

Mechanische Thermostate

Druckschalter

Drucktransmitter

Thermostate

Temperaturtransmitter

Strömungswächter

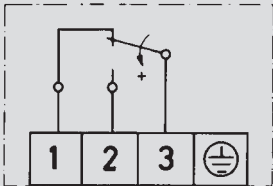
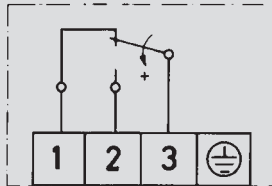
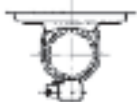
Magnetventile

Zubehör



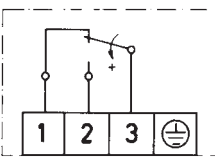
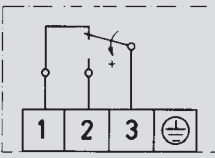
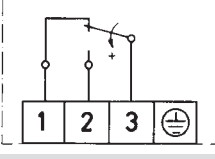
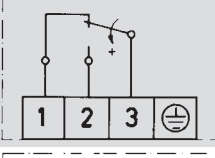
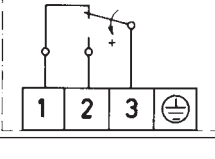
Mechanische Thermostate

Die wichtigsten technischen Daten

Normalausführung	Klemmenanschluss	Ex-Ausführung			
 ...200	 ...300	 ...700			
Schaltgehäuse Schaltfunktion und Anschlussplan (gilt nur für Ausführung mit Mikroschalter)	Aluminium Druckguss GDAISI 12 Potentialfreier Umschaltkontakt Bei steigendem Druck von 3–1 auf 3–2 einpolig umschaltend 	Aluminium Druckguss GDAISI 12 Potentialfreier Umschaltkontakt. Bei steigendem Druck von 3–1 auf 3–2 einpolig umschaltend 			
Schaltleistung (gilt nur für Ausführung mit Mikroschalter)	8 A bei 250 V AC 5 A bei 250 V AC induktiv 8 A bei 24 V DC 0,3 A bei 250 V DC min. 10 mA, 12 V DC	3 A bei 250 V AC 2 A bei 250 V AC induktiv 3 A bei 24 V DC 0,03 A bei 250 V DC min. 2 mA, 24 V DC			
Einbaulage	senkrecht oder waagrecht vorzugsweise senkrecht	senkrecht			
Schutzart (bei senkrechter Einbaulage)	IP 54 (Klemmenanschluss IP 65)	IP 65			
Zündschutzart	–	EEx de IIC T6			
Kennzeichnung	–	Ex II 2 G D EEx de IIC T6 IP65 T80° C			
EG-Baumeisterprüfbescheinigungsnummer	–	PTB 02 ATEX 1121			
Elektrischer Anschluss	Steckanschluss nach DIN 43650/ Klemmenanschluss	Klemmenanschluss			
Kabeleinführung	Pg 11/ bei Klemmenanschluss M 16 x 1,5	M 16 x 1,5			
Umgebungstemperatur	–15 bis +70 °C	–15 bis +60 °C			
Schaltpunkt	An Stellspindel einstellbar.	nach Abnahme des Klemmenkasten- deckels an Stellspindel einstellbar. nicht einstellbar			
Schaltdifferenz	einstellbar oder nicht einstellbar (siehe Typenübersicht)	nicht einstellbar			
Mediumstemperatur	max. 70 °C, kurzzeitig 85 °C	max. 60 °C			
Vibrationsfestigkeit	Bis 4 g keine nennenswerten Abweichungen. Bei höheren Beschleunigungen verringert sich die Schaltdifferenz geringfügig. Verwendung über 25 g nicht zulässig.				
Isolationswerte	Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3, Bemessungsstoßspannung 4000 V. Die Konformität zu DIN VDE 0110 (01.89) wird bestätigt.				
Fühlersysteme					
					
Anlegefühler TKM	Raumfühler TRM	Kapillarrohrfühler TAM	Stabfühler TX + R 10	Luftkanalfühler TX + R 6	Frostschutzfühler FT

