

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -



MERKMALE

- EXZELLENT KURZE ANSPRECHZEIT MIT SCHUTZHÜLSE D = 2,2mm, MESSEINSATZ AUSWECHSELBAR
- 1 GRUNDGERÄT - PROZESSADAPTION DURCH SCHUTZHÜLSEN-BAUFORMEN
- MODULARES PROZESSANSCHLUSSSYSTEM QUICKTEMP FÜR GERÄTEWECHSEL UND QS-PRÜFUNGEN OHNE PROZESSUNTERBRECHUNG /-ÖFFNUNG
- GROßE BANDBREITE AN SCHUTZHÜLSEN ZUM EINSCHWEISSEN, EINSCHRAUBEN UND KLEMMEN
- FEDERNDE GELAGERTER MESSEINSATZ FÜR EINEN OPTIMALEN METALLISCHEN KONTAKT MIT DER SCHUTZHÜLSE UND KURZE REAKTIONSZEITEN, AUSWECHSELBAR
- GENAU UND LANGZEITSTABIL DURCH HOCHWERTIGE BASISTECHNOLOGIE

BESCHREIBUNG

Das Widerstandsthermometer TP70/TW39... QUICKTEMP RS zeichnet sich durch extrem schnelle Ansprechzeiten für sichere und effiziente Prozessführung aus.

In einer Vielzahl von Anwendungen, bei denen schnellste Reaktionen auf Temperaturschwankungen erforderlich sind, z.B. in UHT- oder Pasteur/Kurzzeiterhitzern, liefert die schnelle Ansprechzeit des QUICKTEMP RS die optimalen Voraussetzungen, ohne den Prozess unterbrechen und die Messstelle öffnen zu müssen. Das komplette Gerät einschließlich Anschlusskopf und Messeinsatz kann aus dem Prozess herausgenommen werden, ohne die elektrische Verkabelung zu lösen. Das spart Zeit und Ressourcen.

Der Messeinsatz ist ein spezieller Pt100-Sensor, der für eine metallische Kontaktierung federnd gelagert ist, so dass ein guter Wärmeübergang und die extrem kurzen Ansprechzeiten ohne Einsatz von Wärmeleitpaste o. ä. realisiert werden.

Die Konstruktion des QUICKTEMP RS-Systems basiert auf einem Grundgerät mit verschiedenen Varianten von Einbaulängen bzw. Prozessanschlüssen unter der Prämisse definierter Einbaulängen. Dies bedeutet für den Anwender ein hohes Maß an Flexibilität bei gleichzeitiger Lagerhaltungsminimierung. Applikationsgerechte Einbaulängen sowie Prozessanschlüsse sind verfügbar. Der Temperaturfühler kann als Widerstandsausgang (1 x 3-Leiter, 1 x 4-Leiter) oder mit Transmitter ausgelegt werden.

