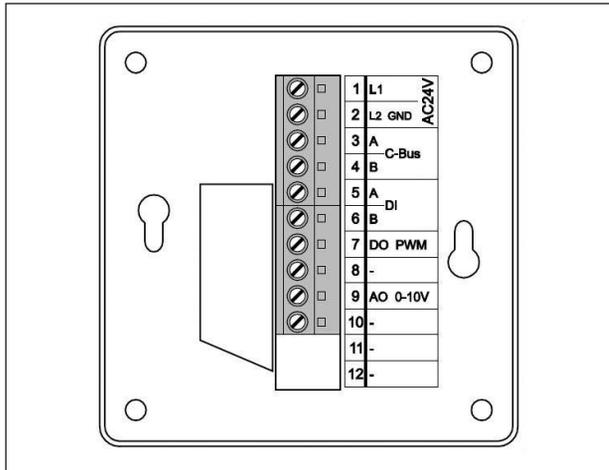
Messbereich: -35 ...+100 °C

Auflösung: 0,1°

Toleranz: ± 0,5 K



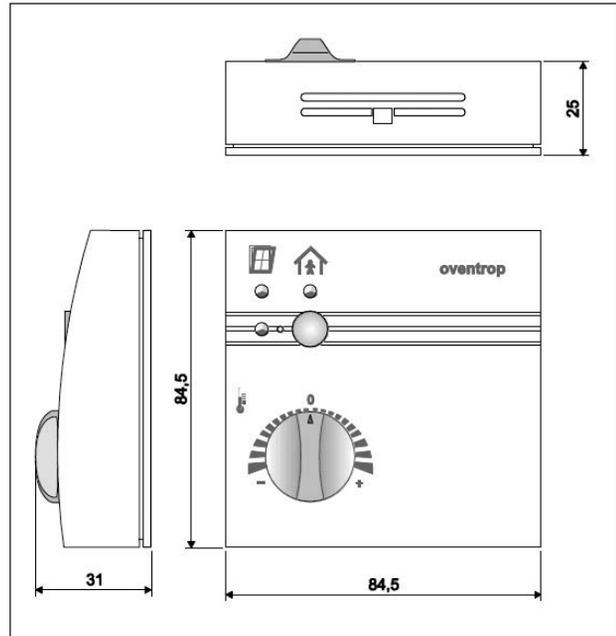
Anschlussbeispiele DynaTemp CR-BX „RBG-C K“



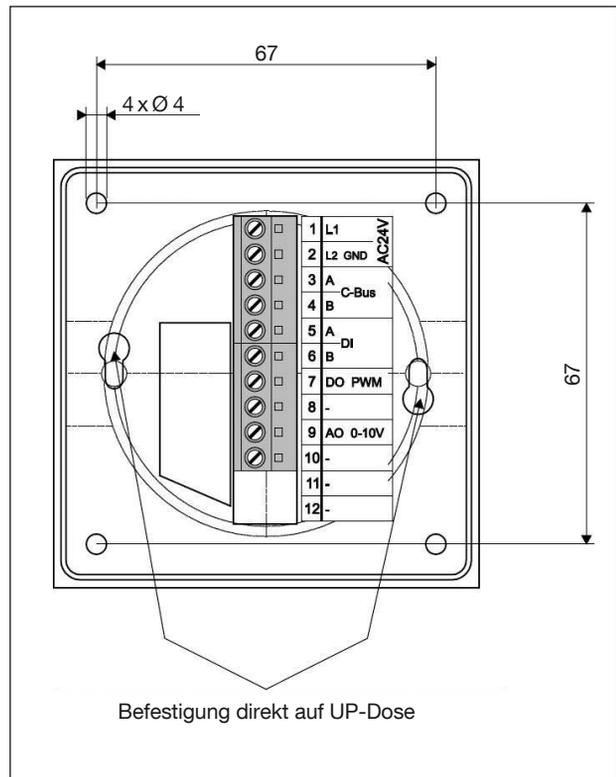
Anschlussbelegung

Klemme	Bezeichnung	Beschreibung
1	L1	AC 24 V, Stromspeisung
2	L2 GND	GND, Masseanschluss
3	A	C-Bus, Busschnittstelle
4	B	
5	A	DI: Digitaler Eingang für kabelgebundenen Fensterkontakt oder Bewegungsmelder
6	B	
7	DO PWM	digitaler Ausgang bzw. PWM-Ausgang für 2-Punkt-Stellantriebe (24 V AC)
8	-	Stützklemme, ohne interne Verbindung
9	AO 0-10V	Ausgang 0 ...10 V, für stetige Antriebe
10	-	Stützklemme, ohne interne Verbindung
11	-	-
12	-	-

Zulässige Kabelquerschnitte:
0,34 ...2,5 mm² (flexibel), 0,34 ... 1,5 mm² (starr)



Abmessungen



Abmessungen für Bohrungen

Ausschreibungstexte:

Elektrothermischer Stellantrieb „Aktor T 2P“, 24 V, stromlos geschlossen

Einsatz in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima. Die Stellantriebe sind zur Raumtemperaturregelung verwendbar, z. B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, mit Verteilern für Flächenheizung, Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten in Verbindung mit 2-Punkt Raumthermostaten. Weitere Anwendungen in bivalenten Heizungsanlagen.

Zur Zonen- und Raumtemperaturregelung.

Mit First-Open Funktion und Hubanzeige.
Einfache Steckmontage mit Ventiladapter.
Montage der Stellantriebe lageunabhängig.

Die elektrothermischen Stellantriebe sind bereits bauseitig gegen Überspannung gesichert, wie z. B. beim Schalten von Leuchtstoffröhren auftreten können. Ein Varistor ist somit nicht erforderlich.