Thermostate

Zusatzfunktionen

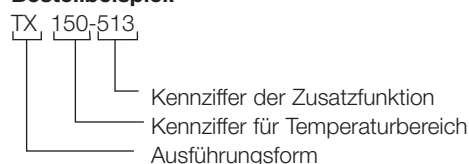
Steckanschluss Reihe 200	Beschreibung	Anschlussplan
	Normalausführung Mikroschalter, einpolig umschaltend	
ZFT 213	Vergoldete Kontakte mit geringem Übergangswiderstand (z. B. für Niederspannung) Nicht mit einstellbarer Schaltdifferenz lieferbar	
ZFT 301	Klemmenanschlussgehäuse (IP 65)	
ZFT 351	Schutzart IP 65 und Schaltgehäuse mit Oberflächenschutz (Klemmenanschlussgehäuse)	
ZFT 513	EExi-Ausstattung Gehäuse 300, Kabeleinführung und Klemmen blau Goldkontakte, Schutzart IP 65	

* Die Mehrpreise sind den Preisen der jeweiligen Grundausstattung zu addieren.

Bei den von der Grundausstattung abweichenden Geräten ist die Kennziffer des Schaltgeräts Bestandteil der Typenbezeichnung.

** Schaltpunkteinstellung: Bitte Schalterpunkt und Wirkungsrichtung angeben (steigende oder fallende Temperatur).

Bestellbeispiel:



Servicefunktionen

Geräte mit Servicefunktionen werden kundenbezogen einzeln gefertigt.

Dazu ist es systembedingt notwendig, diese Artikelkombinationen verwechslungsfrei zu bezeichnen. Hauptmerkmal dieser Kombination ist die Artikelbezeichnung mit dem Zusatz „-S“ auf dem Verpackungslabel sowie separate Labels mit Barcodes für jede Servicefunktion.

Servicefunktionen

ZFT 5970	Einstellung des Schalterpunkts nach Kundenangaben
ZFT 5971	Einstellung der Schalterpunkte nach Kundenangaben und Plombieren
ZFT 1978	Kennzeichnung der Geräte nach Kundenangaben d. Aufkleber
WZ 2.2	Prüfbescheinigungen nach EN 10 204 Werkszeugnis 2.2 aus nichtspezifischer Prüfung pro Exemplar
AZ 3.1	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 aus spezifischer Prüfung

***Schaltpunkteinstellung:** Bitte **Schalterpunkt und Wirkungsrichtung** angeben (steigender oder fallender Druck).

Die Servicefunktionen stehen für nachfolgende Typenreihen (inkl. Ex-Versionen) zur Verfügung:

Thermostate: TAM, TX, TRM, FT

Bestellablauf für Geräte mit Servicefunktionen: siehe Seite 15.



TRM 150

TRM

Raumthermostate für industrielle Räume

FEMA-Raumthermostate eignen sich für industrielle Anlagen, für Gewächshäuser, Viehställe und Lagerhallen sowie zur Überwachung der maximalen Temperatur in Schaltschränken und Relaisstationen. Raumthermostate werden einschließlich Wandbefestigung H 1 geliefert.

→ S.58
 → S.67



T6120A1005

T6120 A/B

Industrie-Raumthermostate

Thermostate eignen sich zur Temperaturüberwachung in Gewerberäumen, wie Lagerhallen, Maschinenräumen, Garagen, sowie in Gewächshäusern und landwirtschaftlich genutzten Räumen. Ausführungen mit Sensorelement aus Kupfer können zusätzlich in Feuchträumen, Kühl- und Gefrierzellen eingesetzt werden.

→ S.58



H6045A1000

H

Raum- und Kanalhygrostate

Der einstufige Kanalhygrostat H6045A1002 und der einstufige Raumhygrostat H6120A1000 sind besonders geeignet zur Überwachung der relativen Raumfeuchte in Klimaanlage und Klimäräumen, sowie zur Steuerung der Luftbe- und entfeuchter in Schwimmhallen. Beide Geräte besitzen einen staubgekapselten Mikroschalter mit hoher Schaltkapazität. Durch den einfachen und robusten Aufbau bieten sie eine kostengünstige Lösung für Anlagen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik.

