

SONDES FILAIRES CYLINDRIQUES



INTRODUCTION :

Ces sondes filaires cylindriques se composent d'un bulbe inox au fond duquel est logé un élément de mesure passif et d'un câble de longueur adapté à votre besoin. Le bulbe est serti sur le câble, l'étanchéité obtenue est IP54, IP65 ou IP68 selon les versions

Ces capteurs sont très polyvalents, ils peuvent être utilisés tel que directement dans une ambiance atmosphérique, plaqués sur une surface, logés dans un perçage ou encore associé à un doigt de gant. Le choix du type de câble dépendra, entre autre, de la température d'utilisation de la sonde.

Les combinaisons entre le diamètre et la longueur du type d'élément de mesure, la nature du câble, la technologie filaire souhaitée et la longueur du câble nous permet de vous proposer plus de 18000 versions de ces capteurs.

Ces capteurs, avec des éléments Pt100, peuvent vous être livrés avec un boîtier de raccordement IP65 de dimension 65 x 65 x 37,5 mm intégrant un transmetteur en 4 / 20 mA ou 0 / 10 V.

CARACTERISTIQUES :

Variante dimensionnelle des bulbes standards :

- Diamètre 3 mm, longueurs 30 / 50 / 100 mm
- Diamètre 4 mm, longueurs 30 / 40 / 50 / 100 mm
- Diamètre 5 mm, longueurs 50 mm
- Diamètre 6 mm, longueurs 30 / 40 / 50 / 60 / 100 / 200 mm

D'autres exécutions sont possibles, nous consulter

THERMATEC PROCESS CONTROL

4 Rue du Neufeld 67720 WEYERSHEIM

Tel : (33) 03 88 21 96 50 Fax : (33) 03 88 21 96 55

www.thermatecprocess.com thermatec@wanadoo.fr

Distributeur exclusif des produits TiTectemperaturmesstechnik GmbH



Type d'élément :

- Pt100
- Pt1000
- Pt500
- Ni1000
- Ni1000TK5000
- NTC1.8kOhm
- NTC5kOhm
- NTC10kOhm
- NTC20kOhm
- LM235Z
- KTY81-210
- KTY81-110
- LM253Z

(Pour les NTC, veuillez vérifier la compatibilité dans la table de correspondance Température / Résistance)

Les versions Pt100 et Pt1000 sont disponibles en classe B (précision $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ à 0°C), en classe A (précision $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$ à 0°C) et en classe 1/3 DIN B (précision $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ à 0°C).

La technologie filaire est au choix entre 2 fils, 3 fils ou 4 fils selon votre besoin.

Attention :

- veuillez respecter la polarité pour l'élément LM253Z
- certaines tailles de bulbe sont incompatibles avec certains éléments.

Type de câble et technologie filaire :

- Câble PVC pour utilisation de -35°C à $+ 105^{\circ}\text{C}$
- Câble Silicone pour utilisation de -50°C à $+ 180^{\circ}\text{C}$ pointes à 200°C
- Câble silicone haute température pour utilisation de -50°C à $+ 250^{\circ}\text{C}$
- Câble PTFE pour utilisation de -190°C à $+ 260^{\circ}\text{C}$
- Câble soie de verre tresse inox pour utilisation de -50°C à $+ 400^{\circ}\text{C}$

La technologie filaire est au choix entre 2 fils, 3 fils ou 4 fils selon votre besoin.

Attention : Certaines tailles de bulbe sont incompatibles avec certains câbles.

NORMES ET STANDARDS

EMV : EN60730-1 (2000)

Conformité CE : 89/336/EWG :

THERMATEC PROCESS CONTROL

4 Rue du Neufeld 67720 WEYERSHEIM

Tel : (33) 03 88 21 96 50 Fax : (33) 03 88 21 96 55

www.thermatecprocess.com thermatec@wanadoo.fr

Distributeur exclusif des produits TiTectemperaturmesstechnik GmbH



Modèle livré avec transmetteur intégré dans un boîtier IP65 :

Transmetteur en sortie 4/20 mA ou 0/10 V

24 plages de mesure sélectionnables par contact DIP

Élément de mesure Pt1000 classe B en technologie 2 fils

	POSITION DU CONTACT DIP				
	1	2	3	4	5
-100°C à +50°C	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
-50°C à 0°C	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
-50°C à +50°C	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
-50°C à +150°C	ON	ON	OFF	OFF	OFF
-30°C à +20°C	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
-30°C à +60°C	ON	OFF	ON	OFF	OFF
-30°C à +70°C	OFF	ON	ON	OFF	OFF
-20°C à +50°C	ON	ON	ON	OFF	OFF
-20°C à +80°C	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
-20°C à +120°C	ON	OFF	OFF	ON	OFF
-20°C à +150°C	OFF	ON	OFF	ON	OFF
-10°C à +15°C	ON	ON	OFF	ON	OFF

