

Aufbau-Doppel-Thermostat ATH

Besonderheiten

- Selbstüberwachung (STB/STW [STB]) und Sicherheitsabschaltung (STB/STW [STB]) bei Druckabfall
- Ausführung nach DIN EN 14597 und Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Schutzart IP54
- Regelbereich -50^1 bis $+500$ °C

Kurzbeschreibung

Thermostate regeln und überwachen thermische Prozesse. Die Aufbau-Doppel-Thermostate ATH bestehen aus zwei getrennten Mess- und Schaltsystemen.

Die Geräte sind als Temperaturregler TR, Temperaturwächter TW, Sicherheitstempurwächter STW (STB) und Sicherheitstempurbegrenzer STB lieferbar. Der STB versetzt bei Störungen die überwachte Anlage in einen betriebssicheren Zustand.

Aufbau-Doppel-Thermostate arbeiten nach dem Prinzip der Flüssigkeitsausdehnung; als elektrisches Schaltelement dient ein Mikroschalter.

Schaltfunktionen

Temperaturregler TR und Temperaturwächter TW

Überschreitet die anstehende Temperatur am Temperaturfühler den eingestellten Grenzwert, wird der Stromkreis durch einen Mikroschalter geöffnet bzw. geschlossen. Beim Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes (um die Schaltdifferenz) wird der Mikroschalter wieder in Ausgangsstellung gebracht.

Wiedereinschaltperre beim Sicherheitstempurbegrenzer STB

Überschreitet die anstehende Temperatur am Temperaturfühler den eingestellten Grenzwert, wird der Stromkreis geöffnet und der Mikroschalter mechanisch verriegelt. Nach Unterschreiten des Grenzwertes um ca. 10 % vom Temperaturumfang (ca. 15 % bei Grenzwerteinstellung $> +350$ °C), kann der Mikroschalter manuell entriegelt werden.

Einsatz des Sicherheitstempurwächter STW als Sicherheitstempurbegrenzer STB

Hierbei muss die dem Thermostat nachfolgende Schaltung der DIN EN 14597 und der VDE 0116 entsprechen.

Selbstüberwachung beim Sicherheitstempurbegrenzer STB und Sicherheitstempurwächter STW (STB)

Bei Zerstörung des Messsystems, d. h., wenn die Ausdehnungsflüssigkeit entweicht, fällt beim STB und STW (STB) der Druck in der Membrane ab und öffnet bleibend den Stromkreis. Eine Entriegelung ist nicht mehr möglich. Bei Abkühlung des Fühlers von STW (STB) und STB in den negativen Temperaturbereich, öffnet sich der Stromkreis, muss bei Temperaturanstieg aber durch den Wiedereinschaltknopf von Hand entriegelt werden. Die Wiedereinschaltung beim STW (STB) erfolgt selbsttätig.



ATHs-12 (Typ 603026/0102-1-...)



ATHf-170 (Typ 603026/0170-2-...)

¹ auf Anfrage

Zulassungen und Prüfzeichen (siehe Technische Daten)





Technische Daten

Regelbereiche und Temperaturfühler

Schaltfunktion	Flüssigkeitsgefüllt			
	Regel-/Grenzwertbereiche °C	Max. zulässige Fühlertemperatur °C	Max. Fernleitungslänge mm	Fühlerlänge Maß „L“ Fühler-Ø „d“ = 6 mm ^a mm
TR, TW	-20 bis +50	60	5000	141
	-10 bis +40	50		185
	0 bis 50	60		185
	0 bis 100	125		107
	20 bis 90	115		138
	20 bis 120	140		106
	20 bis 150	175		88
	30 bis 110	135		125
	50 bis 200	230		101
	50 bis 250	290		73
	50 bis 300	345		63
	50 bis 350	405		53
	60 bis 130	150		135
STW (STB) und STB	20 bis 150	175	5000	77
	30 bis 110	135		108
	50 bis 250	290		64
	50 bis 300	345		55
	60 bis 130	150		116

Schaltfunktion	Gasgefüllt			
	Regel-/Grenzwertbereiche °C	Max. zulässige Fühlertemperatur °C	Max. Fernleitungslänge mm	Fühlerlänge Maß „L“ Fühler-Ø „d“ = 6 mm ^a mm
TR, TW	20 bis 400	460	1000	278
	20 bis 500	575	2000	148
	20 bis 500	575	4000	202
STW (STB) und STB	20 bis 400	460	1000	176
	20 bis 500	575	2000	127
	20 bis 500	575	4000	202