→ S.59



T69

T69

Frostschutzthermostate für Luftheizungs- u. Klimaanlage

Sie erfassen die Temperatur über die ganze Länge des Kapillars. Bei Montage im Freien ist zu beachten, dass auch der Kessel am Schaltgerät temperaturempfindlich und damit Teil des aktiven Messsystems ist. Bei Unterkühlung des Kapillarrohrs an beliebiger Stelle schaltet der Thermostat selbsttätig ab. Länge des unterkühlten Kapillarrohrabschnittes mindestens 30 cm. Es ist darauf zu achten, dass die ganze Länge des Kapillars innerhalb des Luftkanals verlegt wird. Bei Beschädigung des Sensors schalten die Thermostate zur sicheren Seite ab.

→ S.60



FT 015...

FT

Frostschutzthermostate für Luftheizungs- u. Klimaanlage

Nähert sich die Temperatur eines warmwasserbeheizten Lufterhitzers dem Gefrierpunkt, schaltet der Thermostat ab. Ein fester Anschlag an der Einstellspindel bei 4 °C verhindert, dass bei unsachgemäßer Einstellung der Gefrierpunkt unterschritten wird. Bei Beschädigung oder Bruch des Kapillarrohrs schalten die FEMA-Frostschutzthermostate, unabhängig von der Temperatur am Fühler, nach der sicheren Seite ab (z. B. Ventilator aus). Lieferumfang: Einschließlich 5 Kapillarrohrhalter H 3.

→ S.61
→ S.68





TRM 150

TRM

Raumthermostate für industrielle Räume

FEMA-Raumthermostate eignen sich für industrielle Anlagen, für Gewächshäuser, Viehställe und Lagerhallen sowie zur Überwachung der maximalen Temperatur

in Schaltschränken und Relaisstationen. Raumthermostate werden einschließlich Wandbefestigung H 1 geliefert.

Steckanschluss nach DIN 43650

Einstellbereich	Schaltdifferenz (Mittelwert)	Max. zulässige Temperatur am Fühler	Type
Schaltdifferenz nicht einstellbar			
-20/ +20 °C	1,0 K	70 °C	TRM 022
0/ +40 °C	1,0 K	70 °C	TRM 40
+10/ +50 °C	1,0 K	70 °C	TRM 150
Schaltdifferenz einstellbar			
0/ +40 °C	3–10 K	70 °C	TRMV 40
+10/ +50 °C	3–10 K	70 °C	TRMV 150

Ex TRM siehe Seite 68



Schutzart:
IP 54



T6120B1003

T6120 A/B

Industrie-Raumthermostate

Thermostate eignen sich zur Temperaturüberwachung in Gewerberäumen, wie Lagerhallen, Maschinenräumen, Garagen, sowie in Gewächshäusern und landwirtschaftlich genutzten Räumen.

Ausführungen mit Sensorelement aus Kupfer können zusätzlich in Feuchträumen, Kühl- und Gefrierzellen eingesetzt werden. Gehäusewerkstoff ABS

Technische Daten

	T6120A1005	T6120B1003 u. T6120Aff
Kontakt	Wechselkontakt	
Arbeitstemp.	-10...+65 °C	-35...+65°C
Lagertemp.	-20...+70 °C	-20...+70°C
Schaltvermögen	10 (1,5) A / 250 V AC,	15 (8) A, 24...250 V AC
Sensorwerkstoff	1.4301	Kupfer
Gehäusemaße	108 x 70 x 72 mm	

Typenübersicht

Einstellbereich	Bezeichnung	IP	Hysterese	Schaltabstand zw. Stufen	Type
0... +60 °C	Raumthermostat 1-stufig	54	1 K fest	–	T6120A1005
-30... +30 °C	Raumthermostat 2-stufig	65	1 K fest	2-10 K	T6120B1003



Schutzart:
IP 54 / 65



H6120A1000

H Raum- und Kanalhygrostate

Der einstufige Kanalhygrostat H6045A1002 und der einstufige Raumhygrostat H6120A1000 sind besonders geeignet zur Überwachung der relativen Raumfeuchte in Klimaanlage und Klimäräumen, sowie zur Steuerung der Luftbe- und -entfeuchter in Schwimmhallen.

Beide Geräte besitzen einen staubgekapselten Mikroschalter mit hoher Schaltkapazität. Durch den einfachen und robusten Aufbau bieten sie eine kostengünstige Lösung für Anlagen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik.

