

Aussenfühler ZAF 200 / ZAF 201

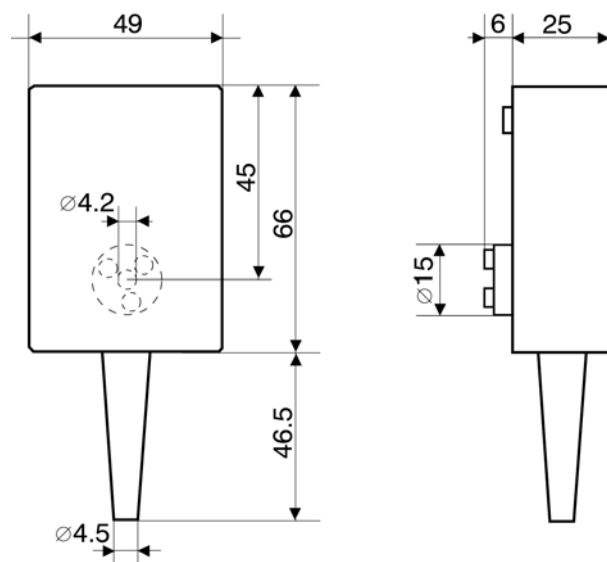
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Schutzhaube:	Aufgesteckt
Messbereich:	-40 ... 50 °C
Messgenauigkeit:	-40 ... -15 °C $\pm$ 0.7 K -14 ... +50 °C $\pm$ 0.5 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 70 °C
Gewicht:	siehe unten

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-40	169'157	6	12'084
-38	148'105	8	10'959
-36	129'935	10	9'951
-34	114'220	12	9'044
-32	100'597	14	8'230
-30	88'766	16	7'498
-28	78'417	18	6'840
-26	69'401	20	6'246
-24	61'530	22	5'709
-22	54'646	24	5'225
-20	48'614	26	4'786
-18	43'297	30	4'029
-16	38'625	32	3'702
-14	34'511	34	3'405
-12	30'884	36	3'134
-10	27'680	38	2'889
-8	24'836	40	2'665
-6	22'317	42	2'460
-4	20'082	44	1'273
-2	18'097	46	2'102
0	16'330	48	1'946
2	14'751	50	1'803
4	13'343	52	1'672

Masse



Typen

Typ ZAF	Ausführungen	Gewicht (g)
200	Einfachfühler	81
201	Doppelfühler	126

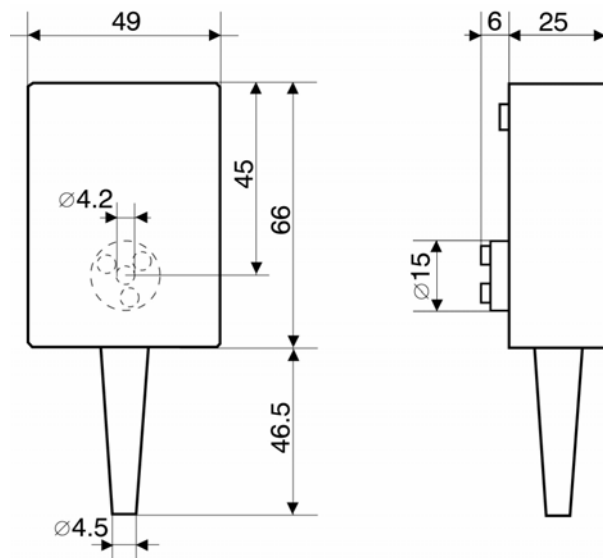
Masse in mm

Aussenfühler ZAF 250
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 12 k Ω bei 25 °C
Schutzhaube:	Aufgesteckt
Messbereich:	-40 ... 50 °C
Messgenauigkeit:	-40 ... -15 °C $\pm$ 0.7 K -14 ... +50 °C $\pm$ 0.5 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 70 °C
Gewicht:	81 g