^a Standard

Fernleitung und Temperaturfühler

Typ	Skalenendwert	Fernleitung	Temperaturfühler
ATH-...	bis 200 °C	Kupfer (Cu), Ø 1,5mm, Werkstoff-Nr. Cu-DHP	Kupfer (Cu), Werkstoff-Nr. Cu-DHP, hart gelötet
	bis 350 °C	Kupfer (Cu), Ø 1,5mm Werkstoff-Nr. Cu-DHP	Edelstahl (CrNi), Werkstoff-Nr. 1.4571, hart gelötet
	bis 500 °C	Edelstahl (CrNi), Ø 1,5mm	Edelstahl (CrNi), Werkstoff-Nr. 1.4571, geschweißt
	bis 350 °C	Edelstahl (CrNi), Ø 1,5mm	Edelstahl (CrNi), Werkstoff-Nr. 1.4571, geschweißt (Mehrpreis)
Fernleitungslänge	Serienmäßig 1000 mm, max. 5000 mm		
Min. Biegeradius der Fernleitung	5 mm		



Elektrische Daten

Schaltfunktion	TR, TW, STW (STB) Mikroschalter mit Umschaltkontakt	STB (-70) Mikroschalter mit Öffner und Wiedereinschaltsperr	STB (-70/574) Mikroschalter mit Öffner, Wiedereinschaltsperr und zusätzlichem Signalkontakt
Max. Schaltleistung bei Schaltdifferenz 1,5 % und 2 %	AC 230 V +10 %, 10 (2) ^a A, cos φ = 1 (0,6) ^a , DC 230 V +10 %, 0,25 A AC 230 V +10 %, 6 (1,2) ^a A, cos φ = 1 (0,6) ^a - - Mikroschalter mit Goldauflage, Typenzusatz 702 (nur bei Schaltdifferenz 3 %, 5 % und 7 %), AC/DC 24 V, 0,1 A, Übergangswiderstand 2,5 bis 10 mΩ		
Schaltsicherheit bei Silberkontakten mit Goldauflage (Typenzusatz 702)	Zur Gewährleistung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestbelastung von: AC/DC = 24 V, 100 mA AC/DC = 10 V, 5 mA		

^a induktive Lasten

Umwelteinflüsse

Schaltdifferenz in % vom Regel-/Grenzwertbereich	Nennwert	Möglicher Istwert	Nennwert	Möglicher Istwert	
	Flüssigkeitsgefüllt		Gasgefüllt		
Schaltfunktion TR, TW	3	3 max. 4	5	4 max. 8	Standard auf Anfrage Mehrpreis
	6	6 max. 8	9	8 max. 12	
	1,5	1 max. 2	2	1,5 max. 2,5	
Schaltfunktion STW (STB)	Flüssigkeitsgefüllt		Gasgefüllt		Standard auf Anfrage Mehrpreis
	5	4 max. 6	7	5 max. 12	
	9	8 max. 11	9	8 max. 16	
	2	1 max. 3	2	1,5 max. 3	
Schaltpunktgenauigkeit in % vom Regel-/Grenzwertbereich	Im oberen Drittel der Skala ± 1,5 %, am Skalenanfang ± 6 %				
Schaltfunktion TR, TW	Im oberen Drittel der Skala +0/-5 %, am Skalenanfang +0/-10 %				
Schaltfunktion STB, STW (STB)	Im oberen Drittel der Skala +0/-5 %, am Skalenanfang +0/-10 %				

Umgebungstemperatureinfluss	Bezogen auf den Regel-/Grenzwertbereich Bei Abweichung der Umgebungstemperatur am Gehäuse von der Justierumgebungstemperatur 22 °C entsteht eine Schaltpunktverschiebung. Höhere Umgebungstemperatur = niedrigerer Schaltpunkt Niedrigere Umgebungstemperatur = höherer Schaltpunkt						
	< 200 °C		≥ 200 °C ≤ 350 °C		> 350 °C ≤ 500 °C		
	Aufbau-Doppel-Thermostat mit Skalenendwert						
	Schaltfunktion	TR/TW	STB/STW (STB)	TR/TW	STB/STW (STB)	TR/TW	STB/STW (STB)
	Einfluss auf Schaltkopf	0,08 %/K	0,17 %/K	0,06 %/K	0,13 %/K	0,14 %/K	0,12 %/K
Einfluss auf die Fernleitung pro Meter	0,047 %/K	0,054 %/K	0,09 %/K	0,11 %/K	0,04 %/K	0,03 %/K	
Zulässige Lagertemperatur	-50 bis +80 °C bzw. bis max. zulässige Umgebungstemperatur (siehe Typenschild)						
Zulässige Umgebungstemperatur im Gebrauch	Siehe Typenschild						
Nennlage (NL)	Nach DIN 16257, NL 0 bis NL 90 (andere NL auf Anfrage)						