Technische Daten

H6045A1002 Kanalhygrostat

Bereich rel. Feuchte	35...100% r. F.
Schaltvermögen	15 (8) A, 24...250 VAC
Schalter	einpoliger Wechsler
Arbeitstemperatur	-10...+65°C
Max. Luftgeschwindigkeit	8 m/ s
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	I
Toleranz	max. 4 % r. F.
Schalthysterese	5 % r. F.
Gehäusematerial	ABS glasfaserverstärkt

Technische Daten

H6120A1000 Raumhygrostat

Bereich rel. Feuchte	35...100% r. F.
Schaltvermögen	5 (0.2) A, 230 VAC
Schalter	einpoliger Wechsler
Arbeitstemperatur	0...+60°C
Max. Luftgeschwindigkeit	15 m /s
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	I
Toleranz	max. 3 % r. F.
Schalthysterese	4 % r. F.
Gehäusematerial	ABS (weiss)

Type

H6120A1000
H6045A1002

+ Zubehör für H6045A1002

Type

Gazehülse für H6045

R25

Schutz vor Verschmutzung
und lässt Strömungsgeschwindigkeiten bis 15 m/sec zu

Montageflansch für H6045

R22

für einfache Kanalmontage



T69

T69

Frostschutzthermostate für Luftheizungs- u. Klimaanlage

Sie erfassen die Temperatur über die ganze Länge des Kapillars. Bei Montage im Freien ist zu beachten, dass auch der Kessel am Schaltgerät temperaturempfindlich und damit Teil des aktiven Messsystems ist. Bei Unterkühlung des Kapillarrohrs an beliebiger Stelle schaltet der Thermostat selbsttätig ab. Länge

des unterkühlten Kapillarrohrabschnittes mindestens 40 cm. Es ist darauf zu achten, dass die ganze Länge des Kapillars innerhalb des Luftkanals verlegt wird. Bei Beschädigung des Sensors schalten die Thermostate zur sicheren Seite ab.

Technische Daten

Einstellbereich	-10 °C...+12°C voreingestellt auf +5° fallend
Max. Fühlertemperatur	200 °C (max. 60 min.)
Gehäuse	Polyethylen V0
Schaltvermögen	15 (8) A, 250 VAC
Schaltdifferenz	1 Kelvin
Kabeleinführung	PG 11

Schutzart IP

Kapillarlänge

Type

Frostschutzthermostat

54	1,8 m	T6951A1009
54	3,0 m	T6951A1017
54	6,0 m	T6951A1025
65	1,8 m	T6961A1007
65	3,0 m	T6961A1015
65	6,0 m	T6961A1023

Frostschutzbegrenzer (mit Verriegelung)

54	1,8 m	T6950A1000
54	3,0 m	T6950A1018
54	6,0 m	T6950A1026
65	1,8 m	T6960A1008
65	3,0 m	T6960A1016
65	6,0 m	T6960A1024

+ Zubehör mitgeliefert:

Bei 3 m und 6 m Versionen je 6 Stück Halteklammern inklusive.

Bei 1,8 m Versionen je 3 Stück Halteklammern inklusive.

Achtung:

Ab Q3 standardmäßig alle Thermostate IP65!



FT 015...

FT

Frostschutzthermostate für Luftheizungs- u. Klimaanlage

Nähert sich die Temperatur eines warmwasser-beheizten Luftheizers dem Gefrierpunkt, schaltet der Thermostat ab.
Ein fester Anschlag an der Einstellspindel bei 4 °C verhindert, dass bei unsachgemäßer Einstellung der Gefrierpunkt unterschritten wird.

Bei Beschädigung oder Bruch des Kapillarrohrs schalten die FEMA-Frostschutzthermostate, unabhängig von der Temperatur am Fühler, nach der sicheren Seite ab (z. B. Ventilator aus).
Lieferumfang: Einschließlich 5 Kapillarrohrhalter H 3.

Achtung:

Bedingt durch die Umstellung des Kältemittels im Sensor verlängert sich der notwendige Abkühlungsbereich auf 70 cm. Deshalb ist es dringend ratsam, die gesamte Länge der Kapillare im Kanal zu verlegen.