**Widerstandswerte der
Temperaturfühler**

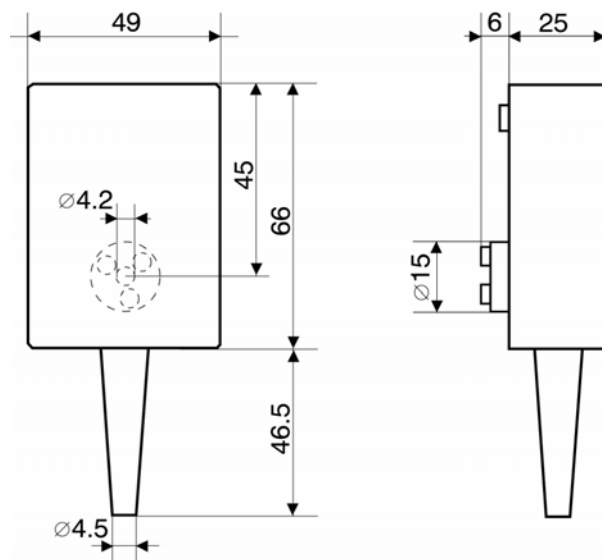
Temperatur °C	Widerstand Ω
-20	98'820
-15	75'940
-10	58'820
-5	45'910
0	36'100
5	28'590
10	22'790
15	18'290
20	14'770
25	12'000
30	9'805
40	6'653
50	4'609
60	3'253
70	2'337
80	1'707
90	1'266
100	952

Masse


Masse in mm

Aussenfühler ZAF 280
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Schutzhaube:	Aufgesteckt
Messbereich:	-80 ... 50 °C
Messgenauigkeit:	0 ... 50 °C $\pm$ 0.5 K
Umgebungstemperatur:	-80 ... 70 °C
Gewicht:	siehe unten

Masse

Typ

Typ	Ausführung	Gewicht (g)
ZAF 280	Einfachfühler	81

Masse in mm

Widerstandswerte des Temperaturfühlers

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
- 80	3'648'437	- 14	34'464
- 78	3'057'155	- 12	30'846
- 76	2'568'672	- 10	27'649
- 74	2'163'988	- 8	24'817
- 72	1'827'816	- 6	22'305
- 70	1'547'805	- 4	20'075
- 68	1'313'991	- 2	18'091
- 66	1'118'199	0	16'325
- 64	953'864	2	14'750
- 62	815'586	4	13'344
- 60	698'967	6	12'086
- 58	600'366	8	10'961
- 56	516'809	10	9'952
- 54	445'844	12	9'046
- 52	385'440	14	8'233
- 50	333'914	16	7'501
- 48	289'859	18	6'841
- 46	252'115	20	6'247
- 44	219'722	22	5'710
- 42	191'856	24	5'225
- 40	167'835	26	4'786
- 38	147'096	28	4'389
- 36	129'153	30	4'028
- 34	113'598	32	3'701
- 32	100'092	34	3'404
- 30	88'342	36	3'133
- 28	78'100	38	2'887
- 26	69'161	40	2'662
- 24	61'343	42	2'458
- 22	54'496	44	2'271
- 20	48'487	46	2'100
- 18	43'207	48	1'944
- 16	38'561	50	1'800