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

**Gehäuse**

Werkstoff	
Gehäusedeckel	Polycarbonat, schlagfest, Farbe: Kieselgrau RAL 7032; Typenzusatz 701: Aluminiumdruckguss, lackiert, Farbe: Kieselgrau RAL 7032
Gehäuseunterteil	Aluminiumdruckguss, lackiert, Farbe: Anthrazitgrau RAL 7015
Sollwerteinstellung	
Schaltfunktion TR	Schaltpunkt von außen mit Drehknopf einstellbar
Schaltfunktion TW, TB, STB, STW (STB)	Schaltpunkt nach Abnahme des Gehäusedeckels mit Schraubendreher einstellbar
Schutzart	IP54, nach DIN EN 60529
Kabeleinführung	Würgenippel M20 × 1,5, Dichtbereich 8 bis 10 mm (Standard)
Gewicht	Ca. 800 g
Schaltkopfbefestigung	
Typ ATHf mit Fernleitung	
Standard	Verschraubung mit Gegenmutter M18 × 1 am Gehäusezapfen, Fernleitungsaustritt am Gehäusezapfen
Typenzusatz 248	Wandstativ
Typenzusatz 711	Mit 2 Schrauben durch das Gehäuseunterteil, Fernleitungsaustritt seitlich am Gehäuse, Deckel und Unterteil aus Kunststoff
Typenzusatz 764	Befestigungsflansch aus Stahlblech, Fernleitungsaustritt am Gehäusezapfen

Prozessanschluss

Typ ATHs mit starrem Schaft	
Skalenendwert bis 150 °C	Prozessanschluss 20: Einschraubhülse mit Einschraubzapfen G 1/2", Form A, nach DIN 3852/2
Skalenendwert über 150 °C	Prozessanschluss 30: Einschraubhülse mit Einschraubzapfen G 1/2", Form A, nach DIN 3852/2, und Zwischenstück, damit die max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse nicht überschritten wird
Typ ATHf mit Fernleitung	
	Prozessanschluss 10: glatter Rundfühler (Standard)
	Prozessanschluss 20: Schutzhülse zum Einschrauben (auf Anfrage)
	Einschraubhülse mit Einschraubzapfen G 1/2", Form A, nach DIN 3852/2, und Klemmstück mit Feststellschraube zur Arretierung des Fühlers
Werkstoff	
Prozessanschluss 20	
bis 150 °C	CuZn (Standard)
über 150 °C	CrNi
Prozessanschluss 30	
über 150 °C	CrNi (Standard)
Einbaulänge	Standardlängen: 100, 120, 150, 200 oder 300 mm (andere Längen auf Anfrage)
Tauchrohr-Ø	D = 15 mm

⇒ Andere Prozessanschlüsse und Schutzhülsen siehe Typenblatt 606710



Zulassungen und Prüfzeichen

DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TR/TR896 DIN EN 14597 ATH.-11 (Typ 603026/0101 [TR/TR])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TR/TW897 DIN EN 14597 ATH.-12 (Typ 603026/0102 [TR/TW])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TW/TW901 DIN EN 14597 ATH.-22 (Typ 603026/0202 [TW/TW])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TR/STW(STB)899S DIN EN 14597 ATH.-120 (Typ 603026/0120 [TR/STW (STB)])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TR/STB900 DIN EN 14597 ATH.-170 (Typ 603026/0170 [TR/STB])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TW/STW(STB)903S DIN EN 14597 ATH.-220 (Typ 603026/0220 [TW/STW (STB)])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd TW/STB904 DIN EN 14597 ATH.-270 (Typ 603026/0270 [TW/STB])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd 2xSTW(STB)905S DIN EN 14597 ATH.-2020 (Typ 603026/2020 [STW (STB)/STW (STB)])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd STW(STB)/STB906S DIN EN 14597 ATH.-2070 (Typ 603026/2070 [STW (STB)/STB])
DIN Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	DIN CERTCO/TÜV Süd STB/STB907 DIN EN 14597 ATH.-7070 (Typ 603026/7070 [STB/STB])

