

STW / STB Series SAFETY STRAP-ON THERMOSTATS

SPECIFICATION DATA



GENERAL

The STW Series and STB Series of universal strap-on thermostats are designed for floor heating applications. They are suitable for use as strap-on, wall-mounted, or (with optional immersion well) immersion thermostats.

Devices of the **STW Series** measure temperature. If the sensor temperature exceeds the set value, a snap-action switch opens, interrupting the electrical circuit. As soon the sensor temperature drops by more than 10 K, the snap-action switch again closes automatically. (Also, if the sensor temperature drops to below approx. -20 °C, the snap-action switch opens, but closes again automatically after the temperature rises again.)

Devices of the **STB Series** likewise measure temperature. If the sensor temperature exceeds the set value, a snap-action switch opens, interrupting the electrical circuit, and remains open until reset manually. (Also, if the sensor temperature drops to below approx. -20 °C, the snap-action switch opens, but closes again automatically after the temperature rises again.) To manually reset the device, the sensor temperature must drop by more than approx. 10 K.

Models

Table 1. Models

order no.	adjustable range	reset
STW 70130 / STW 70130F	70 ... 130 °C	auto
STW 2080 / STW 2080F	20 ... 80 °C	auto
STB 70130 / STB 70130F	70 ... 130 °C	manual
STB 2080 / STB 2080F	20 ... 80 °C	manual

FEATURES

- Liquid-filled copper capillary with a length of 2 m
- Weidmüller Push-IN® contacts permit easy and fast installation—no wire end sleeves or tool needed
- Self-monitoring sensor system
- Automatic ambient temperature compensation
- Manual reset (STB) or automatic reset (STW)
- CE-approved
- (Eurasian Conformity)
- Type tested and certified according to DIN EN 14597

SPECIFICATIONS

Max. switching capacity	230 Vac, 16 A (2.5 A)
Min. switching capacity	24 Vac/dc, 100 mA
Humidity	0...95% rh, non-condensing
Storage/operating temp.	-30 ... +50 °C
Overload temperature	10 K above max. adjustable temperature (see Table 1)
Length of capillary	2 m
Min. bend radius of capillary	5 mm
Pipe diameter	15...100 mm
Mounting position	NL 0 / 90 as per DIN 16257

Switch-point accuracy

xxx / xxx 2080x	0...-8 K
xxx / xxx 70130x	0...-12 K
Lifetime drift	max. ±5 K
Hysteresis	approx. 10 K
Protection class	I
Protection type	IP54 as per EN60529
Wiring terminals	Push-IN® for wire cross sections of 0.75 to 2.5 mm ² (AWG 18...14)
Cable entry	M20x1.5, for Ø 6...12 mm
Housing materials	PA, ABS, PMMA
Weight	280 g
Dimensions	150 x 53 x 63 mm

MOUNTING

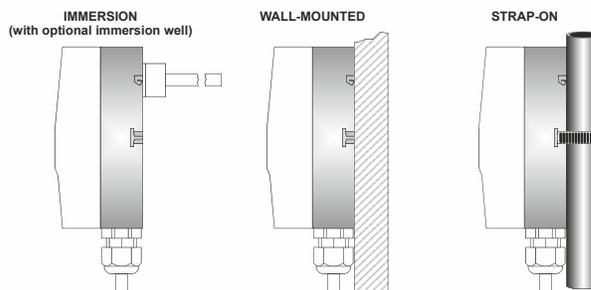


Fig. 1. Types of mounting

STB/STW Safety Strap-On Thermostats are suitable for use as strap-on, wall-mounted, or (with optional immersion well) immersion thermostats (see Fig. 1).

Do not mount upside down (see Fig. 2).

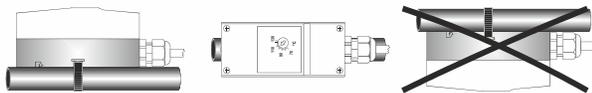


Fig. 2. Mounting orientations

When uncoiling and deploying the capillary tube, maintain a radius of curvature of at least 5 mm, and take care to avoid damaging the tube. In case of damage, i.e., if the expansion fluid in the capillary tube leaks, the switch will open and remain open (resetting no longer possible).

