

Elektrische Thermometer mit digitaler Anzeige

Electrical thermometers with digital display

Thermomètres électrique avec affichage numérique

TE20

• Anwendung

Thermometer mit Messumformer und digitaler Anzeige. Für den Einsatz im allgemeinen Maschinen-, Apparate-, Behälter- und Rohrleitungsbau sowie in der Chemie-Verfahrenstechnik und im Lebensmittelbereich sehr gut geeignet.

• Service intended

Thermometer with Transmitter and digital Display. These rugged thermometers are well suited for machine and apparatus engineering, pressure vessels and piping as well as for environments in chemical process and food industry.

• Utilisation

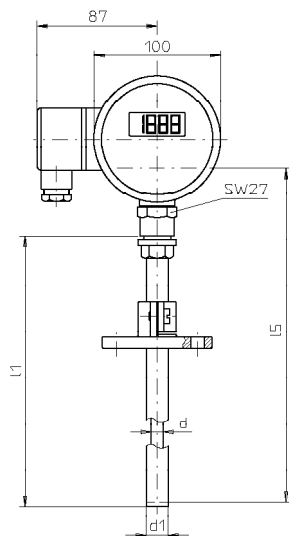
Thermomètre avec transmetteur et affichage numérique. Ces thermomètres sont très bien adaptés aux utilisations dans la construction de machines, d'appareils, de tuyauterie et réservoirs ainsi que dans la chimie, technologie des procédés industriels et dans l'industrie alimentaire.



Technische Daten		Technical Data	Caractéristiques techniques
Anschlusskopf		Case	Boîtier
Ø 100mm, Edelstahl		Ø 100mm, stainless steel	Ø 100mm, acier inox
Schutzart		Degree of protection	Degré de protection
IP 65 nach EN 60529		IP 65 per EN 60529 / IEC 529	IP 65 selon EN 60529 / IC 529
Einsatzrohr		Stem	Gaine de protection
Edelstahl 1.4571 = Pt100 Inconel 600® = NiCr-Ni Typ (K) Ø 6 oder 8 mm		Stainless steel 316Ti = Pt100 Inconel 600® = NiCr-Ni type (K) Ø 6 or 8 mm	Acier inox Z6 CNDT 17-12 = Pt100 Inconel 600® = NiCr-Ni type (K) Ø 6 ou 8 mm
Schutzrohr		Thermowell	Doigt de gant
Edelstahl 1.4571 siehe Seite 11.3102 - 11.3104 siehe Kataloggruppe 12		Stainless steel 316Ti see page 11.3102 - 11.3104 see catalog group 12	Acier inox Z6 CNDT 17-12 voir pages 11.3102 - 11.3104 voir groupe de catalogue 12
Messbereich		Measuring range	Plage de mesure
wahlweise		optional	au choix
Messorgan		Temperature element	Sonde
-200 ... + 600°C: Pt100 nach DIN EN 60751 - 40 ... +1100°C: NiCr-Ni nach DIN EN 60584		-200 ... + 600°C: Pt100 per DIN EN 60751 - 40 ... +1100°C: NiCr-Ni per DIN EN 60584	-200 ... + 600°C: Pt100 selon DIN EN 60751 - 40 ... +1100°C: NiCr-Ni selon DIN EN 60584
Elektrischer Anschluss		Electrical connection	Branchement électrique
Kabeldose		Terminal box	Boîte de jonction
Ausgangssignal	Bürde	Signal output	Signal de sortie
4 ... 20mA 2-Leiter / (Ub [V] - 17 [V]) / 0,02 [A]		4 ... 20mA 2-wire / (Ub [V] - 17 [V]) / 0,02 [A]	4 ... 20mA 2-fils / (Ub [V] - 17 [V]) / 0,02 [A]
0 ... 20mA 3-Leiter / (Ub [V] - 17 [V]) / 0,02 [A]		0 ... 20mA 3-wire / (Ub [V] - 17 [V]) / 0,02 [A]	0 ... 20mA 3-fils / (Ub [V] - 17 [V]) / 0,02 [A]
0 ... 10V 3-Leiter / Ra ≥ 10 kΩ		0 ... 10V 3-wire / Ra ≥ 10 kΩ	0 ... 10V 3-fils / Ra ≥ 10 kΩ
Hilfsenergie		Power supply	Alimentation
Ub = 17 ... 30 V DC		Ub = 17 ... 30 V DC	Ub = 17 ... 30 Vcc
Anzeige		Display	Affichage
3½ / 4½-stellige LCD/LED-Anzeige Ziffernhöhe 12,7 mm 2,5 Messungen / s		3½ / 4½ digits LCD/LED-display height of digits 12,7 mm 2,5 mesures / s	3½ / 4½ digits affichage LCD/LED Hauteur des chiffres 12,7 mm 2,5 mesures / s
Leistungsaufnahme		Power consumption	Consommation
P max = 1 W		P max = 1 W	P maxi = 1W
EMV-Richtlinie		EMC Directive	Directive EMC
2014/30/EU, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B), Störfestigkeit (industrieller Bereich)		2014/30/EU, EN 61326 Emission (Group 1, Class B), Immunity (industrial locations)	2014/30/UE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B), Immunité (sites industriels)
zulässige Temperaturen	T_{min} / T_{max}	Permissible temperatures	Températures autorisées
Lagertemperatur	- 30 ... + 80°C	Storage temperature	Température de stockage
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 50°C	Ambient temperature	Température ambiante
Genauigkeit		Accuracy	Précision
Klasse 0,5/BFSL<0,2%		Class 0,5/BFSL<0,2%	Classe 0,5/BFSL<0,2%

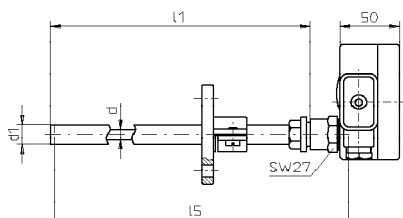
Stand: 14. 04. 2025

 Ergänzungen	 Optional extras	 Options
siehe Seite 11.3106	see page 11.3106	voir pages 11.3106



TE20.U.4...
DIN 43764

mit Schutzrohr Form A nach DIN 43763
 with thermowell form A DIN 43763
 avec doigt de gant forme A selon DIN 43763

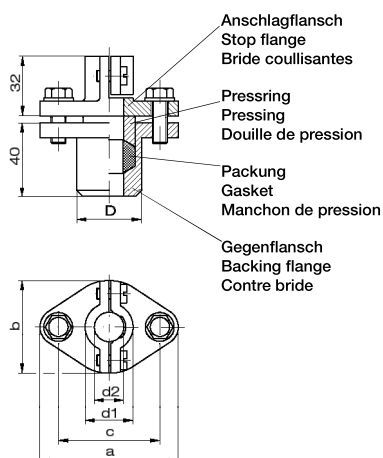


TE20.H.4...
DIN 43764

mit Schutzrohr Form A nach DIN 43763
 with thermowell form A DIN 43763
 avec doigt de gant forme A selon DIN 43763

Typ				TE20.U.4.N...	TE20.H.4.N...
DIN 43764 Schutzrohr Form A thermowell form A doigt de gant forme A DIN 43763					
l5 ¹⁾	l1	d	d1	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande	
mm					
225	200	8	15	117109	117126
275	250			117110	117127
315	290			117111	117128
375	350			117112	117129
405	380			117113	117130
430	410			117114	117131
525	500			117115	117132
555	530			117116	117133
655	630			117117	117134
735	710			117118	117135
825	800			117119	117136
1025	1000			117120	117137
1275	1250			117121	117138
1425	1400			117122	117139
1625	1600			117123	117140
1825	1800			117124	117141
2025	2000			117125	117142

¹⁾ Maß für den Messeinsatz
 Size for measuring inserts
 Mesure pour éléments de rechange



Anschlagflansch DIN 43734 mit Gegenflansch
Stop flanges DIN 43734 with backing flanges
Brides coullisantes DIN 43734 avec contre brides

für Halterohr for protection tube pour diamètre	a	b	c	d1	d2	D	Anschlagflansch Stop flanges Brides coullisantes	Gegenflansch Backing flanges Contre brides
mm								
15	75	50	55	26	16	35	110843	415067
22				33	23	40	110844	415068
24	90	65	70	35	25	45	110845	415069
32				43	33	50	110846	415070

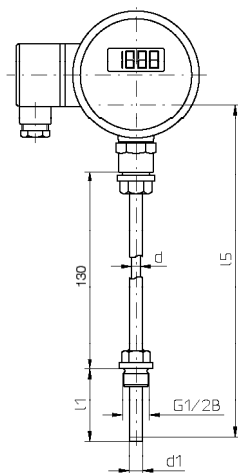


Flansch-Anschluss siehe Seite
 flange connection see page
 bride étanche voir pages

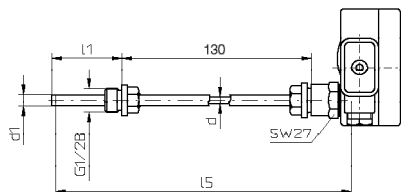
11.3208

Elektrische Thermometer mit digitaler Anzeige
Electrical thermometers with digital display
Thermomètres électrique avec affichage numérique

TE20



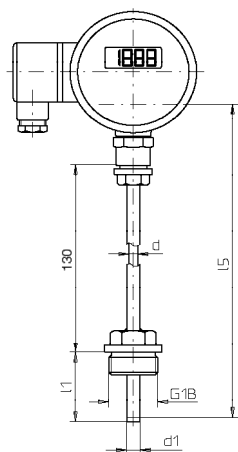
TE20.U.5...
DIN 43765
 mit Schutzrohr Form B nach DIN 43772
 with thermowell form B DIN 43772
 avec doigt de gant forme B selon DIN 43772



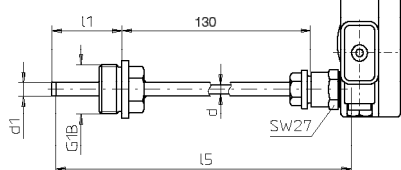
TE20.H.5...
DIN 43765
 mit Schutzrohr Form B nach DIN 43772
 with thermowell form B DIN 43772
 avec doigt de gant forme B selon DIN 43772

Typ				TE20.U.5.N...	TE20.H.5.N...
DIN 43765 Schutzrohr Form B thermowell form B doigt de gant forme B DIN 43772					
l1	l5 ¹⁾	d	d1	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande	
mm					
65	220	6	9	117143	117162
70	225			117144	117163
120	275			117145	117164
160	315			117146	117165
220	375			117147	117166
250	405			117148	117167
275	430			117149	117168
280	435			117150	117169
370	525			117151	117170
400	555			117152	117171
500	655			117153	117172
580	735			117154	117173
670	825	8	11	117155	117174
870	1025			117156	117175
1120	1275			117157	117176
1270	1425			117158	117177
1470	1625			117159	117178
1670	1825			117160	117179
1870	2025			117161	117180

¹⁾ Maß für den Messeinsatz
 Size for measuring inserts
 Mesure pour éléments de rechange



TE20.U.6...
DIN 43766
 mit Schutzrohr Form C nach DIN 43772
 with thermowell form C DIN 43772
 avec doigt de gant forme C selon DIN 43772



TE20.H.6...
DIN 43766
 mit Schutzrohr Form C nach DIN 43772
 with thermowell form C DIN 43772
 avec doigt de gant forme C selon DIN 43772

Typ				TE20.U.6.N...	TE20.H.6.N...
DIN 43766 Schutzrohr Form C thermowell form C doigt de gant forme C DIN 43772					
l1	l5 ¹⁾	d	d1	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande	
mm					
65	220	6	11	117181	117200
70	225			117182	117201
120	275			117183	117202
160	315			117184	117203
220	375			117185	117204
250	405			117186	117205
275	430			117187	117206
280	435			117188	117207
370	525			117189	117208
400	555			117190	117209
500	655			117191	117210
580	735			117192	117211
670	825	8	14	117193	117212
870	1025			117194	117213
1120	1275			117195	117214
1270	1425			117196	117215
1470	1625			117197	117216
1670	1825			117198	117217
1870	2025			117199	117218

¹⁾ Maß für den Messeinsatz
 Size for measuring inserts
 Mesure pour éléments de rechange

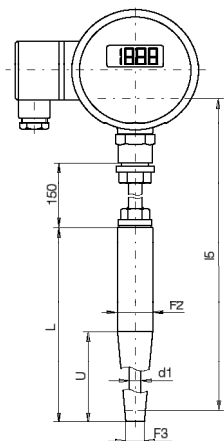
Stand: 14. 04. 2025



Flansch-Anschluss siehe Seite
 flange connection see page
 bride étanche voir pages

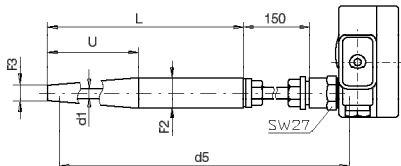
11.3208





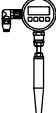
TE20.U.7...
DIN 43767

mit Schutzrohr Form 4 nach DIN 43772
 with thermowell form 4 DIN 43772
 avec doigt de gant forme 4 selon DIN 43772

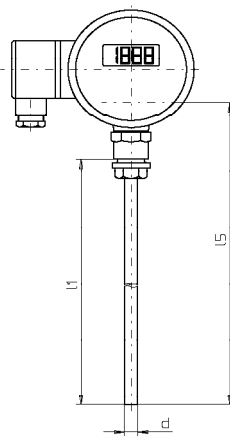


TE20.H.7...
DIN 43767

mit Schutzrohr Form 4 nach DIN 43772
 with thermowell form 4 DIN 43772
 avec doigt de gant forme 4 selon DIN 43772

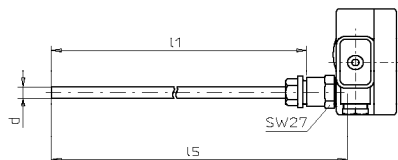
Typ							TE20.U.7.N...	TE20.H.7.N...
DIN 43767 Schutzrohr Form 4 thermowell form 4 doigt de gant forme 4 DIN 43772								
Form 4	U	L	I5 ¹⁾	d1	F2	F3	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande	
form 4	mm							
forme 4								
D1	65	140	315	6	24	12,5	117219	117225
D2	125	200	375				117220	117226
D4	65						117221	117227
D3	125	255	430	8	26	15,0	117222	117228
D6							117223	117229
D5							260	435

¹⁾ Maß für den Messeinsatz
 Size for measuring inserts
 Mesure pour éléments de rechange



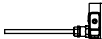
TE20.U.9...
DIN 43769

ohne zusätzliches Schutzrohr
 without thermowell
 sans doigt de gant



TE20.H.9...
DIN 43769

ohne zusätzliches Schutzrohr
 without thermowell
 sans doigt de gant

Typ			TE20.U.9.N...	TE20.H.9.N...
DIN 43769 ohne Schutzrohr without thermowell sans doigt de gant				
I1	I5 ¹⁾	d	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande	
mm				
50	75	6	117231	117251
100	125		117232	117252
150	175		117233	117253
200	225		117234	117254
250	275		117235	117255
290	315		117236	117256
350	375		117237	117257
380	405		117238	117258
410	430		117239	117259
500	525		117240	117260
530	555		117241	117261
630	655		117242	117262
710	735		117243	117263
800	825		117244	117264
1000	1025	8	117245	117265
1250	1275		117246	117266
1400	1425		117247	117267
1600	1625		117248	117268
1800	1825		117249	117269
2000	2025		117250	117270

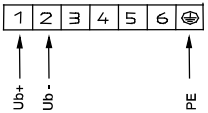
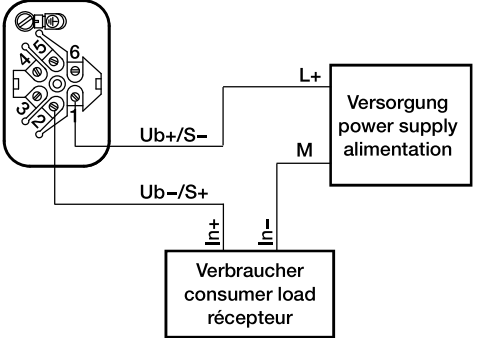
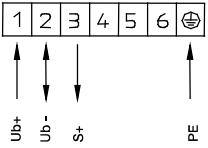
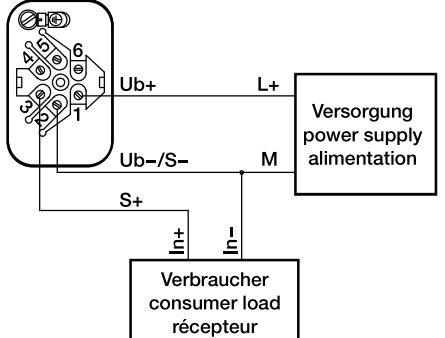
¹⁾ Maß für den Messeinsatz
 Size for measuring inserts
 Mesure pour éléments de rechange



Flansch-Anschluss siehe Seite
 flange connection see page
 bride étanche voir pages

11.3208



Anzeige Display Affichage	Anschlussbelegung Kabeldose Wiring details terminal box Raccordement Boîte de jonction
LCD	2-Leitersystem / 2 wire-system / système à 2 fils  4...20 mA, 2-Leitersystem / 2 wire-system / système à 2 fils 0...20 mA, 3-Leitersystem / 3 wire-system / système à 3 fils 0...10 V, 3-Leitersystem / 3 wire-system / système à 3 fils 
LED	3-Leitersystem / 3 wire-system / système à 3 fils  4...20 mA, 3-Leitersystem / 3 wire-system / système à 3 fils 0...20 mA, 3-Leitersystem / 3 wire-system / système à 3 fils 0...10 V, 3-Leitersystem / 3 wire-system / système à 3 fils 

Ergänzungsartikel Optional extras Options	TE20
	Bestell-Nr. Order-N°. N° de commande
Halsrohr 30 mm lang Neck extension, length 30 mm Tube extension, longueur 30 mm	395731
Halsrohr 60 mm lang Neck extension, length 60 mm Tube extension, longueur 60 mm	395732
Halsrohr 90 mm lang Neck extension, length 90 mm Tube extension, longueur 90 mm	395733
Halsrohr 250 mm lang Neck extension, length 250 mm Tube extension, longueur 250 mm	395873
Halsrohrlänge vom Standard abweichend Neck extensionlength divergent to standard Longuer du tube extension divergent de le standard	396010
Einbaulänge vom Standard abweichend Useful length divergent to standard Longueur utile divergent de le standard	396011
Einschraubstutzen G 1/2 mit Schweißansatz für Schutzrohr DIN 43763 Form B Screwed socket G 1/2 with welding neck for thermowell DIN 43763 form B Raccord G1/2 avec épaulement à souder pour doigt de gant DIN 43763 forme B	395884
Einschraubstutzen G 1 mit Schweißansatz für Schutzrohr DIN 43763 Form C Screwed socket G 1 with welding neck for thermowell DIN 43763 form C Raccord G1 avec épaulement à souder pour doigt de gant DIN 43763 forme C	395885
Prüfprotokoll Testing record Certificat d'essais	395995
Ausgangssignal 0 ... 20 mA, 3-Leiteranschluss Signal output 0 ... 20 mA, 3-wire system Signal de sortie 0 ... 20 mA, système à 3 fils	396244
Ausgangssignal 0 ... 10 V, 3-Leiteranschluss Signal output 0 ... 10 V, 3-wire system Signal de sortie 0 ... 10 V, système à 3 fils	395996
Sonderabgleich Special calibration Calibration spéciale	395998
Stromversorgung Akku 9 Volt, ca. 300 Std. Lebensdauer (nur in Verbindung mit LCD Anzeige) Power supply accu 9 volt, durability ca. 300 hours (exclusively with LCD indicator) Alimentation accu 9 volt, longévité env. 300 heures (exclusive avec affichage LCD)	110513

Stand: 14. 04. 2025