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



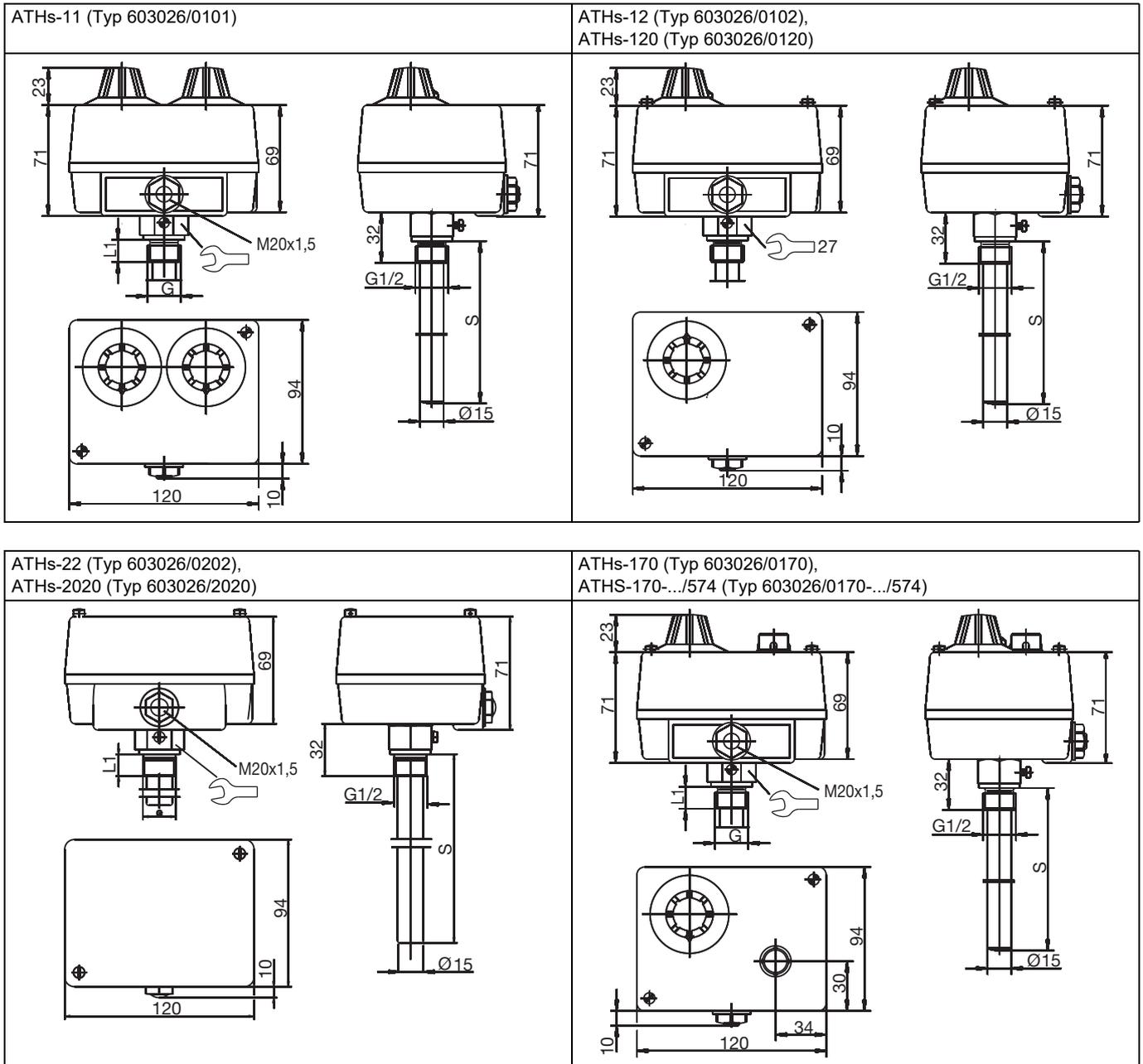
DGRL Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	TÜV Süd Z-IS-TAF-MUC-17-11-2652099-021 2014/68/EU, DIN EN 14597 ATH.-120 (Typ 603026/0120 [TR/STW (STB)]), ATH.-170 (Typ 603026/0170 [TR/STB]), ATH.-220 (Typ 603026/0220 [TW/STW (STB)]), ATH.-270 (Typ 603026/0270 [TW/STB]), ATH.-2020 (Typ 603026/2020 [STW (STB)/STW (STB)]), ATH.-2070 (Typ 603026/2070 [STW (STB)/STB]), ATH.-7070 (Typ 603026/7070 [STB/STB])
EAC ^a Prüfstelle Zertifikat/Prüfnummer Prüfgrundlage Gilt für	GOST Norm AG 0198420 TR ZU 004/2011 (LVD) ATH (Typ 603026)

^a Russische Dokumentation auf Anfrage.