Ex FT siehe Seite 68

Steckanschluss nach DIN 43650

Einstellbereich	Max. Temperatur am Fühler	Ausführung	Type
4–15 °C	200 °C	6 m Kapillarrohr	FT 015
4–15 °C	200 °C	3 m Kapillarrohr	FTB 015



TAM 813

TAM

Kapillarrohrthermostate mit 1,5 m Kapillarrohr

Die Fühlerpatrone am Ende des Kapillarrohrs ist der eigentliche aktive (temperaturempfindliche) Teil des Fühlers. Temperaturänderungen am Kapillarrohr haben keinen Einfluss auf den Schalterpunkt. Mit Hilfe eines Tauchrohrs ist der druckdichte Einbau des Fühlers in Druckbehälter aller Art möglich.

→ S.63
 → S.67



TX 490

TX

Stabthermostate (ohne Tauchrohr)

Stabthermostate eignen sich zum direkten Einbau in Behälter, Rohrleitungen und Luftkanäle. Die Tauchrohre können vorab montiert werden. Auswahl der Tauchrohre R...nach Tabelle Seite 101.

→ S.64
 → S.67



TKM 50-315

TKM

Anlegethermostate

Selbstüberwachender Thermostat z.B. für Fußbodenheizungen

Bei Bruch oder Beschädigung des Fühlers verhält sich der FEMA-Anlegethermostat so, als ob die Temperatur den Einstellwert überschritten hätte; er schaltet nach der sicheren Seite ab (z. B. Umwälzpumpe aus). Die vergleichsweise hohe Ansprechempfindlichkeit des FEMA-Anlegethermostaten kann durch Verwendung einer Wärmeleitpaste zwischen Rohrleitung und Anlagefläche des Fühlers noch verbessert werden. Wärmeleitpaste ist jedem Gerät beigelegt. Wichtig ist, dass vor der Montage des Fühlers die Oberfläche der Rohrleitung sorgfältig gereinigt und von Schmutz, Zunder und Farbe befreit wird. Das jedem Thermostat beigelegte Spannband erlaubt die Befestigung der Anlegethermostate an Rohren der Nennweiten 1/2" bis 2".

→ S.65



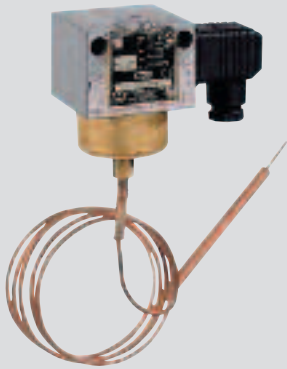
STB

STB

Temperaturwächter, Temperaturbegrenzer, bauteilgeprüft

Die Temperaturwächter und Temperaturbegrenzer sind geprüft nach Druckgeräterichtlinie 97/23 EG, entsprechen den Anforderungen der DIN EN 14597 und sind damit für Heizungsanlagen nach DIN 4751, für Dampf- und Heisswasseranlagen und für Fernheizungen einsetzbar. Die Geräte mit Sicherheitsfunktion (STW, STB) sind selbstüberwachend, d. h. bei Bruch oder bei Undichtigkeit im Messsystem wird der Stromkreis geöffnet und die Anlage nach der sicheren Seite abgeschaltet.

→ S.66



TAM 813

TAM

Kapillarrohrthermostate mit 1,5 m Kapillarrohr

Die Fühlerpatrone am Ende des Kapillarrohrs ist der eigentliche aktive (temperaturempfindliche) Teil des Fühlers. Temperaturänderungen am Kapillarrohr haben keinen Einfluss auf den

Schaltpunkt. Mit Hilfe eines Tauchrohrs ist der druckdichte Einbau des Fühlers in Druckbehälter aller Art möglich.

Steckanschluss nach DIN 43650

Einstellbereich	Schaltdifferenz (Mittelwert)	Max. zulässige Temperatur am Fühler	Type
Schaltdifferenz nicht einstellbar			
-20/+20 °C	1,5 K	110 °C	TAM 022
+10/+50 °C	1,5 K	110 °C	TAM 150
+40/+90 °C	2,0 K	125 °C	TAM 490
+80/+130 °C	2,0 K	150 °C	TAM 813

 TAM siehe Seite 67

 Tauchrohre R..., siehe Seite 101.



TX 490

TX

Stabthermostate (ohne Tauchrohr)

Stabthermostate eignen sich zum direkten Einbau in Behälter, Rohrleitungen und Luftkanäle. Die Tauchrohre können vorab montiert werden.