Aussenfühler ZAF 500

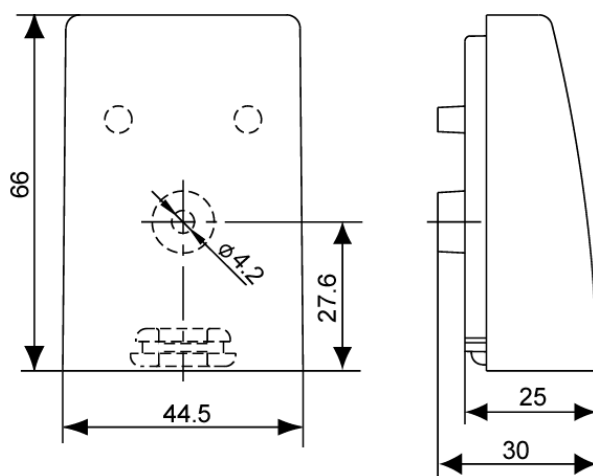
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Messbereich:	-40 ... 50 °C
Zeitkonstante 63 % nach VDI / VDE 3522:	< 10 min, gemessen in bewegter Luft
Messgenauigkeit:	-40 ... -15 °C $\pm$ 0.7 K -14 ... +50 °C $\pm$ 0.5 K
Umgebungstemperatur:	-40 ... 70 °C
Umgebungsfeuchte:	
Betrieb	10 ... 100 % r.F.
Lager / Transport	< 95 % r.F. (ohne Betauung)
Einbaulage:	Senkrecht, Kabeleinführung unten
Schutzart:	IP 43 nach EN60529
CE-konform gemäss:	73/23/EWG „Niederspannungsrichtlinie“
Farbe Gehäuse:	Ähnlich RAL 7035
Gewicht:	27 g

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-40	169'157	6	12'084
-38	148'105	8	10'959
-36	129'935	10	9'951
-34	114'220	12	9'044
-32	100'597	14	8'230
-30	88'766	16	7'498
-28	78'417	18	6'840
-26	69'401	20	6'246
-24	61'530	22	5'709
-22	54'646	24	5'225
-20	48'614	26	4'786
-18	43'297	30	4'029
-16	38'625	32	3'702
-14	34'511	34	3'405
-12	30'884	36	3'134
-10	27'680	38	2'889
-8	24'836	40	2'665
-6	22'317	42	2'460
-4	20'082	44	1'273
-2	18'097	46	2'102
0	16'330	48	1'946
2	14'751	50	1'803
4	13'343	52	1'672

Masse



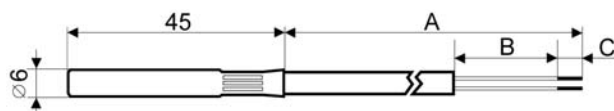
Masse in mm

Tauchfühler ZTF 222.2 ZTF 222.3 ZTF 222.4 mit Kabel

Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Kabelmaterial:	PVC-Kabel grau
Kabelenden:	aufgepresste Kabelendhülsen
Messbereich:	10 ... 90 °C
Messgenauigkeit:	0 ... 50 °C $\pm$ 0,5 K 0 ... 70 °C $\pm$ 0,8 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 90 °C
Gewicht:	siehe unten

Masse



Typ ZTF	Länge Total	Länge A	Länge B	Länge C	Gewicht (g)
222.2	2512	2467	64	6	71
222.3	4012	3967	64	6	112
222.4	1012	967	44	6	31

Masse in mm

Widerstandswerte der Temperaturfühler

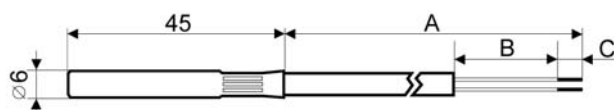
Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-20	48'536	32	3'702
-15	36'503	34	3'405
-10	27'680	36	3'134
-5	21'166	38	2'889
-2	18'097	40	2'665
0	16'330	42	2'460
2	14'751	44	2'273
4	13'343	46	2'102
6	12'084	48	1946
8	10'959	50	1'803
10	9'951	52	1'672
12	9'044	54	1'552
14	8'230	56	1'441
16	7'498	58	1'340
18	6'840	60	1'247
20	6'246	62	1'161
22	5'709	64	1'082
24	5'225	66	1'009
26	4'786	68	941
28	4'389	70	879
30	4'029	75	743

Tauchfühler ZTF 223 mit Kabel

Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Kabelmaterial:	Silikon-Kabel, rot
Kabelenden:	aufgepresste Kabelendhülsen
Messbereich:	-10 ... 130 °C
Messgenauigkeit:	0 ... 70 °C $\pm$ 0,5 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 180 °C
Gewicht:	siehe unten

Masse



Typ ZTF	Länge Total	Länge A	Länge B	Länge C	Gewicht (g)
223	4012	3967	44	6	126

Masse in mm

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-20	48'536	22	5'710
-18	43'247	24	5'225
-16	38'592	26	4'787
-14	34'489	30	4'029
-12	30'866	35	3'266
-10	27'663	40	2'663
-8	24'827	45	2'184
-6	22'313	50	1'801
-4	20'079	55	1'493
-2	18'094	60	1'244
0	16'325	65	1'042
2	14'749	70	876
4	13'342	75	740
6	12'085	80	628
8	10'959	85	535
10	9'950	90	458
12	9'045	95	393
14	8'231	100	339
16	7'499	105	294
18	6'840	110	255
20	6'246	115	223

Tauchfühler ZTF 222 mit Kabel

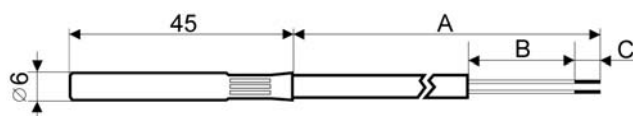
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Kabelmaterial:	Silikon-Kabel, grau 2 x 0,34 mm ²
Kabelenden:	aufgepresste Kabelendhülsen
Messbereich:	10 ... 110 °C
Messgenauigkeit:	0 ... 50 °C $\pm$ 0,5 K 0 ... 70 °C $\pm$ 0,8 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 130 °C
Gewicht:	siehe unten

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-20	48'536	32	3'702
-15	36'503	34	3'405
-10	27'680	36	3'134
-5	21'166	38	2'889
-2	18'097	40	2'665
0	16'330	42	2'460
2	14'751	44	2'273
4	13'343	46	2'102
6	12'084	48	1946
8	10'959	50	1'803
10	9'951	52	1'672
12	9'044	54	1'552
14	8'230	56	1'441
16	7'498	58	1'340
18	6'840	60	1'247
20	6'246	62	1'161
22	5'709	64	1'082
24	5'225	66	1'009
26	4'786	68	941
28	4'389	70	879
30	4'029	75	743

Masse



Typ ZTF	Länge Total	Länge A	Länge B	Länge C	Gewicht (g)
222	2512	2467	44	6	83

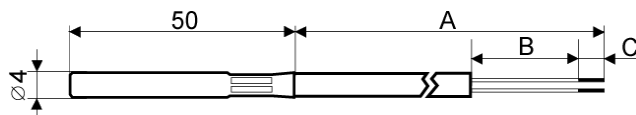
Masse in mm

Tauchfühler ZTF 226 mit Kabel

Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Kabelmaterial:	Silikon-Kabel, rot
Kabelenden:	aufgepresste Kabelendhülsen
Messbereich:	-10 ... 130 °C
Messgenauigkeit:	0 ... 70 °C $\pm$ 0,5 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 180 °C
Gewicht:	siehe unten

Masse



Typ ZTF	Länge Total	Länge A	Länge B	Länge C	Gewicht (g)
222	4012	3962	44	6	50

Masse in mm

Art. Nr. 804187

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-20	48'487	22	5'710
-18	43'247	24	5'225
-16	38'592	26	4'787
-14	34'489	30	4'028
-12	30'866	35	3'266
-10	27'649	40	2'662
-8	24'827	45	2'184
-6	22'313	50	1'801
-4	20'079	55	1'493
-2	18'094	60	1'244
0	16'325	65	1'042
2	14'749	70	876
4	13'342	75	740
6	12'085	80	628
8	10'959	85	535
10	9'951	90	458
12	9'045	95	393
14	8'231	100	339
16	7'499	105	294
18	6'840	110	255
20	6'246	115	223

Anlegefühler ZVF 210 / ZVF 213 mit Spannfeder

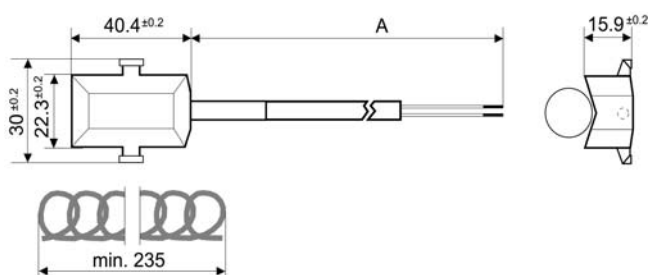
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Kabelmaterial:	PVC-Kabel, grau 2 x 0,34 mm ²
Kabelenden:	aufgepresste Kabelendhülsen
Messbereich:	0 ... 105 °C
Messgenauigkeit:	0 ... 70 °C $\pm$ 0,5 K
Bereich Umgebungstemperatur:	-5 ... 105 °C
Gewicht:	siehe unten

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-10	27'649	50	1'801
-8	24'817	52	1'669
-6	22'305	54	1'549
-4	20'075	56	1'439
-2	18'091	58	1'337
0	16'325	60	1'244
2	14'750	62	1'158
4	13'344	64	1'078
6	12'086	66	1'005
8	10'961	68	938
10	9'952	70	876
12	9'046	72	818
14	8'232	74	765
16	7'501	76	716
18	6'841	78	670
20	6'247	80	628
22	5'710	82	589
24	5'225	84	553
26	4'786	86	519
28	4'389	88	487
30	4'028	90	458
32	3'701	92	431
34	3'404	94	406
36	3'133	96	382
38	2'887	98	360
40	2'662	100	339
42	2'457	102	320
44	2'271	104	302
46	2'100	106	285
48	1'944	108	270

Masse



Typ ZVF	Art. Nr.	Länge A	Min. Länge gesamt	Gewicht (g)
210	800616	1980 ⁺⁶⁰ ₀	2020	62
213	800739	3980 ⁺⁶⁰ ₀	4020	126
Spannband				8

Masse in mm

Strahlungfühler ZWF 400 mit Kabel

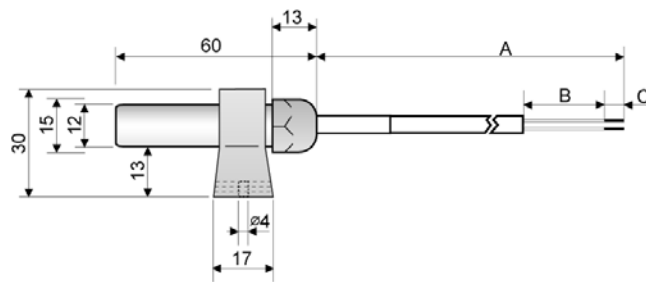
Technische Daten

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25 °C
Kabelmaterial:	Silikon-Kabel, grau
Kabelenden:	aufgepresste Kabelendhülsen
Messbereich:	-20 ... 130 °C
Messgenauigkeit:	-14 ... 50 °C $\pm 0,5$ K -50 ... 70 °C $\pm 0,8$ K
Bereich Umgebungstemperatur:	-50 ... 130 °C
Gewicht:	siehe unten

Widerstandswerte der Temperaturfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω	Temperatur °C	Widerstand Ω
-20	48'536	22	5'710
-18	43'247	24	5'225
-16	38'592	26	4'787
-14	34'489	30	4'028
-12	30'866	35	3'266
-10	27'680	40	2'665
-8	24'827	45	2'184
-6	22'313	50	1'803
-4	20'079	55	1'493
-2	18'094	60	1'243
0	16'330	65	1'042
2	14'751	70	879
4	13'343	75	743
6	12'084	80	628
8	10'959	85	535
10	9'951	90	458
12	9'044	95	393
14	8'230	100	339
16	7'499	105	294
18	6'840	110	255
20	6'246	115	223

Masse



Typ ZFW	Länge Total	Länge A	Länge B	Länge C	Gewicht (g)
400	2500	2450	44	6	126

Masse in mm

Art. Nr. 804056