

JUMO frostTHERM-AT/-DR

Typ 604100, Ausführungen als Aufbau- oder Hutschienenthermostat

Besonderheiten

- **PUSH IN**-Anschlusstechnik - **50% reduzierte Installationszeit**
- Max. Schaltleistung 16 A, 230 V
- Schutzart (AT) IP 40 - IP 65
(DR) IP 20

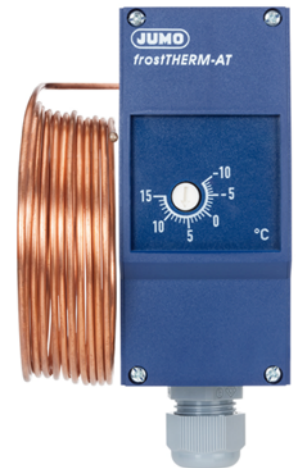
Kurzbeschreibung

Der Frostschutzthermostat wird für die Temperaturüberwachung in Lüftungs- und Klimaanlage, zur Verhinderung von Frostschäden, eingesetzt. Er besitzt eine kleine Schaltdifferenz und eine hohe Reproduzierbarkeit. Die Rückstellung erfolgt automatisch (STW) bzw. manuell (STB).

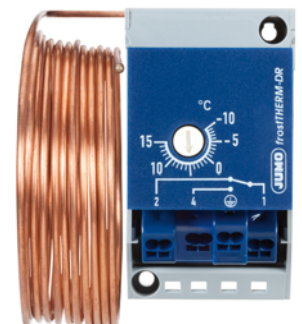
Hohe Anwendungsflexibilität und modernste Anschlusstechnik sind die wesentlichen Ausstattungsmerkmale dieser Thermostaten-Baureihe. Das Thermostatgehäuse ist für alle gebräuchlichen Montagearten wie Wand-, Rohr- und Hutschienenmontage geeignet. Die Type frostTHERM-DR ist eine besondere Variation mit speziellem Gehäuseunterteil zur Hutschienen- oder Wandmontage. Hiermit ist eine einfache Montage auf Tragschienen TH35 nach DIN EN 60715 möglich (z.B. in Schaltschränken). Der Montageaufwand wird mit dieser Variante erheblich reduziert.

Durch die „Push-In“-Klemmtechnik werden die Anschlussdrähte einfach bis zum Anschlag in die Klemmstelle gesteckt. Ein Werkzeug zum Anschließen von Draht oder Litze mit Adernhülse ist nicht erforderlich und die Verdrahtung wird sicherer. Hierdurch verringert sich der Kosten- und Zeitaufwand gegenüber der konventionellen Schraubklemme deutlich.

Die „Push-In“-Klemmtechnik ermöglicht ein direktes Schalten von Lasten bis 16A bei 230V AC. Die Installationskosten können sich so durch das Wegfallen eines Lastschützes weiter reduzieren.



frostTHERM-AT (STW)



frostTHERM-DR (STW)



Schaltfunktion

Sicherheitstemperaturwächter STW	Unterschreitet die Fühlerleitung, auf einer Länge von 15 cm bei 3 m, 30 cm bei 6 m und 40 cm bei 12 m Länge, den eingestellten Sollwert, wird der Stromkreis 1-2 geöffnet, der Stromkreis 1-4 aufgrund der Umschaltfunktion geschlossen. Bei Temperaturanstieg wird der Mikroschalter automatisch wieder in die Ausgangsstellung gebracht. Bei Zerstörung des Messsystems, d.h. wenn die Ausdehnungsflüssigkeit entweicht, fällt der Druck in der Membrane ab und öffnet bleibend den Stromkreis 1-2 und schließt den Stromkreis 1-4.
Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer verriegelt bei Temperaturabfall automatisch und kann nur manuell nach Temperaturanstieg entriegelt werden. Bei Zerstörung des Messsystems, d.h. wenn die Ausdehnungsflüssigkeit entweicht, fällt der Druck in der Membrane ab und öffnet bleibend den Stromkreis 1-2 und schließt den Stromkreis 1-4.