SETTING AND RESETTING

The switching temperature can be set by unscrewing and removing the cover and using a tool to rotate the adjustment screw to the desired setting.

To reset models featuring manual resetting, first unscrew the protective cap on the face of the thermostat (see Fig. 3) to access the reset switch and then use a tool to gently lift (audible click) and then release the reset switch.

DIMENSIONS

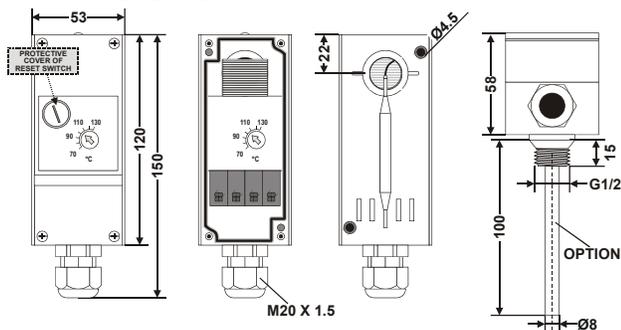


Fig. 3. STW/STB, dimensions in mm

! WARNING

All operations performed on the unit – including wiring, testing, and maintenance – must be done without voltage applied to the unit and in compliance with local electrical regulations. All work must be performed by qualified professionals.

Honeywell is not liable for possible damages caused by an improper installation.

Field Wiring

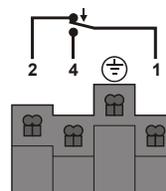


Fig. 4. Field wiring

INCLUDED IN SHIPMENT

Metal strap, screw, M20 X 1.5 gland, for Ø 6...12 mm.

OPTIONAL ACCESSORY

Nickel-plated brass G ½" immersion wells (order no.: STG12-100 and STG12-100F), including a stress-relief bracket, are available as an optional accessory.

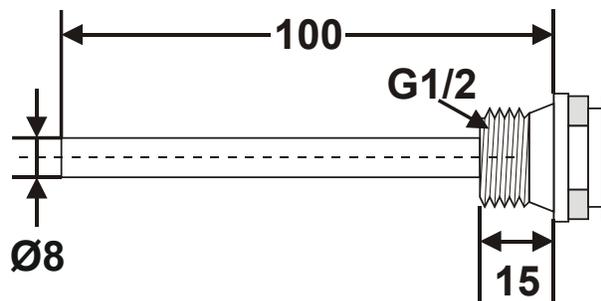


Fig. 5. Immersion well, dimensions in mm

- Nominal pressure when using flat seal DIN 7603, form A: 48 bar;
- Max. temperature when using flat seal DIN 7603, form A: 150 °C;
- Nominal pressure when sealing with hemp: 16 bar;
- Max. temperature when sealing with hemp: 130 °C
- Time constant ($\tau = 0.632$ sec) in water, oil, air/steam: 45 / 60 / 120 sec

Honeywell

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Switzerland by its Authorized Representative:

Fema Control

Honeywell GmbH
Böblinger Strasse 17
71101 Schönaich / Germany
Phone: (49) 7031 63702
Fax: (49) 7031 637850
<http://www.fema.biz>

Subject to change without notice. Printed in Germany
MU0B-0648GE51 R0515

Baureihen STW / STB ANLEGE-SICHERHEITSTHERMOSTATE

Spezifikationsdaten



ALLGEMEINES

Anlege-Sicherheitsthermostate der Baureihen STW und STB sind zum Einsatz im Unterflurheizungsbereich ausgelegt. Sie sind zur Anwendung als Anlege-, Wand- sowie (mit der optionalen Eintauchhülse) als Eintauchthermostate geeignet.

Geräte der **Baureihe STW** messen die Temperatur. Überschreitet die am Temperaturfühler anstehende Temperatur den eingestellten Wert, wird der Schalter betätigt und der Stromkreis öffnet sich. Beim Unterschreiten des eingestellten Schaltwerts um mehr als 10 K schließt sich der Schalter wieder selbsttätig. (Auch bei Abkühlung des Fühlers auf eine Temperatur unter ca. -20 °C wird der Schalter betätigt; der Stromkreis öffnet sich, schließt sich aber wieder selbsttätig bei steigender Temperatur.)