Steckanschluss nach DIN 43650

Einstellbereich	Schaltdifferenz (Mittelwert)	Max. zul. Temp. am Fühler	Tauchtiefe (mm)	Type
-20/+30 °C	1,5 K	110 °C	135	TX 023
+10/+50 °C	1,5 K	110 °C	135	TX 150
+40/+90 °C	2,5 K	125 °C	135	TX 490
+80/+130 °C	4,0 K	150 °C	135	TX 813
-20/+30 °C	1,5 K	110 °C	220	TXB 023
+10/+50 °C	1,5 K	110 °C	220	TXB 150
+40/+90 °C	2,5 K	125 °C	220	TXB 490
+80/+130 °C	4,0 K	150 °C	220	TXB 813

 TX siehe Seite 67

 Tauchrohre R..., siehe Seite 101.





TKM 50-315

TKM

Anlegethermostate

Selbstüberwachender Thermostat z.B. für Fußbodenheizungen

Bei Bruch oder Beschädigung des Fühlers verhält sich der FEMA-Anlegethermostat so, als ob die Temperatur den Einstellwert überschritten hätte; er schaltet nach der sicheren Seite ab (z. B. Umwälzpumpe aus). Die vergleichsweise hohe Ansprechempfindlichkeit des FEMA-Anlegethermostaten kann durch Verwendung einer Wärmeleitpaste zwischen Rohrleitung und

Anlagefläche des Fühlers noch verbessert werden. Wärmeleitpaste ist jedem Gerät beigelegt. Wichtig ist, dass vor der Montage des Fühlers die Oberfläche der Rohrleitung sorgfältig gereinigt und von Schmutz, Zunder und Farbe befreit wird. Das jedem Thermostat beigelegte Spannbänder erlaubt die Befestigung der Anlegethermostate an Rohren der Nennweiten 1/2" bis 2".

Einstellbereich	vom Werk aus eingestellt auf	Schaltdifferenz (Mittelwert)	max. zul. Mediums- temperatur	Type
45 – 50 °C	50 °C	6 K	90 °C	TKM 50-315
55 – 60 °C	60 °C	6 K	90 °C	TKM 60-315
65 – 70 °C	70 °C	6 K	90 °C	TKM 70-315



STB

STB

Temperaturwächter, Temperaturbegrenzer, bauteilgeprüft

Die Temperaturwächter und Temperaturbegrenzer sind geprüft nach Druckgeräterichtlinie 97/23 EG, entsprechen den Anforderungen der DIN EN 14597 und sind damit für Heizungsanlagen nach DIN 4751, für Dampf- und Heisswasseranlagen und für Fernheizungen einsetzbar.

Die Geräte mit Sicherheitsfunktion (STW, STB) sind selbstüberwachend, d. h. bei Bruch oder bei Undichtigkeit im Messsystem wird der Stromkreis geöffnet und die Anlage nach der sicheren Seite abgeschaltet.

Technische Daten

Gehäuse	Aluminium-Druckguss mit Kunststoffdeckel
Tauchrohr	Messing Einschraubgewinde: G 1/2" (im Lieferumfang enthalten)
Schaltleistung	10 (2) A, 250 V
Schutzart	IP 54

Typenübersicht

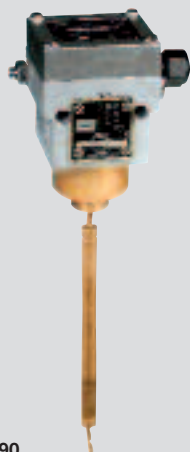
Einstellbereich	Max. zul. Temp.	Eintauchtiefe (mm)	Type
20–150 °C	175 °C	150	STW 1 F
20–150 °C	175 °C	150	STW + TRF
30–110 °C	130 °C	150	STB + TWF
30–110 °C	130 °C	150	STB + TRF
60–130 °C	150 °C	150	STB 1 F
20–150 °C	175 °C	100	TWP 1 F

Tauchrohre und TÜV-Prüfzeichen, Nirostahl, G1/2"

Temperaturwächter, -begrenzer	TÜV-Prüfzeichen	Tauchtiefe	Type
STB 1 F	STB 89 507	150 mm	T 4 NST F
TWP 1 F	TW 89 207		
STW 1 F	STW (STB) 89 407 S		
STB + TW F	TW/STB 90 407	150 mm	T 5 NST F
STB + TR F	TR/STB 90 007		
STW + TR F	TR/STW (STB) 89 907 S		



