

**Datenblatt**



RFT301A01  
RFT302A01  
RFT302A02  
RFT303A20  
RFT303A50  
RFT305A01  
RFT306A01  
RFT307A01  
RFT309A01

**Anwendungen**

Sensoren zur Temperaturmessung in allen Anlagen der Heizungs- und Klimatechnik. Die Fühler werden im Zusammenhang mit dem Gebäudeleitsystem ENERGESTA REN und CONTROLESTA RCO-C eingesetzt.

**Merkmale**

- Elektrisch vertauschbarer Zweileiter-Anschluß ermöglicht schnelle und zuverlässige Installation
- Einfache Montage durch universelle Befestigungselemente
- Hohe Langzeitstabilität
- Große Genauigkeit

**Ausführungen**

**RFT 301A01:**

Anlege-Temperaturfühler mit Pt1000-Element

Schutzart: IP40 nach DIN 40050  
Stopfbuchse: PG9  
Schraubklemmen  
Befestigung mit Spannband ZB126A  
Gewicht: 50 g

**RFT 302A01/RFT 302A02:**

Tauch-Temperaturfühler mit Pt1000-Element

Schutzart: IP40 nach DIN 40050  
Stopfbuchse: PG9  
Schraubklemmen  
RFT 302A01: Tauchlänge: 100 mm  
RFT 302A02: Tauchlänge: 200 mm  
Gewicht: 185 g

**RFT 303A20/ RFT 303A50:**

Kabel-Temperaturfühler mit Pt1000-Element

Für Einbau in Schutzrohre SRN400 oder zum Anbau an schwerzugängliche Apparate (z.B. Sonnenkollektoren)

Schutzart: IP65 nach DIN 40050  
RFT 303A01: Anschlußkabel: 2 m Länge  
RFT 303A02: Anschlußkabel: 5 m Länge  
Gewicht: 25 g

**Ausführungen**

**RFT 305A01:**

Witterungs-Temperaturfühler mit Pt1000-Element  
Schutzart: IP40 nach DIN 40050  
Stopfbuchse: PG9  
Schraubklemmen  
Gewicht: 70 g

**RFT 306A01:**

Raumtemperaturfühler mit Pt1000-Element  
Kunststoffgehäuse für Wandaufbau  
Schutzart: IP30 nach DIN 40050  
Deckel mit Schnappverschluß  
Schraubklemmen  
Gewicht: 80 g

**RFT 307A01:**

Duo-Raumtemperaturfühler mit Pt1000-Elementen zur Mittelwertbildung  
sonst wie RFT 306A01

**RFT 309A01:**

Luftkanal-Temperaturfühler mit Pt1000-Element  
Tauchrohrlänge: 195 mm  
Aktive Meßspitze: 12 mm  
Schutzart: IP40 nach DIN 40050  
Stopfbuchse: PG9  
Schraubklemmen  
Gewicht: 100 g

**Technische Daten**

**Schutzrohre für Tauchfühler:**

<b>SRMS 100</b>	Schutzrohr aus Ms (vernickelt)	PN10	Tauchlänge 100 mm
<b>SRST 100</b>	Schutzrohr aus Stahl	PN16	Tauchlänge 100 mm
<b>SRN 100</b>	Schutzrohr aus Niro-Stahl	PN25	Tauchlänge 100 mm
<b>SRMS 200</b>	Schutzrohr aus Ms (vernickelt)	PN10	Tauchlänge 200 mm
<b>SRST 200</b>	Schutzrohr aus Stahl	PN16	Tauchlänge 200 mm
<b>SRN 200</b>	Schutzrohr aus Niro-Stahl	PN25	Tauchlänge 200 mm
<b>SRMS 400</b>	Schutzrohr aus Ms (vernickelt)	PN10	Tauchlänge 400 mm
<b>SRST 400</b>	Schutzrohr aus Stahl	PN16	Tauchlänge 400 mm
<b>SRN 400</b>	Schutzrohr aus Niro-Stahl	PN25	Tauchlänge 400 mm

Widerstandswert bei 25 °C:  $R_{25} = 1097,3 \text{ Ohm}$

Genauigkeit in °C:

t = -50 °C:	$Dt_{\max} = \pm 0,58 \text{ K}$
t = 0 °C:	$Dt_{\max} = \pm 0,31 \text{ K}$
t = 100 °C:	$Dt_{\max} = \pm 0,81 \text{ K}$

Zeitkonstanten:

RFT 301A01	T =	20 sek.	RFT 305A01	T =	15 min.
RFT 302A01	T =	40 sek.	RFT 306A01	T =	10 min.
RFT 302A02	T =	40 sek.	RFT 307A01	T =	10 min.
RFT 303A20	T =	40 sek.	RFT 309A01	T =	30 sek.
RFT 303A50	T =	40 sek.			