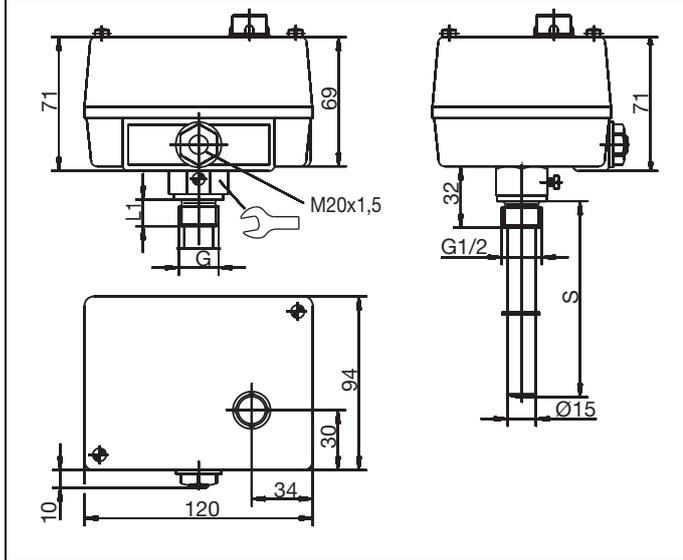
Abmessungen

Ausführungen mit starrem Schaft

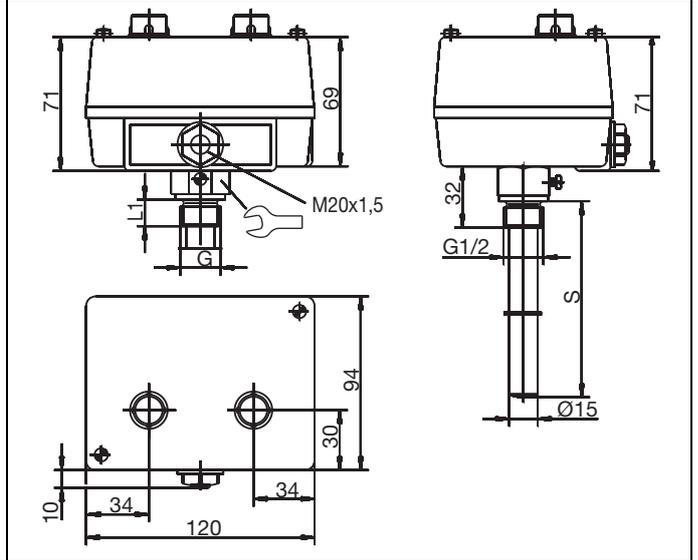
Prozessanschluss 20: Schutzhülse zum Einschrauben



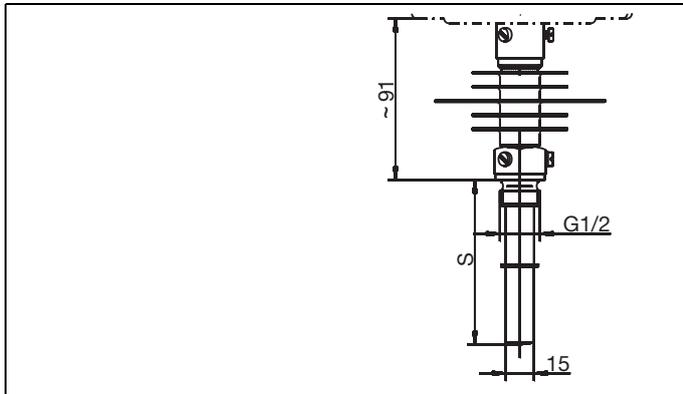
ATHs-270 (Typ 603026/0270),
 ATHs-270-.../574 (Typ 603026/0270-.../574),
 ATHs-2070 (Typ 603026/2070),
 ATHs-2070-.../574 (Typ 603026/2070-...-574)



ATHs-7070 (Typ 603026/7070),
 ATHs-7070-.../574 (Typ 603026/7070-.../574)