Geräte der **Baureihe STB** messen die Temperatur. Überschreitet die am Temperaturfühler anstehende Temperatur den eingestellten Wert, wird der Schalter betätigt und der Stromkreis öffnet sich und bleibt offen, bis der Schalter mechanisch entriegelt wird. (Auch bei Abkühlung des Fühlers auf eine Temperatur unter ca. -20 °C wird der Schalter betätigt; der Stromkreis öffnet sich, schließt sich aber wieder selbsttätig bei steigender Temperatur.) Um den Schalter mechanisch entriegeln zu können, muß die Temperatur um mehr als ca. 10 K absinken.

Modelle

Tabelle 1. Modelle

Bestell-Nr.	Einstellbereich	Rückstellung
STW 70130 / STW 70130F	70 ... 130 °C	automatisch
STW 2080 / STW 2080F	20 ... 80 °C	automatisch
STB 70130 / STB 70130F	70 ... 130 °C	manuell
STB 2080 / STB 2080F	20 ... 80 °C	manuell

MERKMALE

- Flüssigkeit-gefüllte Kupferkapillare, 2 m Länge
- Weidmüller Push-IN® Kontakte zur schnellen Montage – ohne Aderendhülsen und ohne Werkzeug
- Selbstüberwachendes Fühlersystem
- Automatischer Umgebungtemperaturausgleich
- Manuelle (STB) oder automatische (STW) Rückstellung
- CE-geprüft
-  (Eurasian Conformity)
- Baumuster geprüft und zertifiziert nach DIN EN 14597

Spezifikationen

Max. Schaltlast	230 Vac, 16 A (2.5 A)
Min. Schaltlast	24 Vac/dc, 100 mA
Luftfeuchtigkeit	0...95% rh, nichtkondensierend
Lager-/Betriebstemperatur	-30 ... +50 °C
Überlasttemperatur (Fühler)	10 K über der max. Einstelltemperatur (s. Tabelle 1)
Kapillarlänge	2 m
Min. Krümmungsradius	5 mm
Rohrdurchmesser	15...100 mm
Einbaurichtung	NL 0 / 90 gemäß DIN 16257

Schaltpunktgenauigkeit

xxx / xxx 2080x	0...-8 K
xxx / xxx 70130x	0...-12 K
Drift über Lebensdauer	max. ±5 K
Hysterese (Schaltdifferenz)	ca. 10 K
Schutzklasse	I
Schutzart	IP54 gemäß EN60529
Klemmen	Push-IN ® Technik für Aderquerschnitten von 0.75 bis 2.5 mm ² (AWG 18...14)
Kabeleinführung	M20x1.5, für Ø 6...12 mm
Gehäuse	PA, ABS, PMMA
Gewicht	280 g
Abmessungen	150 x 53 x 63 mm

MONTAGE UND EINSTELLUNG

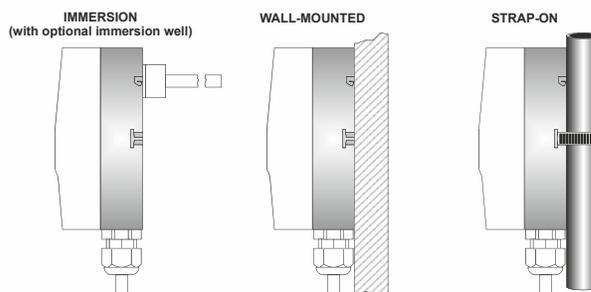


Abb. 1. Montagearten

Anlege-Sicherheitsthermostate der Baureihen STW und STB sind zur Anwendung als Anlege-, Wand- sowie (mit der optionalen Eintauchhülse) als Eintauchthermostate geeignet (siehe Abb. 1).
Nicht kopfüber montieren (siehe Abb. 2).

