

JUMO frostTHERM-AT/-DR

Typ 604100, Ausführungen als Aufbau- oder Hutschiennenthermostat

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).

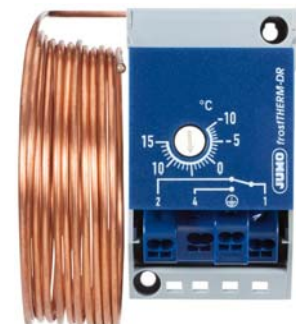
Hohe Anwendungsflexibilität und modernste Anschlusstechnik sind die wesentlichen Ausstattungsmerkmale dieser Thermostaten-Baureihe. Das Thermostatgehäuse ist für alle gebräuchlichen Montagearten wie Wand-, Rohr- und Hutschiennenmontage geeignet. Die Type frostTHERM-DR ist eine besondere Variation mit speziellem Gehäuseunterteil zur Hutschiennen- 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)

Zulassungen/Prüfzeichen (siehe technische Daten)






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: kobaltblau RAL 5013 Gehäusedeckel: ABS mit Sichtscheibe (PMMA) Farbe: Silbergrau RAL 7001 | PA (verstärkt) Farbe: Silbergrau RAL 7001 |
| Sollwerteneinstellung 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, Hutschienenmontage TH35 nach DIN EN 60715 |
| Gewicht | ca. 0,2 kg | |
| zulässige Lagertemperatur | -30°C bis +80°C | |
| zulässige Umgebungsbedingungen am Schaltkopf | -20°C bis +80°C Umgebungstemperatur muß +2K höher als der Schaltpunkt liegen. | |
| zulässige maximale Fühlerleitungstemperatur | 120°C | |
| zulässige minimaler Biegeradius der Fühlerleitung | 20 mm | |

Zulassungen/ Prüfzeichen

| Prüfzeichen | Prüfstelle | Zertifikate/Prüfnummer | Prüfgrundlage | gilt für |
|--------------------|-------------------|-------------------------------|---|----------------------------|
| EAC ^a | Gost Norm AG | TC RU C-DE.AB98.B.00348 | Technische Regeln der Zollunion Russland/ Belarus/Kasachstan | JUMO frostTHERM-AT/ -DR |

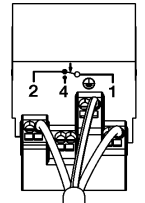
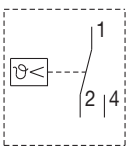
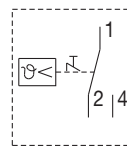
^a russische Dokumentation auf Anfrage



