

FTSE20 / FTSE 60

2-STUFIGER ELEKTRONISCHER FROSTSCHUTZTHERMOSTAT

PRODUKTDATEN



ALLGEMEIN

Frostschutzthermostate werden luftseitig zur Absicherung von Klimaanlage, Wärmetauschern, Heizregistern und ähnlichen Anlagen gegen Frostschäden oder Einfrieren eingesetzt. Mit dem elektronischen Frostschutzthermostaten FTSE erweitert Honeywell FEMA seine elektromechanische Baureihe um eine elektronische Lösung.

Eine spezielle Anfahrfunktion, die integrierte Gehäusekopfheizung und die besonders einfache Bedienung zeichnen das FTSE aus.

Ausführungen

Modell	Kapillarlänge	Schutzart
FTSE20	2 m	42
FTSE60	6 m	42

MERKMALE

- **Spezielle Anfahrfunktion**
- **Integrierte Gehäusekopfheizung für Betrieb bei bis zu -15 °C**
- **Besonders einfache Bedienung**
- **Als Wächter oder als Begrenzer einstellbar**
- **Eingebauter Relais erlaubt ein direktes Schalten von Lasten von bis 250 VAC, 6(2) A**
- **Eine Steuerspannung von 0...10V kann über den 0...10V Eingang durchgeleitet werden**
- **Die aktuell gemessene Temperatur kann über den separaten 0...10V Ausgang an z.B. eine externe Anzeige aufgenommen werden**
- **CE-geprüft**
-  (Eurasian Conformity)

SPEZIFIKATION

Meßbereich:	0 ... 15 °C
Einstellbereich:	1 ... 10 °C
Spannungsversorgung:	24 VAC +10 / -20% SELV, 48 ... 63 Hz
Eingang Ventilsteuer.:	(Y1) 0 ... 10 V, Eingangsstrom max. 0.1 mA
Ausgang Ventilsteuer.:	(Y2) 0 ... 10 V, Bürde max. 1 mA
Ausgang Meßumformer:	(T) 0 ... 15 °C = 0 ... 10 V, Bürde max. 1 mA
Elek. Sicherheit:	nach DIN EN 60730-2-9. Überspannungskategorie III. Verschmutzungsgrad 2. Bemessungsstoßspannung 4.0 kV. Temperatur der Kugeldruckprüfung 125 °C. Softwareklasse A.
Schutzklasse:	I, mit interner Trennung zu SELV-Stromkreis
Leistungsaufnahme:	max. 6,6 VA
Elek. Anschluß:	Zugfederklemmen
Leistungsquerschnitt:	max. 2 x 1,5 mm ² oder 1 x 2,5 mm ² , min. 1 x 0,25 mm ²
Elektromag. Verträgl.:	DIN EN 61326-1
Störaussendung:	Klasse B
Störfestigkeit:	Industrieanforderung
Zul. Umgebungstemp.:	-15 ... +55 °C (im Gebrauch) -25 ... +65 °C (zur Lagerung)
Eerforderl. Absich.:	max. 10 A
Relaisausgang:	230 VAC, 6(2) A; 24 VDC, 0,1 ... 6 A
Schutzart:	IP42 nach EN 60529
Wirkungsweise:	nach 60730-1, Typ 1 B
Gewicht:	2-m Fühlerleitung, ca. 0,34 kg; 6-m Fühlerleitung, ca. 0,41 kg

FUNKTION

Bei Abkühlung des Kapillarfühlers an beliebiger Stelle unter die eingestellte Schalttemperatur schaltet der Thermostat selbständig ab. Alternativ ist es sowohl als Wächter als auch als Begrenzer (mit manuellem Resetknopf - siehe "4" in Abb. 3) einstellbar. Der eingebaute Relaiskontakt ermöglicht ein direktes Schalten von Lasten bis AC 250 V 6(2)A.

Der über den Fühler gemessene Temperaturbereich von 10...0 °C wird als Meßsignal von 0...10V am Ausgang ausgegeben. Hier angeschlossen ist ein kontinuierliches Öffnen von Heizventilen oder Lüftungsklappen realisierbar.

Zusätzlich kann über den 0...10V Eingang eine Steuerspannung auf den 0...10V Ausgang durchgeleitet werden.

FTSE20 / FTSE60 – PRODUCT DATA

Ab dem Unterschreiten einer kundenseitig voreingestellten Temperaturschwelle übernimmt der FTSE die Priorität und schließt angeschlossene Ventile oder Klappen kontinuierlich bis zum endgültig eingestellten Abschaltpunkt, unabhängig der anliegenden Eingangsspannung.