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -



TECHNISCHE DATEN

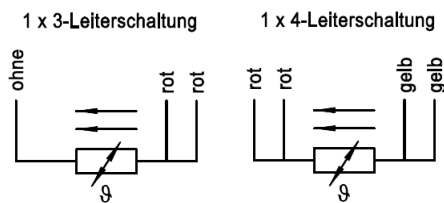
Allgemeine Angaben																																			
Gerätetyp/Messprinzip		TP70...T800 / Pt100-Widerstand																																	
Messeinsatz																																			
Sensortyp gemäß DIN EN IEC 60751		- 1x Pt100, 2-Leiter - 1x Pt100, 3-Leiter (Standard) - 1x Pt100, 4-Leiter																																	
Ausführung		- Standard-Ausführung: $T_{max}=200^{\circ}C$ - mineralisierte Ausführung: $T_{max}=600^{\circ}C$, vibrationsbeständig																																	
Maße		Länge 154mm (bei T800), $\varnothing=3mm$, $\varnothing_{Spitze}=1,5mm$																																	
Ausgang																																			
Ausführung		- Widerstand - lose Adern, 50mm Länge - Widerstand - Klemmstein - Temperaturtransmitter - TE46, 4-20mA, 2-Leiter (Standard) (Datenblatt T-TE46 ...) - Temperaturtransmitter - TE52, 4-20mA, HART®, 2-Leiter (Datenblatt T-TE52 ...) - Temperaturtransmitter - TE82, PROFIBUS PA (Datenblatt T-TE82 ...)																																	
Transmitter TE46 (weitere Daten siehe Datenblatt TE46)																																			
Versorgungsspannung		10 ... 36 V DC	Kalibrationstemperatur	$+25^{\circ}C \pm 3^{\circ}C$																															
Stromaufnahme		$\leq 3,5mA \dots 22,5mA$	Umgebungstemperatur	$-40\dots+85^{\circ}C$																															
Schaltungsart		2-Leiter	Ausgangssignal	4...20mA / 20...4mA (invertierbar)																															
Einschaltverzögerung		$\leq 5s$	Max. Lastwiderstand	$(V_{ref}-10V)/0,023A$																															
Antwortzeit		$\leq 0,5s$	Klimaklasse (gem. EN 60654-1)	C1																															
Schutzart gem. EN 60529		IP 00. Im eingebauten Zustand vom verwendeten Anschlusskopf oder Gehäuse für die Feldmontage abhängig.																																	
Messstrom am Sensor		$< 0,3mA$	Max. Fühlerkabelwiderstand	50 Ω je Leiter																															
Leitungskompensation (2-Leiter)		0...30 Ω	Norm	DIN EN IEC 60751																															
Langzeitstabilität (der jeweils größere Wert ist gültig)		nach 1 Jahr $\pm 0,05 K$ oder $\pm 0,03\%$ der Messspanne nach 2 Jahren $\pm 0,06 K$ oder $\pm 0,04\%$ der Messspanne nach 3 Jahren $\pm 0,07 K$ oder $\pm 0,05\%$ der Messspanne																																	
Genauigkeit (der jeweils größere Wert ist gültig)		<table><tr><th>Nr.</th><th>Typ</th><th>Messbereich</th><th>Min. Spanne</th><th colspan="2">Messabweichung</th></tr><tr><td>1</td><td>Pt100</td><td>-200 ... 850$^{\circ}C$</td><td>10K</td><td>$\leq 0,15K$</td><td>0,07% der Messspanne</td></tr><tr><td>2</td><td>Pt100</td><td>-50 ... 250$^{\circ}C$</td><td>10K</td><td>$\leq 0,10K$</td><td>0,07% der Messspanne</td></tr><tr><td>3</td><td>Pt1000</td><td>-200 ... 250$^{\circ}C$</td><td>10K</td><td>$\leq 0,15K$</td><td>0,07% der Messspanne</td></tr><tr><td>4</td><td>Pt1000</td><td>-50 ... 250$^{\circ}C$</td><td>10K</td><td>$\leq 0,10K$</td><td>0,07% der Messspanne</td></tr></table>				Nr.	Typ	Messbereich	Min. Spanne	Messabweichung		1	Pt100	-200 ... 850 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,15K$	0,07% der Messspanne	2	Pt100	-50 ... 250 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,10K$	0,07% der Messspanne	3	Pt1000	-200 ... 250 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,15K$	0,07% der Messspanne	4	Pt1000	-50 ... 250 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,10K$	0,07% der Messspanne
Nr.	Typ	Messbereich	Min. Spanne	Messabweichung																															
1	Pt100	-200 ... 850 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,15K$	0,07% der Messspanne																														
2	Pt100	-50 ... 250 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,10K$	0,07% der Messspanne																														
3	Pt1000	-200 ... 250 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,15K$	0,07% der Messspanne																														
4	Pt1000	-50 ... 250 $^{\circ}C$	10K	$\leq 0,10K$	0,07% der Messspanne																														
Stoß- und Schwingungsfestigkeit		Vibrationsfestigkeit gem. DNVGL-CG-0339 : 2015 und DIN EN 60068-2-27 8,6 ... 150 Hz bei 3g, Stoßfestigkeit nach KTA 3505 (Abschnitt 5.8.4., Stoßprüfung)																																	
Anschlussklemmen		Schraubklemmen, Leitungsquerschnitt $\leq 1,5mm^2$ (16AWG)																																	
Messgenauigkeit																																			
Pt100 Kl. gem. DIN EN IEC 60751		A (Standard), AA																																	
Ansprechzeiten		$T_{05} \leq 2s$, weitere Informationen auf Anfrage																																	
Einsatzbedingungen																																			
Mediumtemperatur		-50...250 $^{\circ}C$ (Standard), bei hohen Temperaturen Halsrohr anfragen, -50...600 $^{\circ}C$ (Ausführung mit mineralisiertem Messeinsatz)																																	
Umgebungs- / Lagerbedingungen		-40...+85 $^{\circ}C$ (unter -20 $^{\circ}C$ besteht erhöhte Gefahr von Kabelbrüchen) Luftfeuchtigkeit 95%, ohne Betauung (abhängig vom eingesetzten Transmitter)																																	
Schutzart gemäß EN 60529		IP 67 und IP 69K (abhängig von der Bauart) / Transmitter-Schutzart IP 00																																	
Konstruktiver Aufbau - Grundgerät																																			
Elektrischer Anschluss		Kabelverschraubung M16x1,5 (Standard), Rundsteckverbinder M12x1, 2-polig, Messing vernickelt (Edelstahl auf Anfrage)																																	
Prozessanschluss		Quicktemp m. Einschraubgewinde G $\frac{1}{4}$ " - für Schutzhülsen mit Bund und loser Überwurfmutter G $\frac{1}{4}$ "																																	
Abdichtung		unverlierbare O-Ringdichtung																																	
Werkstoffe		- Feldgehäuse / Deckel: WkSt. 1.4301 - Gehäusedichtung: FKM - Messeinsatz: WkSt. 1.4571 - O-Ringdichtung: FKM																																	
Konstruktiver Aufbau - Schutzhülsen																																			
Prozessanschluss		T- und Eckstücke sowie Prozessanschlüsse auf Anfrage																																	