Maximal zulässige Medientemperaturen (Umgebungstemperaturen):

RFT 301A01	$t_{\max} = 120 \text{ °C}$ (60 °C)	RFT 305A01	$t_{\max} = 60 \text{ °C}$ (60 °C)
RFT 302A01	$t_{\max} = 150 \text{ °C}$ (60 °C)	RFT 306A01	$t_{\max} = 60 \text{ °C}$ (60 °C)
RFT 302A02	$t_{\max} = 150 \text{ °C}$ (60 °C)	RFT 307A01	$t_{\max} = 60 \text{ °C}$ (60 °C)
RFT 303A20	$t_{\max} = 240 \text{ °C}$ (100 °C)	RFT 309A01	$t_{\max} = 150 \text{ °C}$ (60 °C)
RFT 303A50	$t_{\max} = 240 \text{ °C}$ (100 °C)		

Technische Daten

Temperatur-Widerstandstabelle:

Temperatur in °C	Widerstandswerte in Ohm											Temperatur in °C
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
-30	882,2	878,3	874,3	870,4	866,4	862,5	858,5	854,6	850,6	846,7	842,7	-30
-20	921,6	917,7	913,7	909,3	905,9	901,9	898,0	894,0	890,1	886,2	882,2	-20
-10	960,9	956,9	953,0	949,1	945,2	941,2	937,3	933,4	929,5	925,5	921,6	-10
0	1000,0	996,1	992,2	988,3	984,4	980,4	976,5	972,6	968,7	964,8	960,9	0
0	1000,0	1003,9	1007,8	1011,7	1015,6	1019,5	1023,4	1027,3	1031,2	1035,1	1039,0	0
10	1039,0	1042,9	1046,8	1050,7	1054,6	1058,5	1062,4	1066,3	1070,2	1074,0	1077,9	10
20	1077,9	1081,8	1085,7	1089,6	1093,5	1097,3	1101,2	1105,1	1109,0	1112,8	1116,7	20
30	1116,7	1120,6	1124,5	1128,3	1132,2	1136,1	1139,9	1143,8	1147,7	1151,5	1155,4	30
40	1155,4	1159,3	1163,1	1167,0	1170,8	1174,7	1178,5	1182,4	1186,2	1190,1	1194,0	40
50	1194,0	1197,8	1201,6	1205,5	1209,3	1213,2	1217,0	1220,9	1224,7	1228,6	1232,4	50
60	1232,4	1236,2	1240,1	1243,9	1247,7	1251,6	1255,4	1259,2	1263,1	1266,9	1270,7	60
70	1270,7	1274,5	1278,4	1282,2	1286,0	1289,8	1293,7	1297,5	1301,3	1305,1	1308,9	70
80	1308,9	1312,7	1316,6	1320,4	1324,2	1328,0	1331,8	1335,6	1339,4	1343,2	1347,0	80
90	1347,0	1350,8	1354,6	1358,4	1362,2	1366,0	1369,8	1373,6	1377,4	1381,2	1385,0	90
100	1385,0	1388,8	1392,6	1396,4	1400,2	1403,9	1407,7	1411,5	1415,3	1419,1	1422,9	100
110	1422,9	1426,6	1430,4	1434,2	1438,0	1441,7	1445,5	1449,3	1453,1	1456,8	1460,6	110
120	1460,6	1464,4	1468,1	1471,9	1475,7	1479,4	1483,2	1487,0	1490,7	1494,5	1498,2	120

<sup>1)</sup> Werte entnommen der Norm DIN IEC 751 (vom Okt. 1985)

Berechnungsgleichungen (nach DIN IEC 751):