Schutzart:
IP 54



Ex-TX 490

TX

II 2 G/D EEx de IIC T6 IP 65 T80° C

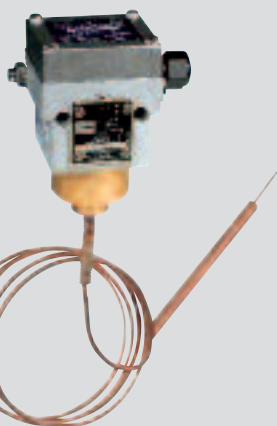
EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer PTB 02 ATEX 1121

Stabthermostate eignen sich zum direkten Einbau in Behälter, Rohrleitungen und Luftkanäle. Die Tauchrohre können vorab montiert werden.

Einstellbereich	Max. zul. Temp. am Fühler	Tauchtiefe (mm)	Type
-20/+30 °C	110 °C	135	Ex-TX 023
+10/+50 °C	110 °C	135	Ex-TX 150
+40/+90 °C	125 °C	135	Ex-TX 490
-20/+30 °C	110 °C	220	Ex-TXB 023
+10/+50 °C	110 °C	220	Ex-TXB 150
+40/+90 °C	125 °C	220	Ex-TXB 490



Schutzart:
IP 65



Ex-TAM 813

TAM

II 2 G/D EEx de IIC T6 IP 65 T80° C

EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer PTB 02 ATEX 1121

Die Fühlerpatrone am Ende des Kapillarrohrs ist der eigentliche aktive (temperaturempfindliche) Teil des Fühlers. Temperaturänderungen am Kapillarrohr haben keinen Einfluss auf den

Schaltpunkt. Mit Hilfe eines Tauchrohrs ist der druckdichte Einbau des Fühlers in Druckbehälter aller Art möglich.

Einstellbereich	Max. zulässige Temperatur am Fühler	Type
-20/+20 °C	110 °C	Ex-TAM 022
+10/+50 °C	110 °C	Ex-TAM 150
+40/+90 °C	125 °C	Ex-TAM 490
+80/+130 °C	150 °C	Ex-TAM 813



Schutzart:
IP 65



Ex-TRM 150

TRM

II 2 G/D EEx de IIC T6 IP 65 T80° C

EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer PTB 02 ATEX 1121

FEMA-Raumthermostate eignen sich für industrielle Anlagen, für Gewächshäuser, Viehställe und Lagerhallen sowie zur Überwachung der maximalen Temperatur

in Schaltschränken und Relaisstationen. Raumthermostate werden einschließlich Wandbefestigung H 1 geliefert.

Einstellbereich	Max. zulässige Temperatur am Fühler	Type
-20/ +20 °C	60 °C	Ex-TRM 022
0/ +40 °C	60 °C	Ex-TRM 40
+10/ +50 °C	60 °C	Ex-TRM 150



Schutzart:
IP 65



Ex-FT B 015

FT

II 2 G/D EEx de IIC T6 IP 65 T80° C

EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer PTB 02 ATEX 1121

Nähert sich die Temperatur eines warmwasser-beheizten Luftheizlers dem Gefrierpunkt, schaltet der Thermostat ab. Ein fester Anschlag an der Einstellspindel bei 4 °C verhindert, dass bei unsachgemäßer Einstellung der Gefrierpunkt unterschritten wird.

Bei Beschädigung oder Bruch des Kapillarrohrs schalten die FEMA-Frostschutzthermostate, unabhängig von der Temperatur am Fühler, nach der sicheren Seite ab (z. B. Ventilator aus). Lieferumfang: Einschließlich 5 Kapillarrohrhalter H 3.

Achtung:

Bedingt durch die Umstellung des Kältemittels im Sensor verlängert sich der notwendige Abkühlungsbereich auf 70 cm. Deshalb ist es dringend ratsam, die gesamte Länge der Kapillare im Kanal zu verlegen.

Einstellbereich	Max. Temperatur am Fühler	Ausführung	Type
4-15 °C	200 °C	6 m Kapillarrohr	Ex-FT 015
4-15 °C	200 °C	3 m Kapillarrohr	Ex-FTB 015

i Stetige Frostschutzsteuerung mit Ausgangssignal 0-10 V siehe Seite 74.



Schutzart:
IP 65