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -

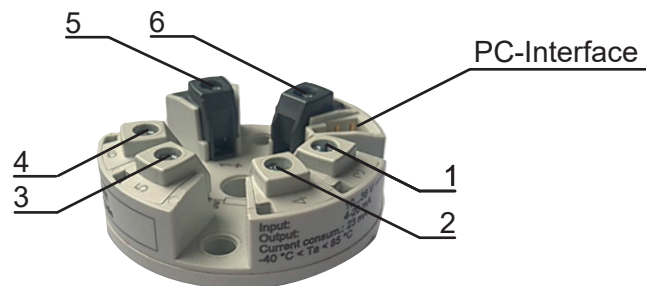
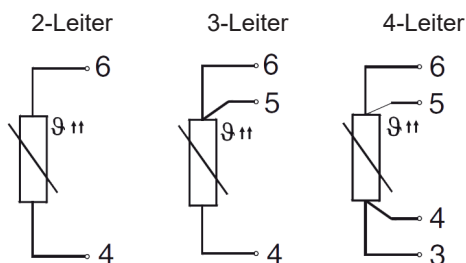
Material - Schutzhülsen	
Werkstoffe	- Hülsenkörper und Bund WkSt. 1.4404 - Überwurfmutter WkSt. 1.4305
Konstruktiver Aufbau - Schutzhülsen	
Form der Spitze	verjüngt Ø2,2mm
max. Prozessdruck	abhängig von der Konstruktion / für Einschweißhülsen bis 30 bar Belastbarkeit bei 200 °C / weitere auf Anfrage
Zubehör Quicktemp TP70...T800	
Konfigurationskit	TZ45-USB mit Software HengCom (als Download unter www.hengesbach.com)
Zertifikate	Kalibrierzertifikat Konformitätserklärung Materialzeugnisse nach EN 10204

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Widerstand / Klemmstein

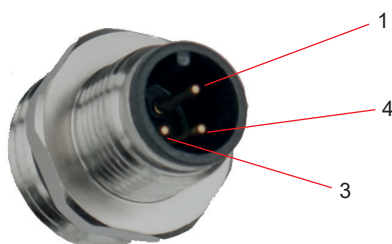


Transmitter TE46 mit Kabelverschraubung



- 1 Versorgung / Supply +, 4...20mA
- 2 Versorgung / Supply -, 4...20mA

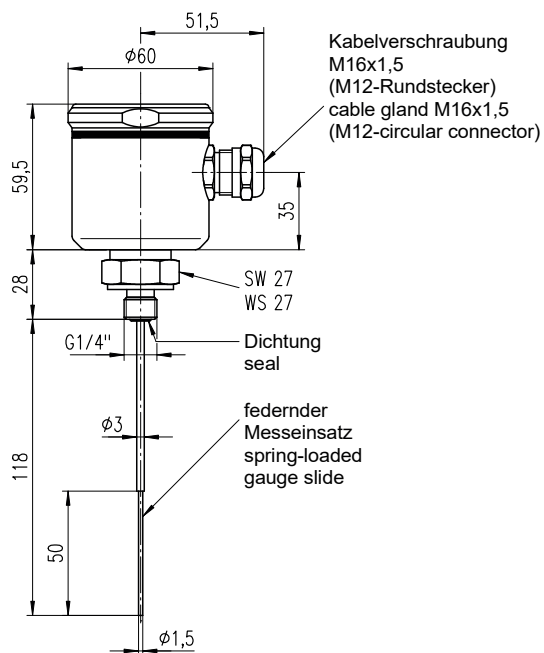
Transmitter TE46 mit Rundsteckverbinder M12, 3-polig