Anschlussgewinde: M 30 x 1,5

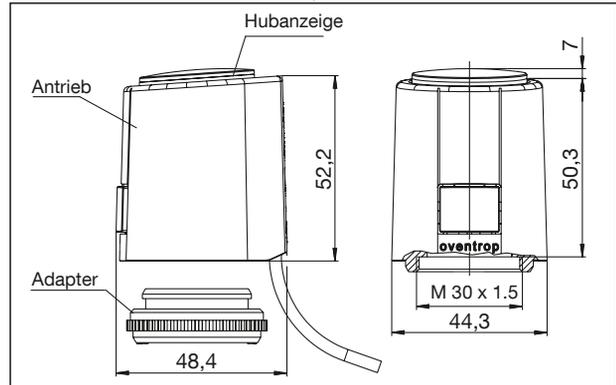
Artikel-Nr.: 1012416 (1 m Anschlusskabel)
1012442 (2 m Anschlusskabel)

Leistungsdaten:

Betriebsspannung: 24 V AC/DC, +20...-10 %, 0...60 Hz
Einschaltstrom: 250 mA für max. 2 min.
Dauerstrom: 75 mA
Schließ- bzw. Öffnungszeit: ca. 4,5 min.
Hub: 4,5 mm
Stellkraft: > 90 N
Schutzart: IP 54 in allen Einbaulagen
Schutzklasse: III nach EN 60730
Mediumtemperatur: 0... +100 °C
Umgebungstemperatur: 0... +60 °C
Lagertemperatur: -25... +60 °C
Anschlussleitung: 2 x 0,75 mm², Länge 1 m bzw. 2 m



Elektrothermischer Stellantrieb „Aktor T 2P“ mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5



Abmessungen

Elektrothermischer Stellantrieb „Aktor T ST“ „L NC“, 24 V, stromlos geschlossen, 0-10 V

Mit First-Open Funktion, automatische 0-Punkt und Ventilwegerkennung sowie Hubanzeige. Einfache Steckmontage mit Ventiladapter.

Demontageschutz durch abnehmbare Entriegelungsklappe. Die elektrothermischen Stellantriebe sind bereits bauartbedingt gegen Überspannung gesichert, wie sie z. B. beim Schalten von Leuchtstoffröhren auftreten können. Ein Varistor ist somit nicht erforderlich.

Anschlussgewinde: M 30 x 1,5

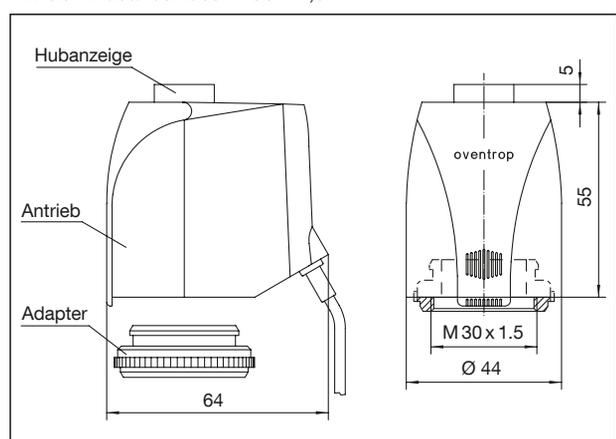
Artikel-Nr.: 1012953

Leistungsdaten:

Betriebsspannung: 24 V AC, -10 %...+40 %, 50/60 Hz
Einschaltstrom: < 250 mA für max. 2 Min.
Dauerstrom: ca. 80 mA
Steuerspannung: 0-10 V DC
Eingangswiderstand: 100 kΩ
Regelhub: 4,0 mm
Stellkraft: > 90 N
Mittlere Stellzeit: 30 s/mm
Schutzart: IP 54 in allen Einbaulagen
Schutzklasse: III nach EN 60730
Mediumtemperatur: 0... +100 °C
Umgebungstemperatur: 0...+60 °C
Lagertemperatur: -25...+65 °C
Anschlussleitung: 3 x 0,22 mm², Länge 1 m, steckbar



Elektrothermischer Stellantrieb „Aktor T ST“ mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5



Abmessungen

Ausschreibungstext:

Zubehör:

Behördenkappe

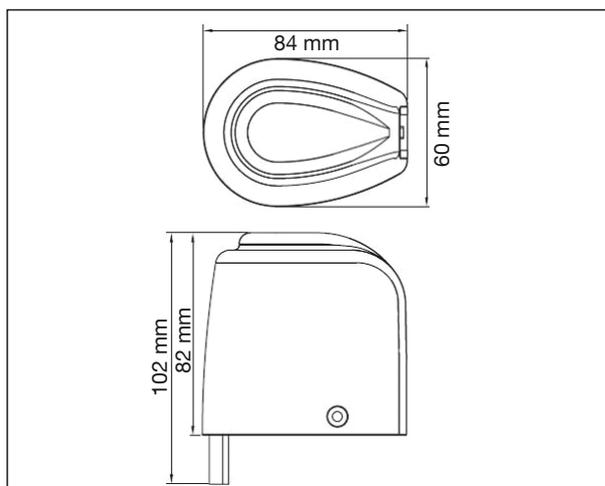
Zum Schutz der elektrothermischen Stellantriebe vor Vandalismus. Der für die Montage der Behördenkappe erforderliche spezielle Ventiladapter mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 zur Befestigung der Behördenkappe, ist im Lieferumfang enthalten.

Anschlussgewinde: M 30 x 1,5

Artikel-Nr.: 1012450



Behördenkappe



Abmessungen