Auch kann die aktuell gemessene Temperatur zur Weiterverarbeitung, z.B. durch eine externe Temperaturanzeige, als Ausgangssignal aufgenommen werden.

Der FTSE ist serienmäßig mit einer Gehäusekopfeheizung ausgestattet. Diese hält die Kopftemperatur bis zu einer Temperatur von -15 °C auf $+15\text{ °C}$ und garantiert somit die Funktionsweise auch bei tiefen Temperaturen. Um während des Anfahrens einer Anlage ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten zu verhindern, verfügt der FTSE über eine Anfahrfunktion. Diese stellt sicher, daß zunächst das Heizventil vollständig über den 0...10 V Ausgang geöffnet wird, bevor ein Schalten des Relaiskontaktes die Gesamtanlage außer Betrieb nimmt.

Sämtliche Einstellungen des Thermostaten können nach Lösen einer kleinen Verschlussschraube (siehe "A" in Abb. 3) von außen mit Hilfe zweier Taster (siehe "3" und "4" in Abb. 3) durchgeführt werden. Eine Trennung der Spannungsversorgung ist nicht nötig. Wählbar sind der Schalterpunkt sowie die Betriebsart. Der Schalterpunkt kann zwischen $1...10\text{ °C}$ eingestellt werden. Es besteht die Auswahl zwischen einem Betrieb ohne Wiedereinschaltsperrung und einem Betrieb mit Wiedereinschaltsperrung. Wird die Betriebsart mit Wiedereinschaltsperrung gewählt, so ist nach Erreichen des eingestellten Schalterpunktes der Thermostat so lange verriegelt, bis eine manuelle Rückstellung über einen Taster (siehe "4" in Abb. 3) erfolgt. Die Rückstellung kann jedoch erst nach Abkühlung um die Schaltdifferenz von ca. 2 K erfolgen. Eine Rückstellung ist auch durch Trennung des Gerätes von der Versorgungsspannung möglich.

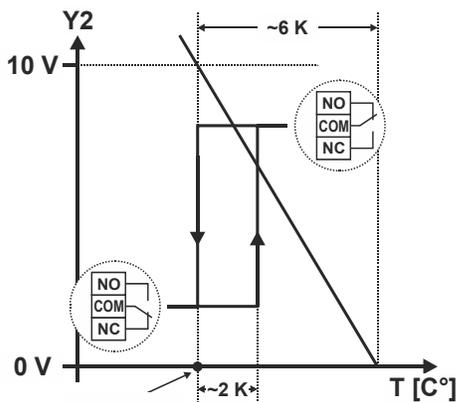


Abb. 1. Funktionsdiagramm

ZUBEHÖR

Im Lieferumfang enthalten

Halteklammern für Kapillare	6 Stk. bei FTSE60
	3 Stk. bei FTSE20
Kabeleinführung	2 Stk., M 16x1,5
Schrauben für Direktmontage	2 Stk.
Schutztülle für Kapillare	1 Stk.

ABMESSUNGEN

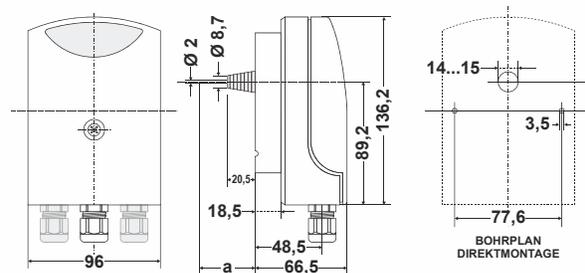


Abb. 2. Abmessungen FTSE (in mm)

MONTAGE

Siehe FTSE20 / FTSE60 - Mounting Instructions (MU1B-0589GE51).

VERDRAHTUNG

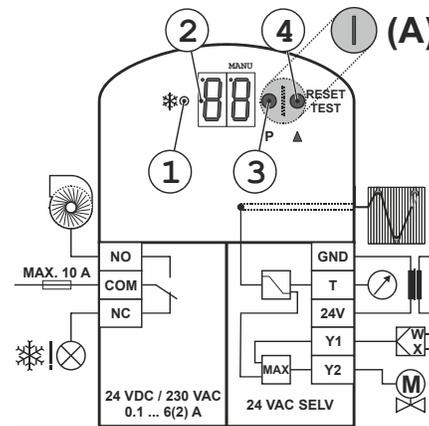


Abb. 3. Anschlußbeispiel