

# JUMO exTHERM S200

## Aufbauthermostat für eigensichere Anwendungen [Ex-ia]

### Anwendungsbereiche

- Prozessindustrie
- Kunststoffindustrie
- Maschinen- und Anlagenbau

### Besonderheiten

- PUSH-IN-Klemmtechnik
- NAMUR-Beschaltung optional
- Temperaturkompensation
- Cadmium-frei

### Beschreibung

Der Aufbauthermostat überwacht und regelt Temperaturen.

Das Gerät wird als Temperaturwächter TW, Sicherheitstempurwächter STW oder Sicherheitstempurbegrenzer STB in Recycling- und Destillationsanlagen sowie in Temperiergeräten eingesetzt.

Das Gerät ist in Verbindung mit ATEX-Schutzhülsen zur Montage in explosionsgeschützten Bereichen der Zonen 0, 1 oder 2 (Gase, Dämpfe und Nebel) oder 21 oder 22 (leitende und nicht leitende Stäube) geeignet.



Typ 605058/0002-/0070



Typ 605058/0270-/2070



Typ 605058/0002-/0070-74



## Prüfzeichen und Zertifikate



„Besondere Bedingungen“ zur sicheren Verwendung im Ex-Bereich beachten.

Zertifikate für zugelassene Geräteausführungen stehen auf der Website des Herstellers zum Download zur Verfügung.

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Maximale Schaltleistung für [Ex-i]-Anwendungen Sprungschalter mit vergoldeten Kontakten	AC/DC 24 V, 0,1 A
Minimale Schaltleistung Bei Silberkontakten Bei vergoldeten Kontakten Bemessungsstoßspannung	Mindestbelastung für größtmögliche Schaltsicherheit: AC/DC = 24 V, 100 mA AC/DC = 10 V, 5 mA 4000 V
Maximale Spannung	$U_i = \leq 30 \text{ V}$
Maximaler Strom	$I_i = \leq 100 \text{ mA}$
Maximale Leistung	$P_i = \leq 750 \text{ mW}$
Innere Induktivität	~0 µH
Innere Kapazität	~0 pF
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	3

## Regelbereichs- und Fühlertabelle

Typ 605058/0020, Typ 605058/0070

Regelbereiche		Max. Fühler-temperatur	Fühlerlänge			Toleranz <sup>a</sup>	Max. Fern-leitungslänge
			4 mm	6 mm	8 mm		
40 bis 110 °C	SD 5 % Typ 605058/0020	135 °C	–	75	–	-9 K	5 m
80 bis 200 °C	SD 5 % Typ 605058/0020	230 °C	–	60	–	-9 K	5 m
150 bis 350 °C	SD 5 % Typ 605058/0020	370 °C	82	–	–	-14 K	5 m
300 bis 400 °C	SD 6 % Typ 605058/0020	460 °C	–	151	94	-23 K	3 m
350 bis 500 °C	SD 6 % Typ 605058/0020	575 °C	–	130	83	-29 K	3 m

<sup>a</sup> Gemessen im oberen Drittel der Skala bzw. am Grenzwert



**Typ 605058/0002**

Regelbereiche		Max. Fühler- temperatur	Fühlerlänge			Toleranz <sup>a</sup>	Max. Fern- leitungslänge
			4 mm	6 mm	8 mm		
0 bis 100 °C	SD 2,5 %	125 °C	–	157	100	±1,5 K	5 m
0 bis 200 °C	SD 2,5 %	230 °C	–	113	78	±3 K	5 m
50 bis 300 °C	SD 2,5 %	345 °C	–	87	61	±4 K	5 m
20 bis 400 °C	SD 5 %	460 °C	–	237	137	±12 K	5 m
20 bis 500 °C	SD 5 %	575 °C	–	278	158	±15 K	5 m

<sup>a</sup> Gemessen im oberen Drittel der Skala bzw. am Grenzwert

**Umwelteinflüsse**

Mittlerer Umgebungstemperatureinfluss	Bei Abweichung der Umgebungstemperatur am Schaltkopf und/oder der Fernleitung von der Kalibrierumgebungstemperatur 22 °C entsteht eine Schaltpunktverschiebung. Höhere Umgebungstemperatur = niedrigerer Schaltpunkt Niedrigere Umgebungstemperatur = höherer Schaltpunkt
Zulässige Lagertemperatur/ zulässige Umgebungstemperatur im Gebrauch	-40 bis +75 °C
Maximale Fühlertemperatur	15 % des Grenzwertes oder des maximalen Einstellwertes oder 25 K
Nennlage (NL)	DIN 16257 NL 0 bis NL 90
Wirkungsweise	DIN EN IEC 60730-2-9:2021 Typ 2 STB (2B, 2F, 2H, 2K, 2L, 2N, 2P, 2V) TW (2B, 2L)