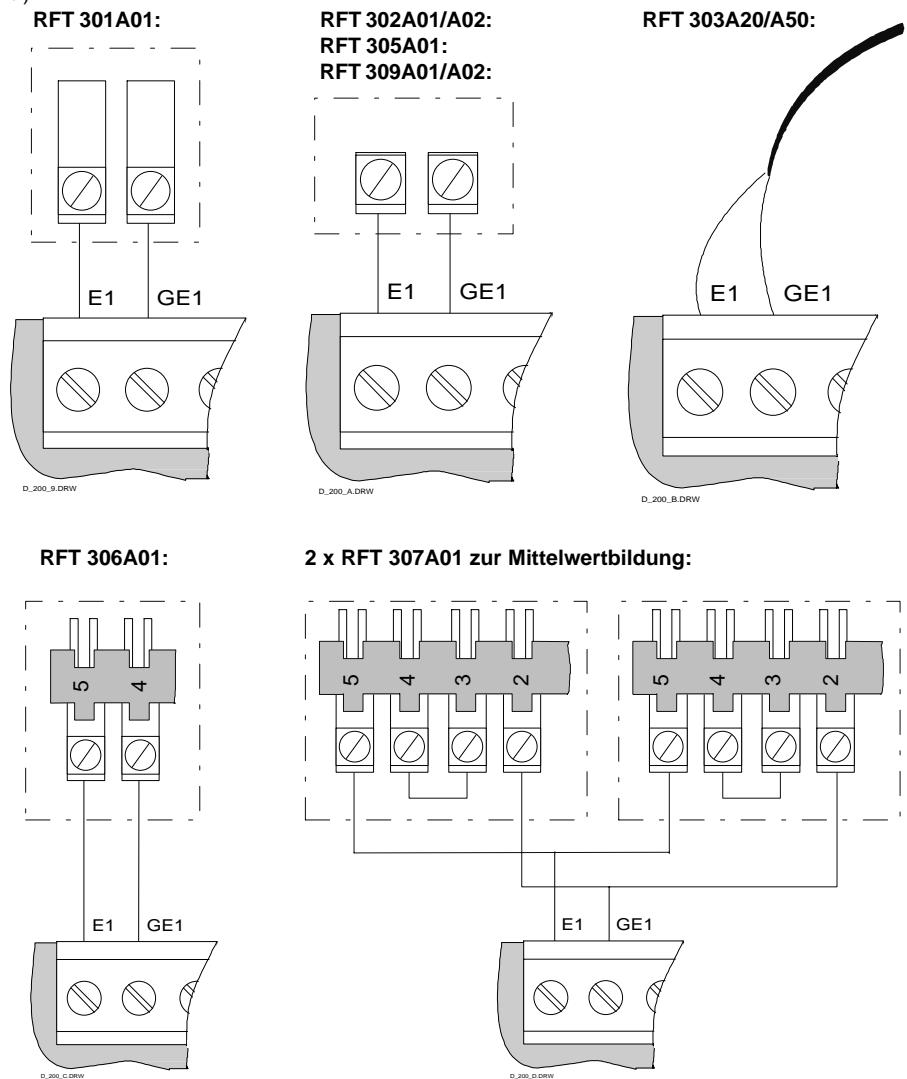
**0 ... 850 °C:**

$$RT = 1000 (1 + 3,90802 \cdot 10^{-3} \cdot t - 0,508195 \cdot 10^{-6} \cdot t^2)$$

**-200 ... 0 °C:**

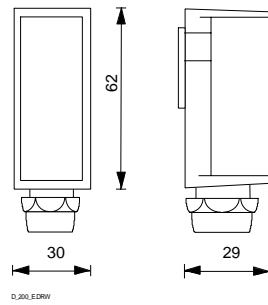
$$RT = 1000 (1 + 3,90802 \cdot 10^{-3} \cdot t - 0,508195 \cdot 10^{-6} \cdot t^2 - 4,27350 \cdot 10^{-12} \cdot (t - 100) \cdot t^3)$$

Anschlußbelegungen

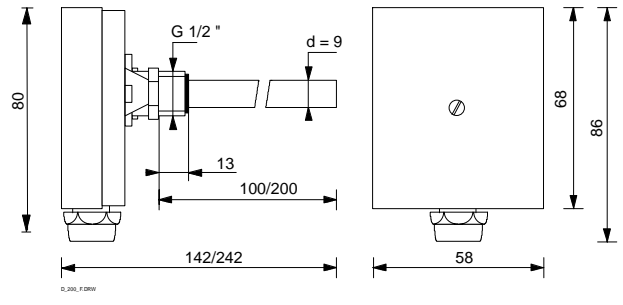


Maßbilder

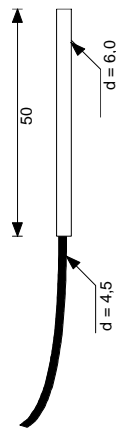
RFT 301A01:



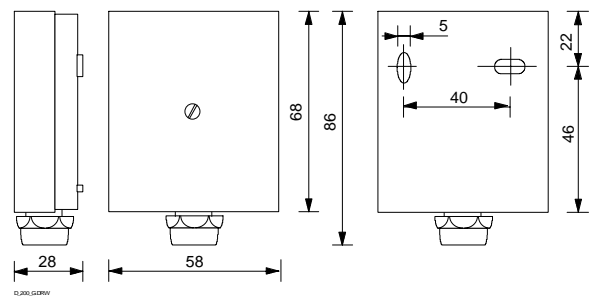
RFT 302A01/RFT302A02:



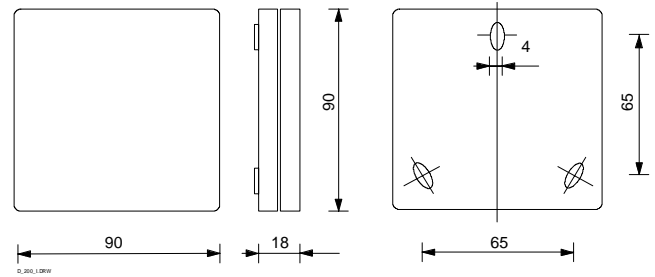
RFT 303A20/A50:



RFT 305A01:



RFT 306A01/307A01:



RFT309A01:

