

Sensorik

Vetter GmbH >EUROTHERM< bietet komplette Lösungskonzepte im Bereich der Temperaturregung an. Somit gehört zu unserem Produkt-Portfolio auch die direkte Temperaturmessung:

Widerstandsthermometer – Messbereich -200/+600...max. +800°C

Thermoelemente – Messbereich 0...max. +2400°C.

Unsere Fühler können auch mit Baumusterprüfungen der ATEX EExi und EExd gefertigt werden. Im Hochtemperaturbereich bietet Eurotherm an, das Altmaterial der edlen Thermodrähte (S-R-B) und für Neulieferungen zu verwenden oder zu verrechnen.



Anwendungsbereiche:

- Wärmebehandlung (auch gemäß AMS2750E, NADCAP und CQI-9)
- Glasindustrie
- Pharmazie
- Medizintechnik
- Lebensmittelindustrie
- Kunststoffindustrie
- Chemie- und Petrochemie
- Kraftwerke
- Maschinenbau
- Metallschmelzen/Stahlindustrie
- Bergbau
- Anlagenbau



Eurotherm®

by **Schneider** Electric



Eurotherm®

by **Schneider Electric**

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN

1. Toleranzen nach EN / IEC
2. Dynamische Parameter
3. Anschlusstechnik
4. Qualitätsnachweis

PRODUKTE

	SEITE
1. Messwiderstände.....	1
2. Widerstandsthermometer Messeinsatz Typ WP-OP-01	3
3. Thermoelement Messeinsatz Typ WP-TE-02	5
4. Eintauch-Widerstandsthermometer Typ TOP-PD-03; TOP-PD-03.../Exi	7
5. Einschraub-Widerstandsthermometer Typ TOP-PKG-04; TOP-PKG-04.../Exi	9
6. Einschraub-Widerstandsthermometer Typ TOP-PKG-05; TOP-05.../Exi	11
7. Flansch-Widerstandsthermoemter Typ TOP-PF-06; TOP-PF06.../Exi	13
8. Eintauch-Thermoelement Typ TER-PD-07; TER-PD-07.../Exi	15
9. Einschraub-Thermoelement Typ TER-PKG-08; TER-PKG08.../Exi	17
10. Flansch-Thermoelement Typ TER-PF-09; TER-pF-09.../Exi	19
11. Thermoelement gerade Typ TER-P-10; TER-P-10.../Exi	21
12. Einschweiß-Thermoelement Typ TER-W-11; TER-W-11.../Exi	23
13. Einschweiß-Widerstandsthermometer Typ TOP-W-12; TOP-W-12.../Exi	25
14. Mini-Einschraub-Widerstandsthermom. mit Anschlusskabel Typ TOP-PTKbm-13; TOP-PTKbm-13.../Exi	27
15. Mini-Einschraub-Widerstandsthermom. 90°C gewinle lt Typ TOP-KKbm-15	29
16. Winkel-Widerstandsthermometer Typ TOP-KKbm-16; TOP-KKbm-16.../Exi	31
17. Winkel-Bajonett-Widerstandsthermometer Typ TOP-KZKbm-17; TOP-KZKbm-17.../Exi	33
18. Winkel-Widerstandsthermometer Sonderausführung Typ TOP-SpKbm-18	35
19. Widerstandsthermoemter gerade un gewinkelt Sonderausführung Typ TOP-SpPKbm-19	37
20. Einschraub-Kabel-Widerstandsthermoemter Typ TOP-PKGKbm-20	39
21. Einschraub-Kabel-Widerstandsthermoemter Typ TOP-PKGKbm-21; TOP-PKGKbm-21.../Exi	41
22. Bajonett-Widerstandsthermometer mit direkt angeschlossenem Kabel Typ TOP-PZKbm-22	43
23. Bajonett-Widerstandsthermometer Typ TOP-PZKbm-23; TOP-PZKbm-23.../Exi	45
24. Miniatur-Bajonett-Widerstandsthermometer Typ TOP-ZKbm-24	47
25. Einsteck-Widerstandsthermometer zur Fleisch-Temperaturmessung Typ TOP-SpPKbm-25	49
26. Mini-Einschraub-Widerstandsthermoemter Typ TOP-Pm-26; TOP-Pm-26.../Exi	51
27. Mini-Einschraub-Widerstandsthermometer Typ TOP-PKGm-27; TOP-PKGm-27.../Exi	53
28. Widerstandsthermometer Typ TOP-PGm-28; TOP-PGm-28.../Exi	55
29. Nuten-Widerstandsthermometer Typ TOP-OP-30	57
30. Kabel-Widerstandsthermometer Typ TOP-OP-31	59
31. Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ TOP-PKbm-32; TOP-PKbm-32.../Exi	61
32. Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ TOP-SpPKbm-33	63
33. MI-Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ TOP-SpPKbm-34	65
34. Kabel-Widerstandsthermometer Typ TOP-Kbm-35; TOP-Kbm-35.../Exi	67
35. Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ TOP-PKbm-36	69
36. Mantel-Thermoelement mit Kabel Typ TER-PKbm-37; TER-PKbm-37.../Exi	71
37. Bajonett-Thermoelement Typ TER-PZKbm-38; TER-PZKbm-38.../Exi	73
38. Thermoelement miniatur mit Verbindungskabel Typ TER-PKbm-40; TER-PKbm-40.../Exi	75
39. Mini-Eintauch-Widerstandsthermometer vibrationsfest Typ TOP-SpPKbm-41	77
40. Mantel-Thermoelement Typ TP-42; HTP-42.../Exi	79
41. Bajonett-Thermoelement Typ TER-PZKbm-43	81
42. Thermoelement gerade Typ TER-P-44; TER-P-44.../Exi	83
43. Thermoelement gerade Typ TER-P-45	85
44. Verschiebbare Gewindemuffe Typ UZG-47	87
45. Nuten-Widerstandsthermometer Typ TOP-SpPIKbm-48	89
46. Mehrfach-Thermoelement gerade Typ TER-nP-49	91
47. Oberflächen-Widerst.-Therm. für Rohrleitungen vibrationsf. Typ TOP-SpWKbm-50; TOP-SpWKbm-50.../Exi	93
48. Widerstandsthermoemter mit Metallblock vibrationfest Typ TOP-SP-WKbm-50-S	95
49. Raumtemperatur-Fühler Typ KTO-52	97
50. Kanal-/Rohr-Temperaturfühler Typ KTK-53	99
51. Eintauch-Thermoelement mineral-isoliert Typ TER-PD-54; TER-PD-54.../Exi	101

52. Widerstandsthermometer Typ TOP-PF-55; TOP-PF-55.../Exi	103
53. Spezial-Thermoelement mit Metallmantel und Kabel Typ TER-PSp-57	105
54. Einfach-/Mehrfach-Mantel-Thermoelement mit Kabel Typ TP-nPKb-58	107
55. Oberflächen-Thermoelement miniatur Typ TER-Pkbm-61	109
56. Thermoelement gerade Typ TER-PKG-64; TER-PKG-64.../Exi	111
57. Eintauch-Widerstandsthermoelement Typ TOP-PD-71; TOP-PD-71.../Exi	113
58. Thermoelement mit Kabel Typ TER-PKbm-75	115
59. Thermoelement mit Gewinde und Schutzhülse Typ TER-PKG-78; TER-PKG-78.../Exi	117
60. Thermoelement für Oberflächenmessung Typ TER-SpKbm-84; TER-SpKbm-84.../Exi	119
61. Feuchte-Transmitter 2-Draht Typ PW-90	121
62. Einschraub-Thermoelement mit Kabel Typ TER-PKGbm-91	123
63. Widerstandsthermometer mit LEMO-Stecker Typ TOP-WTW-92; TOP-WTW-92.../Exi	125
64. Mini-Eintauch-Thermoelement Typ TER-PKGm-97; TER-PKGm-97.../Exi	127
65. Eintauch-Widerstandsthermometer Typ TOP-PDm-98	129
66. Einschraub-Thermoelement Typ TER-PKGm-99; TER-PKGm-99.../Exi	131
67. Widerstandsthermometer für Lagertemperatur Typ TOP-PKG-141	133
68. Eintauch-Thermoelement Typ TER-Pdm-142; TER-Pdm-142.../Exi	135
69. Einschraub-Thermoelement Typ TER-PKG-157; TER-PKG-157.../Exi	137
70. Widerstandsthermometer mit Gewinde und separatem Schutzrohr Typ TOP-PKG-158; TOP-PKG-158.../Exi	139
71. Abgewinkelte Kabel-Widerstandsthermometer Typ TOP-KSpKbm-162	141
72. Klein-Einschraub-Kabelwiderstandsthermometer Typ TOP-PKGKbm-171	143
73. Winkel-Thermoelement mit Kabel Typ TER-KtKbm-183	145
74. Speisegerät für 2-Draht-Messumformer Typ HZS-200	147
75. Widerstandsthermometer mit Hirschmann-Stecker Typ TOP-GDM-201	148
76. Winkel-Widerstandsthermometer mit Kabel Typ TOP-KtKbm-217	150
77. ATEX-Einschraub-Widerstandsthermometer „flame-proof“ Typ TOP-Exd-PKG-230	152
78. ATEX-Flansch-Widerstandsthermometer „flame-proof“ Typ TOP-Exd-PF-231	154
79. ATEX-Einschraub-Thermoelement „flame-proof“ Typ TER-Exd-PKG-232	156
80. ATEX-Flansch-Thermoelement „flame-proof“ Typ TER-Exd-PF-233	158
81. ATEX-Widerstandsthermometer ohne Schutzrohr „flame-proof“ Typ TOP-Exd-PKGz-236	160
82. ATEX-Widerstandsthermometer „flame-proof“ mit Flansch-Schutzhülse Typ TOP-Exd-PKG/PF-237	162
83. ATEX-Thermoelement ohne Schutzrohr „flame-proof“ Typ TER-Exd-PKGz-238	164
84. ATEX-Thermoelement „flame-proof“ mit Flansch-Schutzhülse Typ TOP-Exd-PKG/PF-239	166
85. Temperatur-Messumformer, fest eingestellter Messbereich Typ APAQ	168
86. Temperatur-Messumformer, frei konfigurierbar Typ IPAQ	170
87. Temperatur-Messumformer, HART Typ MESO	172
88. Temperatur-Messumformer, frei konfigurierbar Typ MINIPAQ	174
89. Schutzrohr und Flansch-Schutzhülsen	176
90. Anschlussköpfe.....	178
91. Klemmsockel.....	180
92. Dichtungen.....	182
93. Zuleitungskabel und Ausgleichsleitungen.....	184



Eurotherm®

by **Schneider Electric**

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN

- 1 Toleranzen nach EN / IEC
- 2 Dynamische Parameter
- 3 Anschlusstechnik
- 4 Qualitätsnachweis

SEITE

WIDERSTÄNDE

- 1 Messwiderstände..... 1

MESSEINSÄTZE

- 1 Widerstandsthermometer Messeinsatz Typ **WP-OP-01**..... 3
- 2 Thermoelement Messeinsatz Typ **WP-TE-02**..... 5

WIDERSTANDSTHERMOMETER

a) mit Anschlusskopf

- 1 Eintauch-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PD-03; TOP-PD-03.../Exi**..... 7
- 2 Einschraub-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PKG-04; TOP-PKG-04.../Exi**..... 9
- 3 Einschraub-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PKG-05; TOP-05.../Exi**..... 11
- 4 Flansch-Widerstandsthermoemter Typ **TOP-PF-06; TOP-PF06.../Exi**..... 13
- 5 Einschweiß-Widerstandsthermometer Typ **TOP-W-12; TOP-W-12.../Exi**..... 25
- 6 Mini-Einschraub-Widerstandsthermoemter Typ **TOP-Pm-26; TOP-Pm-26.../Exi**..... 51
- 7 Mini-Einschraub-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PKGm-27; TOP-PKGm-27.../Exi**..... 53
- 8 Widerstandsthermometer Typ **TOP-PGm-28; TOP-PGm-28.../Exi**..... 55
- 9 Raumtemperatur-Fühler Typ **KTO-52**..... 97
- 10 Kanal-/Rohr-Temperaturfühler Typ **KTK-53**..... 99
- 11 Eintauch-Widerstandsthermoelement Typ **TOP-PD-71; TOP-PD-71.../Exi**..... 113
- 12 Eintauch-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PDm-98**..... 129
- 13 Widerstandsthermometer für Lagertemperatur Typ **TOP-PKG-141**..... 133
- 14 Widerstandsthermometer mit Gewinde und separatem Schutzrohr Typ **TOP-PKG-158; TOP-PKG-158.../Exi**..... 139
- 15 Widerstandsthermometer mit Hirschmann-Stecker Typ **TOP-GDM-201**..... 148

b) mit Kabel

- 1 Mini-Einschraub-Widerstandsthermom. mit Anschlusskabel Typ **TOP-PTKbm-13; TOP-PTKbm-13.../Exi**..... 27
- 2 Mini-Einschraub-Widerstandsthermometer 90°C gewinkelt Typ **TOP-KKbm-15**..... 29
- 3 Winkel-Widerstandsthermometer Typ **TOP-KKbm-16; TOP-KKbm-16.../Exi**..... 31
- 4 Winkel-Bajonett-Widerstandsthermometer Typ **TOP-KZKbm-17; TOP-KZKbm-17.../Exi**..... 33
- 5 Winkel-Widerstandsthermometer Sonderausführung Typ **TOP-SpKbm-18**..... 35
- 6 Widerstandsthermoemter gerade und gewinkelt Sonderausführung Typ **TOP-SpPKbm-19**..... 37
- 7 Einschraub-Kabel-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PKGKbm-20**..... 39
- 8 Einschraub-Kabel-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PKGKbm-21; TOP-PKGKbm-21.../Exi**..... 41
- 9 Bajonett-Widerstandsthermometer mit direkt angeschlossenem Kabel Typ **TOP-PZKbm-22**..... 43
- 10 Bajonett-Widerstandsthermometer Typ **TOP-PZKbm-23; TOP-PZKbm-23.../Exi**..... 45
- 11 Miniatur-Bajonett-Widerstandsthermometer Typ **TOP-ZKbm-24**..... 47
- 12 Einsteck-Widerstandsthermometer zur Fleisch-Temperaturmessung Typ **TOP-SpPKbm-25**..... 49
- 13 Nuten-Widerstandsthermometer Typ **TOP-OP-30**..... 57
- 14 Kabel-Widerstandsthermometer Typ **TOP-OP-31**..... 59
- 15 Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ **TOP-PKbm-32; TOP-PKbm-32.../Exi**..... 61
- 16 Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ **TOP-SpPKbm-33**..... 63
- 17 MI-Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ **TOP-SpPKbm-34**..... 65
- 18 Kabel-Widerstandsthermometer Typ **TOP-Kbm-35; TOP-Kbm-35.../Exi**..... 67
- 19 Kabel-Widerstandsthermometer in kleiner Bauform Typ **TOP-PKbm-36**..... 69
- 20 Mini-Eintauch-Widerstandsthermometer vibrationsfest Typ **TOP-SpPKbm-41**..... 77
- 21 Nuten-Widerstandsthermometer Typ **TOP-SpPIKbm-48**..... 89
- 22 Oberflächen-Widerst.-Therm. für Rohrleitungen vibrationsfest Typ **TOP-SpWKbm-50; TOP-SpWKbm-50.../Exi**..... 93
- 23 Widerstandsthermometer mit Metallblock vibrationsfest Typ **TOP-SpWKbm-50-S**..... 95
- 24 Widerstandsthermometer mit LEMO-Stecker Typ **TOP-WTW-92; TOP-WTW-92.../Exi**..... 125
- 25 Abgewinkelte Kabel-Widerstandsthermometer Typ **TOP-KSpKbm-162**..... 141
- 26 Klein-Einschraub-Kabelwiderstandsthermometer Typ **TOP-PKGKbm-171**..... 143
- 27 Winkel-Widerstandsthermometer mit Kabel Typ **TOP-KtKbm-217**..... 150

c)	mit Hygieneaufsatz	
1	Widerstandsthermometer Typ TOP-PF-55; TOP-PF-55.../Exi	103

THERMOELEMENT

a) mit Anschlusskopf

1	Eintauch-Thermoelement Typ TER-PD-07; TER-PD-07.../Exi	15
2	Einschraub-Thermoelement Typ TER-PKG-08; TER-PKG08.../Exi	17
3	Flansch-Thermoelement Typ TER-PF-09; TER-pF-09.../Exi	19
4	Thermoelement gerade Typ TER-P-10; TER-P-10.../Exi	21
5	Einschweiß-Thermoelement Typ TER-W-11; TER-W-11.../Exi	23
6	Thermoelement gerade Typ TER-P-44; TER-P-44.../Exi	83
7	Thermoelement gerade Typ TER-P-45	85
8	Mehrfach-Thermoelement gerade Typ TER-nP-49	91
9	Eintauch-Thermoelement mineral-isoliert Typ TER-PD-54; TER-PD-54.../Exi	101
10	Thermoelement gerade Typ TER-PKG-64; TER-PKG-64.../Exi	111
11	Thermoelement mit Gewinde und Schutzhülse Typ TER-PKG-78; TER-PKG-78.../Exi	117
12	Mini-Eintauch-Thermoelement Typ TER-PKGm-97; TER-PKGm-97.../Exi	127
13	Einschraub-Thermoelement Typ TER-PKGm-99; TER-PKGm-99.../Exi	131
14	Eintauch-Thermoelement Typ TER-Pdm-142; TER-Pdm-142.../Exi	135
15	Einschraub-Thermoelement Typ TER-PKG-157; TER-PKG-157.../Exi	137

b) mit Kabel

1	Mantel-Thermoelement mit Kabel Typ TER-PKbm-37; TER-PKbm-37.../Exi	71
2	Bajonett-Thermoelement Typ TER-PZKbm-38; TER-PZKbm-38.../Exi	73
3	Thermoelement miniatur mit Verbindungskabel Typ TER-PKbm-40; TER-PKbm-40.../Exi	75
4	Mantel-Thermoelement Typ TP-42; HTP-42.../Exi	79
5	Bajonett-Thermoelement Typ TER-PZKbm-43	81
1	Spezial-Thermoelement mit Metallmantel und Kabel Typ TER-PSp-57	105
2	Einfach-/Mehrfach-Mantel-Thermoelement mit Kabel Typ TP-nPKb-58	107
3	Oberflächen-Thermoelement miniatur Typ TER-Pkbm-61	109
4	Thermoelement mit Kabel Typ TER-PKbm-75	115
5	Thermoelement für Oberflächenmessung Typ TER-SpKbm-84; TER-SpKbm-84.../Exi	119
6	Einschraub-Thermoelement mit Kabel Typ TER-PKGbm-91	123
7	Winkel-Thermoelement mit Kabel Typ TER-KtKbm-183	145

FEUERRESISTENTE FÜHLER

a) „Flame-proof“ Widerstandsthermometer

1	ATEX-Einschraub-Widerstandsthermometer „flame-proof“ Typ TOP-Exd-PKG-230	152
2	ATEX-Flansch-Widerstandsthermometer „flame-proof“ Typ TOP-Exd-PF-231	154
3	ATEX-Widerstandsthermometer ohne Schutzrohr „flame-proof“ Typ TOP-Exd-PKGz-236	160
4	ATEX-Widerstandsthermometer „flame-proof“ mit Flansch-Schutzhülse Typ TOP-Exd-PKG/PF-237	162

b) „Flame-proof“ Thermoelement

8	ATEX-Einschraub-Thermoelement „flame-proof“ Typ TER-Exd-PKG-232	156
9	ATEX-Flansch-Thermoelement „flame-proof“ Typ TER-Exd-PF-233	158
10	ATEX-Thermoelement ohne Schutzrohr „flame-proof“ Typ TER-Exd-PKGz-238	164
11	ATEX-Thermoelement „flame-proof“ mit Flansch-Schutzhülse Typ TOP-Exd-PKG/PF-239	166

TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSMESSUMFORMER

1	Feuchte-Transmitter 2-Draht Typ PW-90	121
2	Speisegerät für 2-Draht-Messumformer Typ HZS-200	147
3	Temperatur-Messumformer, fest eingestellter Messbereich Typ APAQ	168
4	Temperatur-Messumformer, frei konfigurierbar Typ IPAQ	170
5	Temperatur-Messumformer, HART Typ MESO	172
6	Temperatur-Messumformer, frei konfigurierbar Typ MINIPAQ	174

ZUBEHÖR

1	Schutzrohr und Flansch-Schutzhülsen.....	176
2	Verschiebbare Gewindemuffe Typ UZG-47	87
3	Anschlussköpfe.....	178
4	Klemmsockel.....	180
5	Dichtungen.....	182
6	Zuleitungskabel und Ausgleichsleitungen.....	184



Eurotherm®

by **Schneider Electric**

1. Toleranzen

1.1 Widerstandsthermometer Pt100

Die Norm EN-60751 gibt den Temperaturwiderstandsbereich und zwei Klassen des Toleranzbereichs an: Klasse A, AA und B. Wir fertigen auch Widerstände der Klasse 1/3 B, die nicht unter diese Norm fallen. Grenzabweichungen mit max. Messunsicherheit in °C oder Ω im Vergleich zur Norm. Klasse "A" sollte nicht mit Platin-Widerständen Pt100 100Ω verwendet werden, wenn die Betriebstemperatur 650°C überschreitet.

Toleranzbereich für Widerstand Pt100						
Temperatur °C	Klasse A		Klasse B		Klasse 1/3B	
	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-200	±0.55	±0.24	±1.3	±0.56	-	-
-100	±0.35	±0.14	±0.8	±0.32	-	-
0	±0.15	±0.06	±0.3	±0.12	±0.1	±0.04
100	±0.35	±0.13	±0.8	±0.30	±0.26	±0.1
200	±0.55	±0.20	±1.3	±0.48	±0.4	±0.16
300	±0.75	±0.27	±1.8	±0.64	±0.6	±0.21
400	±0.95	±0.33	±2.3	±0.79	-	-
500	±1.15	±0.38	±2.8	±0.96	-	-
600	±1.35	±0.43	±3.3	±1.06	-	-
700	-	-	±3.8	±1.17	-	-
800	-	-	±4.3	±1.28	-	-
900	-	-	±4.6	±1.34	-	-

1.2 Thermoelement

Norm EN-60584 spezifiziert 3 Klassen in Abhängigkeit zur Temperatur.

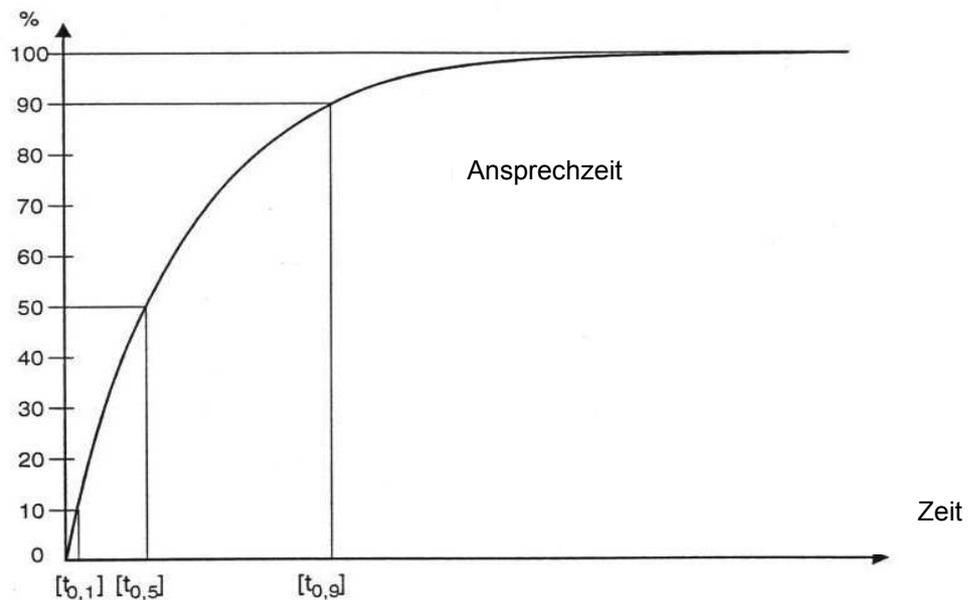
Toleranzbereich nach Norm EN-60584						
Typ	Klasse 1		Klasse 2		Klasse 3	
	Temperatur- r bereich [°C]	Temperatur- bereich [°C]				
Typ T	-40 bis +125	±0.5	-40 bis +133	±1.0	-67 bis +40	±1.0
	+125 bis 350	±0.004 x t	+133 bis 350	±0.0075 x t	-200 bis -67	±0.015 x t
Typ E	-40 bis +375	±1.5	-40 bis +333	±2.5	-167 bis +40	±2.5
	+375 bis +800	±0.004 x t	+333 bis +900	±0.0075 x t	-200 bis -167	±0.015 x t
Typ J	-40 bis +375	±1.5	-40 bis +333	±2.5	-	-
	+375 bis 750	±0.004 x t	+333 bis 750	±0.0075 x t	-	-
Typ K	-40 bis +375	±1.5	-40 bis +333	±2.5	-167 bis +40	-
	+375 bis +1000	±0.004 x t	+333 bis +1200	±0.0075 x t	-200 bis -167	±0.015 x t
Typ R+S	0 bis +1100	±1.0	0 bis +600	±1.5	-	-
	1100 bis 1600	±[1+0.003 (t-1100)]	+600 bis +1600	±0.0025 x t	-	-
Typ B	-	-	-	-	+600 bis +800	±4.0
	-	-	+600 bis +1700	±0.0025 x t	+800 bis +1700	±0.005 x t

2. Dynamische Parameter

2.1 Ansprechzeit [t]

Die Ansprechzeit [t] stellt die Zeit dar, die das Thermometer benötigt, um nach einer Temperaturveränderung den genauen prozentualen Wert dieser Veränderung anzuzeigen. Die Ansprechzeit $[t_{0,5}]$ stellt die Zeit dar, in der das Thermometer bereits 50% der Wertveränderung anzeigt. Es ist ebenfalls möglich die Ansprechzeiten bereits bei 10% $[t_{0,1}]$ oder 90% $[t_{0,9}]$ abzulesen.

Ansprechzeiten können sowohl für Luft als auch für Wasser angezeigt werden.

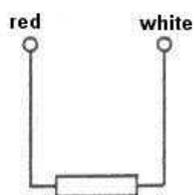


3. Anschlusstechnik

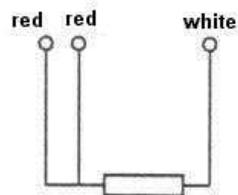
Die Norm EN- 60751+A2 gilt für folgende Kabelanschlüsse:

Thermometer mit einem 2-Leiter Anschluss können nur mit 2 äusseren Anschlusskabeln verwendet werden. Sie sind nicht geeignet für die Klasse A (pkt3.3.1 EN-60751+A2).

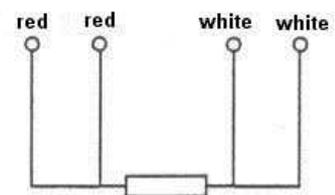
3.1 Anschluss-Symbole



2-Leiter



3-Leiter



4-Leiter

Kabelwiderstand Cu: $R = (L \times 0.0175) / s$

bei:

L = Kabellänge [m]

s = Kabeldurchmesser [mm^2]

0.0175 = Cu Materialwiderstand

3.2 Widerstandsthermometer Anschluss

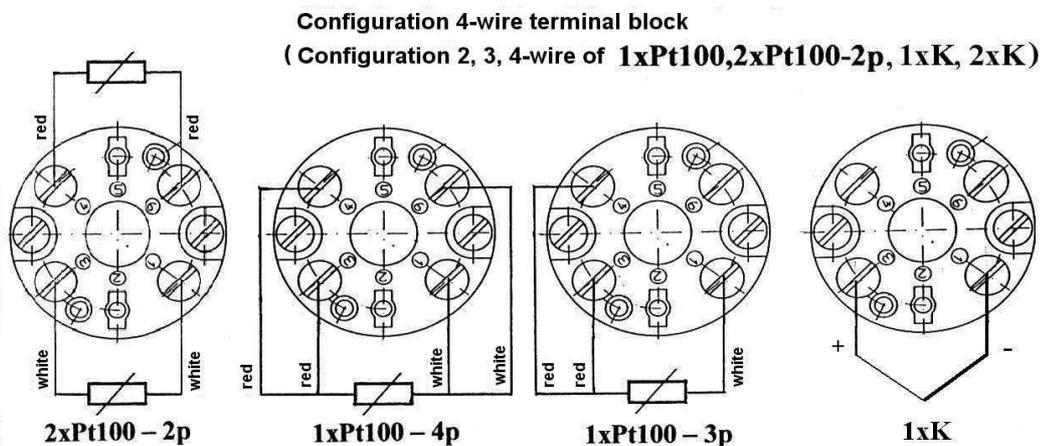
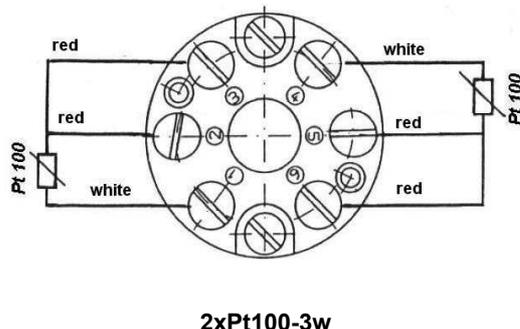


Diagramm des Sockels mit 6 Verbindungen
(Anschluss-technik 3-Leiter 2xPt-100)



4. Qualitätsnachweis

Jedes Produkt wird nach bestehenden Normen in unserem Labor einer Qualitätskontrolle unterzogen.

4.1 Widerstandsthermometer Qualitätsnachweis

Dieses Verfahren wird für folgende Produkte angewendet: Pt-100/1.3850, Ni-100/1.617, Cu-100/1.426 ebenso für unübliche Widerstände bei 0°C Fühlern (Pt-50, Pt-500, Ni-200, Cu-50, itp.) und Widerstandsthermometern, die mit diesen Fühlern ausgestattet sind.

Eine Kontrolle des, zur Messung von Widerstand und Spannung in den Fühlern, benötigten Zubehörs ist ebenfalls möglich.

4.2 Thermoelement Qualitätsnachweis

Dieses Verfahren wird für folgende Thermoelemente angewendet: PtRh10-Pt (S), NiCr-Ni (K), Fe-NiCu (J), Cu-CuNi (T) etc., gleiches gilt für Fühler mit denen die oben genannten Thermoelemente ausgestattet sind.

4.3 Messgenauigkeit

- Temperatur von 0°C: ± 0.03 °C
- Temperatur von 0°C to 100 °C : ± 0.10 °C
- Temperatur von 100°C to 500 °C : ± 0.30 °C
- Temperatur von 500°C to 1200 °C : ± 1.3 °C

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com

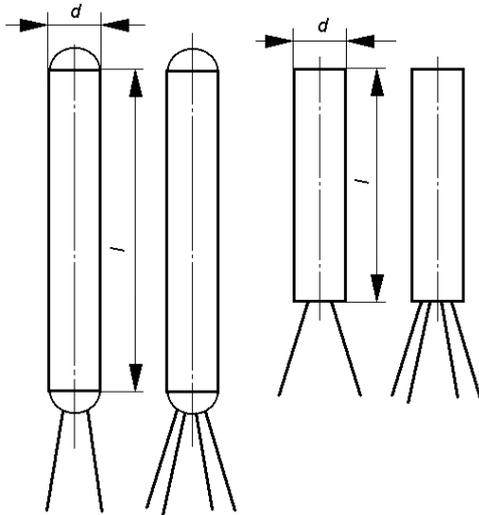




Eurotherm®

by **Schneider** Electric

Messwiderstände



1xPt100, 2xPt100, 1xPt500, 2xPt500,
1xPt1000, 2xPt1000, 1xNi100, 2xNi100,
Cu53,Cu100

Messwiderstände sind geeignet für die Fertigung von Messeinsätzen. In Abhängigkeit von Maßen und Konstruktion können entweder 1x- oder 2x- Leiter Anschlüsse verwendet werden.

Wir liefern Keramik-, Glas- und Dünnschichtwiderstände.

SPEZIFIKATION

Typ	Temperaturbereich	Klasse	Norm
OP-A Pt100	-200 to +600°C	B	EN-60751
OP-A Pt100	-50 to +450°C	A	
OP-A Pt100	-50 to +150°C	1/3 B	
ON-A Ni100	-60 to +150°C	-	
FR Pt-100	-70 to +500°C	B, A, 1/3	
FR Pt500,1000	-70 to +500°C	B	
GX Pt100	-200 to +400°C	B, A	
GN Pt100	-200 to +400°C	B, A	

*Quartzwiderstände Pt100 sind erhältlich, vibrationsfest (Glas)
und Dünnschicht-Folie Pt100, Pt500 i Pt1000, auch in den Ausführungen 1/5B i 1/10B*

Messwiderstände Typen und Maße

Keramik- Leitung	Nominal Widerstand Ω	Maße d x l [mm]	Selbsterwärmung (Luft) [°C/mW]	Ansprechzeit Wasser, $v = 0,4$ m/s	
				T _{0,5}	T _{0,9}
OP-A1b	1xPt100	1,5x15	0,08	0,20	0,6
OP-A1	1xPt100	1,5x25	0,08	0,20	0,6
OP-A2	1xPt100	2,6x30	0,08	0,25	0,7
OP-A3	1xPt100	2,8x30	0,06	0,25	0,7
OP-A4	1xPt100	3,0x30	0,06	0,25	0,9
OP-A5	1xPt100	3,5x30	0,06	0,30	1,1
OP-A6	1xPt100	4,0x30	0,06	0,35	1,4
OP-A7	1xPt100	4,5x18	0,08	0,30	1,2
OP-A8	1xPt100	4,5x30	0,06	0,35	1,4
OP-A9	1xPt100	5,0x60	0,06	0,35	1,4

Keramik	Widerstand Ω	Maße d x l [mm]	Selbsterwärmung (Luft) [°C/mW]	Ansprechzeit Wasser, $v = 0,4$ m/s	
				T _{0,5}	T _{0,9}
OP-A10a	2xPt100	2,6x30	0,06	0,25	0,7
OP-A11	2xPt100	3,0x30	0,06	0,30	1,0
OP-A12	2xPt100	3,5x30	0,06	0,30	1,1
OP-A13	2xPt100	4,0x30	0,06	0,30	1,4
OP-A14	2xPt100	4,5x30	0,06	0,35	1,4
OP-A15	2xPt100	5,0x60	0,06	0,35	1,4
OP-A20	3xPt 100	4,5x30	0,06	0,35	1,4

Dünn- schicht- gehäuse	Widerstand Ω	Maße d x l [mm]	Selbsterwärmend (Luft) [°C/mW]	Ansprechzeit Wasser, $v = 0,4$ m/s	
				T _{0,5}	T _{0,9}
FR 2813	1xPt100	2,8x13	0,06	0,25	0,7
FR 4513	1xPt100	4,5x13	0,06	0,30	1,2
FR 2813	1xPt500	2,8x13	0,06	0,25	0,7
FR 4513	1xPt500	4,5x13	0,06	0,30	1,2
FR 2813	1xPt1000	2,8x13	0,06	0,25	0,7
FR 4513	1xPt1000	4,5x13	0,06	0,30	1,2

Dünn- schicht- gehäuse	Widerstand Ω	Maße d x l [mm]	Selbsterwärmend (Luft) [°C/mW]	Ansprechzeit Wasser, $v = 0,4$ m/s	
				T _{0,5}	T _{0,9}
FR 2813	2xPt100	2,8x13	0,06	0,25	0,7
FR 4513	2xPt100	4,5x13	0,06	0,30	1,2
FR 2813	2xPt500	2,8x13	0,06	0,25	0,7
FR 4513	2xPt500	4,5x13	0,06	0,30	1,2
FR 2813	2xPt1000	2,8x13	0,06	0,25	0,7
FR 4513	2xPt1000	4,5x13	0,06	0,30	1,2

Glas	Widerstand Ω	Maße d x l [mm]	Selbsterwärmend (Luft) [°C/mW]	Ansprechzeit Wasser, $v = 0,4$ m/s	
				T _{0,5}	T _{0,9}
GX138	1xPt100	1,3x8	0,06	0,25	0,7
GN2713	1xPt100	2,7x13	0,06	0,30	1,1
GN4515	1xPt100	4,5x15	0,08	0,30	1,2

Bestellbeispiel

ITEM SYMBOL: HOP-A10a-2xPt100-1/3B, HOP-A1-1xPt100-A, HFR 2813-1xPt100-B, HGX2713-1xPt100-A

Typ : Bedeutung folgender Symbole : Typ (Maße), Nominal Widerstand Ω (Pt,Ni,Cu), Klasse EN 60751+A2

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

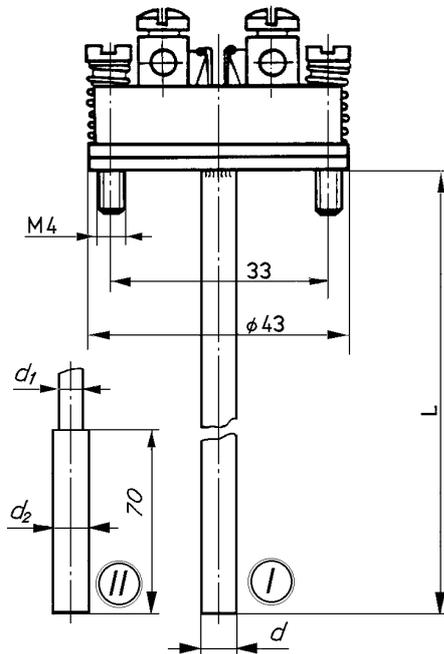
Amtsgericht Neuss HRB 15760
USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Widerstandsthermometer

Messeinsatz Pt100

Typ WP-OP-01

Der Messeinsatz Pt100 Typ WP-OP-01 kann durch seine Passform als Ersatzteil für Widerstandsthermometer Pt100 genutzt werden. Auf diese Weise ist ein schnelles Auswechseln des defekten Messfühlers, ohne Störung des Prozessablaufs, möglich.

Der standardisierte Messeinsatz besteht aus einem Metallschutzrohr, Modell 1, das den Sensor und den Innenaufbau schützt. Modell 2 besteht aus einer Mantelleitung mit Cu-Innenleiter und angeschweißter Spitze.

Modell	Ausführung
I	Mit starrem Schutzrohr
II	Mi-Leitung mit Rohr

SPEZIFIKATION

Messwiderstand	Mebereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	-200°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2 Leiter
			A	5 mA	
			1/3 B DIN	2 mA	3, 4 Leiter

Schutzrohr

Rohrdurchmesser d ₂ + d	Mi-Leitung d ₂	Material WNr / DIN	Material ASTM/AISI	Länge L
Ø 4	Ø 3	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch
Ø 6	Ø 5			
Ø 8	Ø 6			

Meßeinsatz eingebaut im:

Anschlusskopf
A, B, NA, DAN, DAW, MA

Messumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

WP-OP-01 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - K

A. Ausführung		A
	Mit starrem Schutzrohr	PS-I
	Mi-Leitung mit Rohr	PS-II
B. Meßwiderstand		B
	1x	1xPt100
	2x	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leitung	2L
	3 - Leitung	3L
	4 - Leitung	4L
E. Material		E
	1.4571	1.4571
F. Rohrdurchmesser d₂ und d₁ = Mi-Leitung		F
	Ø 4 / 3	4 / 3
	Ø 6 / 5	6 / 5
	Ø 8 / 6	8 / 6
G. Schutzrohrlänge		G
	L	in mm
H. Modell Anschlusskopf		H
		Typ Kopf
I. Betriebstemperatur		I
		°C
K. Meßumformer		K
		Typ und °C

Bestellbeispiel

WP-OP-01-PS-II-1xPt100-A-3w-1.4571-6/5-450-NA-500

Typ : **Federnder Meßeinsatz, vibrationsbeständig, Klasse A, Dreileiter, Schutzrohr 1.4571, Mi-Leitung 5 mm, Rohr 6 mm, L=450 mm, montiert in Anschlusskopf NA, Temp. 0-500 °C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

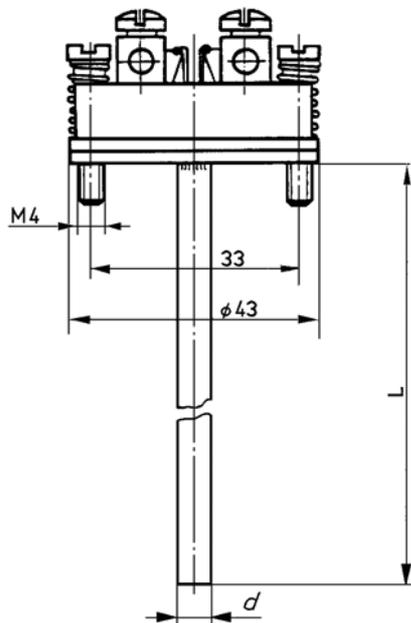
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Thermoelement Messeinsatz Typ WP-TE-02

T/C Messeinsatz kann durch seine Passform als Ersatzteil für das Thermoelement genutzt werden. So kann der defekte Meßeinsatz schnellstmöglich ausgewechselt werden.

Der Messeinsatz Typ WP-TE-02-PS besteht aus isolierten Thermoelementleitungen. Die Isolierung (MgO) ist zur mechanischen Unterstützung und elektrischen Isolierung.

Der Messeinsatz kann mit einem Klemmsockel oder einem Messumformer ausgerüstet werden.

SPEZIFIKATION

MI-Meßeinsatz		Temperaturbereich	Norm
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	φ 3	-40°C...+500°C -40°C...+700°C	EN 60584 / Klasse 1
	φ 6	-40°C...+600°C -40°C...+1200 °C	

* Höchsttemperatur ist abhängig von den Meßumständen und den Temperaturveränderungen

Meßeinsatz Schutzrohr

Rohrdurchmesser	Material	Länge L
Ø 3, Ø 4,5, Ø 6, Ø 8	2.4816	nach Kundenwunsch

Anschlusskopf

Typ
A, B, NA, DAN, DAW, MA

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

WP-TE-02 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	federnder Messeinsatz	PS
B. Thermoelement		B
	1x Fe-CuNi	1xJ
	2x Fe-CuNi	2xJ
	1x NiCr-Ni	1xK
	2x NiCr-Ni	2xK
C. Aussendurchmesser d		C
	Ø 3	3
	Ø 4,5	4,5
	Ø 6	6
	Ø 8	8
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Meßstelle		E
	isoliert	O
	geerdet	Z
F. Anschlusskopf		F
		Typ
G. Betriebstemperatur		G
		°C
H. Meßumformer		H
		Typ und °C

Bestellbeispiel

WP-TE-02- PS-1xK -1-3-150-Z-NA-800

Typ: **MI-Messeinsatz mit Feder, mit Thermoelement 1xNiCr-Ni, Außendurchmesser ϕ 3 mm, Länge 150mm, geerdet, Anschlusskopf Typ NA, Betriebstemperatur 1150°C, w/o Messumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

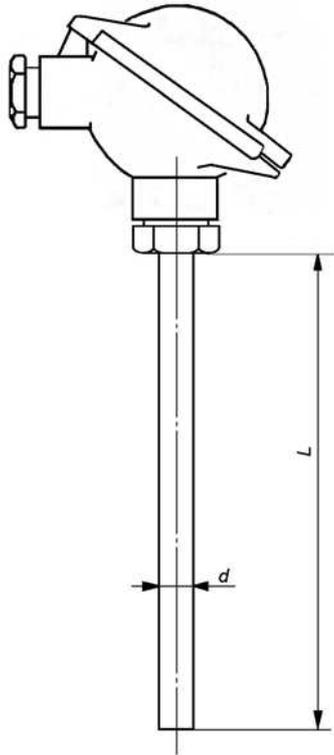
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



Eintauch-Widerstandsthermometer Pt100 Typ TOP-PD-03

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-PD-03 zeichnet sich durch seine guten dynamischen Merkmale aus und ist verwendbar für die Messung von sich schnell verändernden Temperaturen von Gas und Flüssigkeiten. Eine kurze Reaktionszeit wird durch ein dünnwandiges Schutzrohr gewährleistet. Der Temperaturbereich geht von -200 bis +600°C.

Modell	Ausführung	Messeinsatz Typ	Länge L
U	standard	nicht austauschbar	nach Kundenwunsch
PS	mit Messeinsatz	WP-OP-01/PS	
PS/Exi	EX-Ausführung (ATEX) mit Messeinsatz		

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100 2xPt100	standard vibrationsfest	-200°C ... +600°C	EN-60751	B	8 mA	2-Leiter
				A	5 mA	3, 4-Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d	Material W Nr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø4, Ø6, Ø8, Ø9, Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	1.4571	316 Ti
Ø10, Ø11, Ø15	1.7335	A182 Grad F11
Ø13,7	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Anschlusskopf

Typ	Max. Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Verschraubung Typ UZG-47
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PD-03 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - K - L

A. Ausführung		A
	standard	U
	mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	1x	1xPt100
	2x	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leitung	2L
	3 - Leitung	3L
	4 - Leitung	4L
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 4 mm	4
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
H. Anschlusskopf		H
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
K. Temperatur Meßumformer		K
		Typ und °C
L. Fühler Version		L
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PD-03-U-1xPt100-B-2w-10-250-1.4571-N1-400

Typ : **WTH Meßeinsatz, einfach Klasse B , 2- Leiter, Schutzrohrdurchmesser 10 mm, Länge 250 mm, Material 1.4571, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperatur bis zu 100°C , Betriebstemperatur 400°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

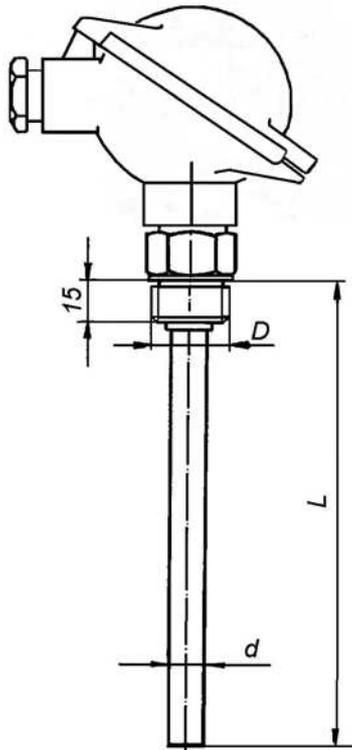
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider** Electric



Einschraub-Widerstandsthermometer Pt100 Typ TOP-PKG-04

Das Widerstandsthermometer TOP-PKG-04 eignet sich für Gas- und Wassertemperaturmessungen für Rohrleitungen und Gefäße im Temperaturbereich von -40 bis +600°C. Das Schutzrohr besteht aus C22, 1,4571 oder 1,7335. Das Thermometer ist in korrodierenden Prozessen anwendbar.

Folgende Modelltypen TOP-PKG-04 sind verfügbar:

Modell	Ausführung	Meßeinsatz Typ	Länge L
U	standard	nicht-austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS	
PS/Exi	EX-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	-200°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2-Leiter
				A	5 mA	3, 4-Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d	Material W Nr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø4, Ø6, Ø8, Ø9, Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	1.4571	316 Ti
Ø10, Ø11, Ø15	1.7335	A182 Grad F11
Ø13,7	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Prozessanschluss D
M20x1,5
M27x2
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Max. Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKG-04 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - K - L - M

A. Ausführung		A
	standard	U
	mit Meßeinsatz	PS
	EX-Ausführung (ATEX) mit Messeinsatz	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	1x	1xPt100
	2x	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leitung	2L
	3 - Leitung	3L
	4 - Leitung	4L
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 4 mm	4
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
H. Prozessanschluss D		H
	M20x1,5	M20x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2	G 1/2
	G 3/4	G 3/4
	G 1	G 1
I. Anschlusskopf		I
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C
L. Temperatur Meßumformer		L
		Typ und °C
M. Fühler Version		M
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKG-04-U-1xPt100-B-2w-10-250-1.7335-M20x1,5-N1-400-Z

Typ: **WTH Basis-Meßeinsatz, einfach Klasse B , 2-Leiter, Durchmesser Schutzrohr 10 mm, Länge 250 mm, Material 1.7335, Prozessanschluss M20x1.5, Anschlusskopf NA für Umgebungstemperatur bis zu 100°C , Betriebstemperatur 400°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

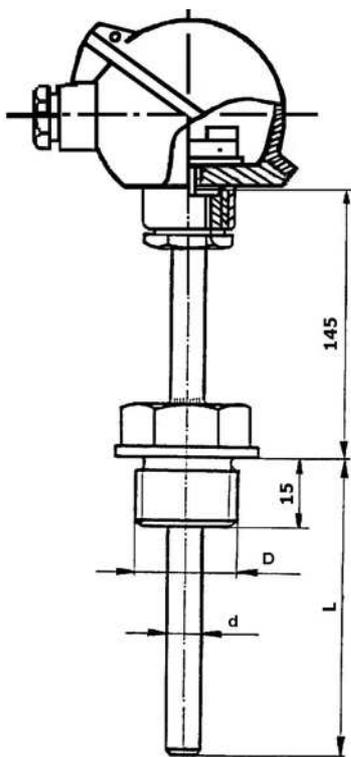
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



EINSCHRAUB- WIDERSTANDTHERMOMETER Pt100 Typ TOP-PKG-05

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-PKG-05 ist geeignet für Rohrleitungen und Druckgefäße mit einer hohen Durchflussrate in Gas und Flüssigkeiten. Das Schutzrohr ist für korrodierende Prozesse geeignet.

Modell	Ausführung	Meßeinsatz Typ	Länge L
U	standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS	
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	-200°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2-Leiter
				A	5 mA	3, 4-Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d	Material W Nr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø4, Ø6, Ø8, Ø9, Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	1.4571	316 Ti
Ø10, Ø11, Ø15	1.7335	A182 Grad F11
Ø13,7	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Prozessanschluss D
M20x1,5
M27x2
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Max. Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKG-05 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - K - L - M

A. Ausführung		A
	standard	U
	mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	1x	1xPt100
	2x	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 4 mm	4
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
H. Prozessanschluss		H
	M20x1,5	M20x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2	G 1/2
	G 3/4	G 3/4
	G 1	G 1
I. Anschlusskopf		I
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C
L. Temperatur Meßumformer		L
		Typ und °C
M. Fühler Version		M
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKG-05-U-1xPt100-B-2w-10-250-1.7335-M20x1,5-N1-400-Z

Typ: **WTH mit Meßeinsatz, einfach Klasse B , 2-Leiter, Schutzrohrdurchmesser 10 mm, Länge 250 mm, Material 1.7335, Prozessanschluss M20x1,5, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperatur bis zu 100°C , Betriebstemperatur bis 400°C. Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

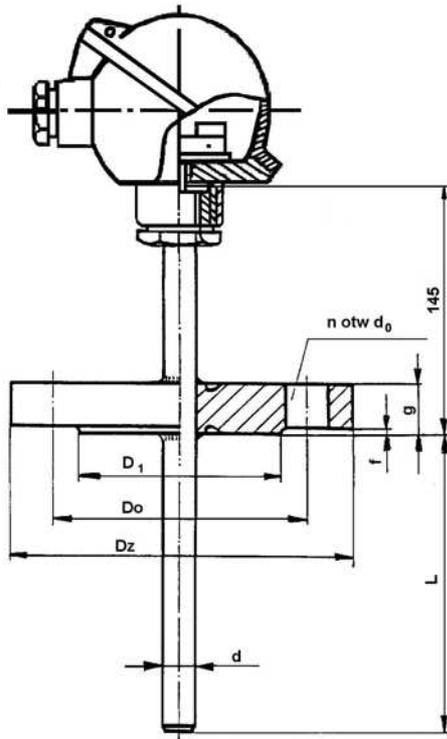
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



Flansch-Widerstandsthermometer gerade Pt100 Typ TOP-PF-06

Der Flansch-Widerstandsthermometer Typ TOP-PF-06 wurde für die Messung von Gas und Flüssigkeiten in Rohrleitungen und Gefäßen entwickelt, bei denen eine Flansch-Verbindung erforderlich ist. Der Temperaturbereich liegt bei -200 bis +600°C.

Modell	Ausführung	Meßeinsatz Typ	Länge L
U	standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS	
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	-200°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2-Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4-Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	1.4571	316 Ti
Ø10, Ø11, Ø15	1.7335	A182 Grad F11
Ø13,7	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Flansch
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Max. Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PF-06 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - K - L - M

A. Ausführung		A
	standard	U
	Mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Schutzrohrdurchmesser		E
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohr Material		G
	1.4571	1.4571
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
H. Flansch		H
		in mm
I. Anschlusskopf		I
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C
L. Temperatur Meßumformer		L
		Typ und °C
M. Fühler Version		M
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PF-06-U-1xPt100-B-2w-10-250-1.4571-ANSI 2"150 RF-N1-400-Z

Typ: **WTH mit Meßeinsatz, einfach Klasse B , 2-Leiter, Schutzrohrdurchmesser 10 mm, Länge 250 mm, Material 1.4571, Prozessverbindung mit Flansch 2" 150 RF, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperatur bis zu 100°C , Betriebstemperatur bis zu 400°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

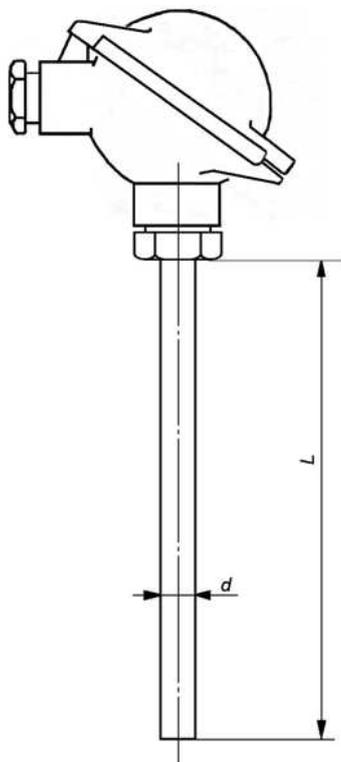
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





EINTAUCH-THERMOELEMENT Typ TER-PD-07

Das Thermoelement Typ TER-PD-07 ist geeignet für Temperaturen von 0 bis +1200°C; die Temperaturgrenzen sind abhängig von der Art des Thermoelements und der Art des verwendeten Schutzrohrs.

Modell	Ausführung	Meßeinsatz Typ	Länge L
U	standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	mit Meßeinsatz	WP-TE-02	
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

MI-Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 3	-40°C...+500°C -40°C...+700°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 6	-40°C...+600°C -40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

* Höchsttemperaturen sind abhängig von den Prozessbedingungen und dem Material des Schutzrohrs.

Schutzrohr

Durchmesser d	Max Betriebs-temperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø6, Ø8, Ø9, Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	+700°C	1.4571	316 Ti
Ø10	+1100°C	1.4841	314
Ø10, Ø11, Ø15	+550°C	A182 Grad F11	
Ø13,7	+600°C	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskopf

Typ	Max. Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Verschraubung
UZG-47

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PD-07 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	standard	U
	mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
F. Anschlusskopf		F
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
G. Meßstelle		G
	isoliert	O
	geerdet	Z
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Temperatur Meßumformer		I
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-PD-07-U-1xJ-9-750-1.4571-N1-O-600

Typ : **Thermoelement mit Basis-Meßeinsatz, einfach Fühler 1xFe-CuNi, Schutzrohrdurchmesser ϕ 9 mm und Länge L=750 mm, Schutzrohrmaterial 1.4571, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperaturen bis 100 °C, Meßstelle isoliert, Betriebstemperatur bis 600 °C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

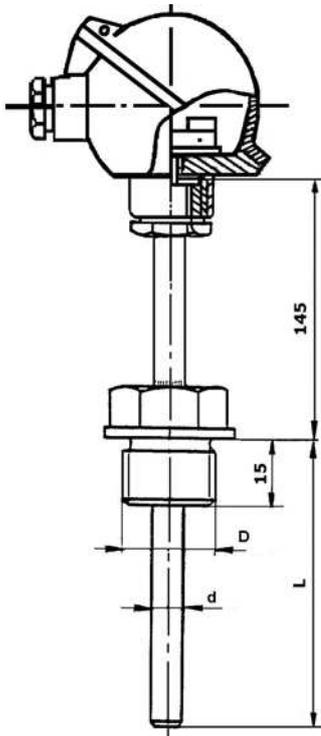
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



EINSCHRAUB-THERMOELEMENT Typ TER-PKG-08

Das Thermoelement TER-PKG-08 ist für Temperaturen von -40 bis +1100°C geeignet. Die Temperaturgrenzen sind abhängig von der Art des Thermoelements und der Art des verwendeten Schutzrohrs.

Modell	Ausführung	Typ Meßeinsatz	Länge L
U	standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS	
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

MI-Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 3	-40°C...+500°C -40°C...+700°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 6	-40°C...+600°C -40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

* Höchsttemperaturen sind abhängig von den Prozessbedingungen und dem Material des Schutzrohrs.

Schutzrohr

Durchmesser d	Max. Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø6, Ø8, Ø9, Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	+700°C	1.4571	316 Ti
Ø10	+1100°C	1.4841	314
Ø10, Ø11, Ø15	+550°C	1.7335	A182 Grad F11
Ø13,7	+600°C	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Prozessanschluss
M27x2
M20x1,5
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Max. Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßstelle
isoliert
geerdet

Meßumformer

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKG-08 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	standard	U
	mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
F. Prozessanschluss		F
	M27x2	M27x2
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/2	G 1/2
	G 3/4	G 3/4
	G 1	G 1
G. Anschlusskopf		G
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
H. Meßstelle		H
	isoliert	O
	geerdet	Z
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Temperatur Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-PKG-08-PS-1xJ- -6-150-1.4571-M20x1,5-N1-O-500-MESO-H (0-500)

Typ: **Thermoelement mit Meßeinsatz, einfach 1xFe-CuNi, Schutzrohrdurchmesser ϕ 6 mm und Länge L=150 mm, Schutzrohrmaterial 1.4571, Prozessanschluss M20x1,5, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperaturen bis 100 °C, Meßstelle isoliert, Betriebstemperatur bis 500 °C, Temperatur Meßumformer Typ MESO-H für den Bereich 0-500 °C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurometh.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

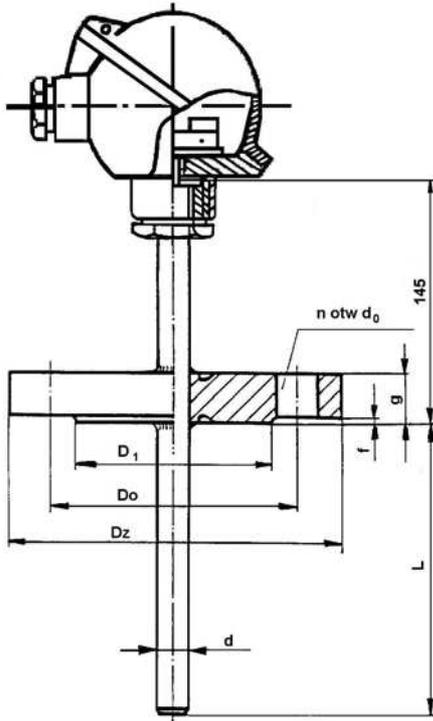
www.eurometh.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



FLANSCH-THERMOELEMENT Typ TER-PF-09

Das Flansch-Thermoelement TER-PF-09 ist für Temperaturmessungen in industrielle Hauptrohrleitungen mit hohen Durchflussraten und in Druckbehältern, sowohl für Flüssigkeiten als auch Gase geeignet.

Modell	Ausführung	Typ Meßeinsatz	Länge L
U	standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	Mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS	
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

MI-Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	∅ 3	-40°C...+500°C -40°C...+700°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	∅ 6	-40°C...+600°C -40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

* Höchsttemperaturen sind abhängig von den Prozessbedingungen und dem Material des Schutzrohrs.

Schutzrohr

Durchmesser d	Max. Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
∅6, ∅8, ∅9, ∅10, ∅11, ∅12, ∅15	+700°C	1.4571	316 Ti
∅10	+1100°C	1.4841	314
∅10, ∅11, ∅15	+550°C	A182 Grad F11	
∅13,7	+600°C	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Flansch
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Max Umgebungstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßstelle
isoliert
geerdet

Meßumformer

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PF-09 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	standard	U
	Mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
F. Flansch		F
		in mm
G. Anschlusskopf		G
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
H. Meßstelle		H
	isoliert	O
	geerdet	Z
I. Temperatur		I
	T	°C
J. Temperatur Meßumformer		J
		Typ und °C

TER-PF-09-PS-1xK-10-400-1.4571-ANSI 2" 150 RF-N1-O-400

Typ: **Thermoelement Meßeinsatz 1 xFe-CuNi, Schutzrohr d=10mm, Länge 400 mm aus 1.4571, Flansch 2" 150 RF, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperatur bis 100°C, Meßstelle isoliert, Betriebstemperatur bis 400°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com

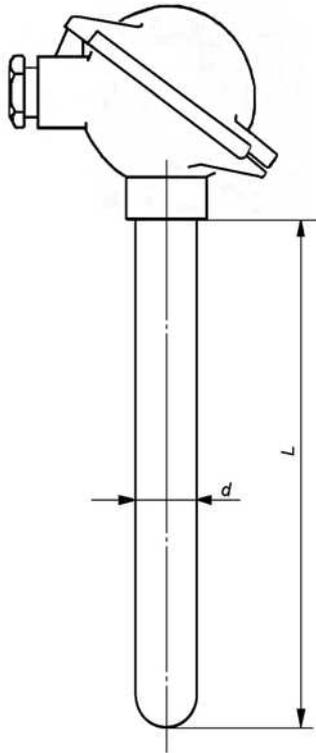
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT, GERADE Typ TER-P-10

Das Thermoelement TER-P-10 wurde zur präzisen Messung von Temperaturen im Bereich -40°C bis 1200°C , in Abhängigkeit von der Art des Thermoelements und des geeigneten Schutzrohr Materials entwickelt.

Es wird hauptsächlich zur Messung hoher Gas- und Betriebsmitteltemperaturen verwendet. Das Schutzrohr besteht aus hitzebeständigem Stahl.

Modell	Ausführung	Typ Messeinsatz	Länge L
U	standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	Mit Meßeinsatz	WP-TE-02	
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

Standard-Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	$\varnothing 3$	$-40^{\circ}\text{C} \dots +700^{\circ}\text{C}$ $-40^{\circ}\text{C} \dots +1000^{\circ}\text{C}$
Mantel- Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	$\varnothing 6, \varnothing 8$	$-40^{\circ}\text{C} \dots +800^{\circ}\text{C}$ $-40^{\circ}\text{C} \dots +1200^{\circ}\text{C}$

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr

Durchmesser d	Max. Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
$\varnothing 20, \varnothing 22$	$+1100^{\circ}\text{C}$	1.4841	314

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskopf

Typ	Max Umgebungstemperatur	Material
DA, DAN, DAN-W	$+100^{\circ}\text{C}$	Al
DA (mit Silikon-Versiegelung)	$+150^{\circ}\text{C}$	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-P-10 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	standard	U
	Mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Meßeinsatzdurchmesser		C
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 20 mm	20
	Ø 22mm	22
E. Schutzrohrlänge		E
	L	in mm
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4841	1.4841
G. Verbindungskopf		G
	DA (bis +100°C)	DA1
	DA (bis +150°C)	DA2
	DAN	DAN
	DAN-W	DAN-W
H. Meßstelle		H
	isoliert	O
	geerdet	Z
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Temperatur Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-P-10-U-1xK-6-20-400-1.4841-DAN-O-100

Typ: **Thermoelement gerade mit Standard-Meßeinsatz, 1 x NiCr-Ni Meßeinsatzdurchmesser ø6 mm, Schutzrohrdurchmesser ø20 mm, Eintauchtiefe L=400 mm, Material 1.4841, Verbindungskopf Typ DAN, isolierte Meßstelle, Betriebstemperatur bis 1000°C, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

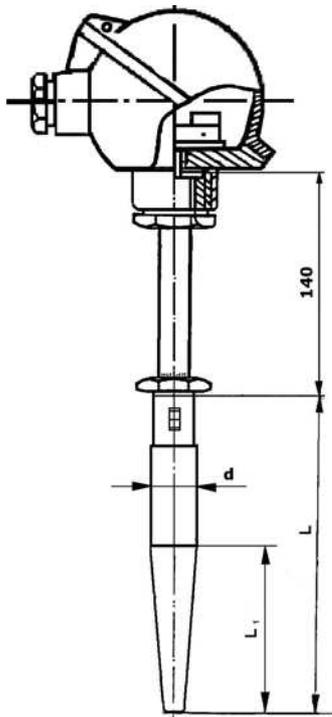
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





EINSCHWEISS-THERMOELEMENT Typ TER-W-11

Das Thermoelement TER-W-11 wurde für Messungen in Hauptrohrleitungen und Boilern entwickelt, die unter rauen Bedingungen und bei Betriebstemperaturen bis zu 600°C und Betriebsdruck bis zu 40 Mpa stattfinden.

Das druckbeständige Schutzrohr besteht aus 1.7380 oder 1.7335. Das Thermoelement ist mit einem austauschbaren Messeinsatz ausgestattet.

Modell	Ausführung	Typ Meßeinsatz
PS	Mit Meßeinsatz	WP-TE-02
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX mit Meßeinsatz)	

SPEZIFIKATION

Mantel-Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 3	-40°C...+600°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 6	-40°C...+600°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Einschweiss-Schutzrohr

Länge L [mm]	Durchmesser d [mm]	Max Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
100, 140, 200	Ø18h7	+600°C	1.7335	A182 Grad F11
140, 200, 250, 260	Ø24h7, Ø26h7		1.7380	A182 Grad F22

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskopf

Typ	Max Umgebungstemperatur	Material
BAEGF	+100°C	1.4571
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Reaktionszeit T_{0,9}

Meßspitze	d = Ø18	d = Ø24; Ø26
geerdet	20s	30s
isoliert	60s	70s

Betriebsdruck
Bis 40 MPa

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-W-11 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 18 h7	18
	Ø 24 h7	24
	Ø 26 h7	26
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.7335	1.7335
	1.7380	1.7380
F. Meßstelle		F
	isoliert	O
	geerdet	Z
G. Anschlusskopf		G
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	BAEGF	BAEGF
H. Temperatur Meßumformer		H
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-W-11-PS-1xK-18-200-1.7335-O-N2

Typ: **Hochdruck Thermoelement mit Meßeinsatz, 1 x NiCr-Ni, Schutzrohrdurchmesser ø18h7, Material 1.7335, Eintauchtiefe L=200 mm, isolierte Meßstelle, Anschlusskopf Typ NA (bis +150°C)**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

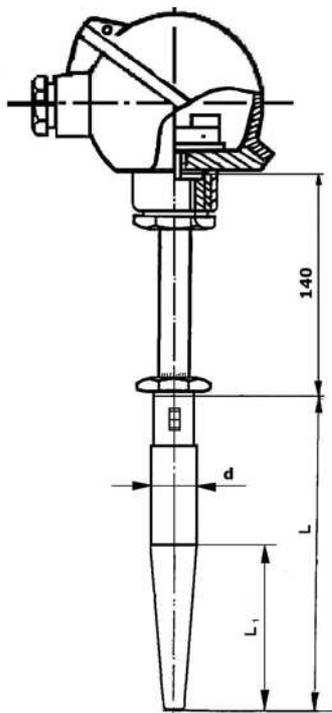
www.euromerm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



EINSCHWEISS- WIDERSTANDSTHERMOMETER Typ TOP-W-12

Das Widerstandsthermometer TOP-W-12 wurde für Verfahren in Hauptrohrleitungen und Boilern entwickelt, die unter rauen Bedingungen und bei Betriebstemperaturen bis zu 600°C und Betriebsdruck bis zu 40 MPa stattfinden.

Das druckbeständige Schutzrohr ist aus hochwertigem Kessel-Stahl gefertigt. Das Widerstandsthermometer ist mit einem austauschbaren ummantelten Feder-Messeinsatz ausgestattet.

Modell	Ausführung	Typ Meßeinsatz	Länge L
PS	Mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS	Nach Kundenwunsch
PS/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz		

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	-200°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2-Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4-Leiter

*Höchsttemperaturen sind abhängig von den Prozessbedingungen und dem Material des Schutzrohrs.

Einschweiss-Schutzrohr

Länge L [mm]	Durchmesser d [mm]	Max Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
100, 140, 200	Ø18h7	+600°C	1.7335	A182 Grad F11
140, 200, 250, 260	Ø24h7, Ø26h7		1.7380	A182 Grad F22
			1.4571	316 Ti

Anschlusskopf

Typ	Max Umgebungstemperatur	Material
BAEGF	+100°C	1.4571
NA (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Reaktionszeit T_{0,9}

Medium	d = Ø18	d = Ø24; Ø26
Air	360s	410s

Betriebsdruck
up to 40 MPa

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-W-12 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung (ATEX) mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 18 h7	18
	Ø 24 h7	24
	Ø 26 h7	26
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.7335	1.7335
	1.7380	1.7380
	1.4571	1.4571
H. Anschlusskopf		H
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	BAEGF	BAEGF
I. Temperatur Meßumformer		I
		Typ und °C
J. Version Fühler		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-W-12-PS-1xPt100-3w-18-200-1.7335-N1-Z

Typ: Hochdruck Widerstandthermometer mit Meßeinsatz, 1 x Pt100, 3-Leiter, Schutzrohrdurchmesser Ø 18 h7, Länge L=200 mm, Material 1.7335, Anschlusskopf Typ NA mit Betriebstemperatur bis 100, Meßumformer, Standardversion.

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com



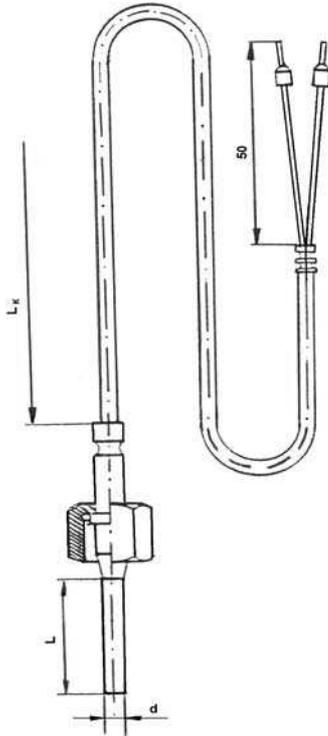


Eurotherm®

by **Schneider Electric**

KLEIN-EINSCHRAUB- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 mit Anschlusskabel Typ TOP- PTKbm-13

Das Widerstandsthermometer TOP-PTKbm-13 wurde für Temperaturmessungen in der Industrie sowie im Labor konstruiert. Auch für den Einsatz im Heizungsbau ist es verwendbar.



Typ	Ausführung
TOP-PTKbm-13	Standard Ex-Ausführung
TOP-PTKbm-13/Exi	Standard Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	standard	-50°C ...+250°C	EN 60751	B	8 mA	2-Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4-Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material I	Länge L [mm]
Ø 3,5, Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss

Material	Gewinde
1.4571	M10x1, M12x1
	G 1/4"
	G 1/8"

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2 -Leiter	Ø 4,2	L2TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PTKbm-13 A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

A. Ausführung		A
	standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser und -länge d x L		D
	d	in mm
	L	in mm
E. Prozessanschluss		E
	Prozessverbindung Anschluss	K
	Überwurfmutter	N
F. Gewinde		F
	M10x1	M10x1
	M12x1	M12x1
	G 1/4"	G 1/4
	G 1/8"	G 1/8
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
H. Anschluss und -kabel		H
	2 -Leiter (L2TS)	2L-L2TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
I. Kabellänge		I
	L _K	in mm
J. Betriebstemperatur		J
	T	°C
K. Fühler Version		K
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PTKbm-13-1xPt100-A-6x30-N-M10x1-1.4571-4w-L4TS-3000-150-Z

Typ : **Widerstandsthermometer, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ϕ 6x30mm, mit Überwurfmutter, Gewinde M10x1, Material 1.4571, 4-Leiter, Kabeltyp L4TS, Länge 3000mm, Betriebstemperatur bis 150°C, Standard.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

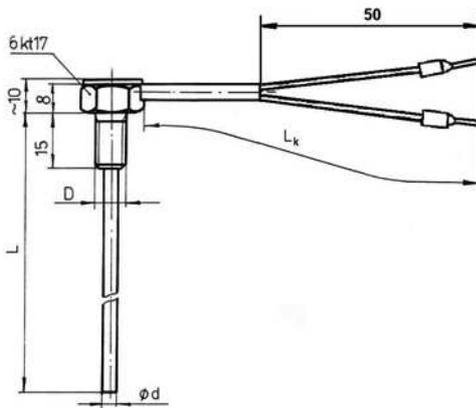
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KLEIN-EINSCHRAUB- WIDERSTANDSTHERMOMETER 90° gewinkelt Typ TOP-KKbm-15

Das Widerstandsthermometer, mit Winkel, TOP-KKbm-15, wurde für die Temperaturmessung im maschinellen Bereich bis 250° konstruiert.

Die Bauweise bietet eine schnelle und präzise Messung. Eine zusätzliche Prozessverbindung ermöglicht eine schnelle und einfache Montage. Durch das Verbindungskabel lässt sich das Thermometer an externe Geräte anschließen.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	standard	-50°C	EN 60751	B	8 mA	2-Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+250°C		A	5 mA	3, 4-Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 3, Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M10x1
M12x1
G 1/2"

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L_k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Blende, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-KKbm-15 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 3	3
	Ø 4	4
	Ø 5	5
	Ø 6	6
D. Prozessanschluss D		D
	M10x1	M10x1
	M12x1	M12x1
	G 1/2"	G 1/2
E. Länge		E
	L	in mm
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-KKbm-15-1xPt100-A-5-M10x1-100-3w-L4TT-1000-Z

Typ : **Widerstandsthermometer mit Widerstand 1 x Pt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ϕ 5 mm, Gewinde M10x1, Länge L=100 mm, 3-Leiter, Kabeltyp L4TT Länge L_k=1000 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

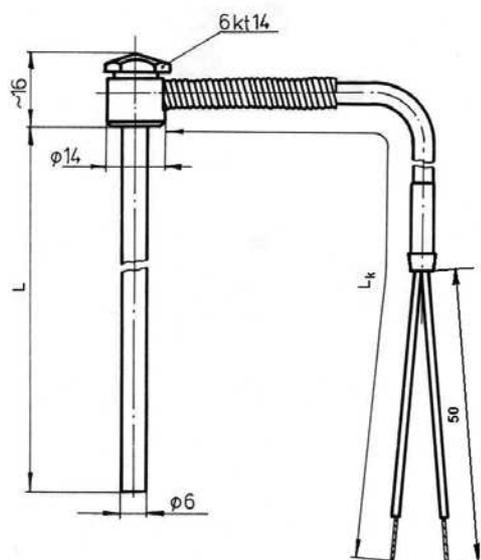
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WINKEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 Typ TOP-KKbm-16

Das Widerstandsthermometer TOP-KKbm-16, wurde für die Temperaturmessung in Kältemaschinen und für Maschinen mit einer Temperaturspanne bis 250 °C entwickelt.

Typ	Ausführung
TOP-KKbm-16	Standard Ex-Ausführung
TOP-KKbm-16/Exi	(ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-50°C ...+300°C	EN 60751	B	8 mA	2-Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	3, 4-Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 3,5, Ø 4, Ø 5, Ø 6, Ø 8	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2 -Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-KKbm-16 A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 3,5	3
	Ø 4	4
	Ø 5	5
	Ø 6	6
	Ø 8	8
E. Länge		E
	L	in mm
F. Anschluss und -kabel		F
	2-Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3-Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4-Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3-Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4-Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
G. Kabellänge		G
	L _K	in mm
H. Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-KKbm-16 /Exi-1xPt100-A-6-265-3w-L4GGD-1000-Z

Typ: **Widerstandsthermometer abgewinkelt, Ex-Ausführung (ATEX), 1 x Pt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser 6 mm, Länge L=265 mm, 3-Leiter, Kabeltyp L4GGD Länge L_K=1000mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

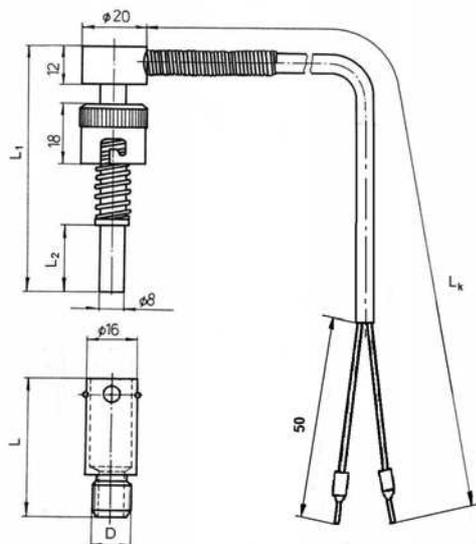
www.euromerm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WINKEL-BAJONETT- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 Typ TOP-KZKbm-17

Die Spezialanfertigung des Widerstandsthermometers TOP-KZKbm-17 mit Winkel und Bajonettverschluss, wurde zur Temperaturmessung bei Aggregaten und Maschinen mit Heizplatten entwickelt.

Der Bajonettverschluss ermöglicht eine schnelle Montage und ein schnelles Auswechseln des Thermometers. Durch die variable Kabellänge lässt sich das Thermometer auch mit räumlich entfernten Geräten verbinden.

Typ	Ausführung
TOP-KZKbm-17	Standard
TOP-KZKbm-17/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	standard	-50°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+300°C		A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Prozessanschluss D
Ø 6, Ø 8	1.4571	Nach Kundenwunsch	Nach Kundenwunsch	M10x1
	M59			M12x1

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-KZKbm-17 A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 6	6
	Ø 8	8
E. Prozessanschluss D		E
	M10x1	M10x1
	M12x1	M12x1
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4571	1.4571
	M59	M59
G. Schutzrohrlänge		G
	L ₁ / L ₂	in mm
H. Anschluss und -kabel		H
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
I. Kabellänge		I
	L _k	in mm
J. Fühler Version		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-KZKbm-17-1xPt100-A-8-M12x1-1.4571-77/21-3w-L4GGD-1200-Z

Typ: **Widerstandsthermometer mit Winkel und Bajonettverschluss, Standard-Ausführung, mit Widerstand 1 x Pt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser 8 mm, Gewinde M12x1, Schutzrohrmaterial 1.4571, Länge L₁/L₂=77/21mm, Anschlusstechnik 3-Leiter, Kabletyp L4GGD Länge L_k=1200 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

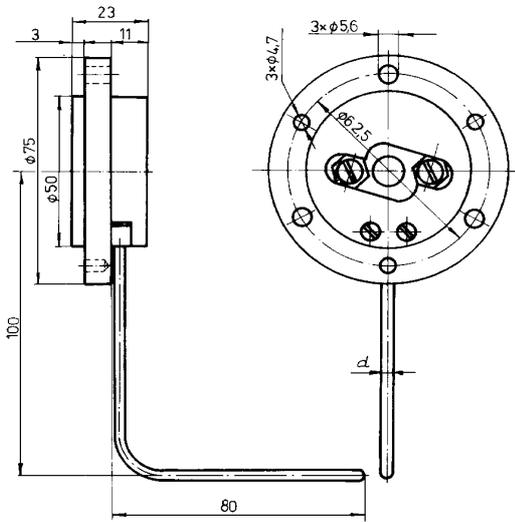
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WINKEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Sonderausführung Typ TOP-SpKbm-18

Die Sonderausführung des Widerstandsthermometers TOP-SpKbm-18, wurde für Temperaturmessungen von unter Vibration stehenden Maschinen (beispielsweise in der Faser-Industrie) mit einem Bereich von -50°C bis $+300^{\circ}\text{C}$ entwickelt.

Das Schutzrohr ist aus M59 oder rostfreiem Stahl 1.4571 gefertigt und ermöglicht einen weiten Anwendungsspielraum.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard vibrationsfest	-50°C ... $+300^{\circ}\text{C}$	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3 -Leiter

Schutzrohr

Material	Durchmesser d [mm]
1.4571	$\text{Ø}3 \times 0,15$
M59	$\text{Ø}3 \times 0,5$

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpKbm-18 - A - B - C - D - E - F - G

A. Widerstand		A
	Einfach	1xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2w
	3 - Leiter	3w
D. Schutzrohrdurchmesser		D
	Ø3 x 0,15	Ø3 x 0,15
	Ø3 x 0,5	Ø3 x 0,5
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	M59	M59
F. Betriebstemperatur		F
	T	°C
G. Fühler Version		G
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SpKbm-18-1xPt100-B-2w-3x0,15-1.4571-200-Z

Typ : **Spezial-Winkel-Widerstandsthermometer, 1 x Pt100, Klasse B, 2-Leiter, Schutzrohrdurchmesser 3 x 0,15 mm, Material 1.4571, Länge L=100 mm, Temperaturbereich +200°C, Standard.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

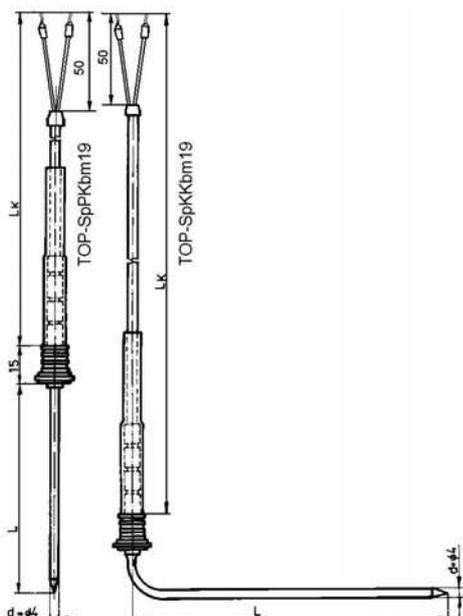
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





WIDERSTANDSTHERMOMETER GERADE UND GEWINKELT Sonderausführung Typ TOP-SpPKbm-19 Typ TOP-SpKKbm-19

Das Widerstandsthermometer, in gerader Form, Typ TOP-SpPKbm-19 und in gewinkelter Form, Typ TOP-SpKKbm-19, kann zur Temperaturmessung verschiedener Materialien verwendet werden. Hauptsächlich wird er in der Pharma-Industrie zur Temperaturmessung in Autoklaven eingesetzt.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-50°C	EN 60751	A	5 mA	3, 4 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+250°C		1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge Rohr gerade L [mm]	Länge Rohr mit Winkel L [mm]
Ø 4	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2 x 4 -Leiter	Ø 5,8	L8TS-8x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 5,2	L4TS-4x0,25mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Sp A Kbm-19 - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	Standard	P
	Mit Winkel	K
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	DoppelPt100	2xPt100
C. Klasse		C
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 4	4
E. Schutzrohrlänge gerade oder mit Winkel		E
	L	in mm
F. Anschluss und -kabel		F
	2x4 -Leiter (L8TS)	2x4L-L8TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		G
	T	°C
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-Sp P Kbm-19-1xPt100-A-4-150-3w-L4TS-1000-150-Z

Typ: **Widerstandsthermometer gerade mit Sonderausführung und Widerstand 1xPt100, Klasse A, Schutzrohrdurchmesser d=Ø 4mm, Länge L=150 mm, Anschlusstechnik 3-Leiter, Kabeltyp L4TS Länge L_k=1000 mm, Betriebstemperatur bis 150°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

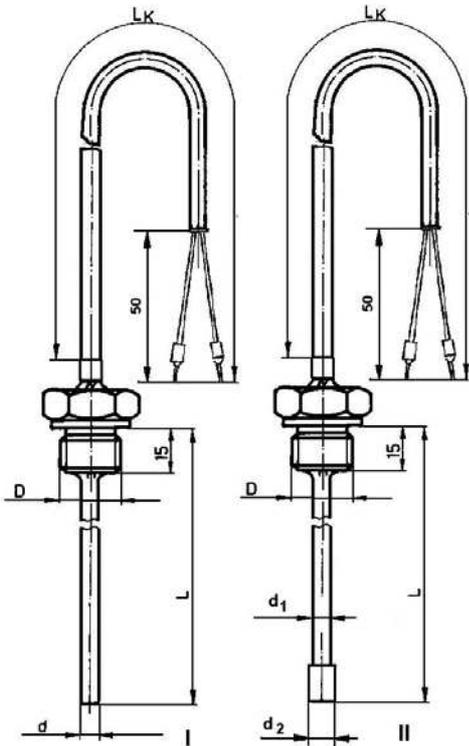
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





EINSCHRAUB-KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt-100

Typ TOP-PKGKbm-20

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-PKGKbm-20, ist für Temperaturmessungen in Aggregaten und Maschinen geeignet.

Der Prozessanschluss ermöglicht eine einfache Anwendung des Thermometers.

Modell II in mineralisierter Ausführung ist für den Einbau in Vibrationen und Wärmeschocks geeignet.

Modell	Ausführung
I	starres Schutzrohr
II	Mi-Leitung mit Schutzrohr

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Modell I Durchmesser d [mm]	Modell II Durchmesser d ₂ / d ₁ [mm]	Material	Länge L [mm]
Ø 3, Ø 3,5, Ø 4,5, Ø 6	Ø 4/3, Ø 6/5, Ø 8/6	1.4571	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M12x1, M12x1,5, M14x1,5, M20x1,5 G1/4", G3/8", G1/2"

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2-Leiter	Ø 4,2	L4TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2, 3 -Leiter	Ø 3,8	L6TT-6x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKGKbm-20 A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

A. Ausführung		A
	starres Schutzrohr	I
	Mi-Leitung mit Schutzrohr	II
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Modell I Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 3	3
	Ø 3,5	3,5
	Ø 4,5	4,5
	Ø 5	5
	Ø 6	6
E. Modell II Schutzrohr d₂ / Mi-Leitung d₁		E
	Ø 4/3	4/3
	Ø 6/5	6/5
	Ø 8/6	8/6
F. Prozessanschluss D		F
	M12x1	M12x1
	M12x1,5	M12x1,5
	M14x1,5	M14x1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/4"	G 1/4
	G 3/8"	G 3/8
	G 1/2"	G 1/2
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
H. Schutzrohrlänge		H
	L	in mm
I. Anschluss und -kabel		I
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	2 -Leiter (L2TS)	2L-L2TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
	2 -Leiter (L6TT)	2L-L6TT
	3 -Leiter (L6TT)	3L-L6TT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
J. Kabellänge		J
	L _K	in mm
K. Fühler Version		K
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKGKbm-20-I-1xPt100-A-6-M20x1,5-1.4571-250-3p-L4TS-1500-Z

Typ : **Einschraub-Kabel-Widerstandsthermometer , mit starrem Schutzrohr, Pt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser d= 6 mm, Gewinde M20x1,5, Material 1.4571, Länge L=250 mm, Anschlusstechnik 3-Leiter, Kabeltyp L4TS Länge L_K=1500 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

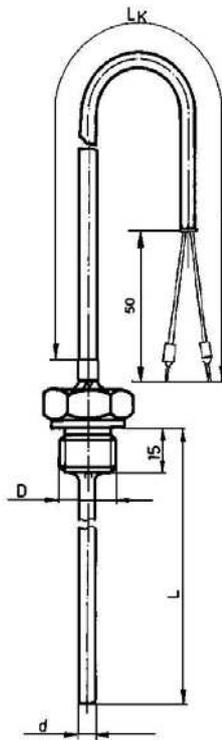
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





EINSCHRAUB-KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt-100

Typ TOP-PKGKbm-21

Das Widerstandsthermometer TOP-PKGKbm-21 wurde für Temperaturmessungen im maschinellen Bereich entwickelt.

Die Gewindepassform erlaubt eine schnelle und sichere Montage. Das Schutzrohr, bestehend aus 1.4571, erlaubt den Einsatz in korrodierenden Flüssigkeiten. Das Anschlusskabel kann in Temperaturen bis zu 400°C verwendet werden.

Typ	Ausführung
TOP-PKGKbm-21	Standard
TOP-PKGKbm-21/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	-50°C ...+400°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L [mm]
Ø 4, Ø 5, Ø 6, Ø 8, Ø 9, Ø 10	1.4571	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M12x1, M12x1,5, M14x1,5, M20x1,5 G1/4", G3/8", G1/2"

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2-Leiter	Ø 4,2	L4TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
3 -Leiter	Ø 3,8	L6TT-6x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Teflon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht,	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKGbm21 A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 4	4
	Ø 5	5
	Ø 6	6
	Ø 8	8
	Ø 9	9
	Ø 10	10
E. Prozessanschluss D		E
	M12x1	M12x1
	M12x1,5	M12x1,5
	M14x1,5	M14x1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/4"	G 1/4
	G 3/8"	G 3/8
	G 1/2"	G 1/2
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4571	1.4571
G. Eintauchtiefe L		G
	L	in mm
H. Anschluss und -kabel		H
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	2 -Leiter (L2TS)	2L-L2TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
	3 -Leiter (L6TT)	3L-L6TT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
I. Kabellänge		I
	L _k	in mm
J. Fühler Version		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKGKbm-21-1xPt100-A-6-M20x1,5-1.4571-250-3w-L4TS-2000-Z

Typ : **Einschraub-Kabel-Widerstandsthermometer, 1 x Pt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ø6 mm, Prozessanschluss M20x1,5, Material 1.4571 Länge L=250 mm, 3-Leiter , Kabel L4TS Länge L =2000 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

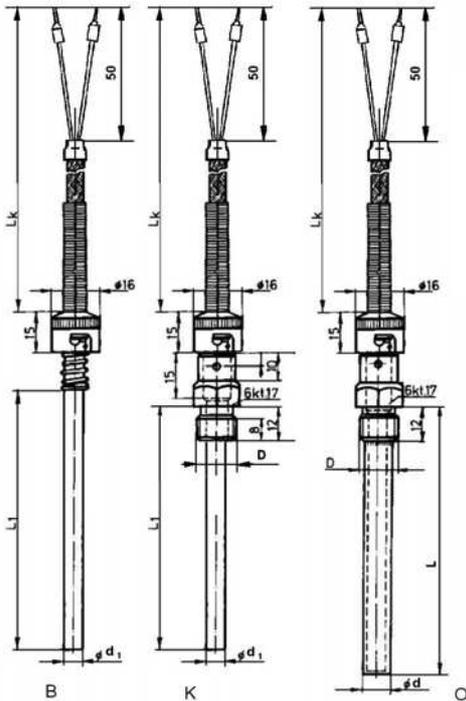
Amtsgerecht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





BAJONETT- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 mit direkt angeschlossenem Kabel Typ TOP-PZKbm-22

Das Widerstandsthermometer Pt100 TOP-PZKbm-22 mit Kabel und zusätzlichem Prozessanschluss wurde für die Temperaturmessung an beweglichen Maschinenteilen, Druck, Einspritzformen, Lager und Maschinen mit schwierigem Zugriff entwickelt. Der zusätzliche Anschluss, wie auch das Schutzrohr ermöglichen eine problemlose Montage. Darüberhinaus lässt der Bajonettverschluss eine zügige Auswechslung des Thermometers ohne Unterbrechungen zu.

Modell	Ausführung
B	Standard
K	Mit Prozessanschluss
O	Mit zusätzlichem Schutzrohr

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	standard	-50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrations- fest			A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d ₁ [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L ₁ [mm]
Ø 6, Ø 7	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Zusätzliches Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 10	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch, aber abhängig von L ₁

Prozessanschluss D	Material
M14x1,5, M16x1,5, M20x1,5	1.4571
G 1/2"	

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2 -Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Wie von Kunde gewünscht
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 wire	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PZKbm-22 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M

A. Ausführung		A
	Standard	B
	Mit Prozessanschluss	K
	Mit zusätzlichem Schutzrohr	O
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d₁		D
	Ø 6	6
	Ø 7	7
E. Länge L₁		E
	L ₁	in mm
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4571	1.4571
G. Zusatzschutzrohr Durchmesser d		G
	Ø 10	10
H. Zusatzschutzrohr Länge L		H
	L	in mm
I. Material		I
	1.4571	1.4571
J. Prozessanschluss		J
	M14 x 1,5	M14 x 1,5
	M16 x ,5,	M16 x 1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/2"	G 1/2
K. Anschluss und -kabel		K
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDS
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDS
L. Kabellänge		L
	L _k	in mm
M. Fühler Version		M
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PZKbm-22-B-1xPt100-A-6-100-1.4571-100-3w-L4TDS-1500-Z

Typ: **Bajonett-Widerstandsthermometer in Standardausführung, 1 x Pt100 Klasse A, Schutzrohr Durchmesser ϕ 6, Länge 100 mm, Material 1.4571, 3-Leiter, Kabel L4TDS Länge L_k=1500 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

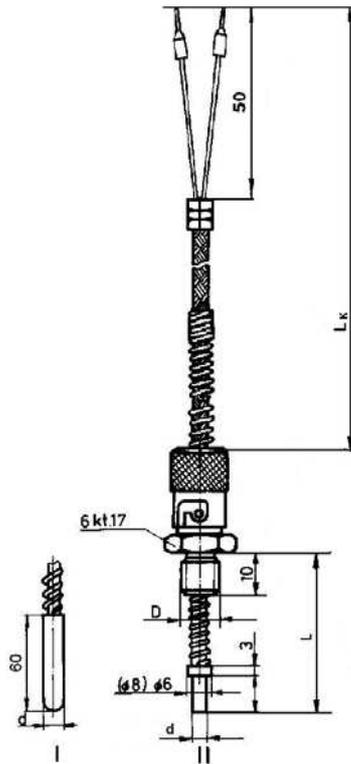
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider** Electric



BAJONETT- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt-100 Typ TOP-PZKbm-23

Das Widerstandsthermometer mit Bajonettverschluss TOP-PZKbm-23 wurde für die Temperaturmessung entwickelt.

Die Bajonettkappe sorgt für eine schnelle und einfache Installation sowie den Um- und Ausbau des Thermometers.

Modell	Ausführung
I	Schutzrohrboden rund
II	Schutzrohrboden flach
I/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) Boden rund
II/Exi	Ex-Ausführung (ATEX) Boden flach

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-50°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+400°C		A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch
	M59	M59	

Prozessanschluss D
M10x1
M12x1
G 1/2"

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2 -Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseider, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PZKbm-23 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Schutzrohrboden rund	I
	Schutzrohrboden flach	II
	Ex-Ausführung (ATEX) Boden rund	I/Exi
	Ex-Ausführung (ATEX) Boden flach	II/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 4	4
	Ø 5	5
	Ø 6	6
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	M59	M59
F. Prozessverbindungsanschluss D		F
	M10x1	M10x1
	M12x1	M12x1
	G 1/2"	G 1/2"
G. Eintauchtiefe		G
	L	in mm
H. Anschluss und -kabel		H
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
I. Kabellänge		I
	L _k	in mm
J. Fühler Version		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PZKbm-23-I-1xPt100-A-4-M59-M12x1-80-3w-L4TT-2000-Z

Typ: **Widerstandsthermometer mit Bajonettverschluss und rundem Schutzrohrboden, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ϕ 4 mm, Material M59, Gewinde M12x1, Länge L=80mm, 3-Leiter, Kabeltyp L4TT Länge L_k=2000 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





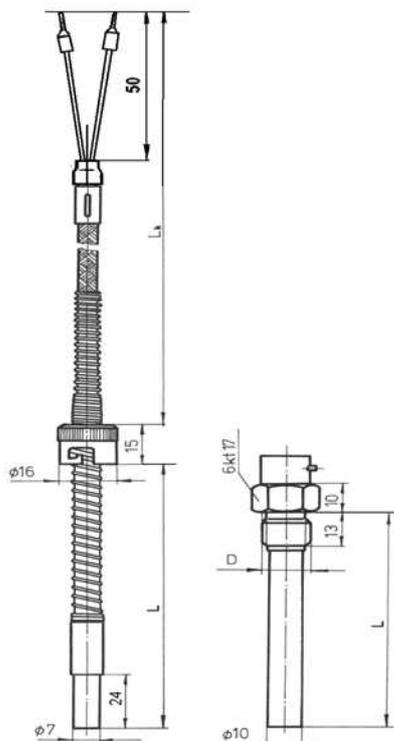
Eurotherm®

by **Schneider Electric**

MINIATUR-BAJONETT- WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt-100

Typ TOP-ZKbm-24



Dieses Widerstandsthermometer TOP-ZKbm-24 wurde hauptsächlich für Temperaturmessungen von Vulkanisierungen entwickelt. Darüberhinaus kann es zur Temperaturmessung von Lagern, Zylindern, Formen und Vulkanisationsformen, Heizplatten etc. eingesetzt werden.

Der Bajonettverschluss erleichtert die Installation und den Um- und Abbau des Thermometers.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100 2xPt100	standard vibrations- fest	-50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 10	1.4571	316 Ti	to 200mm

Prozessanschluss D
G 1/2"
R 3/8"

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4-Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2 x 3-Leiter	Ø 4,5	L6TDT-6x0,22mm ²	Teflon, Draht, Teflon	+180°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4-Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4-Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-ZKbm-24 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 10	10
D. Schutzrohrlänge		D
	L (max 200mm)	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
F. Prozessanschluss D		F
	G 1/2"	G 1/2
	R 3/8"	R 3/8
G. Anschluss und -kabel		G
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	2 x 3 -Leiter (L6TDT)	2x3L-L6TDT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDS)	3L-L4TFDS
	4 -Leiter (L4TFDS)	4L-L4TFDS
H. Kabellänge		H
	L _k	in mm
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-ZKbm-24-1xPt100-A-10-150-1.4571-R3/8-3w-L4TDS-3000-Z

Typ: **Widerstandsthermometer mit Bajonettverschluss, Anschlusskabel und Zusatzschutzrohr, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohr Durchmesser ϕ 10 mm Material 1.4571, Gewinde R3/8", 3-Leiter, Kabeltyp L4TDS Länge L_k=3000 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

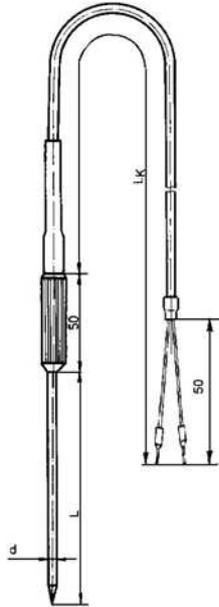
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



EINSTECK-WIDERSTANDSTHERMOM Pt-100 zur Fleisch- Temperaturmessung Typ TOP-SpPKbm-25

Hauptsächliche Verwendung findet das Widerstandsthermometer Typ TOP-PKbSp-2 in der Temperaturmessung von Fleisch und Fleischprodukten. Darüber hinaus kann es auch für die Messung an anderen Lebensmittelbereichen verwendet werden, vorausgesetzt die Beschaffenheit des Produktes lässt eine Messung durch das Widerstandsthermometer zu.

Das Schutzrohr besteht aus säurebeständigem rostfreiem Stahl 1.4404, der für die Verwendung in der Lebensmittelindustrie geeignet ist.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	standard	-50°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+400°C		A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch
	1.4404	316 L	

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4-Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3 -Leiter	Ø 4,3	L3TT-3x0,5mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4-Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4-Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpPKbm-25 A - B - C - D - E - F - G - H

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 4	4
	Ø 5	5
	Ø 6	6
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		
	1.4571	1.4571
	1.4404	1.4404
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L3TT)	3L-L3TT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SpPKbm-25-1xPt100-A-4-120-1.4571-3w-L4GGD-2000-Z

Typ: **Widerstandsthermometer zur Temperaturmessung im Fleisch, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ϕ 4 mm, Länge 120 mm, Material 1.4571, 3-Leiter, Kabeltyp L4GGD Länge L_k=2000 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

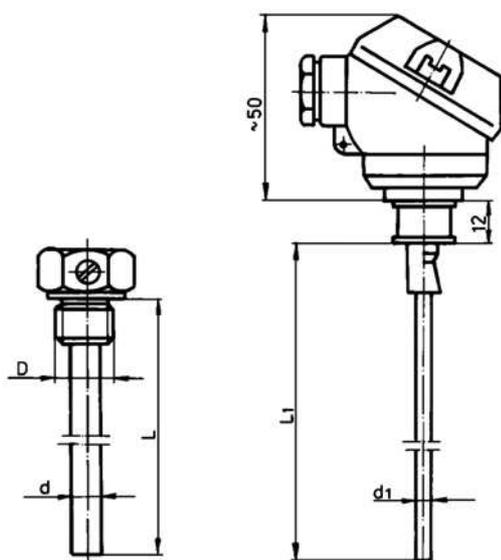
Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





KLEIN-EINSCHRAUB- WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt-100 Typ TOP-Pm-26

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-Pm-26 wurde für die exakte Messung von Gas und Flüssigkeiten, insbesondere von Wassertemperaturen in Zentralheizungssystemen, die mit Widerstandsthermoelementen 1xPt100 und 2xPt100 der Klassen A, B, 1/3 B EN versehen sind und in aufeinander abgestimmten Paaren gefertigt wurden, entwickelt.

Der Temperaturbereich reicht von -50 bis +250°C. Das Material des Schutzrohrs 1.4571 SS lässt auch die Wartung korrodierender Mittel zu. Das Thermometer ist mit zusätzlichem Schutzrohr, welches mittels einer Schraube zu befestigen ist, erhältlich.

Typ	Ausführung
TOP-Pm-26	Standard
TOP-Pm-26/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßbereich	Norm	Version	Meßwiderstand	Klasse	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
-50°C ...+250°C	EN 60751	standard vibrationsfest	1xPt100, 2xPt100	B	8 mA	2 -Leiter
			1xPt100	A	5 mA	
				1/3 DIN		2 mA

Schutzrohr

Durchmesser d ₁ [mm]	Länge L ₁ [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 4	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti
Ø 6			

Zusatzschutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Prozessanschluss D
Ø 8	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti	M20x1,5; G1/2" G3/4"; G3/8"

Anschlusskopf

Typ	Max Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Max Betriebsdruck
1,6 MPa

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Pm-26

A -
 B -
 C -
 D -
 E -
 F -
 G -
 H -
 I -
 J -
 K

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Fühler Schutzrohrdurchmesser d ₁		E
	∅ 4	4
	∅ 6	6
F. Eintauchtiefe L ₁		F
	L ₁	in mm
G. Zusatzschutzrohrdurchmesser d		G
	∅ 8	8
H. Zusatzschutzrohrmaterial		H
	1.4571	1.4571
I. Prozessanschluss D		I
	M20x1,5	M20x1,5
	G1/2"	G1/2
	G3/4"	G3/4
	G3/8"	G3/8
J. Zusatzschutzrohrlänge L		J
	L	in mm
K. Fühler Version		K
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellinformation

TOP-Pm-26-1xPt100-A-3w-6-200-8-1.4571-G1/2-Z

Typ : **Klein-Einschraub-Widerstandsthermometer Standardausführung, mit Zusatzschutzrohr und Meßwiderstand 1 x Pt100 Klasse A, 3-Leiter, Fühler Schutzrohrdurchmesser ∅6 mm, Eintauchtiefe 200 mm, Zusatzschutzrohrdurchmesser ∅8 mm, Material 1.4571, Gewinde G1/2", w/o Zusatzschutzrohr, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurometh.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.eurometh.de / www.schneider-electric.com

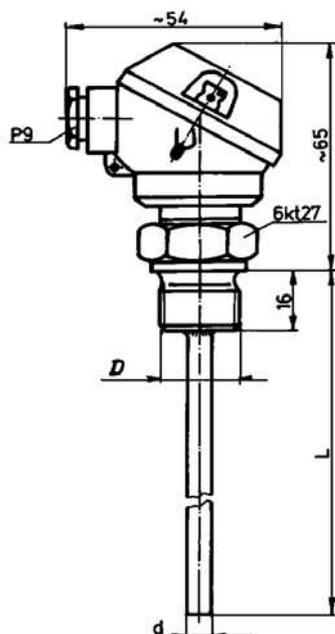
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KLEIN-EINSCHRAUB- WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt-100 Typ TOP-PKGm-27

Dieses Widerstandsthermometer mit Gewindeanschluss Typ TOP-PKGm-27 wurde für die Temperaturmessung von gasförmigen und flüssigen Betriebsmitteln in Kesseln und Rohrleitungen mit Temperaturbegrenzungen von -50 bis +300°C entwickelt.

Das Schutzrohr ist aus 1.4571 rostfreiem Stahl gefertigt, der die Anwendung korrodierender Flüssigkeiten ermöglicht.

Typ	Ausführung
TOP-PKGm-27	Standard
TOP-PKGm-27/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßbereich	Norm	Version	Meßwiderstand	Klasse	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
-50°C ...+300°C	EN 60751	standard vibrationsfest	1xPt100, 2xPt100	B	8 mA	2 -Leiter
			1xPt100	A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Prozessanschluss D
Ø 4 Ø 5 Ø 6 Ø 8 Ø 9 Ø 10	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti	M12x1,5 M20x1,5 M18 x 1,5 G1/2"

Anschlusskopf

Typ	Max Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKGm-27 A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Fühler-Schutzrohrdurchmesser d		E
	∅ 4	4
	∅ 5	5
	∅ 6	6
	∅ 8	8
	∅ 9	9
	∅ 10	10
F. Fühlerlänge L		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
H. Prozessanschluss D		H
	M12x1,5	M12x1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	M18x1,5	M18x1,5
	G1/2"	G1/2
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKGm-27/Exi-1xPt100-A-3w-8-300-1.4571-M20x1,5-Z

Typ : **Klein-Einschraub-Widerstandsthermometer , Ex-Ausführung (ATEX), 1xPt100 Klasse A, 3-Leiter, Fühler-Schutzrohrdurchmesser ϕ 8 mm, Eintauchtiefe 300 mm, Material 1.4571, Gewinde M20x1,5, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

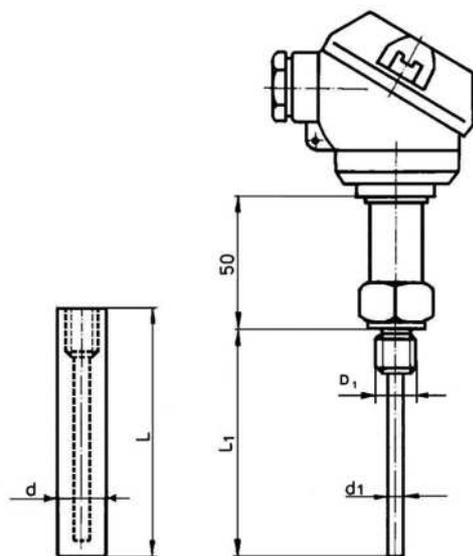
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt-100 Typ TOP-PGm-28

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-PGm-28 wurde für die exakte Messung von Gas und Flüssigkeiten, insbesondere von Wassertemperaturen in Zentralheizungssystemen, die mit Widerstandsthermoelementen 1 x Pt100 und 2 x Pt100 der Klassen A, B, 1/3 B EN versehen sind, entwickelt.

Temperaturbegrenzungen: -50 bis +250°C. Das Schutzrohr ist aus 1.4571 rostfreiem Stahl, das äußere Schutzrohr aus A10, A12 oder anderem Werkstoff, zur direkten Anschweißung an die Rohrleitung, gefertigt.

Typ	Ausführung
TOP-PGm-28	Standard
TOP-PGm-28/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßbereich	Norm	Version	Meßwiderstand	Klasse	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
-50°C ...+250°C	EN 60751	standard vibrationsfest	1xPt100, 2xPt100	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d ₁ [mm]	Länge L ₁ [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 3	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti
Ø 4			
Ø 5			

Zusatzschutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Material	Prozessanschluss D ₁
Ø 14	Nach Kundenwunsch	A10	M 8x1
		A12	

Anschlusskopf

Typ	Max Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PGm-28 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Fühler-Schutzrohrdurchmesser d ₁		E
	∅ 3	3
	∅ 4	4
	∅ 5	5
F. Fühlerlänge L ₁		F
	L ₁	in mm
G. Fühler- Prozessanschluss D ₁		G
	M 8x1	M 8x1
H. Zusatzschutzrohrmaterial		H
	A10	A10
	A12	A12
	andere	Material
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PGm-28-1xPt100-A-3w-3-200-M8x1-A10-Z

Typ : **Widersatndsthermometer mit zusätzlichem Schutzrohr, Standardausführung, 1 x Pt100 Klasse A, 3-Leiter, Fühler-Schutzrohrdurchmesser ϕ 3, Eintauchtiefe L₁=200 mm, Fühler-Gewinde M8x1, Zusatzschutzrohrmaterial A10, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

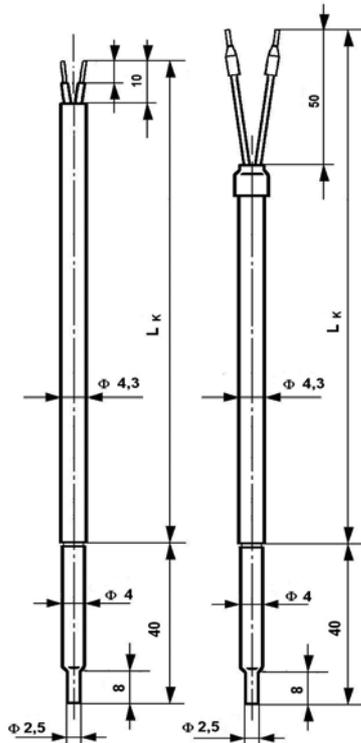
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



Nuten-Widerstandsthermometer Pt100 Typ TOP- OP- 30

Das Widerstandsthermometer Pt100 vom Typ TOP-OP-30 wurde für die Temperaturmessung von Motorwicklungen und Generatoren konstruiert.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Klasse	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard vibrationsfest	-50°C ...+180°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser	Länge
Ø 4	40 mm

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge Kabel L _K
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25 mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch
3 -Leiter 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS 4x0,25 mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-OP-30 - A - B - C - D - E - F

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschluss und -kabel		C
	2 – Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 – Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 – Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
D. Kabellänge		D
	L _k	in mm
E. Betriebstemperatur		E
	T	°C
F. Fühler Version		F
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-OP-30-1xPt100-A-3w-L4TDS-1000-100-Z

Typ : **Nuten-Widerstandsthermometer, 1xPt100 Klasse A, 3-Leiter, Kabeltyp L4TDS, Kabellänge 1000 mm, Betriebstemperatur bis 100°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

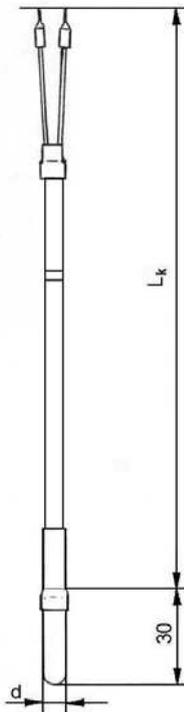
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt-100 Typ TOP-OP-31

Dieses Kabel-Widerstandsthermometer Pt100 TOP-OP-31 ist eine einfache Ausführung zur präzisen Messung diverser Materialien.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Klasse	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik	Reaktionszeit $T_{0,5}$
1xPt100 2xPt100	standard vibrationsfest	-50°C ...+180°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter	≤ 5 s
				A	5 mA	3, 4 -Leiter	
				1/3 B DIN	2 mA		

Schutzrohr

d x 30 mm
2,5, 3, 4, 5, 6 mm

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge L_K
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2-Leiter	Ø 4,2	L2TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-OP-31 - A - B - C - D - E - F

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschluss und -kabel		C
	2 – Leiter L2GGD	2L-L2GGD
	3 – Leiter L4GGD	3L-L4GGD
	4 – Leiter L4GGD	4L-L4GGD
	2 – Leiter L2TS	2L-L2TS
	3 – Leiter L4TS	3L-L4TS
	4 – Leiter L4TS	4L-L4TS
D. Schutzrohrdurchmesser d x 30 mm		D
	d x L	2,5, 3, 4, 5, 6 mm
E. Kabellänge		E
	L _k	in mm
F. Fühler Version		F
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-OP-31-1xPt100-A-3w-L4GGD-2,5x30-6000-Z

Typ: **Kabel-Widerstandsthermometer 1 x Pt100 Klasse A, 3-Leiter, Kabeltyp L4GGD, (2,5x30), Kabellänge L_k=6000 mm, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





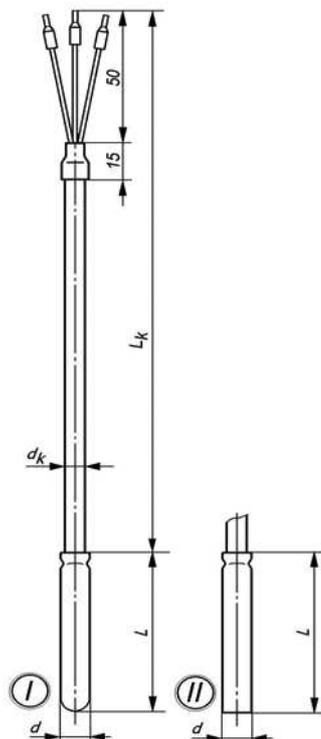
Eurotherm®

by **Schneider Electric**

KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100, Ni100 in kleiner Bauform Typ TOP-PKbm-32

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-PKbm-32 wurde zur Temperaturüberwachung an vibrierenden Maschinenteilen, insbesondere Lagerteilen, entwickelt.

Durch die Bauform und die verwendeten Materialien ist das Widerstandsthermometer für aggressive Medien und Temperaturen bis +400°C (Ni 100°C bis 180°C) geeignet.



Modell	Ausführung
I	Halbrunder Boden
II	Flacher Boden
I/Exi	Ex-Ausführung , halbrunder Boden
II/Exi	Ex-Ausführung , flacher Boden

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	standard vibrationsfest	-50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100				A	5 mA	
1xNi100				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Material	Max. Betriebstemperatur	Durchmesser d [mm]	Boden	Länge L [mm]
M59	+ 300°C	Ø 4, Ø 5, Ø 6	halbrund, flach	min. 25mm
1.4571	+ 400°C			

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temp.eraturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2-Leiter	Ø 4,2	L4TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2, 3 -Leiter	Ø 3,8	L6TT-6x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKbm-32 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Halbrunder Boden	I
	Flacher Boden	II
	Ex-Ausführung, halbrunder Boden	I/Exi
	Ex-Ausführung, flacher Boden	II/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Ni100	1xNi100
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 4 x 0,5mm	4
	Ø 5 x 0,5mm	5
	Ø 6 x 0,5mm	6
E. Schutzrohrlänge		E
	L (min. 25mm)	in mm
F. Schutzrohrmaterial		F
	M59	M59
	1.4571	1.4571
G. Anschluss und -kabel		G
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	2 -Leiter (L2TS)	2L-L2TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
	2 -Leiter (L6TT)	2L-L6TT
	3 -Leiter (L6TT)	3L-L6TT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
H. Kabellänge		H
	L _K	in mm
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Fühler Version		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKbm-32-II-1xPt100-A-3w-6/40-M59-3p-L4TFDT-2000-150-Z

Typ : **Widerstandsthermometer, mit flachem Boden, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohr ø6x0.5 L=40mm, Material M59, 3-Leiter , Kabel mit PTFE Isolierung Teflon/Folie/Draht/Teflon, Länge 2000 mm, Betriebstemperatur bis 150°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

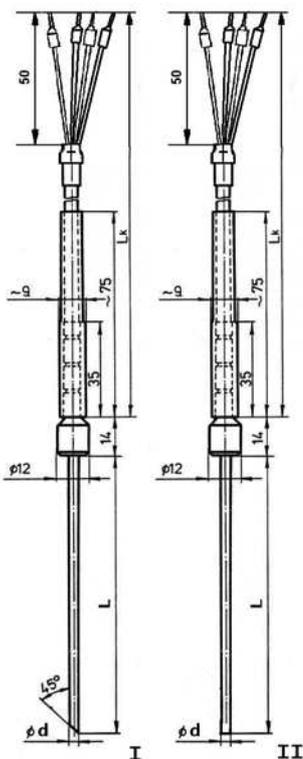
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 kleine Bauform Typ TOP-SpPKbm-33 spezial

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-SpPKbm- 33, mit silikon- oder teflonisoliertem Anschlusskabel, wurde zur Messung von Temperaturen bis 260°C entwickelt.

Die kleine Bauform ermöglicht eine schnelle und präzise Messung diverser Materialien. Aufgrund einer handlichen Bauweise kann es schnell und einfach installiert werden. Der Widerstand ist mit einer 2-, 3- oder 4-Leiter Konfiguration erhältlich.

Modell	Typ	Ausführung
I	TOP-SpPKbm-33-S	Mit Spitze
II	TOP-SpPKbm-33-D	Mit planem Boden

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-90°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+260°C*		A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

* abhängig von verwendetem Widerstand und Kabel

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 2,2, Ø 3, Ø 3,5, Ø 4	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge L _k
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 5,2	L4TS(L)-4x0,25mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpPKbm-33 A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Mit Spitze	S
	Mit planem Boden	D
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 2,2	2,2
	Ø 3	3
	Ø 3,5	3,5
	Ø 4	4
E. Schutzrohrlänge		E
	L	in mm
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4571	1.4571
G. Anschluss und -kabel		G
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TS(L))	3L-L4TS(L)
	4 -Leiter (L4TS(L))	4L-L4TS(L)
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
H. Kabellänge		H
	L _k	in mm
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Fühler Version		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SpPKbm-33-D-1xPt100-A-2,2-150-1.4571-3w-L4TT-2000-160-Z

Typ : **Widerstandsthermometer mit planem Boden, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ϕ 2,2mm, Länge L=150mm, Material 1.4571, 3-Leiter, Kabeltyp L4TS, Länge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis160°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

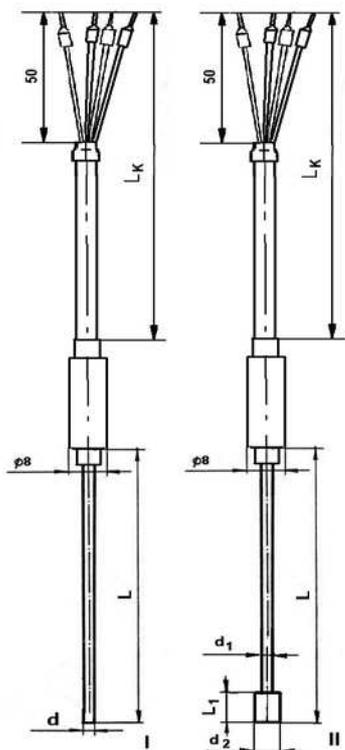
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



MI-KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100

kleine Bauform

Typ TOP-SpPKbm-34

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-SpPKbm-33, mit silikon- oder teflonisoliertem Anschlusskabel, wurde zur Messung von Temperaturen bis 400°C entwickelt.

Die mineralisierte Mantelleitung ist für hohe Vibrationen gut geeignet.

Modell	Ausführung
I	Gleichbleibender Durchmesser
II	Mit angeschweisstem Rohr

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-90°C ...+400°C*	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

* abhängig von verwendetem Widerstand und Kabel

Schutzrohr

Modell I Durchmesser d [mm]	Modell II Durchmesser d ₂ / d ₁ [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L / L ₁ [mm]
Ø 3, Ø 3,2, Ø 4,5, Ø 5, Ø 6	Ø 4/3, Ø 6/5, Ø 8/6	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 5,2	L4TS(L)-4x0,25mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpPKbm-34 A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

A. Ausführung		A
	Gleichbleibender Durchmesser	I
	Mit angeschweisstem Rohr	II
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 3	3
	Ø 3,2	3,2
	Ø 4,5	4,5
	Ø 5	5
	Ø 6	6
E. Durchmesser Rohr d ₂ und MI-Leitung d ₁		E
	Ø 4/3	4/3
	Ø 6/5	6/5
	Ø 8/6	8/6
F. Schutzrohrlänge L/L ₁		F
	L /L ₁	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
H. Anschluss und -kabel		H
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
I. Kabellänge		I
	L _k	in mm
J. Betriebstemperatur		J
	T	°C
K. Fühler Version		K
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SpPKbm-34-II-1xPt100-A-4/3-250-1.4571-3w-L4TT-2000-160-Z

Typ : **MI-Widerstandsthermometer mit Rohr, 1xPt100 Klasse A, Schutzrohrdurchmesser d₂=4mm, d₁=3mm, Länge L=250mm L₁=35mm, Material 1.4571, 3-Leiter, Kabeltyp L4TS Länge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis 160°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

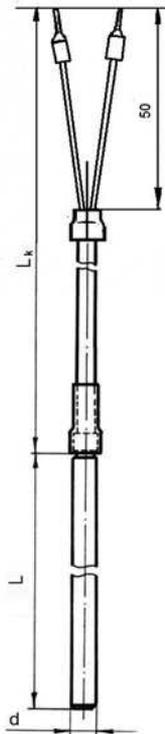
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KABEL-WIDERSTANDS-THERMOMETER Pt100 Typ TOP-Kbm-35

Das Widerstandsthermometer TOP-Kbm-35 wurde zur präzisen Temperaturmessung an Maschinen entwickelt.

Durch die Verwendung von glasseideisolierten Anschlusskabeln ist es einsetzbar bis + 400 °C.

Typ	
TOP-Kbm-35	Standard
TOP-Kbm-35/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 8, Ø 9, Ø 10	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2-Leiter	Ø 4,2	L4TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
3 -Leiter	Ø 3,8	L6TT-6x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Teflon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Kbm-35 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 8 x 1mm	8
	Ø 9 x 1mm	9
	Ø 10 x 1,5mm	10
E. Schutzrohrlänge		E
	L	in mm
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4571	1.4571
G. Anschluss und -kabel		G
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	2 -Leiter (L2TS)	2L-L2TS
	3 -Leiter (L4TS)	3L-L4TS
	4 -Leiter (L4TS)	4L-L4TS
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
	2 -Leiter (L6TT)	2L-L6TT
	3 -Leiter (L6TT)	3L-L6TT
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
H. Kabellänge		H
	L _k	in mm
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Fühler Version		J
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-Kbm-35-1xPt100-A-4- 250-1.4571-3w-L4TDS-2000-160-Z

Typ : **Widerstandsthermometer 1xPt100 Klasse A, Schutzrohr 8x1 mm Länge 250, Material 1.4571, 3-Leiter, Kabeltyp L4TDS Länge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis 160°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nahrung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

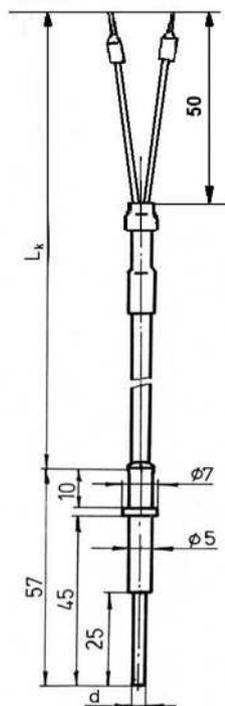
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KABEL- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 kleine Bauform Typ TOP-PKbm-36

Das Widerstandsthermometer TOP-PKbm-36 ist für Temperaturmessung bis +400°C geeignet. Die kleine Bauform ermöglicht eine schnelle und präzise Messung unter speziellen Bedingungen. Seine Bauform ermöglicht eine schnelle und einfache Installation auch an schwer zugänglichen Geräten.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	-50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 2, Ø 2,5, Ø 3, Ø 3,5	1.4571	316 Ti

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

HTOP-PKbm-36 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 2	2
	Ø 2,5	2,5
	Ø 3	3
	Ø 3,5	3,5
D. Schutzrohrmaterial		D
	1.4571	1.4571
E. Anschluss und -kabel		E
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
F. Kabellänge		F
	L _k	in mm
G. Betriebstemperatur		G
	T	°C
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKbm-36-1xPt100-A-3-1.4571-3w-L4GGD-3000-160-Z

Typ : **Widerstandsthermometer 1xPt100 Klasse A, Schutzrohr Durchmesser 3 mm, Material 1.4571, 3-Leiter, Kabeltyp L4GGD Länge L_k=3000mm, Betriebstemperatur bis 160°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

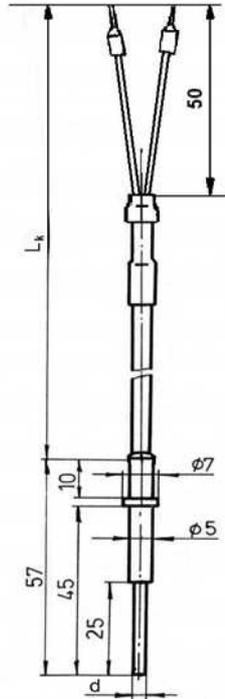
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



MANTEL-THERMOELEMENT mit Kabel Typ TER-PKbm-37

Das Thermoelement Typ TER-PKbm-37 ist für Temperaturmessungen bis 400°C geeignet. Das Thermoelement ist in den verschiedensten Bereichen, auch bei Geräten mit erschwerten Einbauverhältnissen, einsetzbar.

SPEZIFIKATION

Mantel-Meßeinsatz	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Mantelleitung

Durchmesser d [mm]	Material
Ø 1, Ø 1,5, Ø 2, Ø 3	2.4816 / Inconel 600

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	2-Leiter	Ø 3,2	L2TDT-J-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	2-Leiter	Ø 3	L2TDT-K-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	2-Leiter	Ø 4,2	L2SS-J-0,22	Silikon, Silikon	+180°C	
	2-Leiter	Ø 3,5	L2SS-K-0,22	Silikon, Silikon	+180°C	
Doppel	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKbm-37 A - B - C - D - E - F - G

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 1 mm	1
	Ø 1,5 mm	1,5
	Ø 2 mm	2
	Ø 3 mm	3
D. Messtelle		D
	isoliert	O
	geerdet	Z
E. Anschluss und -kabel		E
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	2 -Leiter (L2TDT-J-0,22)	2L-L2TDT-J
	2 -Leiter (L2SS-J-0,22)	2L-L2SS-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	2 -Leiter (L2TDT-K-0,22)	2L-L2TDT-K
	2 -Leiter (L2SS-K-0,22)	2L-L2SS-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
F. Kabellänge		F
	L _k	in mm
G. Betriebstemperatur		G
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKbm-37/Exi-1xJ--3-O-2w-L2GGD-J-1000-280

Typ : **Mantel-Thermoelement , Ex-Ausführung, 1xFe-CuNi, Schutzrohrdurchmesser 3 mm, Meßstelle isoliert, Kabeltyp L2GGD-J Länge L_k=1000 mm, Betriebstemperatur bis 280°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

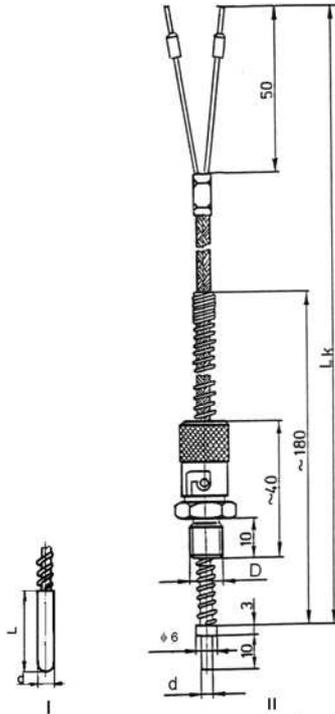
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



BAJONETT-THERMOELEMENT Typ TER-PZKbm-38

Das Bajonett-Thermoelement Typ TER-PZKbm-38 eignet sich zum Einsatz bei Lager-, Pressen-, Formen-, Zylinder-, Reifenformen-, Vulkanisation- und Heizplattentemperaturmessungen. Verwendbare Elementarten J, K oder T für Temperaturen von -40 °C bis + 400 °C. Der Bajonettverschluss ermöglicht ein schnelles Auswechseln der Thermoelemente.

Modell	Ausführung
I	Boden halbrund
II	Boden plan
I/Exi	Ex-Ausführung, Boden halbrund
II/Exi	Ex-Ausführung, Boden plan

SPEZIFIKATION

Thermoelement	Temperaturbereich	Meßstelle
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C	isoliert
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C	

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M10x1
M12x1
M14x1,5

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
Doppel	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PZKbm-38 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	Boden halbrund	I
	Boden plan	II
	Ex-Ausführung, Boden halbrund	I/Exi
	Ex-Ausführung, Boden plan	II/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 4 mm	4
	Ø 5 mm	5
	Ø 6mm	6
D. Schutzrohrmaterial		D
	1.4571	1.4571
E. Prozessanschluss D		E
	M10x1	M10x1
	M12x1	M12x1
	M14x1,5	M14x1,5
F. Länge L		F
	L	in mm
G. Anschluss und -kabel		G
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
H.Kabellänge		H
	L _k	in mm
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PZKbm-38-I-1xK-6-1.4571-M12x1-3w-L2GGD-K-4000-380

Typ : **Thermoelement , Boden halbrund, 1xNiCr-Ni, Schutzrohrdurchmesser 6 mm, Material 1.4571, Gewinde M12x1, 3-Leiter, Kabeltyp L2GGD-K Länge L_k=4000 mm, Betriebstemperatur bis 380°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

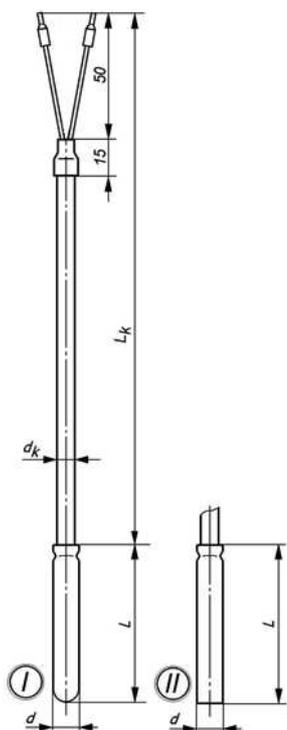
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT MINIATUR mit Verbindungskabel Typ TER-PKbm-40

Das Thermoelement TER-PKbm-40 wurde zur Temperaturanzeige an Maschinen, insbesondere von Lagertemperaturen, entwickelt.

Das aus einer Stahl-Legierung gefertigte Schutzrohr und das spezielle Verbindungskabel ermöglichen Messungen unterschiedlicher Materialien und hoher Temperaturbereiche.

Modell	Ausführung
I	Boden rund
II	Boden flach
I/Exi	Ex-Ausführung, Boden rund
II/Exi	Ex-Ausführung, Boden flach

SPEZIFIKATION

Elementart	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L
Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	Nach Kundenwunsch

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Maß	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
1x	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	2-Leiter	Ø 3,2	L2TDT-J-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	2-Leiter	Ø 3	L2TDT-K-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	2-Leiter	Ø 4,2	L2SS-J-0,22	Silikon, Silikon	+180°C	
	2-Leiter	Ø 3,5	L2SS-K-0,22	Silikon, Silikon	+180°C	
	2-Leiter	Ø 3,7	L2TS-J-0,22	Teflon, Silikon	+180°C	
	2-Leiter	Ø 3,8	L2TS-K-0,22	Teflon, Silikon	+180°C	
2x	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKbm-40 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	Boden rund	I
	Boden flach	II
	Ex-Ausführung, Boden rund	I/Exi
	Ex-Ausführung, Boden flach	II/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 4 mm	4
	Ø 5 mm	5
	Ø 6 mm	6
D. Meßstelle		D
	isoliert	O
	geerdet	Z
E. Schutzrohrlänge		E
	L	in mm
F. Schutzrohrmaterial		F
	1.4571	1.4571
G. Anschluss und -kabel		G
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	2 -Leiter (L2TDT-J-0,22)	2L-L2TDT-J
	2 -Leiter (L2SS-J-0,22)	2L-L2SS-J
	2 -Leiter (L2TS-J-0,22)	2L-L2TS-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	2 -Leiter (L2TDT-K-0,22)	2L-L2TDT-K
	2 -Leiter (L2SS-K-0,22)	2L-L2SS-K
	2 -Leiter (L2TS-K-0,22)	2L-L2TS-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
H. Kabellänge		H
	L _k	in mm
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKbm-40-I/Exi-1xJ-5-O-50-1.4571-2w-L2GGD-J-3000-250

Typ: **Thermoelement Ex-Ausführung Boden rund, 1xFe-CuNi, Schutzrohrdurchmesser ϕ 5 mm, isoliert, Schutzrohrlänge L=50 mm, Material 1.4571, Anschlussstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2GGD-J Länge L_k=3000 mm, Betriebstemperatur bis 250°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

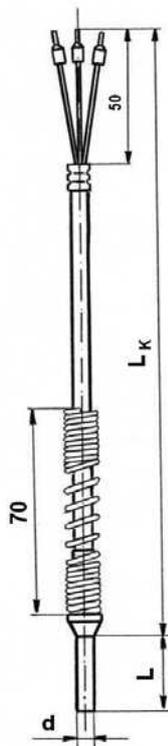
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KLEIN-EINTAUCH- WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt100 vibrationsfest Typ TOP-SpPKbm-41

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-SpPKbm-41 mit Verbindungskabel, wurde zur Temperaturmessung in speziellen Lagern mit hohen Umdrehungen und anderen Geräten mit hohem Vibrationsanteil, entwickelt.

Der dabei verwendete Widerstand Pt100 ist vibrationsfest eingebaut und für Messungen bis 260°C geeignet.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard vibrationsfest	-50°C ...+260°C	EN 60751	A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d	Länge L	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
min Ø 2,5mm	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
3 -Leiter 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT 4x0,22 mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	Nach Kundewunsch

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpPKbm-41 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
B. Toleranzbereich		B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrlänge		C
	L	in mm
D. Schutzrohrdurchmesser		D
	d	in mm
E. Anschluss und -kabel		E
	3 – Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 – Leiter (L4TT)	4L-L4TT
F. Kabellänge		F
	L _k	in mm
G. Temperaturbereich		G
	T	°C
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SpPKbm-41-1xPt100-A-10-3-3w-L4TT-2000-100-Z

Typ : **Widerstandsthermometer 1xPt100 Klasse A, Schutzrohrlänge 10mm, Durchmesser 3mm, Anslusstechnik 3-Leiter, Kable L4TT Länge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis 100°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

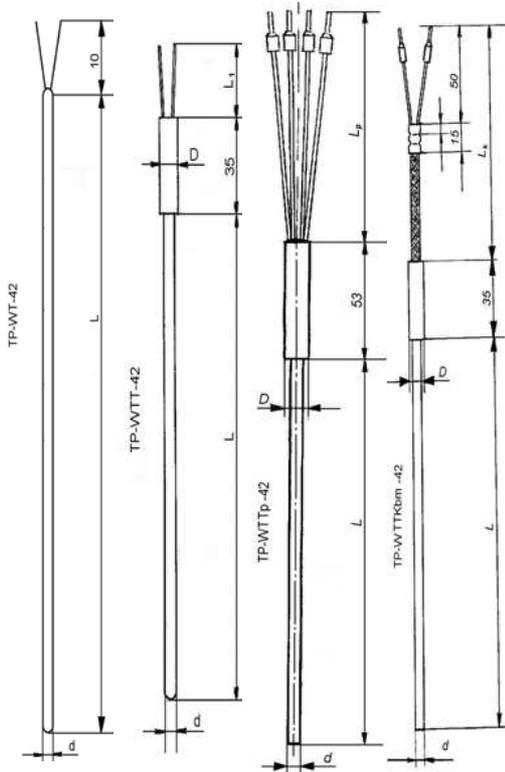
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





MANTELTHERMOELEMENT Fe-CuNi (J), NiCr-Ni (K) Typ TP-42

Das Thermoelement mit mineralisiertem Kabel kann in sehr kleinem Durchmesser und großen Längen gefertigt werden. Durch diese Mantelleitung ist es biegsam, sehr reaktionsschnell und hält mechanischen und chemischen Einflüssen stand. Die MgO-Isolation dient zur mechanischen Unterstützung an der Innenseite des Kabels und gleichzeitig als elektrische Isolierung des Thermoelements, der Leitung und der Verbindungen.

T/C Normal	T/C Ex-Ausführung	Ausführung
TP-WT-42	TP-WT-42/Exi	Standard
TP-WTT-42	TP-WTT-42/Exi	Hülse mit verstärkten Drähten
TP-WTTp-42	TP-WTTp-42/Exi	Hülse mit einzelisolierten Drähten/Litzen
TP-WTTKbm-42	TP-WTTKbm-42/Exi	Hülse mit Anschlusskabel
TP-WTW-42	TP-WTW-42/Exi	Mit Standard- und Miniaturstecker

SPEZIFIKATION

Elementart	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+800°C -40°C...+1000°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Mantelleitung

Durchmesser d [mm]	Kabelhülse Durchmesser D [mm]	Werkstoff	Länge L [mm]	Biegeradius R _{MIN}	Meßstelle
Ø 1	Ø 4	2.4816 Inconel	Nach Kundenwunsch	3 d	Nach Kundenwunsch
Ø 1,5	Ø 4				
Ø 2	Ø 5				
Ø 3	Ø 6				
Ø 4,5	Ø 8				
Ø 6	Ø 8				
Ø 8	Ø 10				

Ansprechzeit

Medium	Z _{0,5}
Wasser	0,35 ÷ 2,5 s

Betriebsdruck
bis 20 MPa

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TP-42 - A - B - C / D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Standard	HWT
	Mit Hülse und verstärkten Drähten	HWTT
	Mit Hülse und einzelisolierten Drähten/Litzen	HWTTp
	Mit Hülse und Anschlussleitung	HWTTKbm
	Mit Stecker	HWTW
	Mit Stecker und Anschlussleitung	HWTWKbm
	Ex-Ausführung Standard	HWT/Exi
	Ex-Ausführung mit Hülse und verstärkten Drähten	HWTT/Exi
	Ex-Ausführung mit Hülse und einzelisolierten Drähten/Litzen	HWTTp/Exi
	Ex-Ausführung mit Hülse und Anschlussleitung	HWTTKbm/Exi
	Ex-Ausführung mit Stecker	HWTW/Exi
	Ex-Ausführung mit Stecker und Anschlussleitung	HWTWKbm/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Gehäusedurchmesser d		C
	Ø 1	1
	Ø 1,5	1,5
	Ø 2	2
	Ø 3	3
	Ø 4,5	4,5
	Ø 6	6
	Ø 8	8
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Anschlusskabel		E
	L2GGD-J-0,22mm ²	L2GGD-J-0,22
	L2GGD-K-0,22mm ²	L2GGD-K-0,22
	L2TDT-J-0,22mm ²	L2TDT-J-0,22
	L2TDT-K-0,22mm ²	L2TDT-K-0,22
	L2SS-J-0,22mm ²	L2SS-J-0,22
	L2SS-K-0,22mm ²	L2SS-K-0,22
	L4GGD-J-0,22mm ²	L4GGD-J-0,22
	L4GGD-K-0,22mm ²	L4GGD-K-0,22
F. Kabellänge		F
	L _k	in mm
G. Meßstelle		G
	isoliert	O
	geerdet	Z
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TP-42-WTTp-2xK-3-160/100-Z-400

Typ: Mantelthermoelement mit einzelisolierten Drähten/Litzen, 2x NiCr-Ni(K), Manteldurchmesser ϕ 3, Länge L=160 mm, Kabellänge 100 mm, Meßstelle geerdett, Betriebstemperatur 400°C.

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

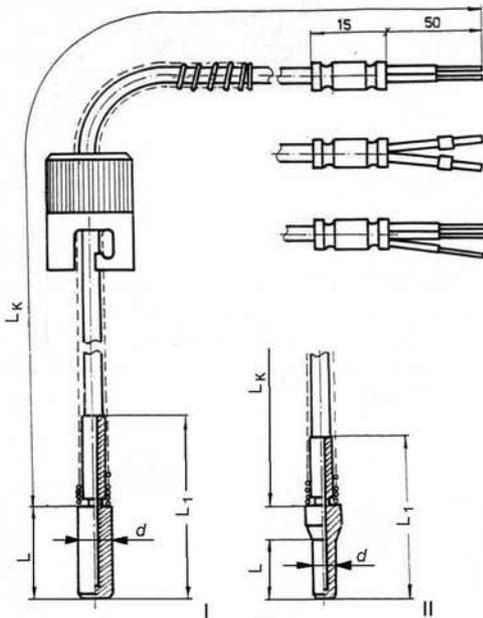
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



BAJONETT-THERMOELEMENT mit flexiblem Kabel Typ TER-PZKbm-43

Das Thermoelement Typ TPO-PZKbm-23 eignet sich für Temperaturmessungen bis 400°C in Lagern, Formpressen, Zylindern, Guss- und Vulkanisationsformen und Heizplatten. Lieferbar in den Elementarten J (Fe-CuNi) und K (NiCr-Ni), einfach und doppelt.

Durch den Bajonett-Anschluss ist ein schneller und problemloser Ein- und Ausbau möglich. Der äußere Metallmantel des Kabels bietet einen mechanischen Schutz.

Modell	Ausführung
I	Schutzrohr gerade
II	Schutzrohr verjüngt mit Passform

SPEZIFIKATION

Thermoelement Typ	Temperaturbereich	Meßstelle	Norm
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+400°C	isoliert	EN 60584 / Klasse 1
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C		

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L ₁ [mm]
Ø 5, Ø 6, Ø 8	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
Doppel	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PZKbm-43 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Schutzrohr gerade	I
	Schutzrohr verjüngt mit Passform	II
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 5 mm	5
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
D. Schutzrohrmaterial		D
	1.4571	1.4571
E. Schutzrohrlänge		E
	L	in mm
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PZKbm-43-I-1xK-6-1.4571-12-4w-L4GGD-K-800-300

Typ : **Thermoelement mit geradem Schutzrohr , Thermoelement 1xK(NiCr-Ni), Schutzrohrdurchmesser ϕ 6 mm, Material 1.4571, Länge L=12mm, Anschlusstechnik 4-Leiter, Kabletyp L4GGD-K Länge L_k=800 mm, Betriebstemperatur bis 300°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

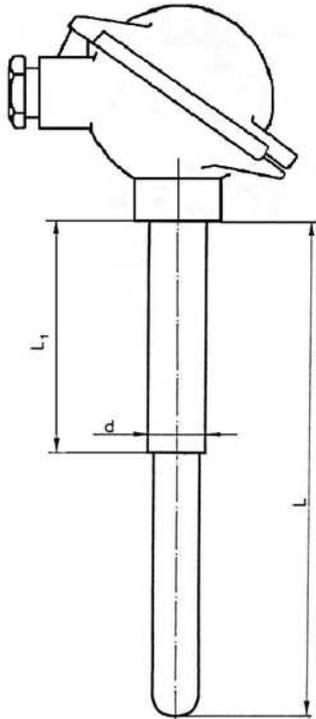
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT GERADE PtRh10-Pt(S), PtRh30-PtRh6(B) Typ TER-P-44

Das Thermoelement gerade PtRh10-Pt(S), PtRh30-PtRh6(B) vom Typ TER-P-44 ist für die Messung hoher Temperaturen bis 1600°C, überwiegend in Eisen-Schmelzöfen, Brennkammern und anderen Öfen mit hoher Brenntemperatur geeignet.

Wenn nötig, kann das Thermoelement mit einem kurzen Halterohr ausgestattet werden an dem das Kermaik-Schutzrohr eingebaut wird. Dieses zusätzliche Schutzrohr kann in Fällen, in denen zusätzlicher Schutz im mechanischen Bereich benötigt wird, angewandt werden. Die Betriebstemperatur ist mit 1200°C begrenzt.

SPEZIFIKATION

Thermoelement		Max. Betriebs- temperatur	Meßstelle	Norm
PtRh10-Pt (S)	Dauertemperatur	+1500°C	isoliert	EN 60584
	Kurzzeitige Temperatur	+1600°C		
PtRh30-PtRh6 (B)	Dauertemperatur	+1600°C		
	Kurzzeitige Temperatur	+1800°C		

Halterohr

Durchmesser d	Länge L ₁	Max. Betriebstemperatur	Material W Nr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 22, Ø 30, Ø 33,7	Nach Kundenwunsch	+1150°C	1.4841	314

Keramik-Schutzrohr

Länge L	Max. Betriebstemperatur	Material
Nach Kundenwunsch	+1800°C	Ker 799 (gasdicht)

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material	Meßumformer
A, DA, DAN	+100°C	Al	Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-P-44 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Thermoelement		A
	1xPtRh-Pt10	1xS
	2xPtRh-Pt10	2xS
	1xPtRh30-PtRh6	1xB
	2xPtRh30-PtRh6	2xB
B. Schutzrohrdurchmesser d		B
	Ø 22	22
	Ø 30	30
	Ø 33,7	33,7
C. Schutzrohrmaterial		C
	1.4841	1.4841
D. Halterohrlänge		D
	L ₁	in mm
E. Keramik-Schutzrohr		E
	Ker 799	799
F. Länge L		F
	L	in mm
G. Anschlusskopf		G
	A	A
	DA	DA
	DAN	DAN
H. Messumformer		H
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-P-44-1xB-22-1.4841-200-799-400-DA

Typ: **Thermoelement gerade 1xPtRh30-PtRh6 und Halterohr ø22 mm, Material 1.4841, Länge L₁=200mm, Keramik-Schutzrohr Ker 799, Länge L=400 mm, mit Anschlusskopf DA.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

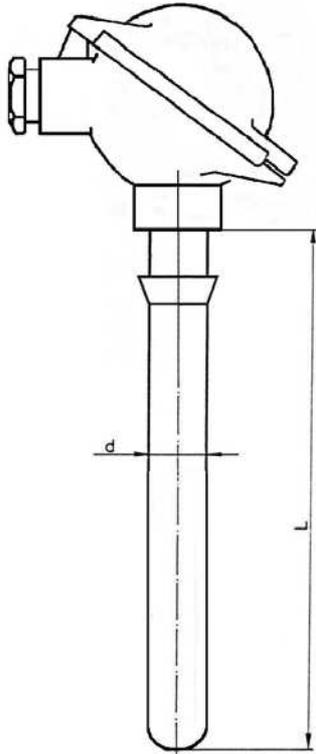
www.euromerm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT GERADE PtRh10-Pt(S), PtRh30-PtRh6(B) Typ TER-P-45

Das Thermoelement gerade PtRh10-Pt(S), PtRh30-PtRh6(B) vom Typ TER-P-45 wurde für die Messung hoher Temperaturen bis +1600°C (kurzzeitig +1800°C), überwiegend in Eisen-Schmelzöfen, Brennkammern und anderen Öfen mit hohen Brenntemperaturen, entwickelt.

Wenn nötig, kann das Thermoelement mit einem kurzen Halterrohr ausgestattet werden, in dem das Keramik-Schutzrohr eingebaut wird. Dieses Halterrohr kann, wenn zusätzlicher Schutz im mechanischen Bereich benötigt wird, angewandt werden. Die Betriebstemperatur ist mit 1200°C begrenzt.

SPEZIFIKATION

Thermoelement		Max. Betriebs-temperatur	Meßstelle	Norm
PtRh10-Pt (S)	Dauertemperatur	+1300°C	isoliert	EN 60584
	Kurzzeitige Temperatur	+1600°C		
PtRh30-PtRh6 (B)	Dauertemperatur	+1600°C		
	Kurzzeitige Temperatur	+1800°C		

Halterrohr

Durchmesser d	Max. Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 22, Ø 30, Ø 33,7	+1150°C	1.4841	314

Keramik-Schutzrohr

Länge L	Max. Betriebstemperatur	Material
Nach Kundenwunsch	+1800°C	Ker 799 (gassicher)

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material	Meßumformer
A, DA, DAN	+100°C	Al	Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-P-45 - A - B - C - D - E - F - G

A. Thermoelement		A
	1xPtRh-Pt10	1xS
	2xPtRh-Pt10	2xS
	1xPtRh30-PtRh6	1xB
	2xPtRh30-PtRh6	2xB
B. Halterohrdurchmesser d		B
	Ø 22	22
	Ø 30	30
	Ø 33,7	33,7
C. Material		C
	1.4841	1.4841
D. Keramik-Schutzrohr		D
	Ker 799	799
E. Länge L		E
	L	in mm
F. Anschlusskopf		F
	A	A
	DA	DA
	DAN	DAN
G. Meßumformer		G
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-P-45-1xB-30-1.4841-799-400-DA

Typ: **Thermoelement 1xPtRh30-PtRh6 und Halterohrdurchmesser ϕ 30 mm, Material 1.4841, Keramik-Schutzrohr Ker 799, Länge L=400 mm, mit Anschlusskopf Typ DA.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

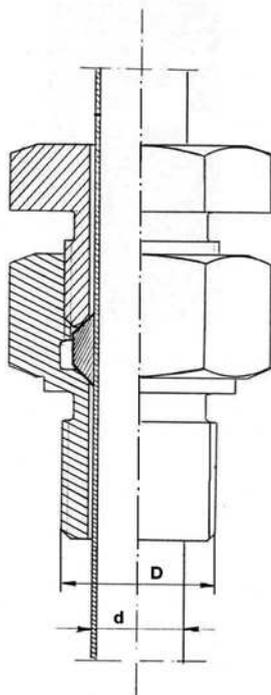
www.euromerm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



VERSCHIEBBARE GEWINDEMUFFE Typ UZG-47

Die verschiebbare Gewindemuffe UZG-47 ist für den Einbau von Widerstandsthermometern und Thermoelementen geeignet, die ohne angeschweißtes Gewinde oder Flansch gefertigt werden. Anbringung nur auf metallischem Rohr, dadurch bleibt die Einbautiefe variabel.

SPEZIFIKATION

Material WNr / DIN	Korpus Material ASTM / AISI	Dichtungsmaterial	Schutzrohr Durchmesser d [mm]	Gewinde D
1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch Teflonklemmring VA-Keilring Kermaikfaserschnur	von Ø 3 bis Ø 22 mm	M12x1
				M14x1,5
				M18x1,5
				M20x1,5
				M27x2
				G 1/2"
				1/4 NPT"

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

UZG-47 - A - B

A. Schutzrohrdurchmesser d		A
	od Ø 3 do Ø 22	in mm
B. Gewinde D		B
	M12x1	M12x1
	M14x1,5	M14x1,5
	M18x1,5	M18x1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2"	G 1/2
	1/4 NPT"	1/4 NPT

Bestellbeispiel

UZG-47-8-G1/2

Typ: **Gewindemuffe UZG-47, für Rohrdurchmesser ϕ 8, Gewinde G1/2".**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

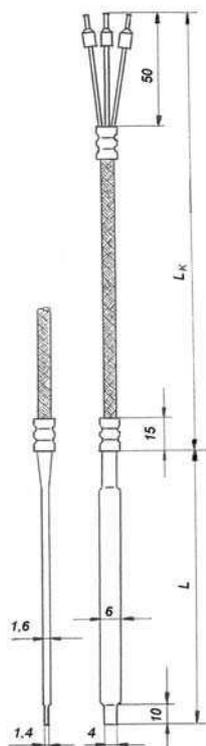
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



NUTEN- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 Typ TOP-SpPIKbm-48

Der Widerstand Pt100 vom Typ TOP-SpPIKbm-48 zur Messung von Temperaturen in Elektromotoren, Turbinen und Generatoren sowie für geschichtetes Material (Beispiel Papier) verwendet.

Dieser Fühler wird in Glasfaserformen eingebaut und durch einen Schrumpfschlauch geschützt bzw. isoliert.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard vibrationsfest	von 0°C ...+100°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Länge L	Dicke und Breite	Spitze
Nach Kundenwunsch	6 x 1,5 mm	10 mm

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide Draht	+200°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+200°C	
3, 4 -Leiter	Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SPIK bm-48 - A - B - C - D - E - F - G

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Länge		C
	L	in mm
D. Anschluss und -kabel		D
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TT)	3L-L4TT
	4 -Leiter (L4TT)	4L-L4TT
E. Kabellänge		E
	L _k	in mm
F. Betriebstemperatur		F
	T	°C
G. Fühler Version		G
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SPIKbm-48-1xPt100-A-20-3w-L4GGD-2000-50-Z

Typ: **Widerstandsthermometer 1xPt100 Klasse A, Länge L=20mm, Anschlusstechnik 3-Leiter, Anschlusskabel Typ L4GGD Länge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis 50°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euROTHERM.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.euROTHERM.de / www.schneider-electric.com

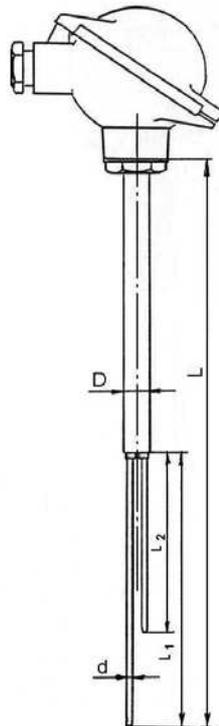
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



MEHRFACH(STUFEN)- THERMOELEMENT GERADE Typ TER-nP-49

Gerades Mehrfach- (Multipoint-) Thermoelement
Typ TER-nP-49 mit Anschlusskopf ist für Temperaturen von
0 bis +1100 °C geeignet.

Es ist anwendbar in Reaktoren und zur Temperatur-
erfassung an verschiedenen Stellen geeignet. Das
Thermoelement besitzt einen kleinen Durchmesser und
gewährleistet so schnelle Ansprechzeiten.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz	Temperaturbereich	Manteldurchmesser d [mm]	Gehäuse Material
1xFe-CuNi (J)	-40°C...+700°C	Ø3, Ø4,5, Ø6, Ø8	2.4816
1xNiCr-Ni (K)	-40°C...+1100°C		

Norm
EN 60584

Halte- Führungsrohr

Durchmesser D [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge
Ø 10	1.4841	314	Nach Kundenwunsch
Ø 20			
Ø 22			

Lage der Meßstellen
Nach Kundenwunsch

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
DA, DAN	+100°C	Al
DA, DAN (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßstelle
Nicht geerdet
Geerdet

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER - A P - 49 - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Anzahl Thermoelemente		A
	N	Menge
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
C. Meßstelle		C
	isoliert	O
	Geerdet	Z
D. Halte- Führungsrohrdurchmesser		D
	Ø 10	10
	Ø 20	20
	Ø 22	22
E. Länge		E
	L	in mm
F. Lage der Meßstellen		F
	L ₁ / L ₂ / L _n	in mm
G. Manteldurchmesser		G
	Ø 3	3
	Ø 4,5	4,5
	Ø 6	6
	Ø 8	8
H. Anschlusskopf		H
	DA (bis +100°C)	DA1
	DA (bis +150°C)	DA2
	DAN (bis +100°C)	DAN1
	DAN (bis +150°C)	DAN2
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-2 P-49-1xK-O-22-500-200/100-3-DA1-500

Typ : **2-Fach-Stufen-Thermoelement, gerade, 1 x Typ K, isoliert, Halte-Führungsrohr ø 22 mm, Länge 500 mm, Mantellänge L1=200 mm, L2= 100 mm, Durchmesser 3 mm, Anschlusskopf DA bis 100 °C, Betriebstemperatur bis + 500 °C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

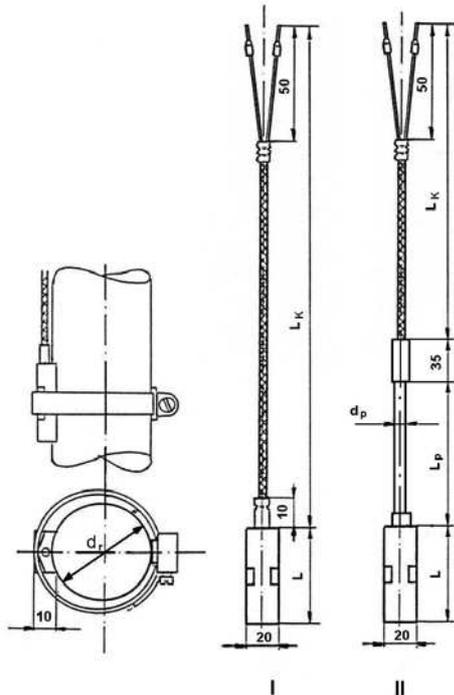
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





OBERFLÄCHEN- WIDERSTANDSTHERMOMETER FÜR ROHRLEITUNGEN (vibrationsfest) Typ TOP-SpWKbm-50

Das Oberflächen-Widerstandsthermometer Typ TOP-SpWKbm-50 wurde zur Temperaturmessung an Rohrleitungen und anderen runden Oberflächen im Messbereich -50°C bis $+150^{\circ}\text{C}$ entwickelt, die eine vibrationsfeste Bauform besitzen.

Das Thermometer ist mit Hilfe einer Rohrschelle an der Rohrleitung befestigt.

Modell	Ausführung
I	Mit Kabel
II	Mineralisiert mit Kabel
I/Exi	Ex-Ausführung mit Kabel
II/Exi	Ex-Ausführung, mineralisiert mit Kabel

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard vibrationsfest	von -50°C ... $+400^{\circ}\text{C}$	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Mantelleitung

Durchmesser d_p [mm]	Material W Nr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L_p
$\varnothing 5, \varnothing 6$	1.4571	316 Ti	Wie von Kunde gewünscht

Rohrschelle/Schutzrohr

Rohrleitung Durchmesser d , [mm]	Material	Länge L
Nach Kundenwunsch	M59	min. 35mm

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L_k
2-Leiter	$\varnothing 2,9$	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	$+400^{\circ}\text{C}$	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	$\varnothing 3,1$	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	$+400^{\circ}\text{C}$	
3, 4 -Leiter	$\varnothing 4$	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, F, Draht, Teflon	$+260^{\circ}\text{C}$	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpWKbm-50 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L

A. Ausführung		A
	Mit Kabel	I
	Mineralisoliert mit Kabel	II
	Ex-Ausführung mit Kabel	I/Exi
	Ex-Ausführung mineralisoliert mit Kabel	II/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Schutzrohrlänge L		D
	L	in mm
E. Mantelleitung d_p		E
	Ø 5	5
	Ø 6	6
F. Material		F
	1.4571	1.4571
G. Mantellänge		G
	L _p	in mm
H. Anschluss und -kabel		H
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
I. Kabellänge		I
	L _k	in mm
J. Rohrleitung Durchmesser d_r		J
	d _r	in mm
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C
L. Fühler Version		L
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-SpWKbm-50-II-1xPt100-A-40-6-60-3w-L4GGD-2000-50-100-Z

Typ : **Oberflächen-Widerstandsthermometer mit Mantelleitung, 1Pt100 Klasse A, Schutzrohrlänge 40 mm, Mantelleitung Ø 6 mm, 1.4571, Mantellänge 60 mm, 3-Leiter, Kabel L 4GGD, Kabellänge L= 2000 mm, Rohrleitungsdurchmesser d= 50 mm, Temperaturbereich bis + 100 °C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

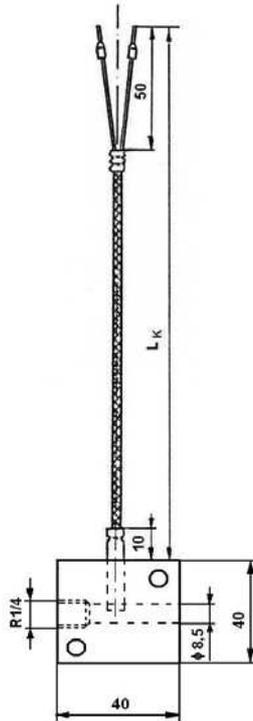
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER MIT METALLBLOCK (vibrationsfest) Typ TOP-SpWKbm-50-S

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-SpWKbm-50 wurde zur Messung von Temperaturbereichen von -50°C bis $+150^{\circ}\text{C}$ entwickelt und wird mit einem vibrationsfesten Widerstand Pt100 geliefert.

Das Widerstandsthermometer wird vorwiegend für die Reifenproduktion verwendet.

Modell	Ausführung
II	Mit Kabel

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100	von -50°C ... $+150^{\circ}\text{C}$	EN 60751	B	8 mA	3 -Leiter

Metallblock

Material DIN	Material ASTM	Maß	Verbindung Gewinde
1.4301	304	40x40x20	G 1/4"

Anschlusskabel

Anschluss-technik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L_k
3-Leiter	$\varnothing 4,4$	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	$+180^{\circ}\text{C}$	Nach Kundenwunsch

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-SpWKbm-50-S A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Mit Kabel	II
B. Meßwiderstand		B
	Einfach Pt100	1xPt100
C. Klasse		C
	B	B
D. Metallblock-Material		D
	1.4301	1.4301
E. Verbindung Gewinde		E
	G 1/4"	G 1/4
F. Anschluss und -kabel		F
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TOP-SpWKbm-50-S-II-1xPt100-B-1.4301-G1/4-3w-L4TDS-2000-100

Typ : **Widerstandsthermometer mit Metallblock, 1xPt100 Klasse B, Werkstoff 1.4301, Gewinde G1/4", Anslusstechnik 3-Leiter, Kabeltyp L4TDS, Länge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis +100°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

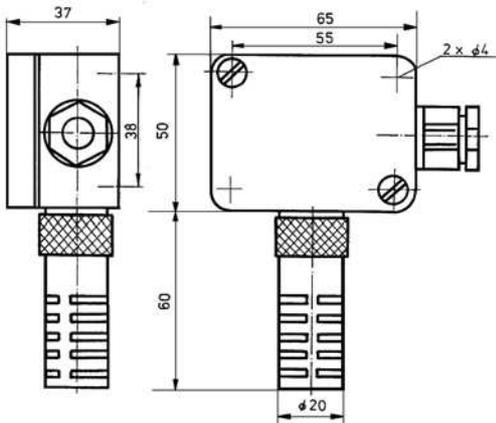
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



RAUMTEMPERATUR-FÜHLER Typ KTO- 52

Der Raumtemperatur-Fühler Typ KTO-52 wurde zur Messung von Innen- und Aussenraumtemperaturen entwickelt und ist auch für Messungen in klimatisierten Räumen geeignet.

Der Kunststoff-Anschlusskasten kann an der Wand montiert werden. Eine Auswahl unterschiedlicher Messumformer kann in dem Anschlusskasten montiert werden.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	von -30°C ...+80°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
1xPt1000	vibrationsfest			A	5 mA	
1xNi100				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge [mm]
Ø 20	60

Anschlusskasten

Material	Maß [mm]	Schutz
ABS	65 x 50	IP 54
Leichtmetall	65 x 60	

Ansprechzeit (Luft)

Parameter	Zeit
T _{0,63} (0 m/s)	100 s
T _{0,63} (2 m/s)	25 s

Meßumformerr
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

KTO-52 - A - B - C - D - E - F - G

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
	Einfach Pt1000	1xPt1000
	Einfach Ni100	1xNi100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D. Anschlusskasten		D
	ABS	ABS
	Leichtmetall	Al
E. Betriebstemperatur		E
	T	°C
F. Meßumformer		F
		Typ und °C
G. Fühler Version		G
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

KTO-52-1xPt100-A-3w-Al-25-Z

Typ : **Raumtemperatur-Fühler, 1xPt100 Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Anschlusskasten Leichtmetall , Betriebstemperatur 25°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

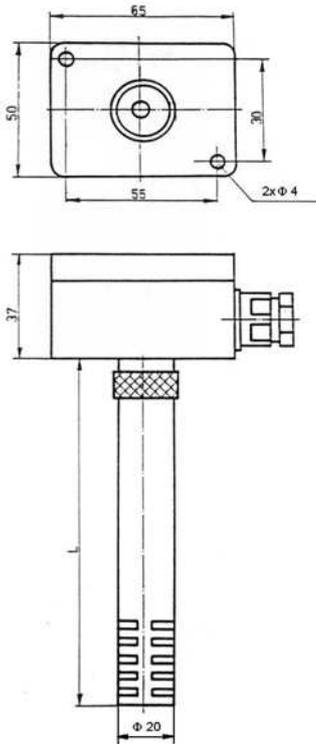
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KANAL-/ROHR-TEMPERATURFÜHLER Typ KTK-53

Der Temperaturfühler Typ KTK-53 kann zur Messung der Lufttemperatur in zirkulierenden Röhren angewandt werden.

Im Anschlusskasten kann ein Klemmsockel oder Messumformer eingebaut werden.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	von -30°C ... +80°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
1xPt1000	vibrationsfest			A	5 mA	
1xNi100				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]
Ø 20	Nach Kundenwunsch

Anschlussbox

Material	Maß [mm]	Schutz
ABS	65 x 50	IP 54
Leichtmetall	65 x 60	

Ansprechzeit (Luft)

Parameter	Zeit
T _{0,63} (0 m/s)	100 s
T _{0,63} (2 m/s)	25 s

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

KTK-53 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
	Einfach Pt1000	1xPt1000
	Einfach Ni100	1xNi100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D. Länge		D
	L	in mm
E. Anschlusskasten		E
	Material ABS	ABS
	Leichtmetall	Al
F. Betriebstemperatur		F
	T	°C
G. Meßumformer		G
		Typ und °C
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

HKTK-53-1xPt100-A-3w-80-Al-25-Z

Typ : **Temperaturfühler 1xPt100 Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Länge L=80mm, Anschlusskasten Leichtmetall, Betriebstemperatur 25°C, Meßumformerr, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

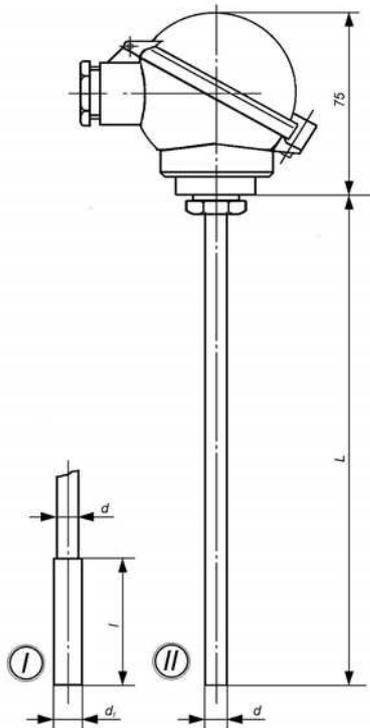
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider** Electric



EINTAUCH-THERMOELEMENT mineralisoliert Fe-CuNi (J), NiCr-Ni (K) Typ TER-PD-54

Das Thermoelement Typ TER-PD-54 ist für die Temperaturmessung von Gasen und Flüssigkeiten im Bereich von 440°C bis +1000°C geeignet. Es ist biegsam und sowohl mechanisch als auch chemisch belastbar.

Modell	Ausführung
I	Mit zusätzlichem Schutzrohr
II	Ohne zusätzliches Schutzrohr
I/Exi	Ex-Ausführung mit zusätzlichem Schutzrohr
II/Exi	Ex-Ausführung ohne zusätzliches Schutzrohr

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+800°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+1000°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Mantelleitung

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L
Ø 3, Ø 4,5, Ø 6	2.4816	Nach Kundenwunsch

Äusseres Zusatzschutzrohr

Durchmesser d / d ₁ [mm]	Material	Länge l [mm]
Ø 3 / 6, Ø 4,5 / 8, Ø 6 / 10	1.4841	Nach Kundenwunsch

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA, DAN (mit Silikon-Versiegelung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Verschiebbare Verschraubung Typ UZG-47
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellbeispiel

TER-PD-54 - A - B - C - D / E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Mit zusätzlichem Schutzrohr	I
	Ohne zusätzliches Schutzrohr	II
	Ex-Ausführung mit zusätzlichem Schutzrohr	I/Exi
	Ex-Ausführung ohne zusätzliches Schutzrohr	II/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Meßstelle		C
	isoliert	O
	geerdet	Z
D. Mantelleitung d		D
	Ø 3 mm	3
	Ø 4,5 mm	4,5
	Ø 6 mm	6
E. Zusätzliches Schutzrohr d₁		E
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 10 mm	10
F. Nennlänge L		F
	L	in mm
G. Schutzrohrlänge l		G
	l	in mm
H. Anschlusskopf		H
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	DAN (bis +100°C)	DAN1
	DAN (bis +150°C)	DAN2
	B	B
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-PD-2xK-54-II-O-3-200-N2-400

Typ : **Eintauch-Thermoelement, Thermoelement mit Mantelleitung 2xK(NiCr-Ni), isoliert, Durchmesser ϕ 3 mm, Länge L=200 mm, Anschlusskopf NA bis +150°C, Betriebstemperatur 400°C, Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

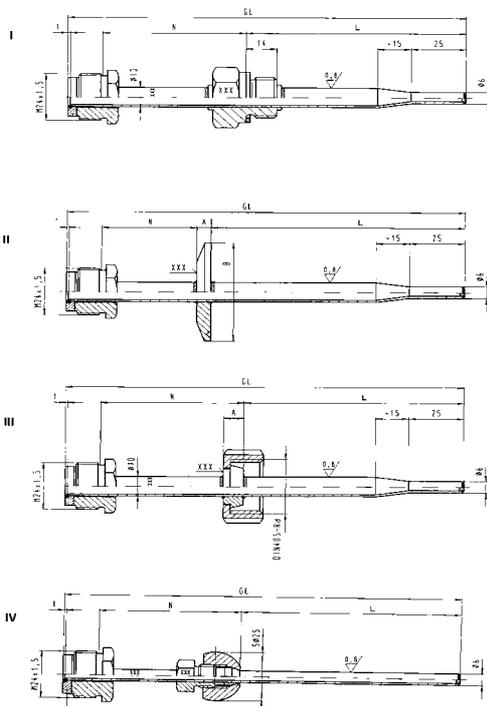
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 im Hygienebereich Typ TOP-PF-55

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-PF-55 erfüllt internationale Hygienevorschriften und wurde zur Temperaturmessung vor allem im Nahrungsmittelbereich, der Pharma- und Chemieindustrie entwickelt.

Das Schutzrohr ist aus rostfreiem Stahl 1.4404 (316L) gefertigt. Aufgrund bestehender Hygienebestimmungen ist die Oberfläche des Schutzrohrs mit einer Rautiefe Ra < 0.8 µm oder Ra < 0.4 µm lieferbar.

Modell	Ausführung	Material
I	Prozessanschluss	1.4404
II	Flansch ISO 2852 (Triclab)	
III	Dichtkegel und Überwurfmutter DIN 11851	
IV	Kugel (anschweisbar)	

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	von -50°C ...+450°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Typ	Prozessanschluss G ½"	Prozessanschluss ½" NPT	Triclab	Dichtkegel mit Überwurfmutter
Verjüngt/gehämmert Ø10 auf Ø6	L ≥ 65mm	L ≥ 50mm	L ≥ 50mm	L ≥ 50mm
Verjüngt/gehämmert Ø10 auf Ø6	L < 65mm	L < 50mm	L < 50mm	L < 50mm
Mit Kugel Ø25 mit Rohr Ø6	L od 25 ÷ 500 [mm]			
Längentoleranz	L von 25 ÷ 2500 [mm], N von 50 ÷ 990 [mm]			

Prozessanschluss	Triclab	Dichtkegel DIN 11851	Kugel
G ½ " ½ NPT	½ ", ¾ ", 1", 1 ½ "	Für Rohr DN10, DN25, DN32, DN40, DN50	Ø25 Meßeinsatz PEEK Ø25 Meßeinsatz von 1.4571

Anschlusskopf

Typ	Material	Meßumformer
BAEGF	1.4541	Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PF-55 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - K - L - M

A. Ausführung		A
	Prozessanschluss	I
	Flansch. ISO 2852 (Triclamb)	II
	Dichtkegel und Überwurfmutter. DIN 11851	III
	Kugel (anschweisbar)	IV
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2-Leiter	2L
	3-Leiter	3L
	4-Leiter	4L
E. Schutzrohr		E
	Verjüngt/gehämmert ø10 auf ø6	Z
	Verjüngt/gehämmert ø10 auf ø6	R
	Mit Kugel ø25 mit Rohr ø6	K
F. Anschluss		F
	Prozessanschluss1 G ½ "	T02
	Prozessanschluss ½ NPT	T12
	Triclamb 1"	C02
	Triclamb 1 ½ "	C04
	Triclamb 2 "	C06
	Triclamb 2 ½ "	C08
	Triclamb 3 "	C10
	Triclamb 4 "	C12
	Triclamb ½ "	C14
	Triclamb ¾ "	C16
	Kugel ø25 PEEK	K02
	Kugel ø25 z 1.4571	K04
	Dichtkegel DIN11851 für Rohrleitung DN10	M10
	Dichtkegel DIN11851 für Rohrleitung DN25	M25
	Dichtkegel DIN11851 für Rohrleitung DN32	M32
	Dichtkegel DIN11851 für Rohrleitung DN40	M40
	Dichtkegel DIN11851 für Rohrleitung DN50	M50
G. Schutzrohrlänge		G
	L	in mm
H. Länge N		H
	N	in mm
I. Schutzrohrmaterial		I
	1.4404	1.4404
J. Oberflächenbeschaffenheit		J
	Ra < 0,8µm	N00
	Zertifikat 3.1B i Ra < 0,8µm	N01
	Ra < 0,4µm	N02
	Zertifikat 3.1B i Ra < 0,4µm	N03
K. Anschlusskopf		K
	BAEGF	BAEGF
L. Meßumformer		L
		Typ und °C
M. Fühler Version		M
	Z	standard
	W	vibrationsfest

TOP-PF-55-II-1xPt100-B-2w-Z-C06-150-100-1.4404-N00-BAEGF-Z

Typ : **Widerstandsthermometer mit Flansch, ISO 2852 (Triclamb), 1xPt100, Klasse B, Anschlusstechnik 2-Leiter, verjüngtes/gehämmertes Schutzrohr, Triclamb 2", Länge L=150mm, Länge N=100mm, Material 1.4404, Rautiefe Ra < 0,8µm, Typ Anschlusskopf BAEGF, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

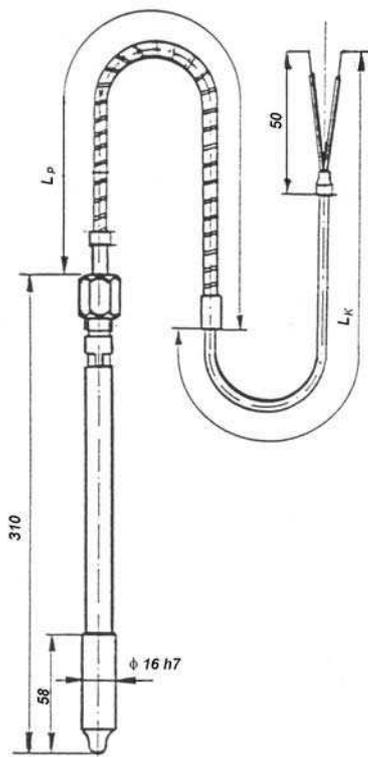
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



SPEZIAL THERMOELEMENT mit Metallmantel (Überzug) und Kabel Typ TER-P57

Das Thermoelement Typ TER-P57 wurde zur Temperaturmessung in der Gummi-Industrie, insbesondere zur Anwendung bei Vulkanisationsprozessen, entwickelt.

Die spezielle Form des Schutzrohres ermöglicht eine genaue Messung. Dabei schützt der Metallmantel (Überzug) vor jeglicher Beschädigungen.

Die Temperatur am Anschlusskabel sollte 200°C nicht überschreiten.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz	Temperaturbereich	Meßstelle	Norm
1xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C	geerdet	EN 60584

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L
Ø 16 h7	1.4571	316 Ti	310 mm

Mantel

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L _p
Ø 7	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,7	L2TS-J-0,22	Teflon, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PSP-57 - A - B - C - D - E - F - G

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
B. Schutzrohrdurchmesser d		B
	Ø 16 h7	16
C. Schutzrohrlänge L		C
	L	310
D. Mantellänge L_p		D
	L _p	in mm
E. Anschluss und -kabel		E
	2 -Leiter (L2TS-J-0,22)	2L-L2TS-J
F. Kabellänge		F
	L _k	in mm
G. Betriebstemperatur		G
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PSP-57-1xJ-16-310-5000-2w-L2TS-J-2500-200

Typ : **Spezial Thermoelement 1xFe-CuNi, Schutzrohrdurchmesser φ16 h7mm, Länge L=310mm, Mantelleitung Länge L_p=5000mm, Anschlusstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2TS-J Länge L_k=2500mm, Betriebstemperatur bis 200°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invenstys.com

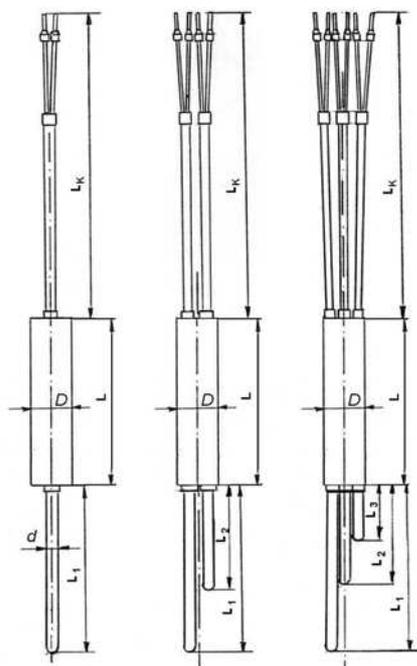
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





EINFACH/MEHRFACH MANTEL-THERMOELEMENT mit Kabel Typ TP-nPKb-58

Das Thermoelement Typ TP-nPKb-58 mit Anschlusskabel wurde zur Messung von hohen Temperaturen im Bereich von -40 bis 1000°C entwickelt.

Es wird bei hohen Temperaturschwankungen mit schnellen Ansprechzeiten und kurzen Messzyklen mit unterschiedlichen Messstellen verwendet.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 3	-40°C...+500°C -40°C...+700°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 6	-40°C...+600°C -40°C...+800 (+1000*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

* Der Temperaturbereich ist abhängig von den Betriebsbedingungen und dem Material des Schutzrohrs.

Mantelleitung

Durchmesser d [mm]	Material
Ø 3, Ø 6	2.4816

Schutzrohr

Durchmesser D [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Fühler Länge L _n
Ø 20, Ø 22	1.4841	314	Nach Kundenwunsch
	1.4762	446	

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
Doppelt	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TP - A PKb5₂ - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

A. Anzahl der Meßstellen		A
	n	Menge
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Meßstelle		C
	isoliert	O
	geerdet	Z
D. Schutzrohrdurchmesser D		D
	Ø 20	20
	Ø 22	22
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4841	1.4841
	1.4762	1.4762
F. Nennlänge L		F
	L	in mm
G. Abstand Meßstellen L ₁ / L ₂ /L _n		G
	L ₁ / L ₂ /L _n	in mm
H. Mantelleitung d		H
	Ø 3	3
	Ø 6	6
I. Anschluss und -kabel		I
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
J. Kabellänge		J
	L _k	in mm
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C

Bestellbeispiel

TP-2 PKb58-1xK-O-22-1.4841-100-300/150-3-2w-L2GGD-K-2000-150

Typ : **Zweifach-Thermoelement NiCr-Ni, Meßstelle isoliert, Durchmesser ø22 mm, Material 1.4571, Rohrlänge L=100, Länge L₁=300, L₂=150 und Durchmesser ø3 mm, Anschlussstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2GGD, Kabellänge L_k=2000 mm, Betriebstemperatur bis 150°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

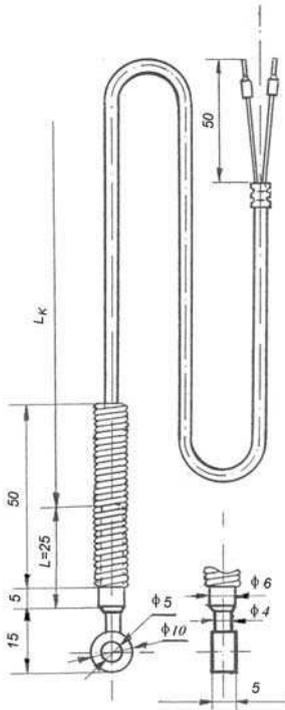
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



OBERFLÄCHENTHERMOELEMENT MINIATUR

Typ TER-PKbm-61

Das Thermoelement Typ TER-PKbm-61 wurde zur Messung von Temperaturen in der Gummi- (Reifen-) Industrie entwickelt.

Die spezielle Ringform ist für Oberflächenmessungen geeignet.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz	Temperaturbereich	Meßstelle	Norm
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C	isoliert geerdet	EN 60584
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C		

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L	Ringdurchmesser
Ø 6	1.4571	316 Ti	25 mm	Ø 10/Ø 5

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschluss-technik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellbeispiel

TER-PKbm - 61 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Thermoelementart		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
B. Meßstelle		B
	isoliert	O
	geerdet	Z
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 6 mm	6
D. Schutzrohrmaterial		D
	1.4571	1.4571
E. Schutzrohrlänge L		E
	25 mm	25
F. Ringdurchmesser		F
	Ø 10/ Ø 5	10/5
G. Anschluss und- kabel		G
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
H. Kabellänge		H
	L _k	in mm
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKbm-61-1xK-O-6-1.4571-25-10/5-2w-L2GGD-K-800-300

Typ: **Thermoelement, 1x (NiCr-Ni), isoliert, Schutzrohrdurchmesser ø6 mm, Material 1.4571, Länge 25mm, Ringdurchmesser ø10/ø5, Anschlusstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2GGD-K, Länge L_k=800 mm, Betriebstemperatur bis 300°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

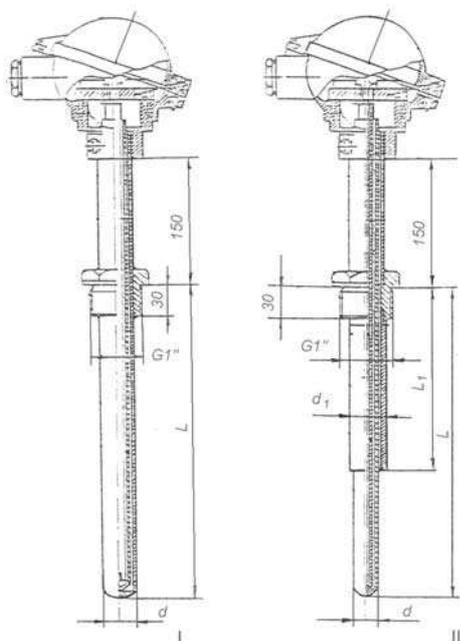
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





THERMOELEMENT GERADE mit Prozessanschlussgewinde PtRh10-Pt (S) PtRh30-PtRh6 (B) Typ TER-PKG-64

Das Thermoelement Typ TER-PKG-64 wurde zur Messung sehr hoher Temperaturen bis +1600°C, kurzzeitig bis +1800°C, in Hochöfen und Heizkraftwerken entwickelt. Am Halte- oder Schutzrohr ist ein Gewinde angeschweißt.

Modell	Ausführung
I	Mit Metall-Schutzrohr
II	Mit Metall-Halterohr
I/Exi	Ex-Ausführung mit Metall-Schutzrohr
II/Exi	Ex-Ausführung mit Metall-Halterohr

SPEZIFIKATION

Thermoelement	Dauertemperaturbereich	Kurzzeitiger Temperaturbereich -
PtRh10-Pt (S)	-0°C...+1300°C	-0°C...+1600°C
PtRh30-PtRh6 (B)	0°C...+1600°C	0°C...+1800°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr

Durchmesser d	Länge L	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 30, Ø 33,7	Nach Kundenwunsch	1.4841	314

Meßstelle
isoliert

Prozessanschluss D
G 1"

Keramik-Schutzrohr

Material	Max. Betriebstemperatur
Ker 610	1200°C
Ker 530	1600°C
Ker 710	1800°C

Anschlusskopf

Typ	Material
DA, DAN	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKG-64 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Ausführung		A
	Mit Metall-Schutzrohr	I
	Mit Metall-Halterrohr	II
	Ex-Ausführung mit Metall-Schutzrohr	I/Exi
	Ex-Ausführung mit Metall-Halterrohr	II/Exi
B. Thermoelement		B
	Einfach PtRh10-Pt (S)	1xS
	Einfach PtRh30-PtRh6 (B)	1xB
	Doppel PtRh10-Pt (S)	2xS
	Doppel PtRh30-PtRh6 (B)	2xB
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 30 mm	30
	Ø 33,7 mm	33,7
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4841	1.4841
F. Prozessanschluss D		F
	G 1/2"	G1/2
G. Keramik-Schutzrohr		G
	Ker 710	710
	Ker 610	610
	Ker 530	530
H. Anschlusskopf		H
	DA	DA
	DAN	DAN
I. Betriebstemperatur		I
	T	°C
J. Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-PKG-64-I-1xB-30-750-1.4841-G1/2-710-DA-600

Typ: **Thermoelement mit Halterrohr mit Thermoelement 1 x B(PtRh30-PtRh6), Schutzrohrdurchmesser ø 30mm, Länge 750 mm, Material 1.4841, Gewinde G1/2", Keramikrohr Typ Ker 710, Anschlusskopf DA, Betriebstemperatur bis 600°C, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

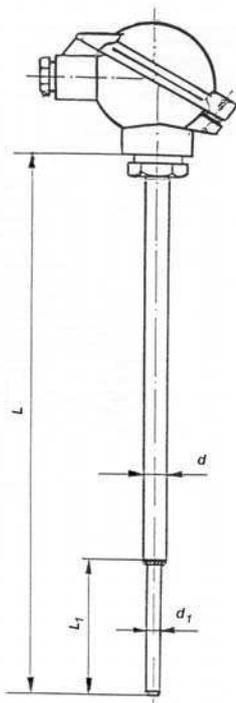
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





EINTAUCH- WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 Typ TOP-PD-71

Das Widerstandsthermometer Typ TOP-PD-71, mit kurzer Ansprechzeit, wurde für Temperaturmessungen von Gasen und Flüssigkeiten in unterschiedlichsten Verfahren entwickelt. Die Verjüngung des Schutzrohrs ermöglicht eine kürzere Ansprechzeit.

Modell	Ausführung	Meßeinsatz Typ
U	Standard	Nicht austauschbar
PS	Mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS
PS/Exi	Ex-Ausführung mit Meßeinsatz	WP-OP-01/PS/Exi

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Max. Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	Von -200°C ...+600°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d	Durchmesser d ₁	Länge L	Länge L ₁	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 6, Ø 8	Ø 4	Nach Kundenwunsch	bis 50 mm	1.4571	316 Ti

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Dichtung)	+150°C	Al

Meßumformer
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellbeispiel

T OP-PD-71 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M

A. Ausführung		A
	Standard	U
	Mit Meßeinsatz	PS
	Ex-Ausführung mit Meßeinsatz	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlussstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
F. Schutzrohrdurchmesser d₁		F
	Ø 4 mm	4
G. Schutzrohrlänge L		G
	L	in mm
H. Schutzrohrlänge L₁		H
	L ₁	in mm
I. Schutzrohrmaterial		I
	1.4571	1.4571
J. Anschlusskopf		J
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C
L. Meßumformer		L
		Typ und °C
M. Fühler Version		M
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PD-71-U-1xPt100-B-2w-6-4-250-40-1.4571-N1-400-Z

Typ: **Widerstandsthermometer mit Standardmesseinsatz, 1xPt100, Klasse B, Anschlussstechnik 2-Leiter, Schutzrohrdurchmesser d=φ6 mm, d₁=φ4mm Länge L=250 mm, L₁=40 mm Material 1.4571, Anschlusskopf NA bis 100°C, Betriebstemperatur bis 400°C, ohne Meßumformer, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com

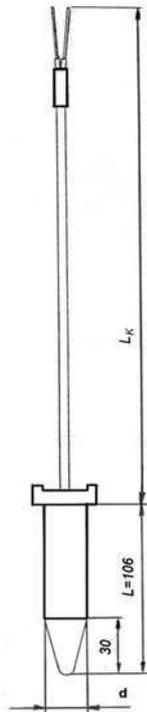
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT mit Verbindungskabel Typ TER-PKbm-75

Das Thermoelement vom Typ TER-PKbm-75 wurde zur Messung von Temperaturen in der Gummi- (Reifen-) industrieentwickelt.

Die spezielle Ringform des Ausgangs (Schutzrohr) ermöglicht genaue Messergebnisse.

SPEZIFIKATION

Messeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich	Meßstelle	Norm
1xFe-CuNi (J)	0°C...+150°C	geerdet	EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L	Durchmesser Thermoelement
Ø 19 h9	1.4571	316 Ti	106 mm	Ø 0,8 mm

Anschlusskabel

Thermo- element	Anschluss- technik	Durch- messer	Typ	Isolierung	Max.Betriebs- temperatur	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKbm-75 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
B. Meßstelle		B
	geerdet	Z
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 19 h9	19
D. Schutzrohrmaterial		D
	1.4571	1.4571
E. Schutzrohrlänge		E
	106 mm	106
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKbm-75-1xJ-Z-19-1.4571-106-2w-L2GGD-J-800-100

Typ : **Thermoelement mit Anschlusskabel , 1xFe-CuNi, Meßstelle isoliert, Schutzrohrdurchmesser φ19 h9, Material 1.4571, Länge 106mm, Anschlussstechnik 2-Leiter, Kabletyp L2GGD-J, Länge L_k=800 mm, Betriebstemperatur bis 100°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

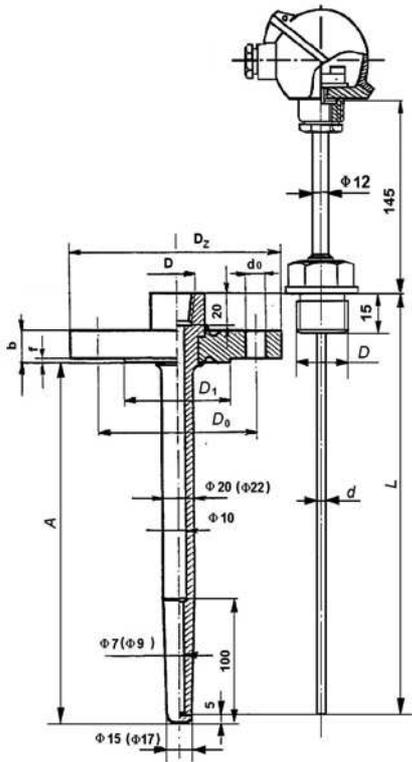
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT MIT PROZESSANSCHLUSS mit äusserem Zusatzschutzrohr Typ TER-PKG-78

Das Thermoelement vom Typ TER-PKG-78 wird zur Messung der Temperatur von Gasen und Flüssigkeiten in Fällen verwendet, bei denen es sich um ein kurzes Messintervall handelt und starke Temperaturschwankungen zu erwarten sind.

Das Thermoelement besteht aus einem austauschbaren Messeinsatz vom Typ WP-OP-02-PS. Es sind geflanschte, geschweisste und geschraubte Thermometerschacht-Modelle erhältlich.

Typ	Ausführung
TER-PKG-78-PS	Standard
TER-PKG-78-PS/Exi	Ex-Ausführung

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 3, Ø 4,5	-40°C...+500°C -40°C...+700°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 6, Ø 8	-40°C...+600°C -40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

* Das Temperaturlimit ist abhängig von den Betriebsbedingungen und dem Material des Schutzrohrs

Gehäuse Meßeinsatz

Typ	Gehäuse Material	Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]
WP-TE-02-PS	2.4816	Ø3, Ø4,5, Ø6, Ø8	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M27x2, M24x1,5, M20x1,5
G 1/2", G 3/4", G 1"
1/2"NPT, 3/4"NPT, 1"NPT

Halsrohr

Durchmesser	Material
Ø12	1.4571

Äusseres Zusatzschutzrohr
Auf Anfrage

Meßumformer
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material	Schutz
B	+100°C	Al	IP 54
NA (mit Silikon-Dichtung)	+150°C	Al	IP 65
DAN-W	+150°C	Al	IP 65

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKG-78 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Standard	PS
	Ex-Ausführung	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Meßeinsatz Durchmesser d		C
	Ø 3 mm	3
	Ø 4,5 mm	4,5
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
D. Prozessanschluss D		D
	M20x1,5	M20x1,5
	M24x1,5	M24x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2"	G 1/2
	G 3/4"	G 3/4
	G 1"	G 1
	1/2" NPT	1/2 NPT
	3/4" NPT	3/4 NPT
	1" NPT	1 NPT
E. Meßeinsatzlänge		E
	L	in mm
F. Anschlusskopf		F
	B	B
	NA (bis 100 °C)	N1
	NA (bis 150 °C)	N2
	DAN-W (bis 100 °C)	DAN-W1
	DAN-W (bis 150 °C)	DAN-W2
G. Meßumformer		G
		Typ und °C
H. Äusseres Zusatzschutzrohr		H
		Nach Kundenwunsch

Bestellbeispiel

TER-PKG-78-1xK-PS/Exi-6-M20x1,5-250-N1

Typ: **Thermoelement, Ex-Ausführung, 1x NiCr-NiAl Fühler, Durchmesser ϕ 6, Prozessanschluss M20x1,5, Länge L=250 mm, Anschlusskopf Typ NA für Umgebungstemperaturen bis 100°C, w/o Meßumformer, w/o Zusatzschutzrohr.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

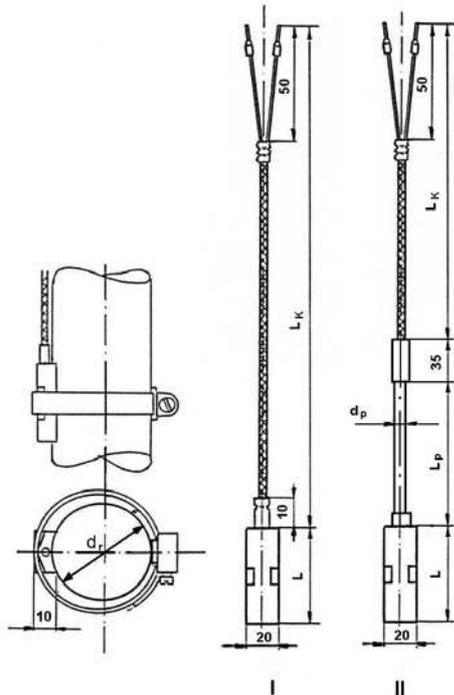
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





OBERFLÄCHEN-THERMOELEMENT Fe-CuNi(J), NiCr-Ni(K) für Rohrleitungen Typ TER-SpKbm-84

Das Kontaktthermometer vom Typ TER-SpKbm-84 ist geeignet für Temperaturmessung in Rohrleitungen oder andersartigen Röhren mit einem Temperaturbereich von -40°C bis $+200^{\circ}\text{C}$, Thermoelement Fe-CuNi(J), NiCr-Ni(K)

Das Thermoelement ist mit einer Rohrschelle an die Rohrleitung montiert.

Modell	Ausführung
I	Mit Kabel
II	Mit Gehäuse und Kabel
I/Exi	Ex-Ausführung mit Kabel
II/Exi	Ex-Ausführung mit Gehäuse und Kabel

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	$-40^{\circ}\text{C} \dots +400^{\circ}\text{C}$
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr mit Gehäuse

Durchmesser d_p [mm]	Material	Länge L_p
$\varnothing 4,5, \varnothing 6$	2.4816	Nach Kundenwunsch

Ausgang

Rohrleitung Durchmesser d_r [mm]	Material	Länge L
Nach Kundenwunsch	M59	min. 35mm
	1.4571	

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L_k
Einfach	2-Leiter	$\varnothing 3,2$	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	$+400^{\circ}\text{C}$	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	$\varnothing 3,3$	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	$+400^{\circ}\text{C}$	
	2-Leiter	$\varnothing 3$	L2TDT-J-0,22	Teflon, Draht, Teflon	$+260^{\circ}\text{C}$	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-SpKbm-84 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

A. Ausführung		A
	Mit Kabel	I
	Mit Gehäuse und Kabel	II
	Ex-Ausführung mit Kabel	I/Exi
	Ex-Ausführung mit Gehäuse und Kabel	II/Exi
B Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
C. Ausgang Länge L		C
	L	in mm
D. Ausgang Material		D
	M59	M59
	1.4571	1.4571
E. Gehäusedurchmesser d_p		E
	Ø 4,5	4,5
	Ø 6	6
F. Gehäusematerial		F
	Ni-Legierung	Ni-Legierung
G. Gehäuselänge		G
	L _p	in mm
H. Anschluss- und -kabel		H
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	2 -Leiter (L2TDT-J-0,22)	2L-L2TDT-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	2 -Leiter (L2TDT-K-0,22)	2L-L2TDT-K
I. Kabellänge		I
	L _k	in mm
J. Rohrleitungsdurchmesser d_r		J
	d _r	in mm
K. Betriebstemperatur		K
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-SpKbm-84-I/Exi-1xK-60-M59-2w-L2GGD-K-2000-50-180

Typ: **Kontaktthermoelement, Ex-Ausführung, mit Verbindungskabel, NiCr-Ni, Ausgang Länge L=60 mm, Material M59, Anschlusstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2GGD-K, Länge L_k=2000 mm, Rohrleitungsdurchmesser 50mm, Betriebstemperatur bis +180°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00 120
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

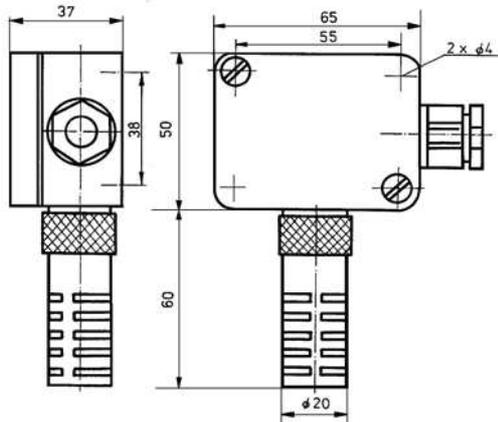
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



2-LEITER FEUCHTEMESSUMFORMER Typ PW-90

Der Feuchtemessumformer vom Typ PW-90 empfängt Signale von dem dünn-schichtigen Feuchtigkeitsfühler und wandelt diese mit 4 bis 20 mA in Sendesignale um.

Montiert in Gehäuse für Klima- oder Raumtemperaturmessung. Der PW-90 ist ein 2-Leiter Messumformer, dessen beide Kabel als Empfangs- wie auch als Sendesignal verwendet werden können. Der Fühler kann durch einen Staub-Filter geschützt werden.

Typ	Ausführung
PW-90-P	Innenraum
PW-90-K	Mit Klimaanlage

SPEZIFIKATION

Fühler	Spannung U_z	Umgebungstemperatur
Dünnschicht-Kapazitiv-Sensor	12 – 36 V DC	0 ... +50 °C

In

Meßbereich	Toleranz in diesem Bereich 10-90% rh
0 – 100% rh	+/- 2,5%

Out

Meßunsicherheit	Widerstand (Abb.1)
4 – 20 mA	$R_{ob} = (U_z - 12)/0,02$ [A]

Staubfilter
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

PW-90 - A - B

A. Ausführung		A
	Innenraum	P
	Für Klimaanlage	K
B. Staubfilter		B
	Mit Filter	F

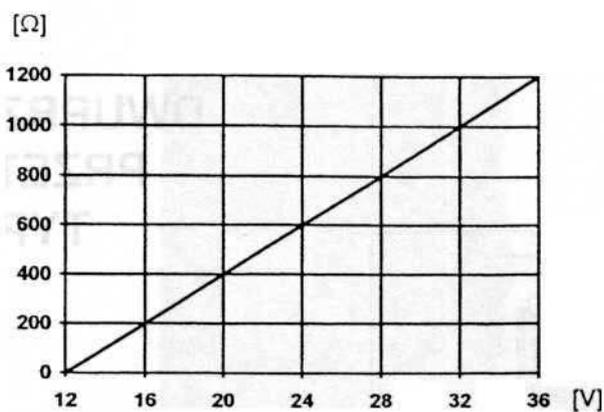


Abb. 1 Meßwiderstand

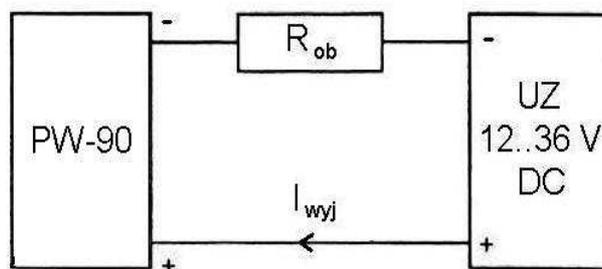


Abb. 2 Anschlusstechnik

Bestellbeispiel

PF-90-P-F

Typ: **Feuchtigkeitsmessumformer Typ PW-90, mit Staubfilter.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

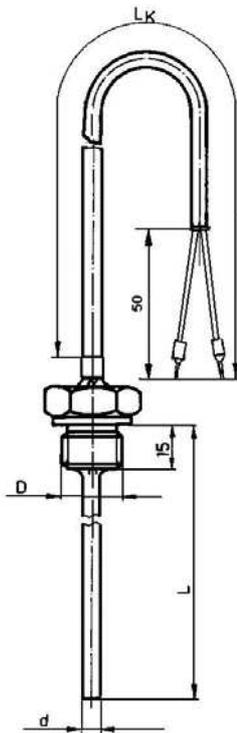
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT mit Prozessanschluss und Kabel Typ TER-PKGKbm-91

Dieses Thermoelement wurde zur Temperaturmessung in Industriegeräten und Aggregaten entwickelt. Durch den Prozessanschluss kann das Gerät leicht an den Messpunkt montiert werden. Die Temperatur an der Kabelschnittstelle sollte 150°C nicht überschreiten.

SPEZIFIKATION

Messeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich	Messstelle
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C	isoliert Geerdet
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C	

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr mit Gehäuse

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L
Ø 1, Ø 1,5, Ø 2, Ø 3, Ø 4,5, Ø 6	2.4816	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M8 x 1, M10 x 1, M12 x 1, M20 x 1,5
G 1/2"

Anschlusskabel

Thermoelement	Anschluss-technik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
Einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	2-Leiter	Ø 3,2	L2TDT-J-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	2-Leiter	Ø 3	L2TDT-K-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
Doppel	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKGKbm91 A - B - C - D - E - F - G - H

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
B. Meßstelle		B
	isoliert	O
	geerdet	Z
C. Schutzrohr Durchmesser d		C
	Ø 1 mm	1
	Ø 1,5 mm	1,5
	Ø 2 mm	2
	Ø 3 mm	3
	Ø 4,5 mm	4,5
	Ø 6 mm	6
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Prozessanschluss D		E
	M8x1	M8x1
	M10x1	M10x1
	M12x1	M12x1
	M20x1,5	M20x1,5
	G1/2"	G1/2"
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	2 -Leiter (L2TDT-J-0,22)	2L-L2TDT-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	2 -Leiter (L2TDT-K-0,22)	2L-L2TDT-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKGKbm-91-1xK-O-6-100-M10x1-2w-L2GGD-K-4000-200

Typ: **Thermoelement mit Prozessanschluss und Kabel, 1xNiCr-Ni isoliert , Schutzrohr mit Gehäuse Durchmesser 6mm, Schutzrohrlänge 100mm, Gewinde M10x1, Anschlusstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2GGD-K Länge L_k=4000 mm, Betriebstemperatur bis 200°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

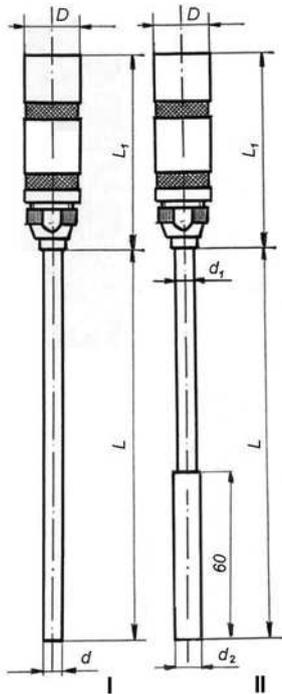
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER mit LEMO-Verbindung Typ TOP-WTW-92

Das Widerstandsthermometer mit LEMO-Verbindung vom Typ TOP-WTW-92 wurde zur Temperaturmessung in verschiedenen Anwendungsbereichen, sowohl in der Industrie als auch in der Pharmakologie, entwickelt.

LEMO-Verbindung ist an das Schutzrohr angebracht und ermöglicht so eine Verbindung mit dem Kabel.

Modell	Ausführung
I	Mit Standard-Schutzrohr
II	Mit zusätzlichem Schutzrohr
I/Exi	Ex-Ausführung mit Standard-Schutzrohr
II/Exi	Mit zusätzlichem Schutzrohr in Ex-Ausführung

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	von -200°C ...+600°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Modell	Durchmesser d, d ₂ /d ₁	Länge L	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
I	Ø 3, Ø 3,5, Ø 4, Ø 5, Ø 6	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti
II	Ø 4/3, Ø 6/5, Ø 8/6			

Meßstelle

Typ	Modelle
LEMO	0S, 1S, 2S

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-WTW-92 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Mit Standard-Schutzrohr	I
	Mit zusätzlichem Schutzrohr	II
	Ex-Ausführung mit Standard-Schutzrohr	I/Exi
	Mit zusätzlichem Schutzrohr in Ex-Ausführung	II/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Schutzrohrdurchmesser d, d₂/d₁		E
	Ø 3	3
	Ø 3,5	3,5
	Ø 4	4
	Ø 5	5
	Ø 6	6
	Ø 4/3	4/3
	Ø 6/5	6/5
	Ø 8/6	8/6
F. Schutzrohrlänge L		F
	L	in mm
G. LEMO-Verbindung		G
	0S	0S
	1S	1S
	2S	2S
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-WTW-92-I-1xPt100-B-2w-4-150-1S-Z

Typ: **Widerstandsthermometer mit Standard-Schutzrohr, 1 x Pt100 Klasse B, Anschlusstechnik 2-Leiter, Schutzrohrdurchmesser ϕ 4 mm, Länge 150 mm, LEMO-Verbindung 1S, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

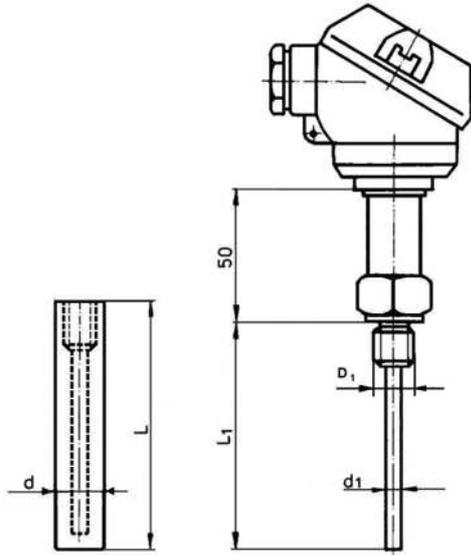
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider** Electric



THERMOELEMENT GERADE MINIATUR Typ TER-PKGm-97

Das Thermoelement vom Typ TER-PKGm-97 ist zur präzisen Temperaturmessung von Gasen und Flüssigkeiten geeignet.

Typ	Ausführung
TER-PKGm-97	Standard
TER-PKGm-97/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+400°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Thermometer Schutzrohr

Durchmesser d_1 [mm]	Länge L_1 [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 1, Ø 1,5, Ø 2, Ø 3, Ø 4,5	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti

Zusatzschutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Material	Prozessanschluss D_1
Ø 14	Nach Kundenwunsch	A10	M8 x 1
		A12	

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKGm-97 A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Fühler Schutzrohrlänge d ₁		C
	Ø 1	1
	Ø 1,5	1,5
	Ø 2	2
	Ø 3	3
	Ø 4,5	4,5
D. Fühlerlänge L ₁		D
	L ₁	in mm
E. Gewindeprozessanschluss D ₁		E
	M 8x1	M 8x1
F. Zusatzschutzrohrmaterial		F
	A10	A10
	A12	A12
	andere	Material
G. Anschlusskopf		G
	MA	MA
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKGm-97-1xJ-3-200-M8x1-A10-MA-300

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurometh.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammit-Straße 1-3 - 41460 Neuss

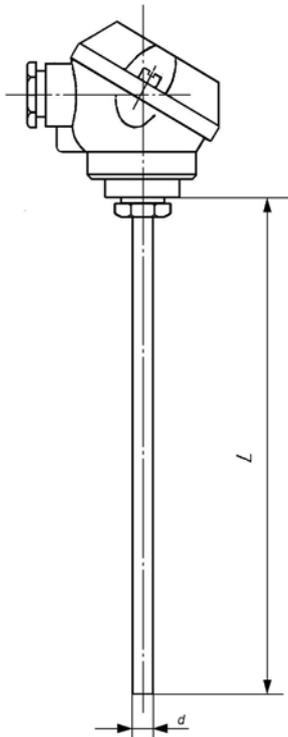
www.eurometh.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider** Electric



WIDERSTANDSTHERMOMETER MINIATUR GERADE Pt100 Typ TOP-PDm-98

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-PDm-98 ist zur präzisen Temperaturmessung von Gasen und Flüssigkeiten geeignet.

Der ummantelte Fühler garantiert optimalen Widerstand vor mechanisch ausgelösten Vibrationen.

SPEZIFIKATION

Meßbereich	Version	Norm	Meßstelle	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
von -50°C ...+300°C	standard vibrationsfest	EN 60751	1xPt100 2xPt100	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 DIN	2 mA	

Thermometer Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø 3, Ø 3,2, Ø 5, Ø 6	Nach Kundenwunsch	1.4571	316 Ti

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PDm-98 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2w
	3 - Leiter	3w
	4 - Leiter	4w
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 3	3
	Ø 3,2	3,2
	Ø 5	5
	Ø 6	6
E. Schutzrohrlänge		E
	L	in mm
F. Schutzrohr mit Gehäuse Material		F
	1.4571	1.4571
G. Anschlusskopf		G
	MA	MA
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PDm-98-1xPt100-A-3w-3-200-1.4571-MA-200-Z

Typ: **Widerstandsthermometer miniatur, gerade, mit Gehäuse, 1 x Pt100 Klasse A, Anschlusstechnik, Schutzrohrdurchmesser ϕ 3, Länge L=200 mm, Material 1.4571, Anschlusskopf MA, Betriebstemperatur 200°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

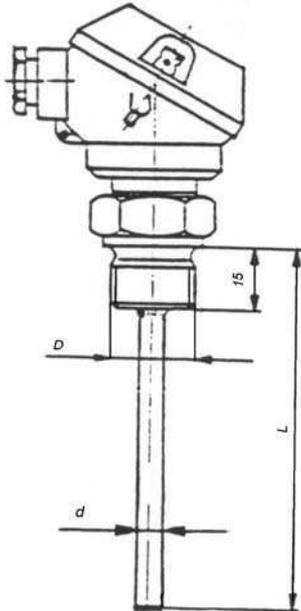
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT mit Prozessanschluss Typ TER-PKGm-99

Das Thermoelement vom Typ TER-PKGm-99 ist kompatibel für alle Temperaturmessungen von Gasen und Flüssigkeiten im Bereich von -40°C...+1000°C.

Typ	Ausführung
TER-PKGm-99	Standard
TER-PKGm-99/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+700°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+1000°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr mit Gehäuse

Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Material	Prozessanschluss D
Ø 3, Ø 4,5, Ø 6	Nach Kundenwunsch	2.4816	M12 x 1,5
			M20 x 1,5
			G 1/2"
			G 3/4"

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKGm-99 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Meßstelle		C
	isoliert	O
	geerdet	Z
D. Fühler Schutzrohr d ₁		D
	Ø 3	3
	Ø 4,5	4,5
	Ø 6	6
E. Länge		E
	L	in mm
F. Prozessanschluss mit Gewinde D		F
	M12 x 1,5	M12 x 1,5
	M20 x 1,5	M20 x 1,5
	G 1/2"	G 1/2
	G 3/4"	G 3/4
G. Anschlusskopf		G
	MA	MA
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-PKGm-99-1xJ-O-3-200-M12x1,5-MA-300

Typ : Thermoelement Standardausführung mit Gehäuse, 1xFe-CuNi, isoliert , Schutzrohrdurchmesser ϕ 3, Länge L=200 mm, Gewinde M12x1,5, Anschlusskopf Typ MA, Betriebstemperatur bis 300°C.

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

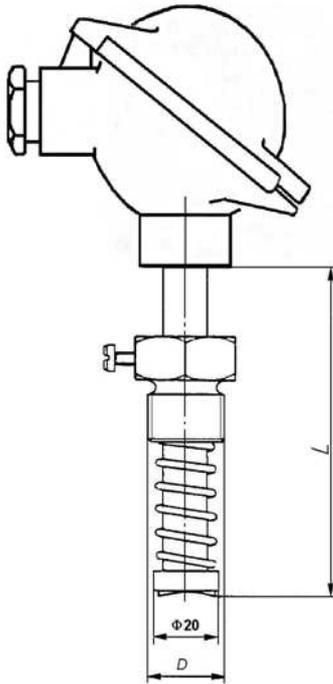
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt100 für Lagertemperaturen Typ TOP-PKG-141

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-PKG-141 ist für die präzise Messung am Zylinder, insbesondere Lager-temperaturmessung, geeignet.

Der Widerstand ist am Messende plziert, welches am bearing track befestigt ist. Dies ermöglicht eine genaue Messung im Bereich von -50°C bis +250°C .

Die Länge des Messendes ist regulierbar/verstellbar.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	Von -50°C ...+250°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Messende

Durchmesser d [mm]	Ausgang	Länge L	Prozessanschluss D
Ø 20	Radius verstellbar to bearing race	Verstellbar bis 85 mm	M27x2
			M24x1,5
			G 1

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebs-temperatur	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Dichtungl)	+150°C	Al

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKG-141 - A - B - C - D - E - F - G

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D. Prozessanschluss D		D
	M24x1,5	M24x1,5
	M27x2	M27x2
	G1"	G1
E. Länge		E
	L	in mm
F. Anschlusskopf		F
	B	B
	NA (bis 100 °C)	N1
	NA (bis 150 °C)	N2
G. Fühler Version		G
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKG-141-1xPt100-A-3w-M24x1,5-80-N1-Z

Typ: **Widerstandsthermometer mit Widerstand einfach 1xPt100 Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Gewinde M24x1,5, Länge L=80 mm, Anschlusskopf Typ NA bis 100 °C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

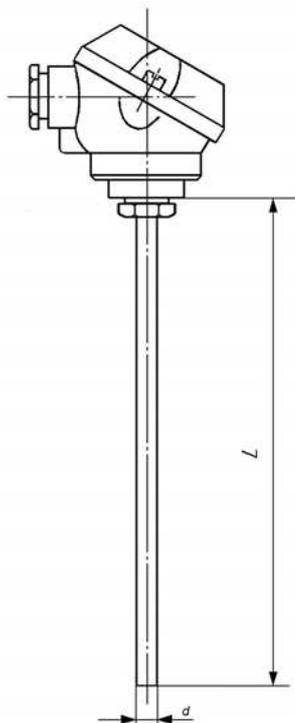
www.euotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KLEINES THERMOELEMENT GERADE

Typ TER- Pdm-142

Das Miniatur-Thermoelement vom Typ TER-Pdm-142 ist zur präzisen Messung von Gas- und Flüssigkeitstemperaturen im Bereich von -40°C bis +1000°C geeignet.

Das ummantelte Thermoelement ist an den MA-Verbindungskopf montiert.

Typ	Ausführung
TER-Pdm-142	Standard
TER-Pdm-142/Exi	Ex-Ausführung (ATEX)

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+700°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+1000°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr mit Gehäuse

Durchmesser d	Material	Länge L
Ø 3, Ø 4,5, Ø 6	2.4816	Nach Kundenwunsch

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
MA	+100°C	Al

Reaktionszeit

Element	T _{0,5}
Wasser	0,5 – 2,5s

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-Pdm-142 A - B - C - D - E - F - F - G

A. Ausführung		A
	Standard	-
	Ex-Ausführung (ATEX)	/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Meßstelle		C
	isoliert	O
	geerdet	Z
D. Gehäusedurchmesser d		D
	Ø 3 mm	3
	Ø 4,5 mm	4,5
	Ø 6 mm	6
E. Länge		E
	L	in mm
F. Anschlusskopf		F
	MA	MA
G. Betriebstemperatur		G
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-Pdm-142/Exi-1xK-O-3-250-MA-400

Typ: **Miniatur-Thermoelement, gerade, Ex-Ausführung (ATEX), 1xNiCr-Ni, isoliert, Gehäusedurchmesser ϕ 3 mm, Länge L=250mm, Anschlusskopf Typ MA, Betriebstemperatur bis 400°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com

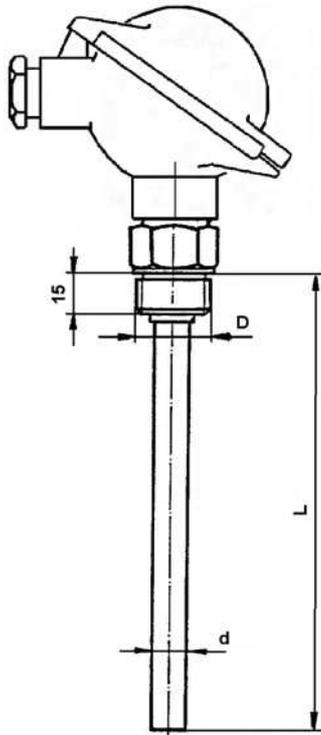
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT ZUM EINSCHRAUBEN Typ TER- PKG-157

Das Thermoelement vom Typ TER-PKG-157 wurde zur Temperaturmessung in Industrieanlagen, Rohrleitungen und Hochdruckkesseln mit Temperaturbereichen von Gasen und Flüssigkeiten von -40°C bis +1000°C.

Modell	Ausführung	Meßeinsatz Typ	Länge L
U	Standard	Nicht austauschbar	Nach Kundenwunsch
PS	Mit Messeinsatz mit Gehäuse	WP-TE-02	
PS/Exi	Ex-Ausführung Messeinsatz mit Gehäuse		

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse		Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 3	-40°C...+500°C -40°C...+700°C
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J) 1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	Ø 6	-40°C...+600°C -40°C...+800 (+1000*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

* Die Höchsttemperatur ist abhängig von Messumständen und Temperaturschwankungen.

Schutzrohr

Durchmesserr d	Max. Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI
Ø6, Ø8, Ø9, Ø10, Ø11, Ø12, Ø15	+700°C	1.4571	316 Ti
Ø10	+1100°C	1.4841	314
Ø10, Ø11, Ø15	+550°C	1.7335	A182 Grad F11
Ø13,7	+600°C	Hastelloy C22	A576 Grad 1020

Prozessanschluss
M27x2
M20x1,5
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur.	Material
B	+100°C	Al
NA (mit Silikon-Dichtung))	+150°C	Al

Meßstelle
isoliert
Geerdet

Meßumformerr
Auf Anfrage

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-PKG-157 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Ausführung		A
	Standrad	U
	Mit Meßeinsatz mit Gehäuse	PS
	Ex-Ausführung mit Meßeinsatz mit Gehäuse	PS/Exi
B. Thermoelement		B
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
	Ø 11 mm	11
	Ø 12 mm	12
	Ø 13,7 mm	13,7
	Ø 15 mm	15
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
F. Prozessanschluss		F
	M27x2	M27x2
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/2	G 1/2
	G 3/4	G 3/4
	G 1	G 1
G. Anschlusskopf		G
	NA (bis +100°C)	N1
	NA (bis +150°C)	N2
	B	B
H. Meßstelle		H
	isoliert	O
	geerdet	Z
I. Meßumformer		I
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-PKG-157-PS/Exi-1xK- 8-400-M20x1,5-1.4571-N1-O

Typ: **Thermoelement, Ex-Ausführung, 1xNiCr-Ni, mit Meßeinsatz mit Gehäuse, Schutzrohrdurchmesser ϕ 8 mm, Länge 400 mm, Gewinde M20x1,5, Rohr Material 1.4571, Anschlusskopf NA bis 100°C, isoliert , w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

138

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

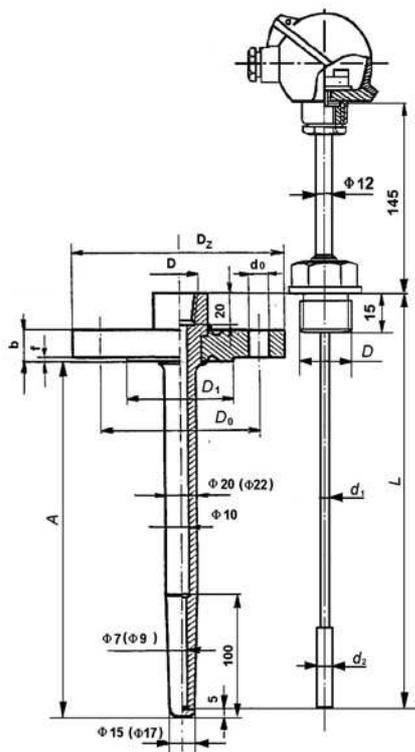
www.euromerm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER GERADE mit Prozessanschluss und zusätzlichem Schutzrohr Typ TOP- PKG-158

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-PKG-158 ist ein geeigneter Fühler zur Messung von Gas- und Wassertemperaturen in Prozessen, die hohen Temperaturschwankungen unterliegen und schnell ansprechend sind.

Federnder Messeinsatz Typ WP-OP-01-PS ist vorhanden. Das Schutzrohr mit Flansch, zum Einschrauben ist lieferbar.

Modell	Ausführung	Meßeinsatz
PS	Mit Meßeinsatz mit Gehäuse	WP-OP-01-PS
PS/Exi	Ex-Ausführung mit Meßeinsatz mit Gehäuse	

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100, 2xPt100	standard vibrationsfest	von -40°C ...+600°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Meßeinsatz-Schutzrohr mit Gehäuse

Schutzrohrmaterial	Durchmesser d_2 / d_1 [mm]	Länge L [mm]
1.4571	Ø 6/5, Ø 8/6	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M27x2, M24x1,5, M20x1,5
G 1/2", G 3/4", G 1"
1/2"NPT, 3/4"NPT, 1"NPT

Zwischenraum/Abstand Schutzrohr

Durchmesser	Material
Ø12	1.4571

Äusseres Zusatzschutzrohr
Auf Anfrage

Meßumformer
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Max. Betriebstemperatur	Material	Schutz
B	+100°C	Al	IP 54
NA (mit Silikon-Dichtung)	+150°C	Al	IP 65
DAN-W	+150°C	Al	IP 65

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKG-158 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

A. Ausführung		A
	Mit Meßeinsatz mit Gehäuse	PS
	Ex-Ausführung mit Meßeinsatz mit Gehäuse	PS/Exi
B. Meßwiderstand		B
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
C. Klasse		C
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
D. Anschlusstechnik		D
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
E. Rohrdurchmesser d₂ und Gehäusedurchmesser d₁		E
	Ø 6 / 5	6/5
	Ø 8 / 6	8/6
F. Prozessanschluss		F
	M20x1,5	M20x1,5
	M24x1,5	M24x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2"	G 1/2
	G 3/4"	G 3/4
	G 1"	G 1
	1/2" NPT	1/2 NPT
	3/4" NPT	3/4 NPT
	1" NPT	1 NPT
G. Meßeinsatzlänge		G
	L	in mm
H. Anschlusskopf		H
	B	B
	NA (bis 100 °C)	N1
	NA (bis 150 °C)	N2
	DAN-W (bis 100 °C)	DAN-W1
	DAN-W (bis 150 °C)	DAN-W2
I. Meßumformer		I
		Typ und °C
J. Äusseres Zusatzschutzrohr		J
		Anwendungsgebiet und Maße
K. Fühler Version		K
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKG-158-PS-1xPt100-A-3w-6/5-M20x1,5-400-N1-Z

Typ : **Widerstandsthermometer, mit Meßeinsatz mit Gehäuse, 1xPt100 Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Rohr- und Gehäusedurchmesser 6/5 mm, Gewinde M20x1,5, Meßeinsatz Länge L=400 mm, Anschlusskopf Typ NA bis 100°C, w/o Meßumformer, w/o Zusatzschutzrohr, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

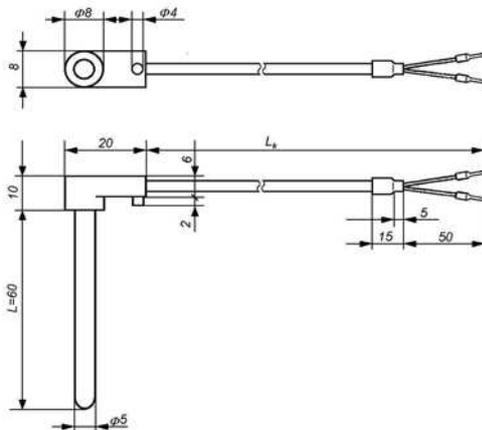
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER

Pt100

mit Verbindungskabel Typ TOP- KSpKbm-162

Das Widerstandsthermometer Pt100 vom Typ TOP- KSpKbm-162 wurde zur Temperaturmessung unter normalen Druckverhältnissen entwickelt (1 bar).

Der Keramik-Widerstand ist mit einem Plastikelement verbunden. Dies ermöglicht die Montage des Thermometers an einen speziellen Messsockel.

Das Teflon- und Metallblech isolierte Verbindungskabel versichert einen uneingeschränkten Betrieb des Thermometers, auch unter schwierigen Umständen.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	von -50°C	EN 60751	A	5 mA	3, 4 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest	...+260°C		1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser	Länge L
Ø 5	60 mm

Reaktionszeit

Element	V	Z _{0,9}
Wasser	0,4 m/s	1,4 s

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge Kabel L _K
3 -Leiter 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT 4x0,22 mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	Nach Kundenwunsch

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-KSpKbm-162 - A - B - C - D - E - F

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschluss und -kabel		C
	3 – Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 – Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
D. Kabellänge		D
	L _k	in mm
E. Betriebstemperatur		E
	T	°C
F. Fühler Version		F
	standard	Z
	Vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-KSpKbm-162-1xPt100-A-3w-L4TFDT-1000-100-Z

Typ : **Widerstandsthermometer, 1xPt100, Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Anschlusskabel Typ L4TFDT, Länge L_k=1000 mm, Betriebstemperatur bis 100°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

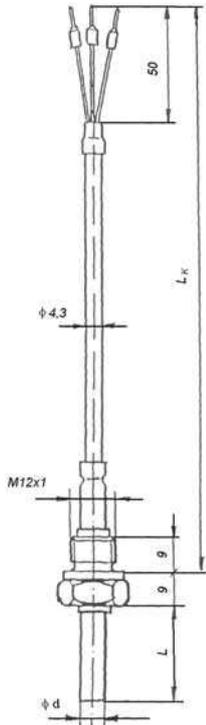
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER MINIATURE

Pt100 mit Verbindungskabel Typ TOP- PKGKbm-171

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-PKGKbm-171 ist geeignet für die Messung von Temperaturen in der Reifenherstellung.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	von -50°C ...+250°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Länge L	Prozessanschluss
Ø 4, Ø 6	Nach Kundenwunsch min. 25mm	M12x1

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Max. Betriebstemperatur	Länge Kabel L _K
3 -Leiter 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS 4x0,22 mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	Nach Kundenwunsch

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-PKGKbm-171 A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrdurchmesser		C
	Ø 4	4
	Ø 6	6
D. Schutzrohrlänge L		D
	L	in mm
E. Prozessanschluss		E
	M12x1	M12x1
F. Anschluss und -kabel		F
	3 – Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 – Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-PKGKbm-171-1xPt100-A-4-40-M12x1-3w-L4TDS-1000-150-Z

Typ : **Miniatur Widerstandsthermometer, 1xPt100, Klasse A, Schutzrohrdurchmesser ϕ 6, Länge L=40mm, Anschlussstechnik 3-Leiter, Kabeltyp L4TDS, Länge L_k=1000 mm, Betriebstemperatur bis 150°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

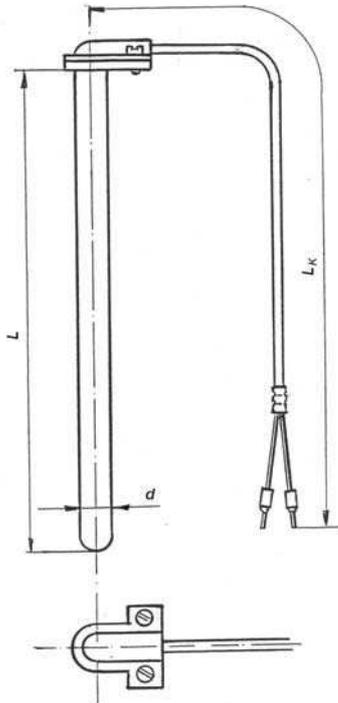
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT MIT WINKEL MINIATURE mit Verbindungskabel Typ TER-KtKbm-183

Das Thermoelement mit Winkel vom Typ TER-KtKbm-183 ist zur Messung von Temperaturen in diversen Maschinen geeignet.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+300°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+400°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L
Ø 4, Ø 5, Ø 6	1.4571	min. 20 mm

Meßstelle
isoliert
geerdet

Anschluss

Thermoelement	Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
einfach	2-Leiter	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	2-Leiter	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	2-Leiter	Ø 3,2	L2TDT-J-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	2-Leiter	Ø 3	L2TDT-K-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
doppel	4-Leiter	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	4-Leiter	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-KtKbm-183 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
B. Schutzrohrdurchmesser d		B
	Ø 4 mm	4
	Ø 5 mm	5
	Ø 6 mm	6
C. Meßstelle		C
	isoliert	O
	geerdet	Z
D. Länge L		D
	L (min. 20mm)	in mm
E. Material		E
	1.4571	1.4571
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD-J-0,22)	2L-L2GGD-J
	2 -Leiter (L2TDT-J-0,22)	2L-L2TDT-J
	4 -Leiter (L4GGD-J-0,22)	4L-L4GGD-J
	2 -Leiter (L2GGD-K-0,22)	2L-L2GGD-K
	2 -Leiter (L2TDT-K-0,22)	2L-L2TDT-K
	4 -Leiter (L4GGD-K-0,22)	4L-L4GGD-K
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C

Bestellbeispiel

TER-KtKbm-183-1xJ-5-O-50-1.4571-2w-L2GGD-J-3000-250

Typ: **Thermoelement mit Winkel 1xFe-CuNi, Schutzrohrdurchmesser ø5 mm, isoliert, Länge L=50 mm, Material 1.4571, Anschlusstechnik 2-Leiter, Kabeltyp L2GGD-J Länge L_k=3000 mm, Betriebstemperatur bis 250°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

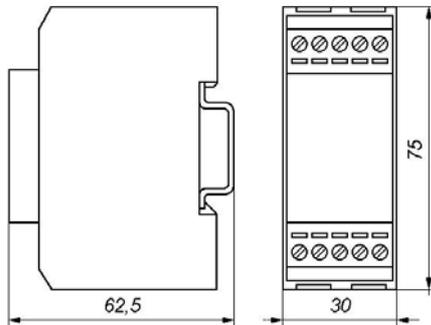
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

146



Eurotherm®

by **Schneider Electric**



FEDER für 2-Leiter Messumformer Typ ZS-200

Der Feeder vom Typ ZS-200 mit direkt Spannung 24V dient der Speisung von 2-Leiter Messumformern.

Zwei Messumformer können unabhängig voneinander an verschiedenen Sockeln montiert werden. Die Feeder-Schutzbox kann an die Schiene TS-35 montiert werden.

TECHNISCHE PARAMETER

Spannung	Strom	Power voltage U_z
24V +/- 5%	von 0mA bis 60mA	230V

Current change influence	Voltage change influence	Umgebungstemperatur
<2%	<2%	od -20°C do 50°C

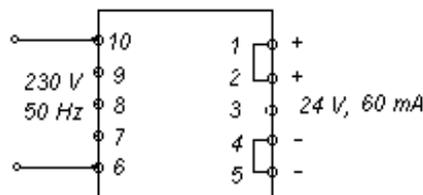


Abb.1 Anschlusstechnik

Bestellinformation

ZS-200

Typ: **Feeder für 2-Leiter Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00 147
BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

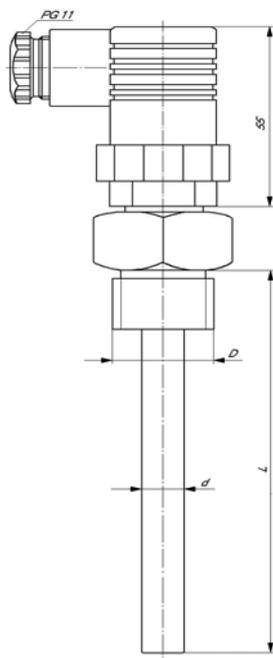
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER Pt-100 mit rechtwinkliger Verbindung Typ TOP-GDM-201

Das Widerstandsthermometer Pt-100 mit rechtwinkliger Verbindung ist zur Messung von Temperaturen an Maschinen, Anlagen, Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern geeignet. Dies gilt sowohl für die industrielle Anwendung als auch für die Anwendung unter laborähnlichen Bedingungen.

Das Thermometer besitzt eine rechtwinklige Verbindung der Firma Hirschmann vom Typ GDM Schutz IP65. Diese ermöglicht sowohl eine kabellose Verbindung als auch eine Verkleinerung des Fühlers und die Anwendung unter erschwerten Bedingungen.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard vibrationsfest	von -50°C ...+300°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
				A	5 mA	
				1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Schutzrohr

Durchmesser d	Material WNR / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L
Ø4, Ø6, Ø8, Ø9, Ø10	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch

Prozessanschluss D
M14x1,5
M20x1,5
G 1/2"

Rechtwinklige Verbindung

Typ	Schutz
GDM (Firma Hirschmann)	IP 65

Bestellinformation

TOP-GDM-201 - A - B - C - D - E - F - G - H

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2w
	3 - Leiter	3w
	4 - Leiter	4w
D. Schutzrohrdurchmesser d		D
	Ø 4 mm	4
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
	Ø 9 mm	9
	Ø 10 mm	10
E. Länge		E
	L	in mm
F. Prozessanschluss D		F
	M14x1,5	M14x1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/2"	G 1/2
G. Betriebstemperatur		G
	T	°C
H. Fühler Version		H
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-GDM-201-1xPt100-A-3w-6-M20x1,5-400-250-Z

Typ: **Widerstandsthermometer, 1xPt100, Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Schutzrohrdurchmesser d=Ø6 mm, Gewinde M20x1,5, Meßeinsatzlänge L=400 mm, Betriebstemperatur bis 250°C, Standardversion.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromerm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

149

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

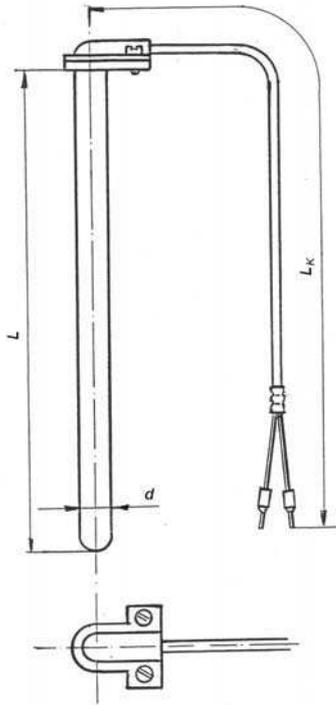
www.euromerm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER MINIATURE Pt100 mit Verbindungskabel Typ TOP-KtKbm-217

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-KtKbm-217 ist geeignet für die Messung von Temperaturen in Maschinen und Anlagen.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Version	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100	standard	von -50°C ...+400°C	EN 60751	B	8 mA	2 -Leiter
2xPt100	vibrationsfest			A	5 mA	3, 4 -Leiter
				1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Material	Max. Betriebstemperatur	Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]
1.4571	+ 400°C	Ø 4, Ø 5, Ø 6	min. 40mm

Anschlusskabel

Anschlusstechnik	Durchmesser	Typ	Isolierung	Temperaturbereich	Länge L _k
2-Leiter	Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
3, 4 -Leiter	Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
2-Leiter	Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
3, 4 -Leiter	Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-KtKbm-217 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Meßwiderstand		A
	Einfach Pt100	1xPt100
	Doppel Pt100	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 4 x 0,5mm	4
	Ø 5 x 0,5mm	5
	Ø 6 x 0,5mm	6
D. Schutzrohrlänge		D
	L (min. 40mm)	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
F. Anschluss und -kabel		F
	2 -Leiter (L2GGD)	2L-L2GGD
	3 -Leiter (L4GGD)	3L-L4GGD
	4 -Leiter (L4GGD)	4L-L4GGD
	2 -Leiter (L2SDS)	2L-L2SDS
	3 -Leiter (L4TDS)	3L-L4TDS
	4 -Leiter (L4TDS)	4L-L4TDS
	3 -Leiter (L4TFDT)	3L-L4TFDT
	4 -Leiter (L4TFDT)	4L-L4TFDT
G. Kabellänge		G
	L _k	in mm
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Fühler Version		I
	standard	Z
	vibrationsfest	W

Bestellbeispiel

TOP-KtKbm-217-1xPt100-A-6-40-1.4571-3w-L4TFDT-2000-150-Z

Typ: **Widerstandsthermometer, 1xPt100, Klasse A, Schutzrohr**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

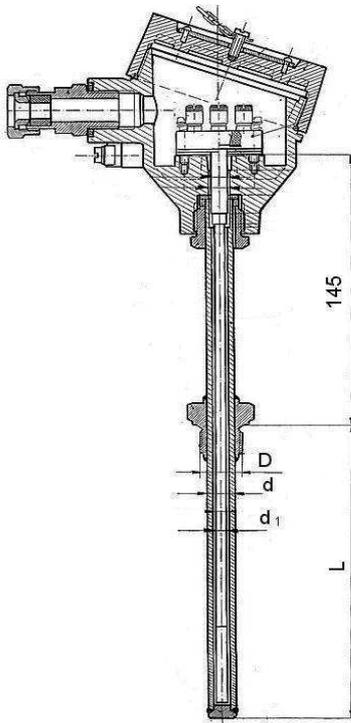
www.euotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER FEUERFEST kompatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X Typ TOP-Exd-PKG-230

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PKG-230 mit dem Zeichen Ex II 1/2 GD EExdi_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PKG-230 mit dem Zeichen Ex II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100, 2xPt100	von -40°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
			A	5 mA	3, 4 -Leiter
			1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø10, Ø11, Ø12, Ø13,5, Ø15	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch (2000mm)
Ø13,7	Hastelloy C22	A576 Grad 1020	

Prozessanschluss D
M20x1,5
M24x1,5
M27x2
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
feuerfest XD-AD	-40..+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	for armoured cable

Meßumformer
Auf Anfrage kompatibel mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Exd-PKG-230 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D. Meßeinsatz mit Gehäuse Durchmesser d ₁		D
	Ø 6mm	6
	Ø 8mm	8
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 10x1,5 mm	10
	Ø 11x2 mm	11
	Ø 12x1,5 mm	12
	Ø 13,5x2,3 mm	13,5
	Ø 13,7x2,3 mm	13,7
	Ø 15x3 mm	15
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
	Hastelloy C22	C22
H. Prozessanschluss		H
	M20x1,5	M20x1,5
	M24x1,5	M24x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2"	G 1/2
	G 3/4"	G 3/4
	G 1"	G 1
I. Kabelöffnung		I
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
J. Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TOP-Exd-PKG-230-1xPt100-A-3w-6-10-1500-1.4571-M20x1,5-1x501/421

Typ : **Widerstandsthermometer, feuerfest, mit ummanteltem Anschluss, einfach Klasse. A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Gehäusedurchmesser ø6, Schutzrohrdurchmesser ø10, Länge L=1500mm, Material 1.4571, Gewinde M20x1,5, Kabelöffnung 1 x Typ 501/421, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com

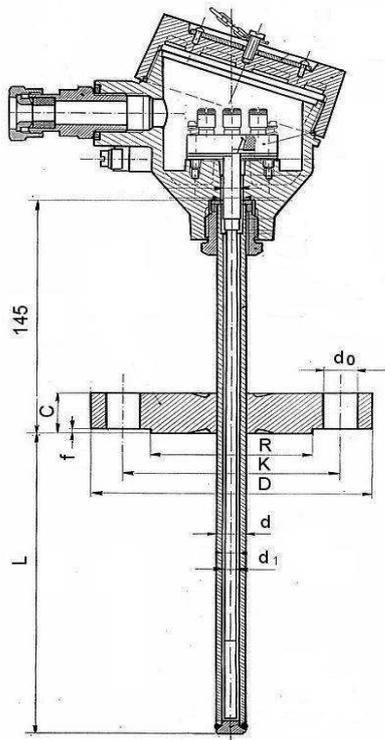
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER feuerfest komatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X mit Flansch Typ TOP-Exd-PF-231

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PF-231 mit dem Zeichen II 1/2 GD EExdi_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PF-231 mit dem Zeichen II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100, 2xPt100	von -40°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
			A	5 mA	3, 4 -Leiter
			1/3 B DIN	2 mA	

Schutzrohr

Durchmesser d [mm]	Material WNR / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø10, Ø11, Ø12, Ø13,5, Ø15	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch (bis 2000mm)
Ø13,7	Hastelloy C22	A576 Grade 1020	

Flansch
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Temperatur- bereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
feuerfest XD-AD	-40..+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßumformer
Nach Kundenwunsch mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Exd-PF-231 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D. Messeinsatz mit Gehäusedurchmesser d ₁		D
	Ø 6mm	6
	Ø 8mm	8
E. Schutzrohrdurchmesser d		E
	Ø 10x1,5 mm	10
	Ø 11x2 mm	11
	Ø 12x1,5 mm	12
	Ø 13,5x2,3 mm	13,5
	Ø 13,7x2,3 mm	13,7
	Ø 15x3 mm	15
F. Schutzrohrlänge		F
	L	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
	Hastelloy C22	C22
H. Flansch		H
		Anforderungen und Maße in mm
I. Kableöffnung		I
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
J. Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TOP-Exd-PF-231-1xPt100-A-3w-6-10-1500-1.4571-DN25PN40-1x501/421-APAQ-HRFX-0-100

Typ: **Widerstandsthermometer feuerfest mit Flansch, einfach Klasse. A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Gehäusedurchmesser $\phi 6$, Schutzrohrdurchmesser $\phi 10$, Länge L=1500mm, Material 1.4571, Flansch DN25PN40, Kableöffnung 1 x Typ 501/421, Meßumformer Typ APAQ Temperaturbereich 0-100°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

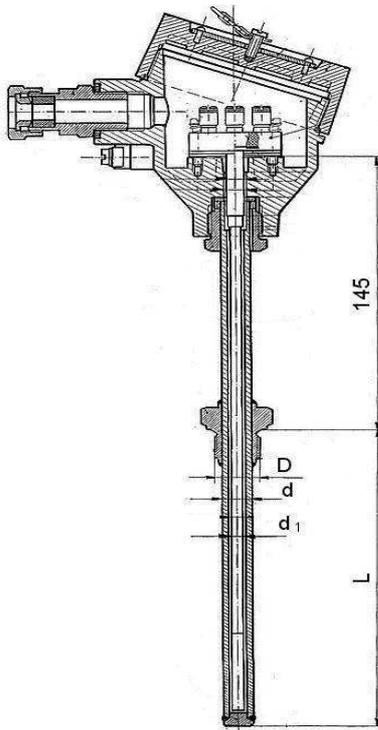
www.euromtherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT feuerfest kompatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X mit Prozessanschluss Typ TER-Exd-PKG-232

Das Thermoelement vom Typ HER-Exd-PKG-232 mit dem Zeichen II 1/2 GD EExdi_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PKG-230 mit dem Zeichen II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+600°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

*Die Höchsttemperatur ist abhängig von den Betriebsbedingungen und dem Material des Schutzrohres.

Schutzrohr

Durchmesser d	Max. Betriebstemperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø10, Ø11, Ø12, Ø13,5, Ø15	+700°C	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch (bis 2000mm)
Ø10	+1100°C	1.4841	314	
Ø10, Ø11, Ø15	+550°C	1.7335	A182 Grad F11	
Ø13,7	+600°C	Hastelloy C22	A576 Grad 1020	

Prozessanschluss
M20x1,5
M24x1,5
M27x2
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
Feuerfest XD-AD	-40...+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßstelle
isoliert

Meßumformer
Auf Anfrage mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-Exd-PKG-232 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
B. Meßeinsatz mit Gehäusedurchmesser d ₁		B
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 10x1,5 mm	10
	Ø 11x2 mm	11
	Ø 12x1,5 mm	12
	Ø 13,5x2,3 mm	13,5
	Ø 13,7x2,3 mm	13,7
	Ø 15x3 mm	15
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
F. Prozessanschluss		F
	M20x1,5	M20x1,5
	M24x1,5	M24x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2	G 1/2
	G 3/4	G 3/4
	G 1	G 1
G. Kabelöffnung		G
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Meßumformer		I
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-Exd-PKG-232-1xK-8-15-1000-1.4571-M20x1,5-400-1x501/421

Typ: Thermoelement feuerfest mit Gewindeanschluss, 1xNiCr-Ni, Gehäusedurchmesser ø8, Schutzrohrdurchmesser ø15, Länge L=1000mm, Material 1.4571, Gewinde M20x1,5, Betriebstemperatur bis 400°C, Kableöffnung 1 x type 501/421, w/o Meßumformer.

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

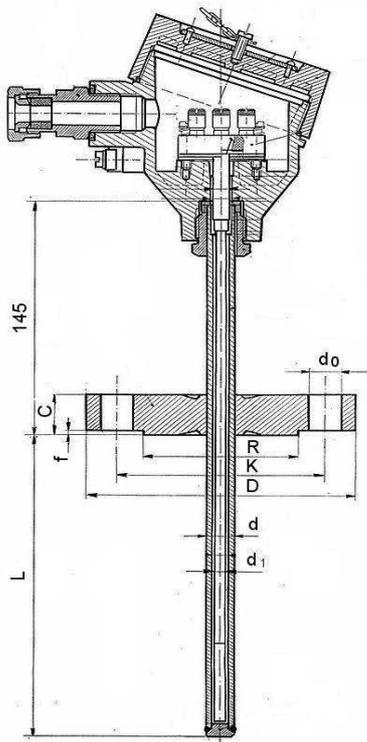
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT feuerfest kompatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X mit Flansch Typ TER-Exd-PF-233

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PF-233 mit dem Zeichen II 1/2 GD EExd_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PF-233 mit dem Zeichen II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+600°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

*Die Höchsttemperatur ist abhängig von den Betriebsbedingungen und dem Material des Schutzrohres.

Schutzrohr

Durchmesser d	Max. Betriebs-temperatur	Material WNr / DIN	Material ASTM / AISI	Länge L [mm]
Ø10, Ø11, Ø12, Ø13,5, Ø15	+700°C	1.4571	316 Ti	Nach Kundenwunsch (to 2000mm)
Ø10	+1100°C	1.4841	314	
Ø10, Ø11, Ø15	+550°C	1.7335	A182 Grad F11	
Ø13,7	+600°C	Hastelloy C22	A576 Grad 1020	

Flansch
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
Feuerfest XD-AD	-40..+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßstelle
isoliert

Meßumformer
Auf Anfrage mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-Exd-PF-233 - A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
B. Meßeinsatz mit Gehäusedurchmesser d ₁		B
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
C. Schutzrohrdurchmesser d		C
	Ø 10x1,5 mm	10
	Ø 11x2 mm	11
	Ø 12x1,5 mm	12
	Ø 13,5x2,3 mm	13,5
	Ø 13,7x2,3 mm	13,7
	Ø 15x3 mm	15
D. Schutzrohrlänge		D
	L	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
F. Flansch		F
		Anforderungen und Maße in mm
G. Kableöffnung		G
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Meßumformer		I
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-Exd-PF-233-1xK-8-15-1000-1.4571-DN25PN40-400-1x501/421

Typ: **Thermoelement feuerfest mit Flansch, 1xNiCr-Ni, Gehäusedurchmesser ø8, Schutzrohrdurchmesser ø15, Länge L=1000mm, Material 1.4571, Flansch DN25PN40, Betriebstemperatur bis 400°C, Kableöffnung 1 x Typ 501/421, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

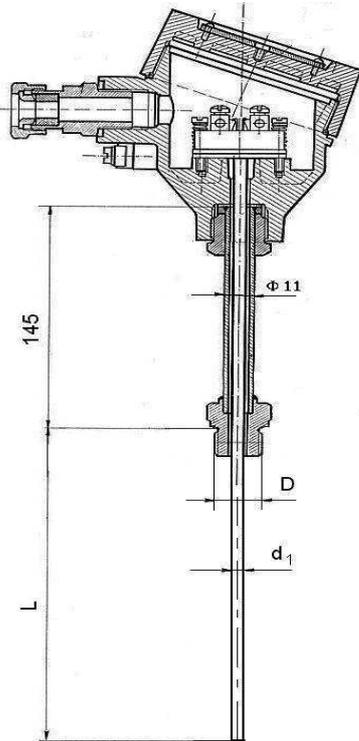
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





WIDERSTANDTHERMOMETER feuerfest

kompatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X ohne Schutzrohr Typ TOP-Exd-PKGz-236

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PKGz-236 mit dem Zeichen Ex II 1/2 GD EExd_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PKGz-236 mit dem Zeichen Ex II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschluss-technik
1xPt100, 2xPt100	von-40°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
			A	5 mA	3, 4 -Leiter
			1/3 B DIN	2 mA	

Meßeinsatz mit Gehäuse

Durchmesser d ₁ [mm]	Material	Länge L [mm]
Ø 6, Ø 8	2.4816	Nach Kundenwunsch(bis 2000mm)

Prozessanschluss D
M27x2
M24x1,5
M20x1,5
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
feuerfest XD-AD	-40..+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßumformer
Auf Anfrage mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Exd-PKGz236 A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D.Meßeinsatz mit Gehäusedurchmesser d ₁		D
	Ø 6mm	6
	Ø 8mm	8
E. Prozessanschlusslänge		E
	L	in mm
F. Prozessanschlussmaterial		F
	1.4571	1.4571
	Hastelloy C22	C22
G. Prozessanschluss D		G
	M27x2	M27x2
	M24x1,5	M24x1,5
	M20x1,5	M20x1,5
	G 1/2"	G 1/2
	G 3/4"	G 3/4
	G 1"	G 1
H. Kableöffnung		H
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
I. Meßumformer		I
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TOP-Exd-PKGz-236-2xPt100-A-3w-6-1500-1.4571-M20x1,5-2x501/421

Typ : **Widerstandsthermometer, feuerfest, doppel Klasse. A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Gehäusedurchmesser ø6, Länge L=1500mm, Material 1.4571, Gewinde M20x1,5, Kableöffnung 2 x Typ 501/421, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

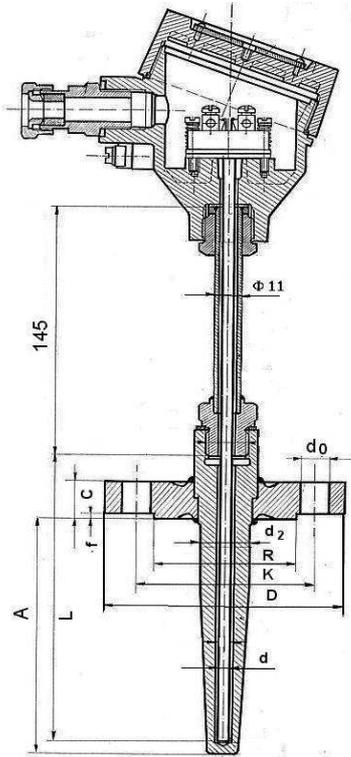
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



WIDERSTANDSTHERMOMETER feuerfest, kompatibel mit ATEX - KDB04 ATEX022X mit geflanschtem Zusatzschutzrohr Typ TOP-Exd-PKG/PF-237

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PKG/PF-237 mit dem Zeichen Ex II 1/2 GD EExdi_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Widerstandsthermometer vom Typ TOP-Exd-PKG/PF-237 mit dem Zeichen Ex II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßwiderstand	Meßbereich	Norm	Toleranzbereich	Meßunsicherheit	Anschlusstechnik
1xPt100, 2xPt100	von -40°C ...+600°C	EN-60751	B	8 mA	2 -Leiter
			A	5 mA	
			1/3 B DIN	2 mA	3, 4 -Leiter

Meßeinsatz mit Gehäuse

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L [mm]
Ø 6, Ø 8	2.4816	Nach Kundewunsch (bis 2000mm)

Zusatzschutzrohr mit Flansch
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
feuerfest XD-AD	-40..+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßumformer
Auf Anfrage mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TOP-Exd-PKG/PF-237 - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

A. Meßwiderstand		A
	Einfach	1xPt100
	Doppel	2xPt100
B. Klasse		B
	B	B
	A	A
	1/3 B DIN	1/3 B DIN
C. Anschlusstechnik		C
	2 - Leiter	2L
	3 - Leiter	3L
	4 - Leiter	4L
D. Meßeinsatz mit Gehäusedurchmesser d		D
	Ø 6mm	6
	Ø 8mm	8
E. Zusatzschutzrohrdurchmesser		
		in mm
F. Schutzrohrlänge A		F
	A	in mm
G. Schutzrohrmaterial		G
	1.4571	1.4571
	Hastelloy C22	C22
H. Zusatzschutzrohr Flansch		H
		Anforderungen und Maße in mm
I. Kabelöffnung		I
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
J. Meßumformer		J
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TOP-Exd-PKG/PF-237-1xPt100-A-3w-6-10-1500-1.4571-DN25PN40-1x501/421

Typ : **Widerstandsthermometer feuerfest mit geflanschtem Zusatzschutzrohr, einfach Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Gehäusedurchmesser 6, Schutzrohrdurchmesser 10. Länge L=1500 mm, Material 1.4571, Flansch DN25PN40, Kabelöffnung 1 x Typ 501/421, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

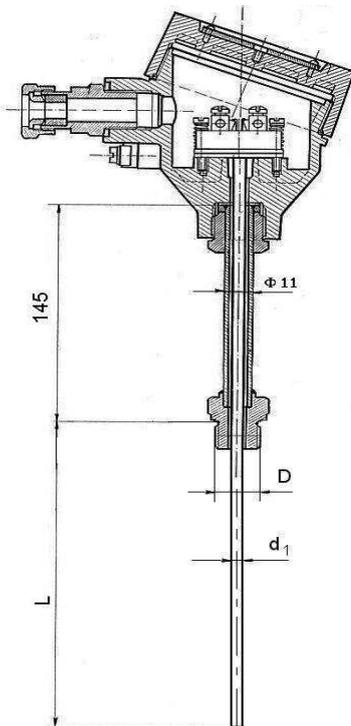
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



THERMOELEMENT FEUERFEST kompatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X ohne Schutzrohr Typ TER-Exd-PKGz-238

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PKGz-238 mit dem Zeichen Ex II 1/2 GD EExdi_a/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PKGz-238 mit dem Zeichen Ex II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+600°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

*Die Höchsttemperatur ist abhängig von den Betriebsbedingungen und dem Material des Schutzrohrs.

Meßeinsatz mit Gehäuse

Durchmesser d ₁ [mm]	Material	Länge L [mm]
Ø 6, Ø 8	2.4816	Nach Kundenwunsch (bis 2000mm)

Prozessanschluss D
M20x1,5
M24x1,5
M27x2
G 1/2"
G 3/4"
G 1"

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
Feuerfest XD-AD	-40..+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßstelle
isoliert

Meßumformer
Auf Anfrage mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-Exd-PKGz238 A - B - C - D - E - F - G - H

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
B. Meßeinsatz mit Gehäusedurchmesser d ₁		B
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
C. Schutzrohrlänge		C
	L	in mm
D. Prozessanschlussmaterial		D
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	1.7335	1.7335
	Hastelloy C22	C22
E. Prozessanschluss D		E
	M20x1,5	M20x1,5
	M24x1,5	M24x1,5
	M27x2	M27x2
	G 1/2	G 1/2
	G 3/4	G 3/4
	G 1	G 1
F. Kabelöffnung		F
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
G. Betriebstemperatur		G
	T	°C
H. Meßumformer		H
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-Exd-PKGz-238-1xK-8-1000-1.4571-M20x1,5-400-1x501/421

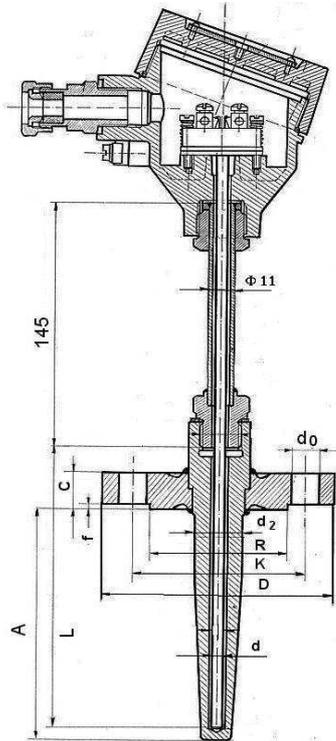
Typ : **Thermoelement feuerfest, 1xNiCr-Ni, Gehäusedurchmesser ø8, Länge L=1000mm, Material 1.4571, Gewinde M20x1,5, Betriebstemperatur bis 400°C, Kabelöffnung 1 x Typ 501/421, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
euromtherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00 165
 BIC: DEUTDEFF



THERMOELEMENT feuerfest kompatibel mit ATEX - KDB 04 ATEX022X mit Zusatzschutzrohr geflanscht Typ TER-Exd-PKG/PF-239

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PKG/PF-239 mit dem Zeichen Ex II 1/2 GD EExd_i/I_b IIA/IIB/IIC T6/T5 wurde zur Temperaturmessung in allen Explosionsbereichen von Gasen, Rauch und Nebel. Im Bereich 0 oder 20 kann nur ein Schutzrohr verwendet werden. Der Verbindungskopf kann nur in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) zum Einsatz kommen. Eine Trennung der Zonen erfolgt durch das Gewinde. Im Inneren des "flame-proof"-Schutzrohres kann nur ein Meßeinsatz eingebaut werden, der nach eigensicherer Schaltung ia oder ib arbeitet.

Das Thermoelement vom Typ TER-Exd-PKG/PF-239 mit dem Zeichen Ex II 2 GD EExd II CT6 wurde zur Messung von Temperaturen in den Bereichen 1 (21) oder 2 (22) entwickelt und kann mit einer nicht eigensicheren Schaltung des Meßeinsatzes arbeiten.

Der Verbindungskopf ist optional mit mit 1 oder 2 Kabelöffnungen und wahlweise mit einem Messumformer oder Klemmsockel ausgestattet.

SPEZIFIKATION

Meßeinsatz mit Gehäuse	Temperaturbereich
1xFe-CuNi (J), 2xFe-CuNi (J)	-40°C...+600°C
1xNiCr-Ni (K), 2xNiCr-Ni (K)	-40°C...+800 (+1100*)°C

Norm
EN 60584 / Klasse 1

*Die Höchsttemperatur ist abhängig von den Betriebsbedingungen und dem Material des Schutzrohres.

Meßeinsatz mit Gehäuse

Durchmesser d [mm]	Material	Länge L [mm]
Ø 6, Ø 8	2.4816	Nach Kundenwunsch (bis 2000mm)

Zusatzschutzrohr mit Flansch
Auf Anfrage

Anschlusskopf

Typ	Temperaturbereich	Kabelöffnung	Zielpunkt
Feuerfest XD-AD	-40...+100°C	Typ 501/421	Für Standardkabel
		Typ 501/453	Für geschirmtes Kabel

Meßstelle
isoliert

Messeinsatz
Auf Anfrage mit ATEX

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

TER-Exd-PKG/PF-239 A - B - C - D - E - F - G - H - I

A. Thermoelement		A
	1xFe-CuNi	1xJ
	2xFe-CuNi	2xJ
	1xNiCr-Ni	1xK
	2xNiCr-Ni	2xK
B. Meßeinsatz mit Gehäusedurchmesser d ₁		B
	Ø 6 mm	6
	Ø 8 mm	8
C. Schutzrohrdurchmesser		C
		in mm
D. Schutzrohrlänge A		D
	A	in mm
E. Schutzrohrmaterial		E
	1.4571	1.4571
	Hastelloy C22	C22
F. Flansch des Zusatzschutzrohrs		F
		Anforderungen und Maße in mm
G.Kabelöffnung		G
	1x Typ 501/421	1x 501/421
	2x Typ 501/421	2x 501/421
	1x Typ 501/453	1x 501/453
	2x Typ 501/453	2x 501/453
H. Betriebstemperatur		H
	T	°C
I. Meßumformer		I
		Typ und °C

Bestellbeispiel

TER-Exd-PKG/PF-239-1xK-8-15-1000-1.4571-DN25PN40-400-1x501/421

Typ : **Thermoelement feuerfest mit Zusatzschutzrohr geflanscht, einfach Klasse A, Anschlusstechnik 3-Leiter, Gehäusedurchmesser φ8, Schutzrohrdurchmesser φ15, Länge L=1500mm, Material 1.4571, Flansch DN25PN40, Betriebstemperatur bis 400°C, Kabelöffnung 1 x Typ 501/421, w/o Meßumformer.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

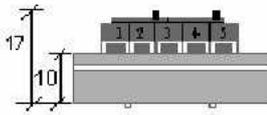
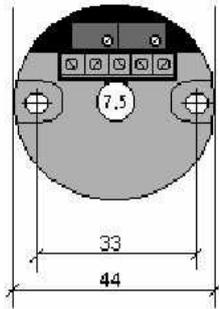
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



TEMPERATUR MESSUMFORMER Typ APAQ-HRF

Bei dem Temperaturmessumformer Typ APQ-HRF handelt es sich um einen analogen 2-Leiter Messumformer, geeignet für die Montage in den Verbindungskopf des Pt100 Fühlers. Der Messumformer ist durch seine aufgeschweissten Verbindungen und seine beiden Drehwiderstände konfigurierbar. Er ist sowohl in der Standardausführung als auch in der Ex-Ausführung erhältlich DEMCO 03 ATEX 135011X.

Typ	Ausführung
APQ-HRF	Standard
APQ-HRFX	Ex-Ausführung II 1G; EExia IIB T4/T5/T6

SPEZIFIKATION

Innen

Meßwiderstand	Meßunsicherheit	MB um 0 °C	MB ab 50 °C
Pt100 line 3-Leiter	1mA	-50 ÷ +50 °C	50;100;150;200; 300;400;500°C

Aussen

Abweichung	Meßwiderstand (Abb. 1)	Fühler Interval (konfigurierbar)
4 – 20mA	$R_{ob} = (U_z - 8)/0,02$ [A]	>25mA lub <4mA

Toleranz	Umgebungs- temperatur	Einfluss Umgebungstemp.	Spannung U_z	Einfluss Spannungswechsel
± 0,2% of range	-40 +85 °C	± 0,6% of range	8 – 30 VDC	± 0,02% / V

Galvanische Isolierung
Nicht vorhanden

Montage
in Verbindungskopf

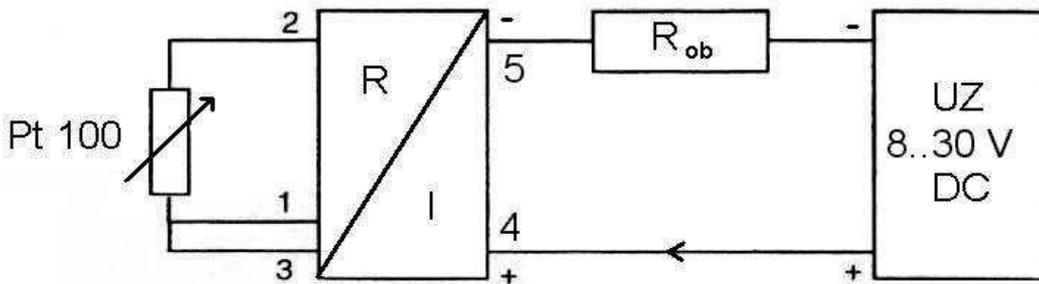
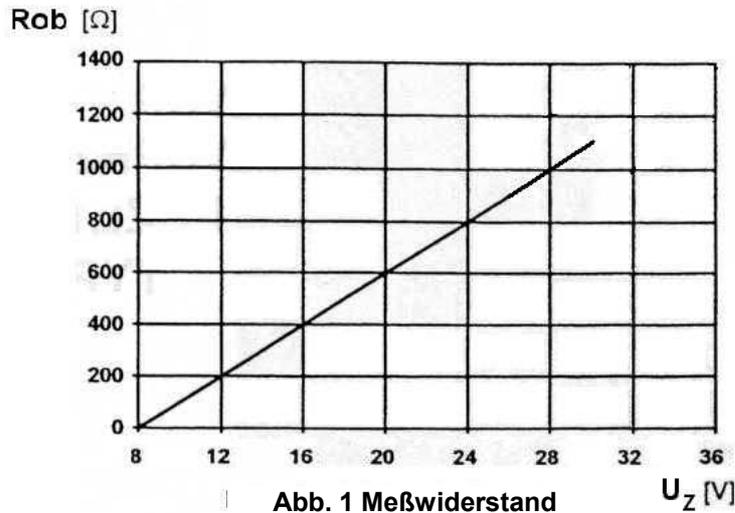
Bestellinformation

APAQ-HRF

A

 -
 B

A. Ausführung	A
Standard	
Ex-Ausführung	X
B. Temperaturbereich	A
$T_1 \div T_2$	°C



Drawing 2 Configuration

Bestellbeispiel

APAQ-HRF X-0÷100°C

Typ : **Meßumformer Typ APAQ-HRF Ex-Ausführung, arbeitet im Temperaturbereich 0÷100°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

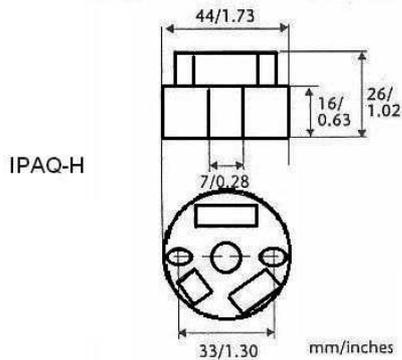
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com



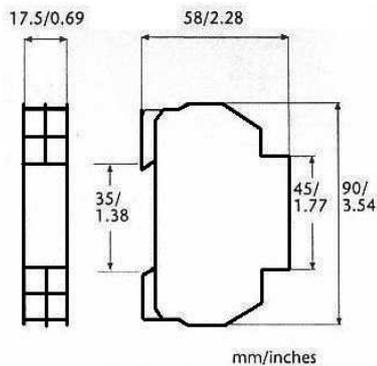


Eurotherm®

by **Schneider Electric**



IPAQ-H



IPAQ-L

TEMPERATUR MESSUMFORMER Typ IPAQ – H, IPAQ – L

Bei dem Temperaturmessumformer Typ IPAQ handelt es sich um einen intelligenten, universal 2-Leiter Messumformer geeignet zur Montage in den Verbindungskopf des Fühlers oder auf der Schiene. Der Messumformer ist unter Verwendung der PC-Software IPRO 4 manuell konfigurierbar. Er ist sowohl als Standardausführung als auch als Ex-Ausführung DEMCO 02 ATEX 132033 mit Zertifizierung erhältlich.

Typ	Ausführung
IPAQ-H/L	Standard
IPAQ-H/LX	Ex-Ausführung II 1G; EExia IIC T6

SPEZIFIKATION

Innen

Kooperativer Fühler	Typ	Standard	Meßunsicherheit	Bereich
Widerstand Pt100	3, 4-Leiter	EN 60751	0,4 mA	-200.. +1000°C
Widerstand Pt1000				-200.. +200°C
Thermoelement	E, J, K, L, T, U, B, R, S	EN 60584	-	-10 to 500mV

Aussen

Meßunsicherheit	Meßwiderstand (Abb. 1)	Fühler Intervall (konfigurierbar)
4 – 20 mA 20 – 40 mA	$R_{ob} = (U_z - 8)/0,02 [A]$	>20,5mA lub <3,8mA

Kooperativer Fühler	Toleranz	Spannung U_z	Umgebungs-temperatur	Einfluss Umgebungstemp.
Widerstand	+/-0,1 % vom MB	8 – 36 V DC	-40 +85 °C	+/-0,2% vom MB
Thermoelement	+/-0,2 % vom MB	8 – 30 V DC (Exi)		+/- 0,3% vom MB

Galvanische Isolierung
1500 VAC

Montage
In Anschlusskopf
auf Schiene

Bestellinformation

IPAQ - A - B - C - D - E

A. Montage		A
	in Verbindungskopf	H
	auf Schiene	L
B. Ausführung		B
	Standard	
	Ex-Ausführung	X
C. Meßeinsatz		C
	Pt100	Pt100
	Pt1000	Pt1000
	Thermoelement Typ E	E
	Thermoelement Typ J	J
	Thermoelement Typ K	K
	Thermoelement Typ L	L
	Thermoelement Typ T	T
	Thermoelement Typ U	U
	Thermoelement Typ B	B
	Thermoelement Typ R	R
	Thermoelement Typ S	S
D. Anschlusstechnik		D
	3-Leiter	3L
	4-Leiter	4L
E. Temperaturbereich		E
	$T_1 \div T_2$	°C

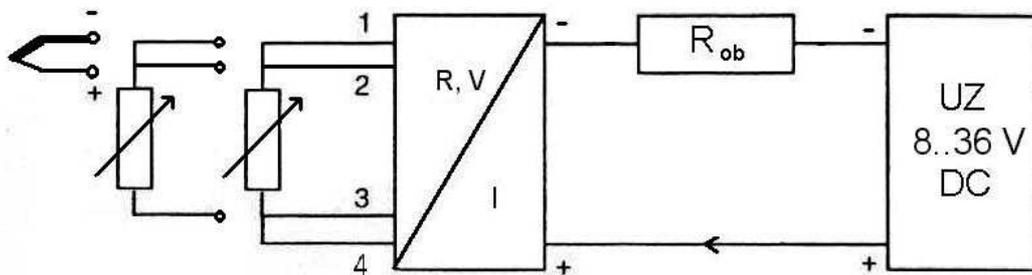
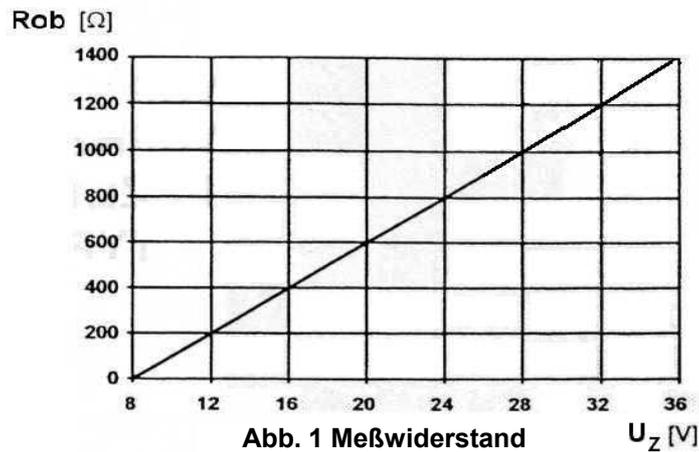


Abb. 2 Anschlusstechnik

Bestellbeispiel

IPAQ-HX-Pt100-3w-0÷100°C

Typ : **Meßumformer IPAQ in Anschlusskopf, Ex-Ausführung, Bereich 0÷100°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

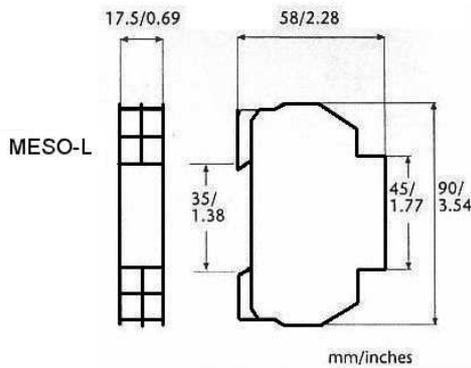
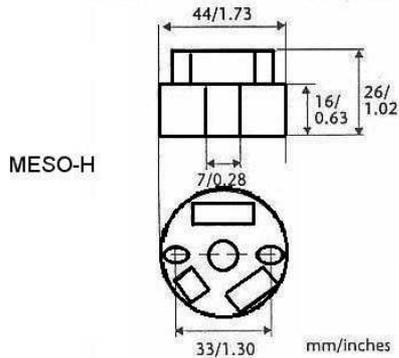
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF



Eurotherm®

by **Schneider Electric**



TEMPERATUR MESSUMFORMER Typ MESO – H, MESO – L

Bei dem Temperaturmessumformer vom Typ MESO handelt es sich um einen intelligenten, Universal-2-Leiter-Messumformer mit HART-Protokoll, geeignet zur Montage in den Verbindungskopf des Fühlers oder auf die Schiene. Der Messumformer ist unter Verwendung eines HART-Protokolls oder der PC-Software MEPR02 manuell konfigurierbar.

Typ	Ausführung
MESO-H/L	Standard
MESO-H/LX	Ex-Ausführung II 1G; EExia IIC T4/T5/T6

SPEZIFIKATION

Innen

Kooperativer Fühler	Typ	Standard	Meßunsicherheit	Bereich
Meßwiderstand Pt100, Ni100	3, 4-Leiter	EN 60751 83/M-53852	0,4 mA	-200.. +1000°C
Meßwiderstand Pt1000, Ni1000				-200.. +200°C
Thermoelement	E, J, K, L, T, U, B, R, S	EN 60584	-	-10 to 500mV

Aussen

Meßunsicherheit	Protokol	Meßwiderstand (Abb. 1)	Fühler Intervall (konfigurierbar)
4 – 20 mA 20 – 40 mA	HART	$R_{ob} = (U_z - 10)/0,023 [A]$	>20,5mA or <3,8mA

Kooperativer Fühler	Toleranz	Spannung U_z	Umgebungs-temperatur	Einfluss Umgebungstemp.
Meßwiderstand	+/-0,1% vom MB	10 – 42 V DC	-40 +85 °C	+/-0,2% vom MB
Thermoelement		12 – 30 VDC (Exi)		+/-0,3% vom MB

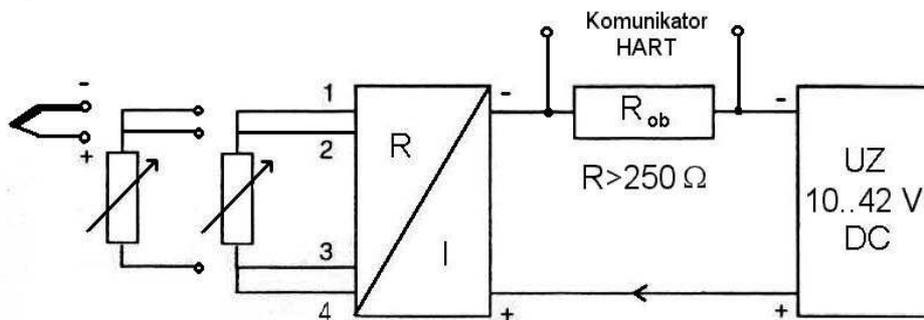
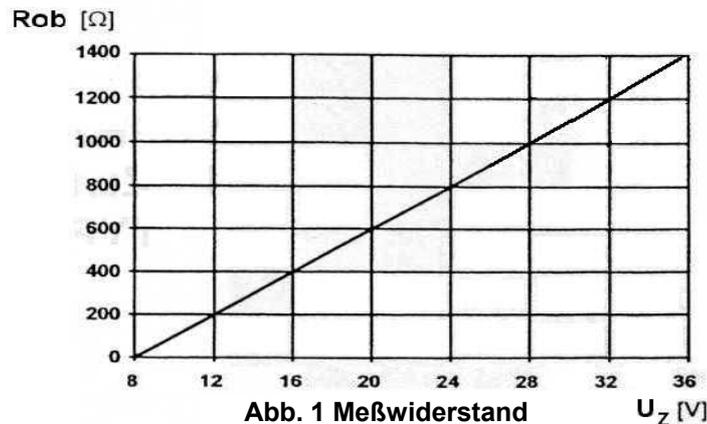
Galvanische Isolierung
1500 VAC

Montage
in Anschlusskopf
auf Schiene

Bestellinformation

MESO - A - B - C - D - E

A. Montage		A
	In Verbindungskopf	H
	auf Schiene	L
B. Ausführung		B
	Standard	
	Ex-Ausführung	X
C. Meßeinsatz		C
	Pt100	Pt100
	Ni100	Ni100
	Pt1000	Pt1000
	Ni1000	Ni1000
	Thermoelement Typ E	E
	Thermoelement Typ J	J
	Thermoelement Typ K	K
	Thermoelement Typ L	L
	Thermoelement Typ N	T
	Thermoelement Typ T	U
	Thermoelement Typ U	B
	Thermoelement Typ B	R
	Thermoelement Typ R	S
	Thermoelement Typ S	
D. Anschlusstechnik		D
	3-Leiter	3L
	4-Leiter	4L
E. Temperaturbereich		E
	$T_1 \div T_2$	°C



Bestellbeispiel

MESO-HX-Pt100-3w-0÷300°C

Typ : **Meßumformer HMESO in Anschlusskopf, Ex-Ausführung, Meßwiderstand Pt100, 3-Leiter Anschlusstechnik, Bereich 0÷300°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

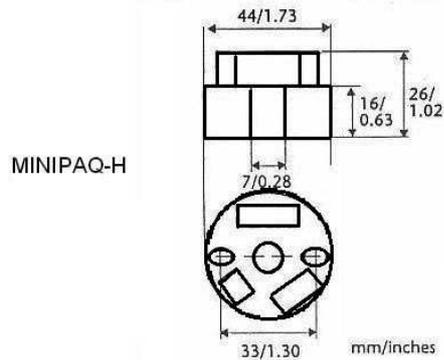
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

173

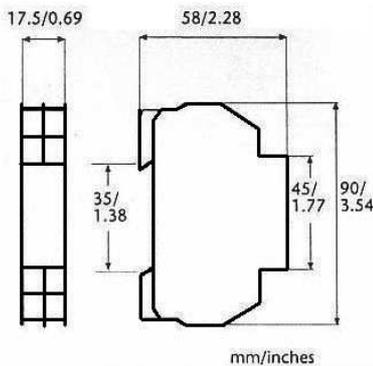
Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





MINIPAQ-H



MINIPAQ-L

TEMPERATUR MESSUMFORMER Typ MINIPAQ-H, MINIPAQ-L

Bei dem Temperaturmessumformer vom Typ MINIPAQ handelt es sich um einen universal 2-Leiter-Messumformer, geeignet zur Montage in den Verbindungskopf des Fühlers oder auf die Schiene. Der Messumformer lässt sich unter Verwendung der PC-Software MINIPAQ konfigurieren.

SPEZIFIKATION

Innen

Kooperativer Fühler	Typ	Standard	Meßunsicherheit	Bereich
Meßwiderstand Pt100, Pt1000	line 3, 4 - Leiter	EN 60751	0,4 mA	min. 10 °C
Thermoelement	E, J, K, L, N, T, U, B, R, S	EN 60584	-	min. 2 mV

Aussen

Meßunsicherheit	Meßwiderstand (Abb. 1)	Fühler Intervall (konfigurierbar)
4 - 20 mA 20 - 4 mA	$R_{ob} = (U_z - 8)/0,02 [A]$	>20,5mA lub <3,8mA

Kooperativer Sensor	Toleranz	Spannung U_z	Umgebungs-temperatur	Einfluss Umgebungstemp.
Meßwiderstand Pt100	+/-0,15% vom MB	8 – 36 VDC	-40 +85 °C	+/-0,2% vom MB
Thermoelement	+/-0,30% vom MB			+/-0,3% vom MB

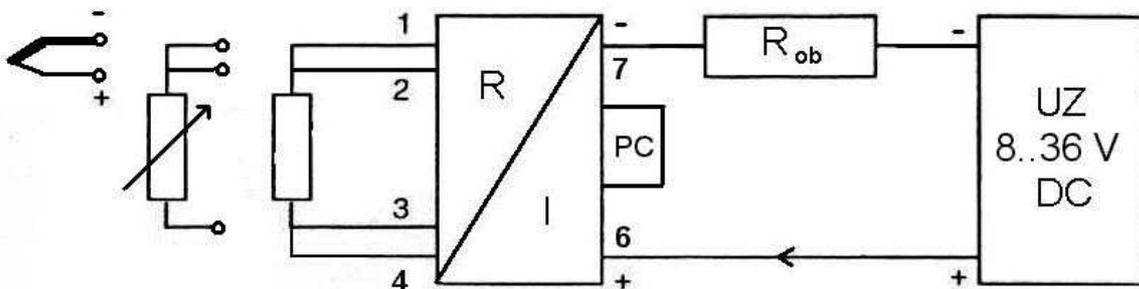
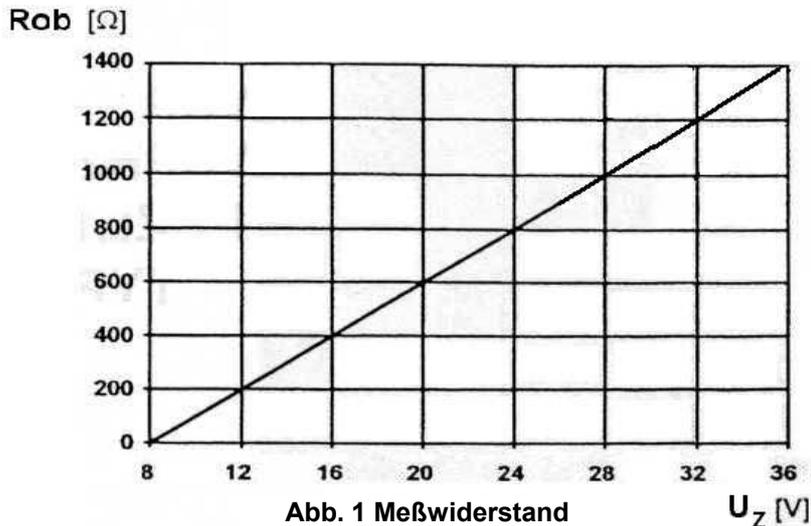
Galvanische Isolierung
Nicht vorhanden

Montage
in Anschlusskopf
Auf Schiene

Bestellinformation

MINIPAQ - A - B - C

A. Montage		A
	in Anschlusskopf	H
	Auf Schiene	L
B. Meßeinsatz		B
	Pt100	Pt100
	Pt1000	Pt1000
	Thermoelement Typ E	E
	Thermoelement Typ J	J
	Thermoelement Typ K	K
	Thermoelement Typ L	L
	Thermoelement Typ N	N
	Thermoelement Typ T	T
	Thermoelement Typ U	U
	Thermoelement Typ B	B
	Thermoelement Typ R	R
	Thermoelement Typ S	S
C. Temperaturbereich		C
	$T_1 \div T_2$	°C



Bestellbeispiel

MINIPAQ-L-K-0+600°C

Typ: **Meßumformer MINIPAQ auf Schiene, Thermoelement Typ K, Bereich 0+600°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

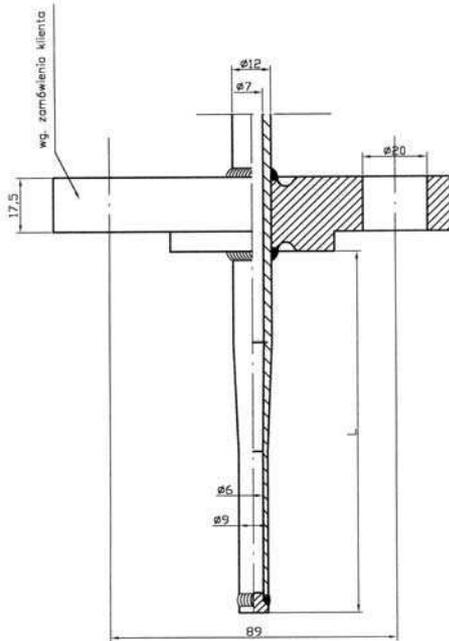
Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com



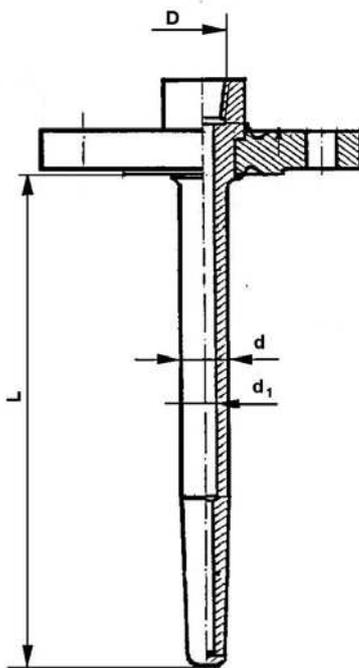


Schutzrohr mit Flansch Typ **NAMUR**

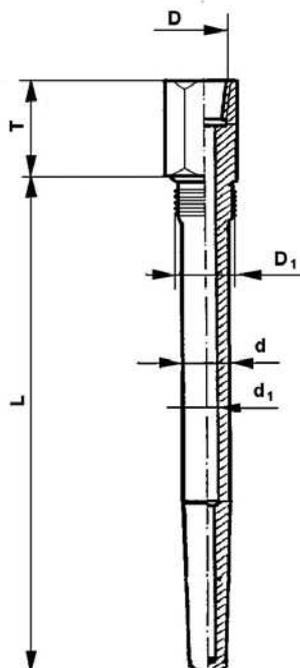
SCHUTZROHRE für THERMOMETER und THERMOELEMENTE

Schutzrohre für Thermometer und Thermoelemente werden überwiegend zur Temperaturmessung in der Lebensmittel- und Chemieindustrie (Schutzschild Typ NAMUR - Normen-Arbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der Chemischen Industrie) und Schwerindustrie eingesetzt.

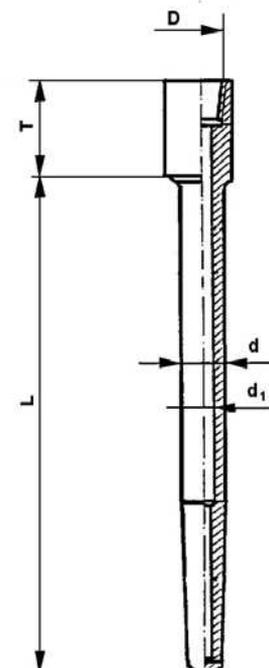
Die Schutzrohre können unter Verwendung eines Flansches oder Prozessanschlusses am Zielpunkt aufgeschweißt, geschraubt oder feststehend sein. Abhängig von den Anforderungen kann für die Schutzschilde rostfreier Stahl 1.4571, 1.4571, 1.4841, Hastelloy C22 Alloy oder ähnliches verwendet werden.



Thermometerschacht für Hochdruckanwendungen mit Flansch



Thermometerschacht für Hochdruckanwendungen geschraubt



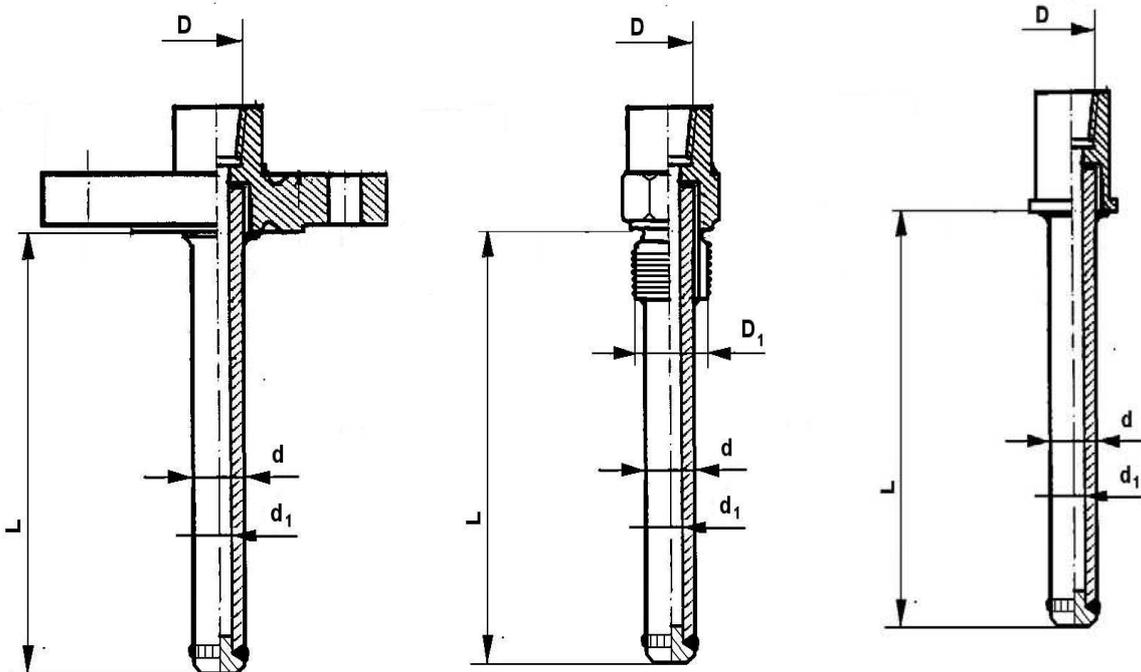
Thermometerschacht für Hochdruckanwendungen aufgeschweisst

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

T-WELL - A - B - C - D - E - F

A. Thermometerschacht / Schutzrohr	A	
Schutzrohr mit Flansch NAMUR		R/PF/N
Schutzrohr mit Prozessanschluss NAMUR		R/PKG/N
Schutzrohr aufgeschweisst NAMUR		R/SP/N
Thermometerschacht für Hochdruckenwendungen mit Flansch		W/PF
Thermometerschacht für Hochdruckenwendungen geschraubt		W/PKG
Thermometerschacht für Hochdruckenwendungen aufgeschweisst		W/SP
Schutzrohr mit Flansch		R/PF
Schutzrohr mit Prozessanschluss		R/PKG
Schutzrohr aufgeschweisst		R/SP
B. Material	B	
	1.4571	1.4571
	1.4841	1.4841
	Hastelloy C22	C22
C. Flansch / Prozessanschluss D ₁	C	
		specify dim. and req.
D. Schutzrohrdurchmesser d / d ₁	D	
	12mm / 7mm	12 / 9
	15mm / 9mm	15 / 9
	18mm / 12mm	18 / 12
	13,7mm / 9,22mm (C22)	13,7/9,22
	andere	in mm
E. Gewinde D	E	
	D	Gewinde Typ
F. Schutzrohrlänge	F	
	L	in mm



Bestellbeispiel

TUBES-W/PKG-1.4571-M27x2-18/12-M12x1-150

Typ: **Thermometerschacht für Hochdruckenwendungen geschraubt, Material 1.4571, Gewinde D₁=M27x2, Durchmesser d=18mm, Durchmesser d₁=12mm, Gewinde D=M12x1, Länge L=150 mm**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00 177
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

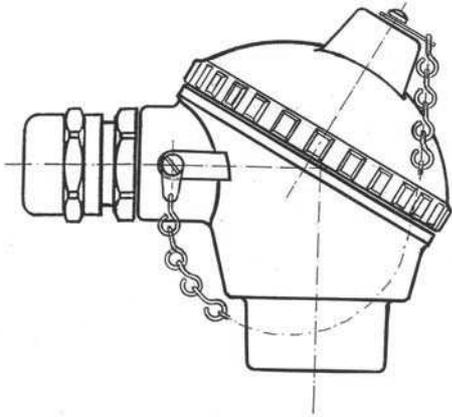
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



Anschlusskopf Typ **HEADS**

ANSCHLUSSKÖPFE für THERMOMETER und THERMOELEMENTE

Wir bieten Anschlussköpfe in Standard- als auch Ex-Ausführungen (blau) an.

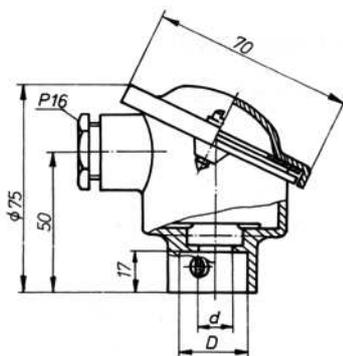
Die staubgeschützten Verbindungsköpfe sind aus einer Leicht-Aluminiumlegierung AK 132 gefertigt. Innen können 2, 3 oder 4 Anschlussboxen oder Messumformer angeschlossen werden.

SPEZIFIKATION

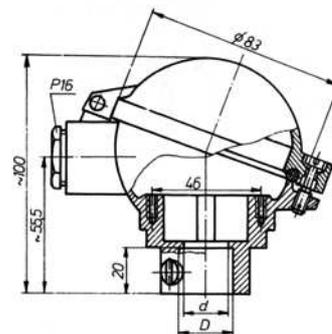
Anschlusskopf Typ	Versiegelung Typ	Max. Betriebstemperatur	Material
B, NA, DA, MA, XE-DANA, DNAG	Gummi	+100°C	Al
NA, DA, MA, XE-DANA, DNAG	Silikon	+150°C	Al

Dichte

Anschlusskopf	Schutz
B, MA	IP 54
NA, DA, XE-DANA, DNAG	IP 65



Anschlusskopf Typ **B**



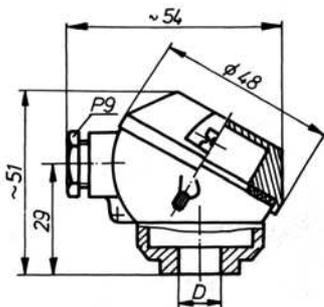
Anschlusskopf Typ **DA**

Sonderanfertigungen erhältlich.

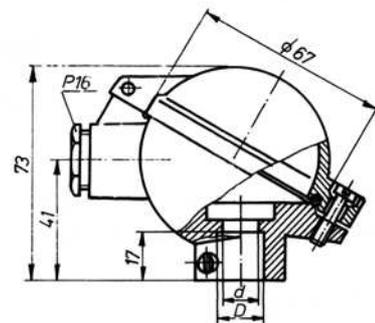
Bestellinformation

HEAD - A / B - C - D - E - F - G

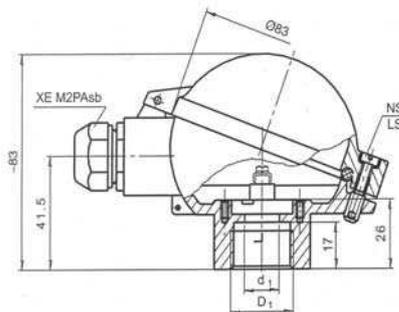
A. Anschlusskopf	A
B	B
NA	NA
DA	DA
MA	MA
XE-DANA	XE-DANA
DNAG	DNAG
B. Ausführung	B
Standard	
Ex-Ausführung	Exi
C. Versiegelung	C
Gummi	G
Silikon	S
D. Rohrdurchmesser d	D
d	in mm
E. Gewinde D	E
M20x1,5	M20x1,5
M24x1,5	M24x1,5
andere	Gewinde Typ
F. Ausgang	F
geschraubt	W
mit Klemmen	Z
G. Anschlusskopf Betriebstemperatur	G
	°C



Anschlusskopf Typ **MA**



Anschlusskopf Typ **NA**



Anschlusskopf Typ **XE-DANA**

Bestellbeispiel

HEAD-DA/Exi-G-14-M20x1,5-W-80

Typ : **Anschlusskopf Typ DA Ex-Ausführung, mit Gummi-Versiegelung, für Rohrdurchmesser d=14mm, Gewinde D M20x1,5, geschraubter Ausgang, Betriebstemperatur bis 80°C.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

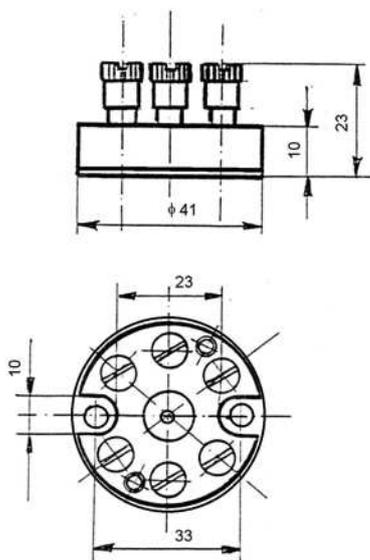
www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



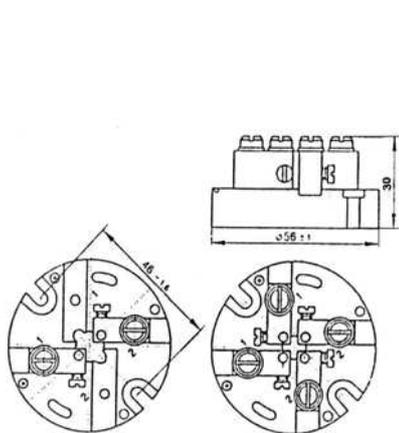
KLEMMSOCKEL für WIDERSTANDSTHERMOMETER und THERMOELEMENTE

Der Klemmschkel ist aus Keramik-Basis-Material gefertigt. Sie werden verwendet, um das Widerstandsthermometer oder Thermoelement an andere Geräte anzuschließen.

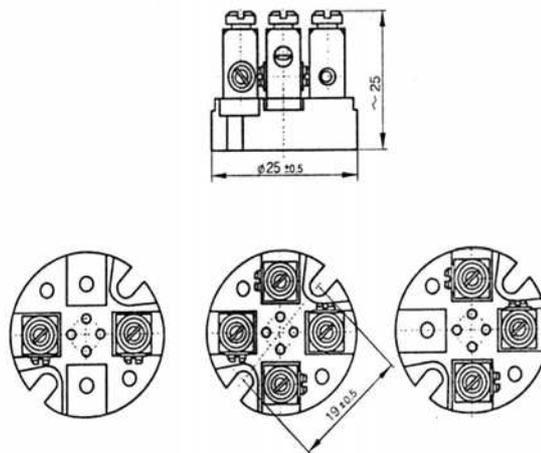
Die Anschlussköpfe sind passgenau zum Klemmschkel gefertigt. Sie haben 2, 3 oder 6 und 8 Anschlussklemmen.

Klemmschkel Typ **KBSN**

Anschlusskopf Typ	Klemmschkel Typ
MA	KMSD
B, NA	KBSN
DA	KASK



Klemmschkel Typ **KASK**



Klemmschkel Typ **KMSD**

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

Klemmsockel - -

A. Klemmsockel		A
	KMSD	KMSD
	KASK	KASK
	KBSN	KBSN
	andere	Typ
B. Anzahl Klemmen		B
	n	Nummer

Bestellbeispiel

KLEMMSOCKEL-KASK-6

Typ: **Klemmsockel Typ KASK mit 6 Klemmen.**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
Dirk Nähring - Reindert Visser

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com

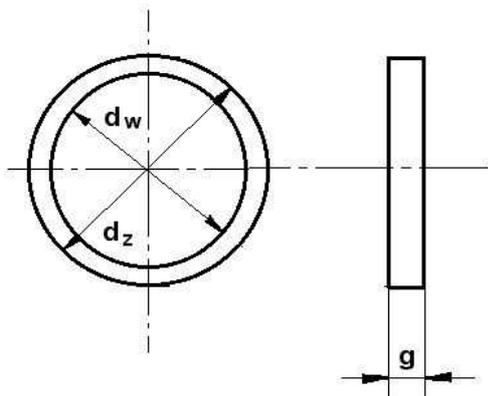
Deutsche Bank
IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider** Electric



U-SCHEIBEN und DICHTUNGEN für WIDERSTANDSTHERMOMETER und THERMOELEMENTE

U-Scheiben und Dichtungen werden überwiegend als Ausstattung zu den angebotenen Widerstandsthermometern und Thermoelementen geliefert.

Abhängig von der Betriebstemperatur und anderen Umständen können sie aus rostfreiem Stahl 1.4571, Messing oder Teflon gefertigt sein

SPEZIFIKATION

Material	Äusserer Durchmesser d_z [mm]	Innerer Durchmesser d_w [mm]	Dicke g [mm]
1.4571	nach Kundenwunsch	nach Kundenwunsch	nach Kundenwunsch
Cu			
Teflon			

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

OP- A - B - C / D - E

A. Typ		A
	Dichtung	P
	U-Scheiben	U
B. Material		B
	1.4571	1.4571
	Cu	Cu
	Teflon	Teflon
C. Äusserer Durchmesser d_z		C
	d_z	in mm
D. Innerer Durchmesser d_w		D
	d_w	in mm
E. Dicke g		E
	g	in mm

Bestellinformation

OP-1.4571-8/6-3

Typ : **Dichtung aus rostfreiem Stahl 1.4571, Äusserer Durchmesser $d_z=8\text{mm}$, Innerer Durchmesser $d_w=6\text{mm}$, Dicke 3mm**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nähring - Reindert Visser

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com

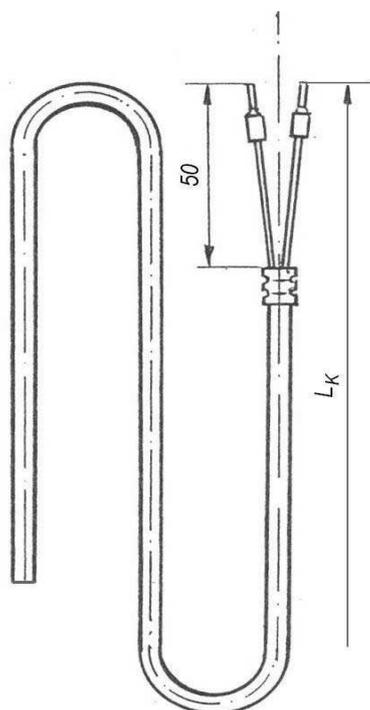
Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF





Eurotherm®

by **Schneider Electric**



KABEL für WIDERSTANDSTHERMOMETER und THERMOELEMENTE

Kabel gehören zur Ausstattung der angebotenen Widerstandsthermometer und Thermolemente.

Abhängig von der Betriebstemperatur und anderen Bedingungen können sie mit Isolation (Glasfaser, Teflon oder Silikon) gefertigt sein.

Kabel für Widerstandsthermometer

Durchmesser	Typ	Zusammensetzung	Max. Betriebstemperatur	Länge
Ø 2,9	L2GGD-2x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
Ø 3,1	L4GGD-4x0,22mm ²	Glasseide, Draht	+400°C	
Ø 4,2	L4TS-2x0,34mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
Ø 4,3	L4TS-4x0,22mm ²	Teflon, Silikon	+180°C	
Ø 2,9	L4TT-4x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
Ø 3,8	L6TT-6x0,22mm ²	Teflon, Teflon	+260°C	
Ø 4,3	L2SDS-2x0,25mm ²	Silikon, Draht, Silikon	+180°C	
Ø 4,4	L4TDS-4x0,25mm ²	Teflon, Draht, Silikon	+180°C	
Ø 4	L4TFDT-4x0,22mm ²	Teflon, Folie, Draht, Teflon	+260°C	

Kabel für Thermolemente

Thermoelement	Durchmesser	Typ	Zusammensetzung	Max. Betriebstemperatur	Länge
1x	Ø 3,2	L2GGD-J-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	Ø 3,3	L2GGD-K-0,22	Glasseide, Draht	+400°C	
	Ø 3,2	L2TDT-J-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	Ø 3	L2TDT-K-0,22	Teflon, Draht, Teflon	+260°C	
	Ø 4,2	L2SS-J-0,22	Silikon, Silikon	+180°C	
	Ø 3,5	L2SS-K-0,22	Silikon, Silikon	+180°C	
2x	Ø 4	L4GGD-J-0,22	Glasseider, Draht	+400°C	Nach Kundenwunsch
	Ø 3,6	L4GGD-K-0,22	fibre glass, screen	+400°C	

Sonderanfertigungen erhältlich.

Bestellinformation

OP-

A

A. Kabeltyp		A
	L2GGD-2x0,22mm ²	L2GGD-2x0,22
	L4GGD-4x0,22mm ²	L4GGD-4x0,22
	L4TS-2x0,34mm ²	L4TS-2x0,34
	L4TS-4x0,22mm ²	L4TS-4x0,22
	L4TT-4x0,22mm ²	L4TT-4x0,22
	L6TT-6x0,22mm ²	L6TT-6x0,22
	L2SDS-2x0,25mm ²	L2SDS-2x0,25
	L4TDS-4x0,25mm ²	L4TDS-4x0,25
	L4TFDT-4x0,22mm ²	L4TFDT-4x0,22
	L2GGD-J-0,22mm ²	L2GGD-J-0,22
	L2GGD-K-0,22mm ²	L2GGD-K-0,22
	L2TDT-J-0,22mm ²	L2TDT-J-0,22
	L2TDT-K-0,22mm ²	L2TDT-K-0,22
	L2SS-J-0,22mm ²	L2SS-J-0,22
	L2SS-K-0,22mm ²	L2SS-K-0,22
	L4GGD-J-0,22mm ²	L4GGD-J-0,22
	L4GGD-K-0,22mm ²	L4GGD-K-0,22

Bestellbeispiel

OP-L4GGD-4x0,22

Typ : **Kabel für Widerstandsthermometer L4GGD-4x0,22mm²**

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Ottostraße 1 - 65549 Limburg an der Lahn
 Telefon +49 6431 298-0 - Fax +49 6431 298-119
eurotherm.de@invensys.com

Amtsgericht Neuss HRB 15760
 USt.-IdNr. DE 234718807 - St.-Nr. 122/5739/4844
 Geschäftsführer: Harald Konermann - Reiner Maaßen -
 Dirk Nährung - Reindert Visser

Deutsche Bank
 IBAN: DE11 5117 0010 0491 6888 00
 BIC: DEUTDEFF

Hauptsitz: Invensys Systems GmbH
 Hermann-Klammt-Straße 1-3 - 41460 Neuss

www.eurotherm.de / www.schneider-electric.com