Elektrische Daten

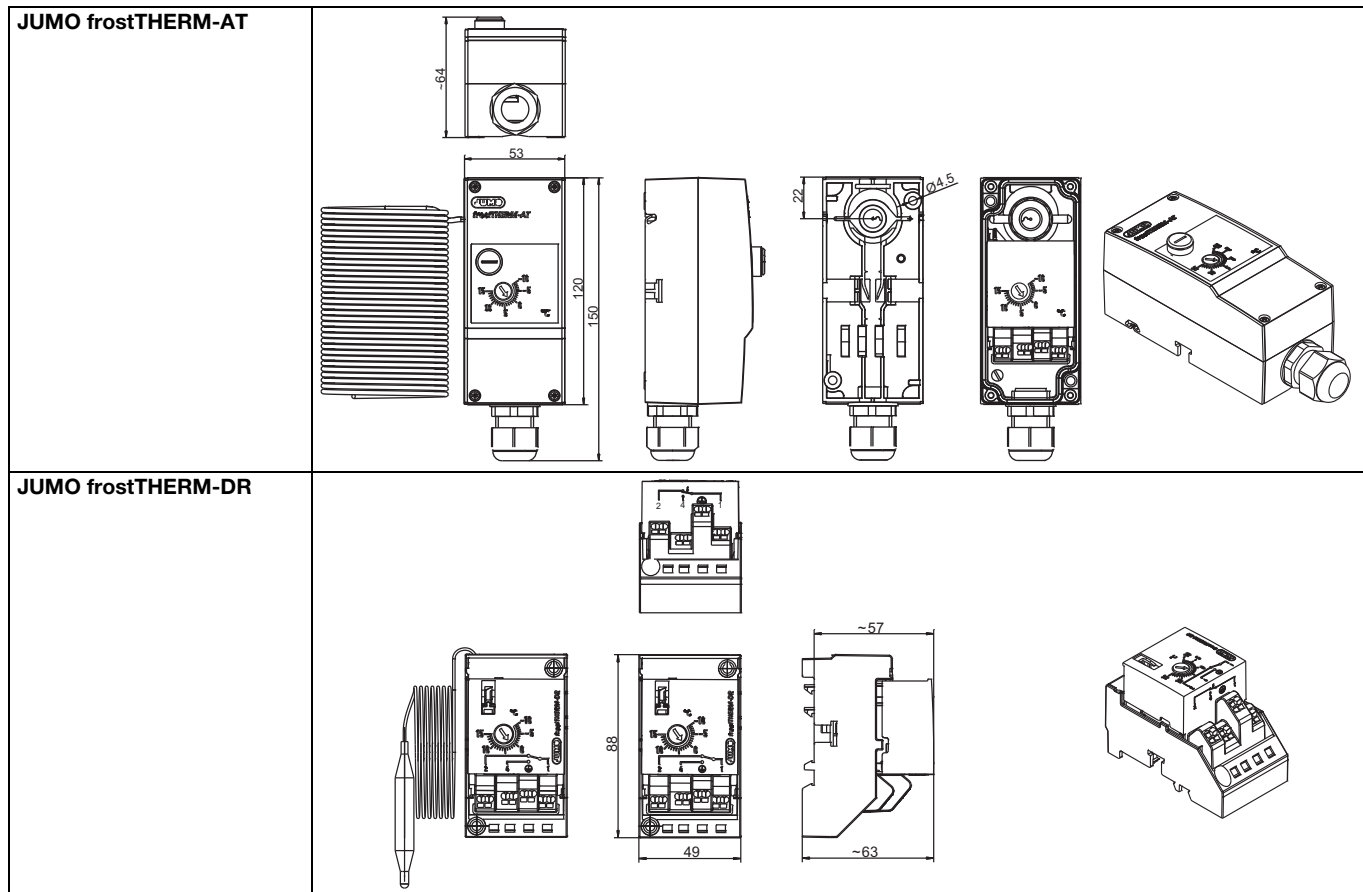
| | | |
|---|--|--|
| Elektrischer Kontakt | Sprungschalter mit einpoligem Umschaltkontakt | |
| Schaltleistung | STW | STB |
| | Am Öffnungskontakt (Kontaktbahn 1-2): AC 230 V +10%, 16 (2,5) A, cos φ = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A Am Schließkontakt (Kontaktbahn 1-4): AC 230 V +10%, 6,3 (2,5) A, cos φ = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A | 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 | PUSH IN -Kontakt (Steckklemme) „Push-In [®] “-Klemmtechnik: patentierte Anschluss-technik der Weidmüller GmbH & Co. KG, Detmold. | |
| Anschlussquerschnitt | 0,75 bis 2,5 mm ² feindrähtig (eindrähtig, feindrähtig 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 | ca. 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





Zubehör

(Typenblatt 606710)

| Verkaufs-Artikel-Nr. | Typ | Werkstoff | |
|----------------------|-----------|------------------------|--|
| 00558731 | Halterung | Polyamid, verstärkt | |
| 3 Stück | | | |
| 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 bis +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 |
|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|-----------|
| 60003347 | frostTHERM-AT /20 | -10 bis +15 | 3000 | IP 40 |
| 60003348 | | | 6000 | |
| 60003349 | | | 3000 | IP 65 |
| 60003350 | | | 6000 | |