

TFPT100-3L

Temperaturfühler

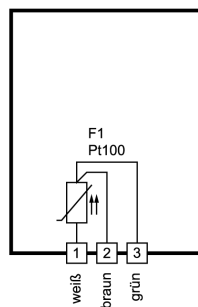
Bestellnummer 900001.033

Alte Id.Nr.: 199836

Stand: 12.02.2008



Anschaltplan



Produktbeschreibung

Der Temperaturfühler Pt100 ist an die Leitung angelötet und in der Hülse elektrisch isoliert montiert. Die Hülse ist zur Zugentlastung wasserdicht rolliert. Der Fühler hat als Hülsenwerkstoff V4A (lebensmittelecht). Zur Montage des Fühlers sind mehrere Verschraubungen in V4A oder Messing lieferbar.

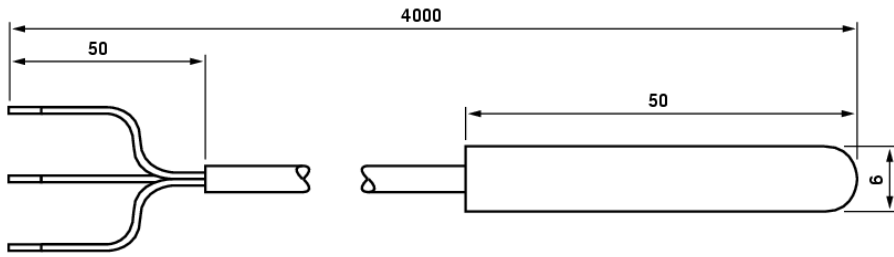
Messbereich: -50...180°C

Leitungslänge: 4m

Leitungswerkstoff: Silikon

Hülse: 6x50mm

Schutzart: IP64



Widerstandsthermometer

Genauigkeit: Klasse B

Platin-Widerstandsthermometer Pt100 DIN 43760

Verwendungsbereich -220 °C bis +750 °C

mittlerer Temperaturnennwert 0,00385/°C

°C	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	-100
-200	18,53	14,36	10,41								
-100	60,20	56,13	52,04	47,93	43,80	39,65	35,48	31,28	27,05	22,78	18,53
0	100,00	96,07	92,13	88,17	84,21	80,25	76,28	72,29	68,28	64,25	60,20
°C	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70	+80	+90	+100
0	100,00	103,90	107,79	111,67	115,54	119,40	123,24	127,07	130,89	134,70	138,50
+100	138,50	142,28	146,06	149,82	153,57	157,32	161,04	164,76	168,47	172,16	175,84
+200	175,84	179,51	183,17	186,82	190,46	194,08	197,70	201,30	204,88	208,46	212,03
+300	212,03	215,58	219,13	222,66	226,18	229,69	233,19	236,67	240,15	243,61	247,06
+400	247,06	250,50	253,93	257,34	260,75	264,14	267,52	270,89	274,25	277,60	280,93
+500	280,93	284,26	287,57	290,87	294,16	297,43	300,70	303,95	307,20	310,43	313,65
+600	313,65	316,86	320,05	323,24	326,41	329,57	332,72	335,86	338,99	342,10	345,21
+700	345,21	348,30	351,38	354,45	357,51	360,55	363,59	366,61	369,62	372,62	375,61
+800	375,61	378,59	381,55	384,50	387,45	390,38					

Abweichungen bei Pt100 Messwiderständen:

°C	Klasse A		Klasse B	
	± Ohm	± °C	± Ohm	± °C
-200	0,24	0,55	0,56	1,30
-100	0,14	0,35	0,32	0,80
-60	0,11	0,27	0,24	0,60
0	0,06	0,15	0,12	0,30
+100	0,13	0,35	0,30	0,80
+180	0,19	0,51	0,44	1,20
+200	0,20	0,55	0,48	1,30
+300	0,27	0,75	0,64	1,80
+400	0,33	0,95	0,79	2,30
+500	0,38	1,15	0,93	2,80
+600	0,43	1,35	1,06	3,30
+650	0,46	1,45	1,13	3,55
+700			1,17	3,80
+800			1,28	4,30
+850			1,34	4,55

Grenzabweichungen in °C:

für Klasse A = $\pm (0,15 + 0,002 \cdot t)$

für Klasse B = $\pm (0,30 + 0,005 \cdot t)$

(t = Temperatur in °C)

Grundwerte für Messwiderstände mit anderen Nennwiderständen (z.B. Pt500):

0°C = 100,00 x 5 = 500,00 Ohm

100°C = 138,50 x 5 = 692,50 Ohm

200°C = 175,84 x 5 = 879,20 Ohm

Sinngemäß sind die Grundwerte für Messwiderstände mit anderen Nennwiderständen zu ermitteln.
(für Nennwiderstand 1000 ist der Faktor 10)