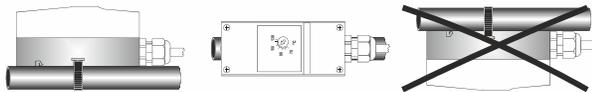


Abb. 2. Montagelagen

Beim Aufwickeln der Kapillare muß ein Krümmungsradius von mindestens 5 mm eingehalten werden. Beim Durchreichen der Kapillare durch das Gehäuse ist die Kapillare gegen eventuelle Beschädigung zu schützen. Nach Beschädigung des Meßsystems, d.h. nach Auslauf der Ausdehnungsflüssigkeit, öffnet sich der Schalter bleibend (eine Entregelung ist dann nicht mehr möglich).

EINSTELLUNG UND RESET

Temperatureinstellung: Nach Abschraubung und Entfernung des Schutzdeckels kann mit einem Werkzeug die Einstellschraube zur gewünschten Temperatureinstellung drehen.

Reset-Funktion: Bei Modellen mit Reset-Funktion kann nach Abschraubung der Schutzkappe auf der Vorderseite (siehe Abb. 3) den Reset-Schalter mit einem Werkzeug vorsichtig erheben (hörbares Klick) und wieder loslassen.

ABMESSUNGEN

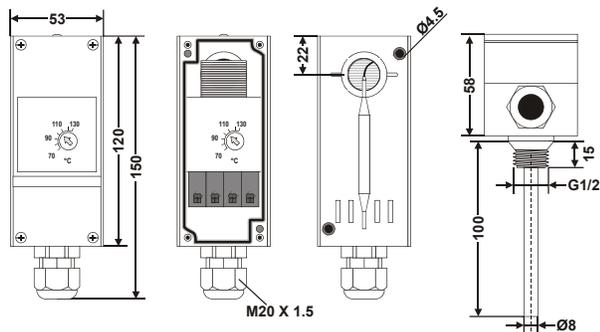


Abb. 3. STW/STB, Abmessungen in mm

VORSICHT

Alle Tätigkeiten und Einstellung – inkl. Anschluß, Prüfung und Wartung – dürfen nur in lastfreiem Zustand von qualifizierten Mitarbeitern unter Beachtung der örtlichen elektrischen Vorschriften durchgeführt werden.

Honeywell ist nicht haftbar für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und Verdrahtung entstehen können.

Verdrahtung

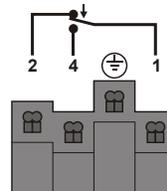


Abb. 4. Verdrahtung

LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang enthalten sind eine Metallschelle, Schraube, M20 X 1.5 Verschraubung für Ø 6...12 mm.

OPTIONALES ZUBEHÖR

Vernickelte Eintauchhülsen G 1/2" aus Messing (Bestell-Nrn.: STG12-100 und STG12-100F) mit Zugentlastungshalter sind als optionales Zubehörteil erhältlich.

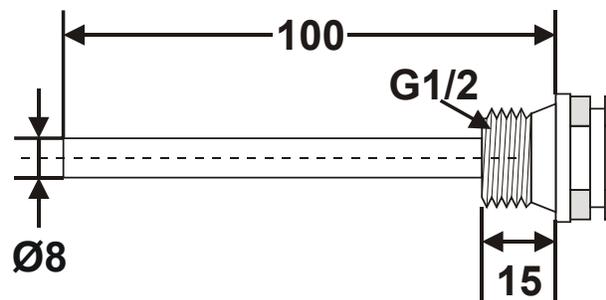


Fig. 6. Eintauchhülse, Abmessungen in mm

- Nominaldruck mit Flachdichtung DIN 7603, Form A: 48 bar;
- Max. Temperatur mit Flachdichtung DIN 7603, Form A: 150 °C;
- Nominaldruck mit Hanf als Dichtung: 16 bar;
- Max. Temperatur mit Hanf als Dichtung: 130 °C
- Zeitkonstante ($\tau = 0,632 \text{ sec}$) in Wasser, Öl, Luft/Heißdampf: 45 / 60 / 120 sec

Honeywell

Hergestellt für und im Auftrag des Geschäftsbereichs Environmental and Combustion Controls der Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Schweiz in Vertretung durch:

FEMA Control

Honeywell GmbH
Böblinger Strasse 17
71101 Schönaich / Deutschland
Tel.: (49) 7031 63702
Fax: (49) 7031 637850
<http://www.fema.biz>

Änderungen vorbehalten. Gedruckt in Deutschland
MU0B-0648GE51 R0515