**Mechanische Eigenschaften**

**Fernleitung und Temperaturfühler**

Werkstoff Fernleitung Ø 1,5 mm Bis 200 °C Bis 350 °C Bis 500 °C Temperaturfühler Ø 6 mm Bis 200 °C Bis 350 °C Bis 500 °C	Kupfer (Cu), Werkstoff-Nr. Cu-DHP Kupfer (Cu), Werkstoff-Nr. Cu-DHP Edelstahl (CrNi) Edelstahl (CrNi) Kupfer (Cu), Werkstoff-Nr. Cu-DHP, hart gelötet Edelstahl (CrNi), Werkstoff-Nr. 1.4571, hart gelötet Edelstahl (CrNi), Werkstoff-Nr. 1.4571, geschweißt Edelstahl (CrNi), Werkstoff-Nr. 1.4571, geschweißt
Fernleitung Länge Biegeradius	≤ 5000 mm ≥ 5 mm



**Gehäuse**

Werkstoff	Polyester, glasfaserverstärkt, schwarz <sup>a</sup>
Schutzart	IP65
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht	
Einfachthermostat	Ca. 1,2 kg
Doppelthermostat	Ca. 2,0 kg
Dichtbereich der Ex-Kabelverschraubung	
M20 × 1,5	6 bis 13 mm
M25 × 1,5	7 bis 17 mm
Einbaulage	Beliebig
Montageart	Unabhängig montierbar

<sup>a</sup> Durch die Leitruß-dotierte Oberfläche mit einem geringen Oberflächenwiderstand ist eine statische Aufladung nicht möglich.

**Prozessanschlüsse**

Mit starrem Schaft und Typenzusatz 702 [Ex-i]

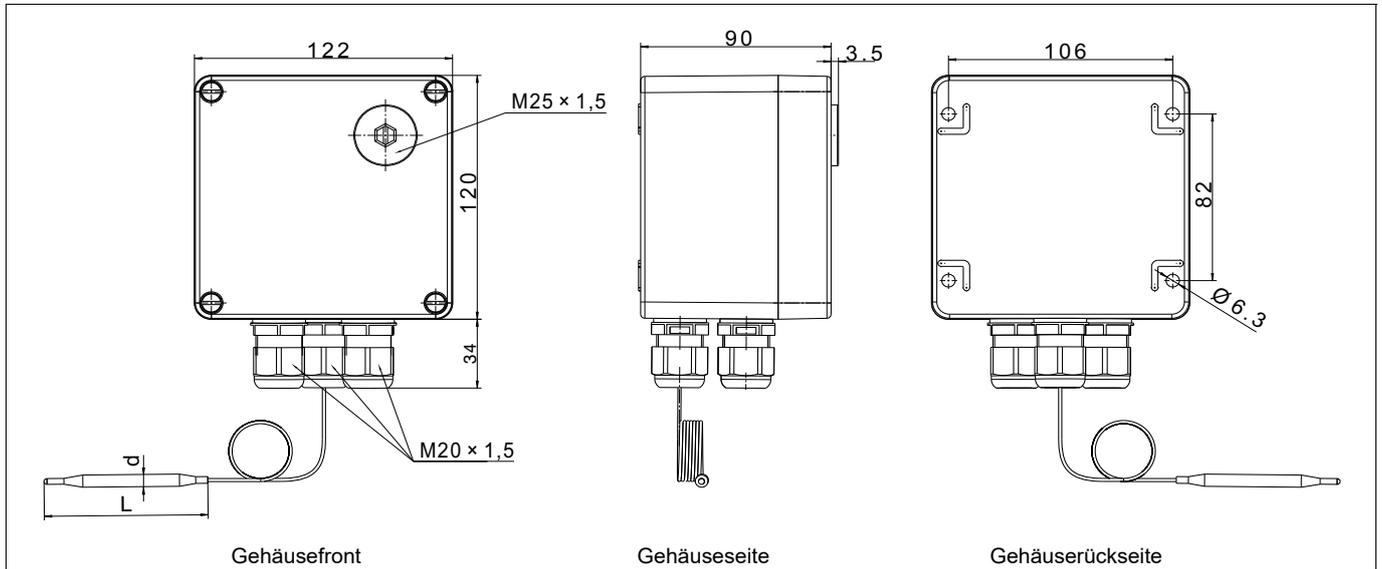
Max. Mediumstemperatur	Max. zulässige Umgebungstemperatur		
	Ohne NAMUR-Klemmen	Mit NAMUR-Klemmen	
	T6 - T1	T6	T5 - T1
40 °C	72 °C	20 °C	72 °C
60 °C	70 °C	18 °C	70 °C
80 °C	65 °C	13 °C	65 °C
100 °C	64 °C	12 °C	64 °C
120 °C	60 °C	8 °C	60 °C
140 °C	57 °C	5 °C	57 °C
160 °C	53 °C	1 °C	53 °C
180 °C	52 °C	0 °C	52 °C
200 °C	47 °C	–	47 °C