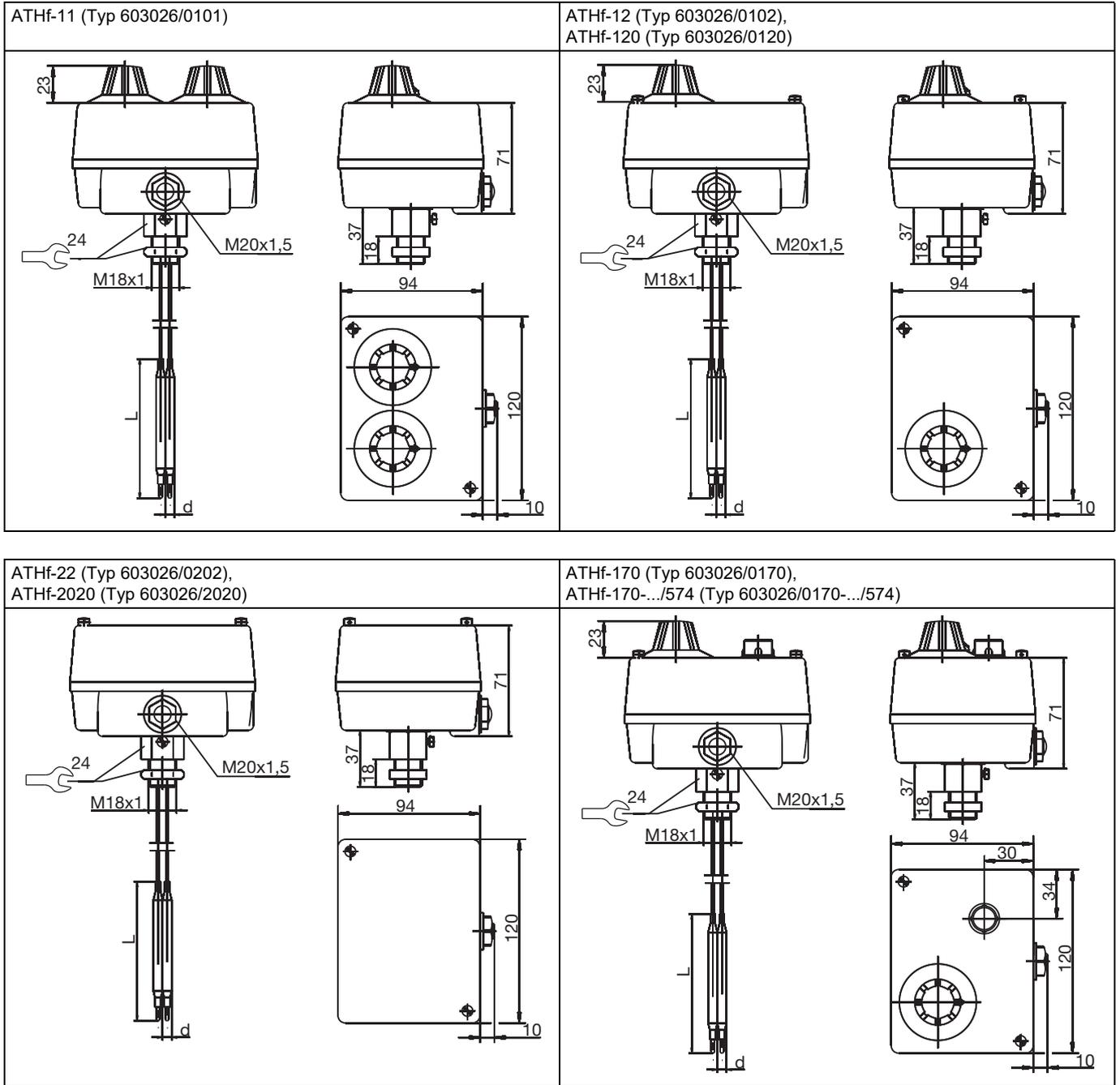


Prozessanschluss 30: Schutzhülse zum Einschrauben mit Zwischenstück (ab 150 °C)