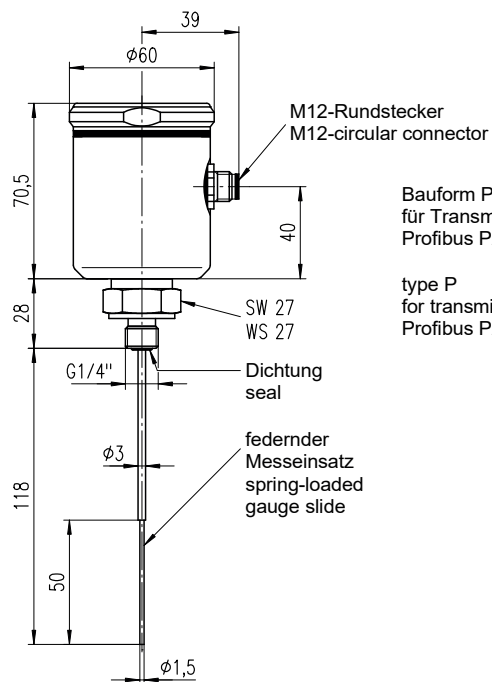
- 1 Versorgung / Supply +, 4...20mA
- 3 Versorgung / Supply -, 4...20mA
- 4 nicht belegt

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -

MAßZEICHNUNGEN



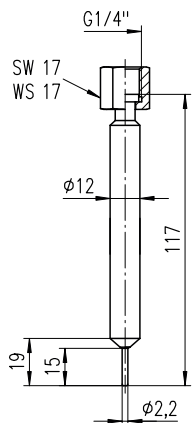
Quicktemp RS TP70/TW39...T800
Grundgerät
basic gauge



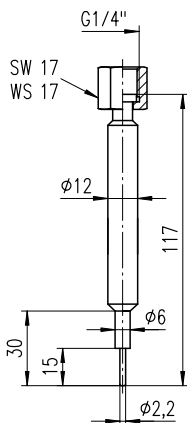
Bauform P
für Transmitter TE82,
Profibus PA

type P
for transmitter TE82,
Profibus PA

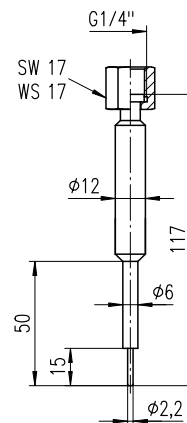
Quicktemp RS TP70/TW39...T800
Grundgerät
basic gauge



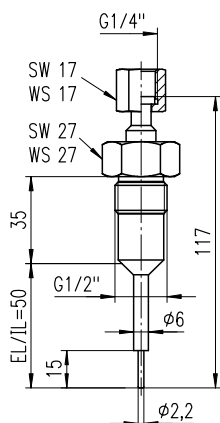
Art. 06402666



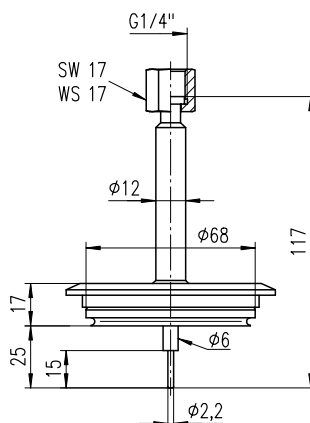
Art. 06402667



Art. 06402668



Art. 06402669



Art. 06402670

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -



BESTELLINFORMATIONEN Quicktemp TP70...T800

S1 - Sensortyp	
B	1xPt100, 3-L
C	1xPt100, 4-L
B1 - Bauform - Anschlusskopf	
H	Feldgehäuse (Standard)
P	Feldgehäuse, erhöhte Bauform für Transmitter TE82, Profibus PA
E1 - Einbaulänge / Messeinsatzlänge	
90	118mm / 154mm
A1 - Ausgang / Messbereich	
A0 00	Widerstandsausgang mit losen Aderenden, 50mm Länge
K0 00	Widerstandsausgang mit Klemmstein
L0	Transmitter TE46, 4...20mA, 2-L
T0	Transmitter TE52, 4...20mA, 2-L HART
P0 00	Transmitter TE82, Profibus PA
20	-50°C...+50°C
30	0...50°C
40	0...100°C
41	0...120°C
50	0...150°C
60	0...200°C
61	0...250°C
70	0...300°C
71	0...350°C
80	0...400°C
99	anderer Messbereich
O1 - Option - elektrischer Anschluss	
–	Kabelverschraubung M16x1,5 (Standard)
M	Rundsteckverbinder M12x1
Weitere Optionen	
M	mineralisolierter Messeinsatz, vibrationsfest
2	Genauigkeitsklasse AA nach DIN EN IEC 60751