Technische Daten

	Bauform 5	Bauform 7
Gehäuse	Gehäuseunterteil: Farbe: Silbergrau RAL 7001 Gehäusedeckel: ABS mit Sichtscheibe (PMMA) Farbe: kobaltblau RAL 5013	PA (verstärkt) Farbe: Silbergrau RAL 7001
Sollwerteinstellung STW, STB	Schaltpunkt nach Abnahme des Gehäusedeckels mit Schraubendreher einstellbar, Kontrolle des eingestellten Schaltpunktes durch Sichtscheibe.	Schaltpunkt mit Schraubendreher einstellbar.
Schutzart	IP 40 nach EN 60 529 IP 65 nach EN 60 529 (TZ 404)	IP 20 nach EN 60 529
Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung M20 x 1,5, für Kabel-Ø 6-12 mm	Kabelanschluss direkt an -Klemmen
Fühlerleitungs-Ø	ca. 2,4 mm (oder 9,5 mm mit 1,8 m Kapillare)	
Gehäusebefestigung	Wandmontage / Rohrmontage	Wandmontage, Hutschiene montage TH35 nach DIN EN 60715
Gewicht	ca. 0,2 kg	
zulässige Lagertemperatur	-30°C ... +80°C	
zulässige Umgebungsbedingungen am Schaltkopf	-20°C ... +80°C Umgebungstemperatur muß +2K höher als der Schaltpunkt liegen.	
zulässige maximale Fühlerleitungstemperatur	120°C	
zulässige minimaler Biegeradius der Fühlerleitung	20 mm	

Elektrische Daten

Elektrischer Kontakt	Sprungschalter mit einpoligem Umschaltkontakt	
Schaltleistung	STW Am Öffnungskontakt (Kontaktbahn 1-2): AC 230 V +10%, 16 (2,5) A, cos φ = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A Am Schließkontakt (Kontaktbahn 1-4): AC 230 V +10%, 6,3 (2,5) A, cos φ = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A	STB Am Öffnungskontakt (Kontaktbahn 1-2): AC 230 V +10%, 16 (2,5) A, cos φ = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A Am Signalkontakt (Kontaktbahn 1-4): AC 230 V +10%, 2 (04) A, cos φ = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A
Elektrischer Anschluss	-Kontakt (Steckklemme) „Push-In“ [®] -Klemmtechnik: patentierte Anschlusstechnik der Weidmüller GmbH & Co. KG, Detmold.	
Anschlussquerschnitt	0,75...2,5 mm ² feindrätig (eindrätig, feindrätig mit Aderendhülse)	
Schaltsicherheit	Zur Gewährung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestbelastung von: AC / DC = 24 V, 100 mA bei Silberkontakten	
Schaltpunktgenauigkeit	+/- 2K	
Schaltdifferenz	1,5 +/- 1K	
Werkseinstellung Schaltpunkt	5°C	

Anschlussplan

		<p>STW</p>	<p>STB</p>	<p>Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.</p>
--	--	------------	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abmessungen

JUMO frostTHERM Typ 604100

<p>JUMO frostTHERM-AT</p>					
<p>JUMO frostTHERM-DR</p>					



Zubehör

(Typenblatt 606710)

Verkaufs-Artikel-Nr.	Typ	Werkstoff	
60/00558731	Halterung	Polyamid, verstärkt	
3 Stück			
60/00558730			
6 Stück			

Bestellangaben

JUMO frostTHERM Typ 604100

Bestellschlüssel (1)	Grundtyp
604100	JUMO frostTHERM mit einpoligem Sprungschalter
(2)	Grundtypergänzung
20	Sicherheitstemperaturwächter (STW)
70	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
(3)	Bauform
5	 Aufbau-Thermostat
7	 Hutschienen-Thermostat
(4)	Regel- / Grenzwertbereich
140	-10...+15 STW, STB
(5)	Fühlerleitungslänge
1800	1800 mm Kapillare mit Patronenfühler
3000	3000 mm
6000	6000 mm
12000	12000 mm
(6)	Fühlerdurchmesser
0	ohne (bei Fühlerleitung)
9	Ø 9,5 mm (bei Kapillare 1800 mm mit Patronenfühler)
(7)	Werkstoff Fühler
40	Cu Kupfer
(8)	Typenzusatz
000	Ohne Typenzusatz
404	Gehäuseschutzart IP 65

Bestellschlüssel

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 604100 / - - - - - - /

Bestellbeispiel

604100 / - - - - - /

Lagerausführungen

Verkaufs-Artikel-Nr.	Typ	Regelbereich °C	Fühlerleitungslänge in mm	Schutzart
60/60003347	frostTHERM-AT /20	-10 ... +15	3000	IP 40
60/60003348			6000	
60/60003349			3000	IP 65
60/60003350			6000	