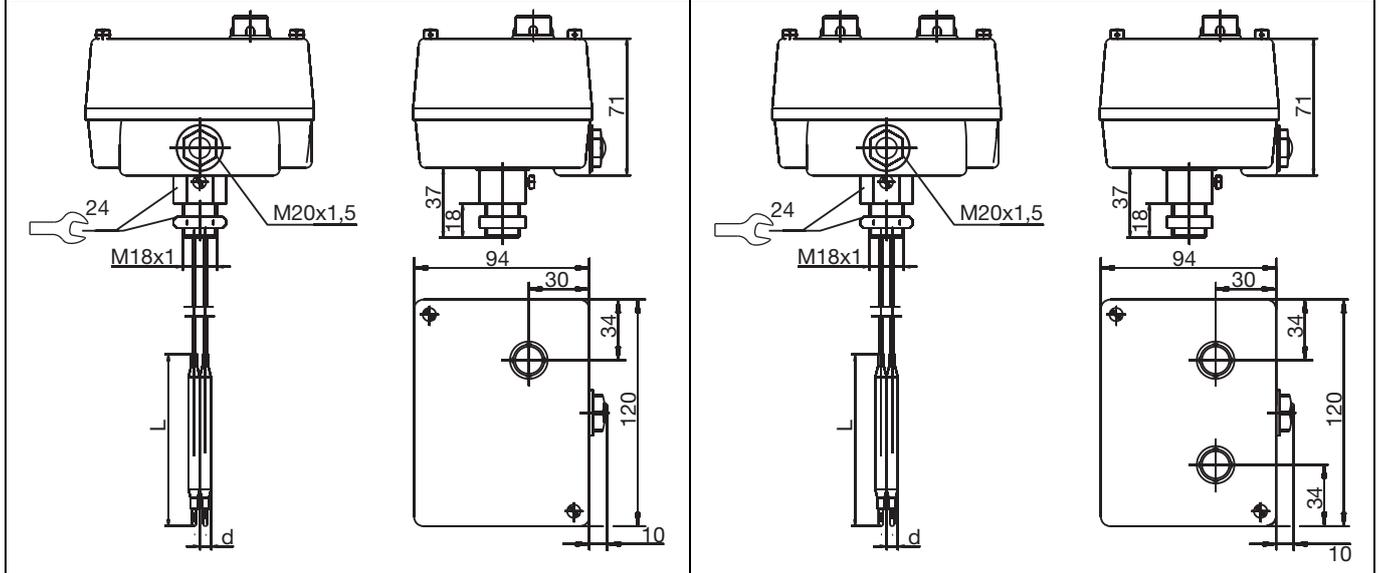
Ausführungen mit Fernleitung

Prozessanschluss 10: glatter Rundfühler



ATHf-270 (Typ 603026/0270),
 ATHf-270-.../574 (Typ 603026/0270-.../574),
 ATHf-2070 (Typ 603026/2070),
 ATHf-2070-.../574 (Typ 603026/2070-.../574)

ATHf-7070 (Typ 603026/7070),
 ATHf-7070-.../574 (Typ 603026/7070-.../574)



Anschlussplan

Die Installationshinweise im Typenblatt liefern Informationen zur Produktauswahl.

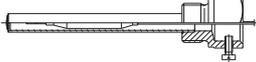
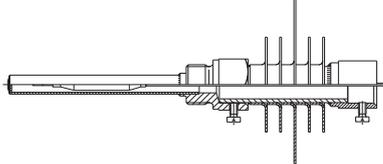
Für den mechanischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden!

Typ	System	Schaltfunktion	
ATH.-11 (Typ 603026/0101), ATH.-12 (Typ 603026/0102), ATH.-120 (Typ 603026/0120), ATH.-22 (Typ 603026/0202), ATH.-220 (Typ 603026/0220), ATH.-2020 (Typ 603026/2020)	System I und System II: mit Umschaltkontakt	TR, TW, STW (STB)	
ATH.-7070 (Typ 603026/7070)	System I und System II: mit Öffner und Wiedereinschaltsperr	STB	
ATH.-170-.../574 (Typ 603026/0170-.../574), ATH.-270-.../574 (Typ 603026/0270-.../574), ATH.-2070-...-574 (Typ 603026/2070-.../574)	System I: mit Umschaltkontakt	TR, TW, STW (STB)	
	System II: mit Öffner, Wiedereinschaltsperr und zusätzlichem Signalkontakt		
ATH.-7070-.../574 (Typ 603026/7070-.../574)	System I und System II: mit Öffner, Wiedereinschaltsperr und zusätzlichem Signalkontakt	STB	
ATH.-170 (Typ 603026/0170), ATH.-270 (Typ 603026/0270), ATH.-2070 (Typ 603026/2070)	System I: mit Umschaltkontakt	TR, TW, STW (STB)	
	System II: mit Öffner und Wiedereinschaltsperr	STB	



Bestellangaben

(1) Grundtyp	
603026	Aufbau-Doppel-Thermostat ATH
(2) Grundtypergänzung	
0101	ATH.-11 Temperaturregler/Temperaturregler (TR/TR)
0102	ATH.-12 Temperaturregler/Temperaturwächter (TR/TW)
0120	ATH.-120 Temperaturregler/Sicherheitstemperaturwächter (TR/STW (STB))
0170	ATH.-170 Temperaturregler/Sicherheitstemperaturregler (TR/STB)
0202	ATH.-22 Temperaturwächter/Temperaturwächter (TW/TW)
0220	ATH.-220 Temperaturwächter/Sicherheitstemperaturwächter (TW/STW (STB))
0270	ATH.-270 Temperaturwächter/Sicherheitstemperaturbegrenzer (TW/STB)
2020	ATH.-2020 Sicherheitstemperaturwächter/Sicherheitstemperaturwächter (STW (STB)/STW (STB))
2070	ATH.-2070 Sicherheitstemperaturwächter/Sicherheitstemperaturbegrenzer (STW (STB)/STB)
7070	ATH.-7070 Sicherheitstemperaturbegrenzer/Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB/STB)
(3) Bauform	
1	Starrer Schaft
2	Fernleitung
(4) Regelbereich (TW)	
014	-20 bis +50 °C
016	-10 bis +40 °C
021	0 bis 50 °C
025	0 bis 100 °C
041	20 bis 90 °C
042	20 bis 120 °C
043	20 bis 150 °C
045	20 bis 400 °C
046	20 bis 500 °C
052	30 bis 110 °C
062	50 bis 200 °C
063	50 bis 250 °C
064	50 bis 300 °C
066	60 bis 130 °C
(5) Grenzwertbereich (STB)	
014	-20 bis +50 °C
016	-10 bis +40 °C
021	0 bis 50 °C
025	0 bis 100 °C
041	20 bis 90 °C
042	20 bis 120 °C
043	20 bis 150 °C
045	20 bis 400 °C
046	20 bis 500 °C
052	30 bis 110 °C
062	50 bis 200 °C
063	50 bis 250 °C
064	50 bis 300 °C
066	60 bis 130 °C