	S1	B1	E1	A1	O1
TP70/TW39			90		T800

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -

BESTELLINFORMATIONEN Zubehör Quicktemp TP70...T800 (bitte separat bestellen)

Artikel-Nr. : 06402666



Schutzhülse, glatter Fühler zum Einschweißen,
 $L_{\text{Hülse}}$ 117mm, $\varnothing$ 12mm
verjüngt auf $\varnothing_{\text{Spitze}}$ 2,2mm,
EL 15mm

Artikel-Nr. : 06402667



Schutzhülse, glatter Fühler zum Einschweißen,
 $L_{\text{Hülse}}$ 117mm, $\varnothing$ 12mm
verjüngt auf $\varnothing$ 6mm
verjüngt auf $\varnothing_{\text{Spitze}}$ 2,2mm,
EL 30mm

Artikel-Nr. : 06402668



Schutzhülse, glatter Fühler zum Einschweißen,
 $L_{\text{Hülse}}$ 117mm, $\varnothing$ 12mm
verjüngt auf $\varnothing$ 6mm
verjüngt auf $\varnothing_{\text{Spitze}}$ 2,2mm,
EL 50mm

Artikel-Nr. : 06402669



Schutzhülse, Prozessanschluss TP16, G 1/2" mit elastomerfreiem Dichtkonus,
 $L_{\text{Hülse}}$ 117mm, $\varnothing$ 6mm,
verjüngt auf $\varnothing$ 6mm
verjüngt auf $\varnothing_{\text{Spitze}}$ 2,2mm,
EL 50mm

Artikel-Nr. : 06402670



Schutzhülse, Prozessanschluss VARIVENT®
Typ N, $\varnothing$ 68mm, $L_{\text{Hülse}}$ 117mm, $\varnothing$ 12mm,
verjüngt auf $\varnothing$ 6mm
verjüngt auf $\varnothing_{\text{Spitze}}$ 2,2mm,
EL 25mm

Weitere Schutzhülsen z.B. Clamp (DIN / ISO / TRI-Clamp), DIN 11851, DIN 11864-1, ... auf Anfrage.

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -

BESTELLINFORMATIONEN Zubehör Quicktemp TP70...T800 (bitte separat bestellen)

Artikel-Nr. : TEM1FTP16



Einschweißmuffe für
Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TEM1LTP16



Einschweißmuffe mit
Leckagebohrungen für
Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TCL4FTP16



Clamp DIN 32676 DN40 für
Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TCL5FTP16



Clamp DIN 32676 DN50 für
Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TMN2FTP16



Kegelstutzen mit Nutüber-
wurfmutter DIN 11851 DN25
für Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TMN4FTP16



Kegelstutzen mit Nutüber-
wurfmutter DIN 11851 DN40
für Prozessanschluss TP16
- Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TMN5FTP16



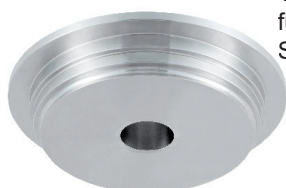
Kegelstutzen mit Nutüber-
wurfmutter DIN 11851 DN50
für Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TVA5FTP16



VARIVENT® Typ F, Ø50mm
für Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Artikel-Nr. : TVA6FTP16



VARIVENT® Typ N, Ø68mm
für Prozessanschluss TP16 -
Schutzhülse 06402669

Modulares Widerstandsthermometer - TP70/TW39...T800 QUICKTEMP RS -

BESTELLINFORMATIONEN Zubehör Quicktemp TP70...T800 (bitte separat bestellen)

Artikel-Nr. : TED1FTP16



Einschweißdummy für
Prozessanschluss TP16,
G1/2" mit elastomerfreiem
Dichtkonus, WkSt. Ms58

Artikel-Nr. : TVS1FTP16



Verschlussstopfen für
Prozessanschluss TP16,
G1/2" mit elastomerfreiem
Dichtkonus, WkSt. 1.4404

Artikel-Nr. : TZ45_USB



Konfigurationskit TZ45
für Transmitter, mit USB-
Schnittstelle (PC)
Software HengCom als
Download unter
www.hengesbach.com

Bitte beachten Sie den zulässigen Nenndruck des gewählten Prozessanschlusses.
Angabe Spezifikationen und Zertifizierungen sind nur unter der Verwendung von Hengesbach Original-Teilen gewährleistet.
Die Sicherstellung der Materialverträglichkeit mit den Prozessbedingungen und der Peripherie obliegt dem Anlagenbetreiber.
Die Geräte sind nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sowie sicherheitsrelevanten Anlagenteilen (SIL).
Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, Änderungen daher vorbehalten.