Mit Fernleitung

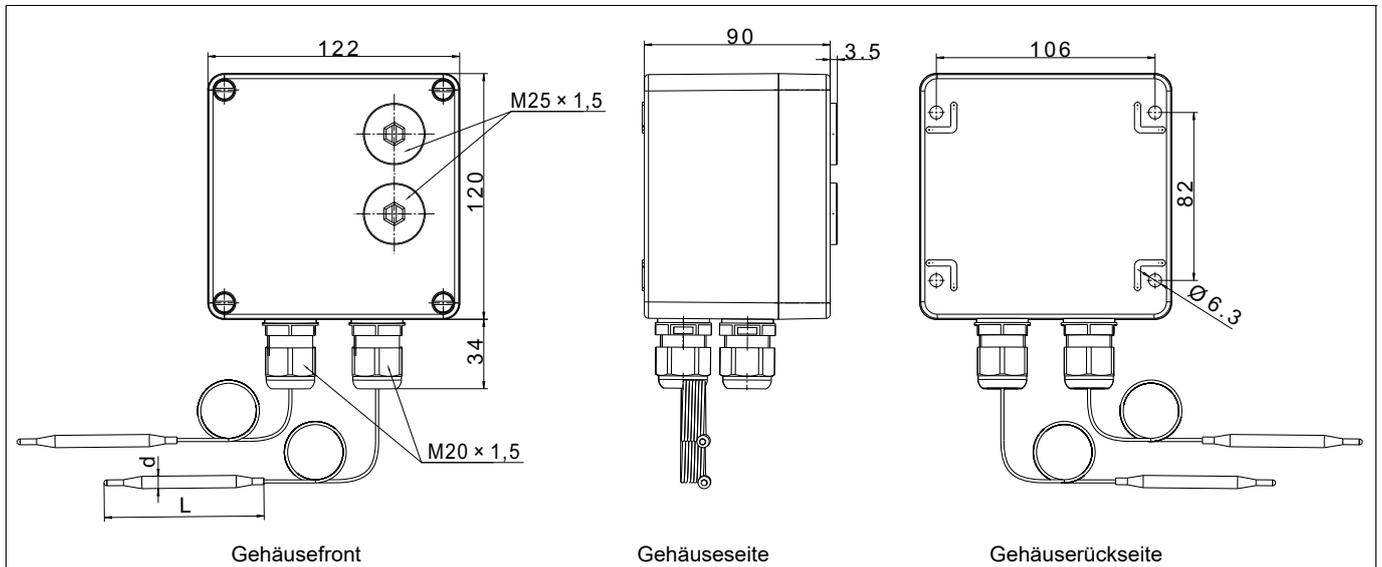
Max. Mediumstemperatur	Max. zulässige Umgebungstemperatur		
	Ohne NAMUR-Klemmen	Mit NAMUR-Klemmen	
	T6 - T1	T6	T5 - T1
Beliebig	75 °C	23 °C	75 °C