(6) Schaltdifferenz 1		
00	Ohne	
15	1,5 %	
20	2 %	
30	3 %	
50	5 %	
60	6 %	
70	7 %	
90	9 %	
(7) Schaltdifferenz 2		
00	Ohne	
15	1,5 %	
20	2 %	
30	3 %	
50	5 %	
60	6 %	
70	7 %	
90	9 %	
(8) Fernleitungslänge 1		
0	ohne	
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
3000	3000 mm	
4000	4000 mm	
5000	5000 mm	
(9) Fernleitungslänge 2		
0	Ohne	
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
3000	3000 mm	
4000	4000 mm	
5000	5000 mm	
(10) Werkstoff Fernleitung 1		
00	Ohne	
20	CrNi (Edelstahl)	
40	Cu (Kupfer)	
(11) Werkstoff Fernleitung 2		
00	Ohne	
20	CrNi (Edelstahl)	
40	Cu (Kupfer)	
(12) Prozessanschluss		
10	Glatter Rundfühler	
20	Schutzhülse zum Einschrauben	
30	Schutzhülse zum Einschrauben mit Zwischenstück	



(13) Gewindeart Prozessanschluss	
00	Ohne
13	G 1/2"
(14) Werkstoff Prozessanschluss	
00	Ohne
20	CrNi (Edelstahl)
46	CuZn (Messing)
(15) Einbaulänge	
000	Ohne Schutzhülse (ATHf-...)
100	100 mm
120	120 mm
150	150 mm
200	200 mm
300	300 mm
(16) Tauchrohrdurchmesser	
00	Ohne Schutzhülse
15	15 mm
(17) Fühlerdurchmesser	
6	6 mm
(18) Typenzusätze	
000	Ohne
248	Wandstativ
574	Mikroschalter mit Umschaltkontakt, mit Wiedereinschaltsperrung nur beim STB
701	Gehäusedeckel aus Aluminiumdruckguss
702	Sprungschalterkontakt mit Goldauflage (nur bei Schaltdifferenz 3 %, 5 % und 7 % und STB)
711	Schaltkopfbefestigung mit 2 Schrauben durch das Gehäuseunterteil
764	Befestigungsflansch aus Stahlblech

Bestellschlüssel (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)
 [] / [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] -
Bestellsbeispiel 603026 / 0101 - 1 - 014 - 14 - 00 - 15 - 0 - 1000 - 00 -

(11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)
 [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] / [] , ...^a
 20 - 10 - 13 - 00 - 100 - 00 - 6 / 248 ,

^a Typenzusätze nacheinander auflisten und durch Komma trennen.



Lagerausführungen

Ausführungen mit starrem Schaft

Typ	Regel-/ Grenzwertbereich	Schaltdifferenz	Prozessanschluss	Tauchrohr-Ø × Länge mm	Teile-Nr.
ATHs-22	0 bis 100 °C	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 120	60001047
ATHs-22	0 bis 100 °C	1,5 %	„20“ G 1/2“	15 × 120 CrNi	60001555
ATHs-22	0 bis 100 °C	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 150	60000205
ATHs-22	0 bis 100 °C	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 200	60000988
ATHs-22	0 bis 100 °C	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 300	60000204
ATHs-22	20 bis 150	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 100	60000489
ATHs-22	50 bis 300	3 bis 4 %	„30“ G 1/2“	15 × 150 CrNi	60003331
ATHs-120	20 bis 150	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 150	60001479
ATHs-120	20 bis 120	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 150	60001932
ATHs-170	30 bis 110	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 150	60000195
ATHs-170	30 bis 110	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 200	60000196
ATHs-170	20 bis 120	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 150	60001048
ATHs-170	20 bis 150	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 150	60000989
ATHs-270	20 bis 150	3 bis 4 %	„20“ G 1/2“	15 × 200	60000194

Ausführungen mit Fernleitung

Typ	Regel-/ Grenzwertbereich	Schaltdifferenz	Fernleitung	Prozess- anschluss	Fühler-Ø × Länge mm	Teile-Nr.
ATHf-22	0 bis 100 °C	3 bis 4 %	1000 mm	„10“ glatter Rundfühler	6 × 107	60001046
ATHf-170	30 bis 110 °C	3 bis 4 %	1000 mm	„10“ glatter Rundfühler	6 × 125	60001876