## Abmessungen

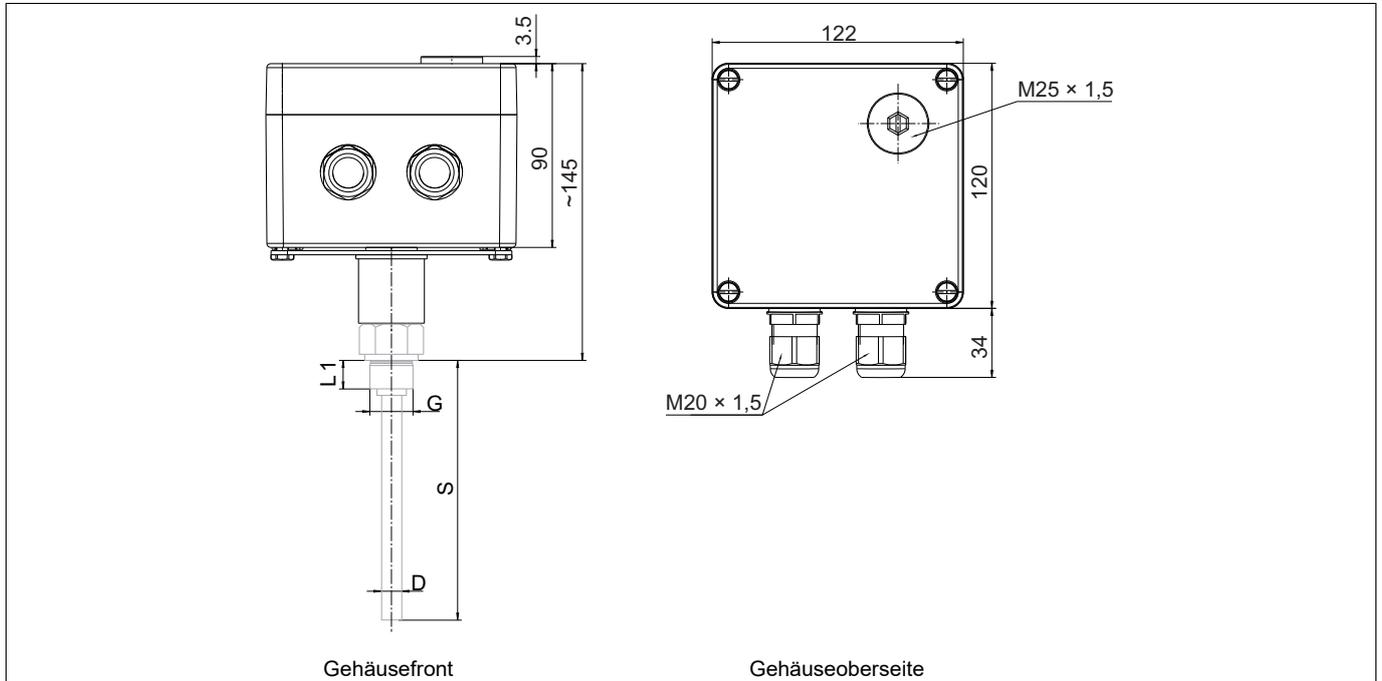
### Geräteausführung als Einfachthermostat



### Geräteausführung als Doppelthermostat



**Geräteausführung mit Befestigungsadapter für Schutzhülsen**



ATEX-Schutzhülsen sind als Zubehör erhältlich.

## Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert Informationen zur Produktauswahl.

**Für den elektrischen Anschluss ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung verwenden!**

Bezeichnung		Belegung
TW	= steigende Justage	
TW, STB	= steigende Justage	



## Bestellangaben

	<b>(1) Grundtyp</b>
605058	JUMO exTHERM S200 – Aufbauthermostat für eigensichere Anwendungen [Ex-ia]
	<b>(2) Grundtypergänzung</b>
0002	Temperaturwächter TW
0020	Sicherheitstemperaturwächter STW
0070	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
0202	Temperaturwächter TW/Temperaturwächter TW
0220	Temperaturwächter TW/Sicherheitstemperaturwächter STW
0270	Temperaturwächter TW/Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
2020	Sicherheitstemperaturwächter STW/Sicherheitstemperaturwächter STW
2070	Sicherheitstemperaturwächter STW/Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
7070	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB/Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
	<b>(3) Bauform</b>
1	Starrer Schaft
2	Fernleitung
	<b>(4) Regelbereich 1</b>
000	Bei fest eingestelltem Grenzwert
025	0 bis 100 °C
028	0 bis 200 °C
045	20 bis 400 °C
046	20 bis 500 °C
055	40 bis 110 °C
063	50 bis 250 °C
064	50 bis 300 °C
081	80 bis 200 °C
554	150 bis 350 °C
095	300 bis 400 °C
096	350 bis 500 °C
	<b>(5) Regelbereich 2</b>
000	Bei fest eingestelltem Grenzwert
025	0 bis 100 °C
028	0 bis 200 °C
045	20 bis 400 °C
046	20 bis 500 °C
055	40 bis 110 °C
063	50 bis 250 °C
064	50 bis 300 °C
081	80 bis 200 °C
554	150 bis 350 °C
095	300 bis 400 °C
096	350 bis 500 °C
	<b>(6) Schaltleistung</b>
12	P/U/I 0,75 W; 30 V; 0,1 A
	<b>(7) Schaltdifferenz 1</b>
00	Ohne
25	2,5 %
70	7 %



**JUMO GmbH & Co. KG**

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany  
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany  
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-716

Telefax: +49 661 6003-504

E-Mail: mail@jumo.net

Internet: www.jumo.net



## Zubehör

<b>Bezeichnung</b>	<b>Teile-Nr.</b>
Ex-i Trennschaltverstärker	00734357
<b>Bezeichnung</b>	<b>Typenblatt</b>
ATEX-Schutzhülsen zur Zonentrennung 0/1 bzw. 20/21	605057
Prozessanschlüsse für Thermostate: Temperaturfühler, Verschraubungen, Schutzhülsen	606710