	POSITION DU CONTACT DIP				
	1	2	3	4	5
-10°C à +120°C	OFF	OFF	ON	ON	OFF
0°C à +40°C	ON	OFF	ON	ON	OFF
0°C à +50°C	OFF	ON	ON	ON	OFF
0°C à +70°C	ON	ON	ON	ON	OFF
0°C à +100°C	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
0°C à +150°C	ON	OFF	OFF	OFF	ON
0°C à +160°C	OFF	ON	OFF	OFF	ON
0°C à +200°C	ON	ON	OFF	OFF	ON
0°C à +250°C	OFF	OFF	ON	OFF	ON
0°C à +400°C	ON	OFF	ON	OFF	ON
0°C à +600°C	OFF	ON	ON	OFF	ON
+10°C à +35°C	ON	ON	ON	OFF	ON

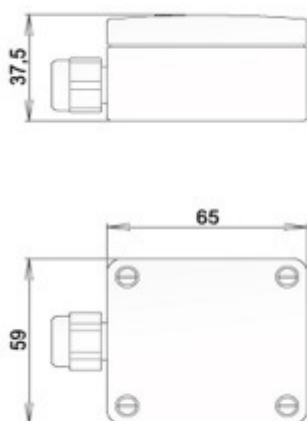
Précision : $\pm 0,2k$ + max 3% PE

Alimentation version 4/20 mA : 12-36VDC selon la charge

Alimentation version 0/10 V : 12-36DC, 24VAC, charge mini 50 k Ω

Corps : -30°C à + 90°C

Boîtier : -30°C à + 70°C



THERMATEC PROCESS CONTROL

4 Rue du Neufeld 67720 WEYERSHEIM

Tel : (33) 03 88 21 96 50 Fax : (33) 03 88 21 96 55

www.thermatecprocess.com thermatec@wanadoo.fr

Distributeur exclusif des produits TiTectemperaturmesstechnik GmbH



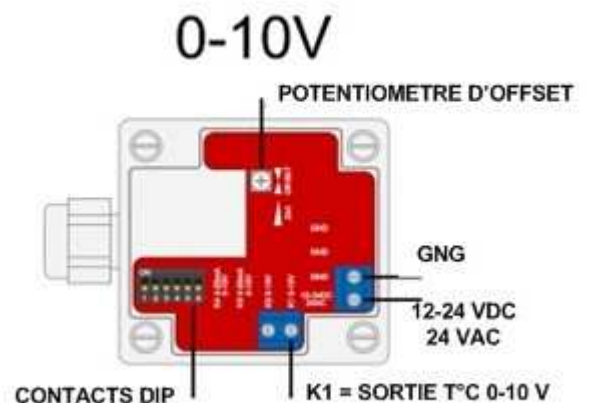
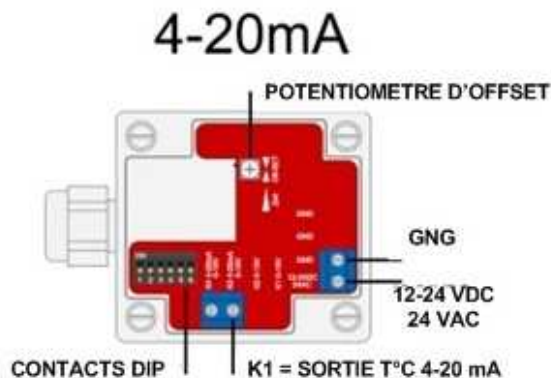
REMARQUES IMPORTANTES

Ces produits doivent être raccordés par du personnel compétant et habilité à réaliser des installations électriques.

Ces sondes ne peuvent en aucun cas être utilisées directement ou en association avec d'autres instruments pour être utilisés dans le cadre d'appareils ou systèmes destinés à assurer des fonctions de sécurités.

Dans tous les cas, l'utilisateur devra toujours tenir compte du risque de défaillance d'un composant lorsqu'il s'agit d'un élément d'un système de contrôle ou de pilotage de process afin d'éviter tout dommage corporel ou matériel.

Raccordement des sondes avec transmetteurs :



THERMATEC PROCESS CONTROL

4 Rue du Neufeld 67720 WEYERSHEIM

Tel : (33) 03 88 21 96 50 Fax : (33) 03 88 21 96 55

www.thermatecprocess.com thermatec@wanadoo.fr

Distributeur exclusif des produits TiTectemperaturmesstechnik GmbH



TABLE DE CORRESPONDANCE TEMPERATURE / RESISTANCE

Temp °C	Pt100 Ohm	Pt1000 Ohm	Ni1000 Ohm	Ni1000 TK5000 Ohm	NTC 1kOhm Ohm	NTC 1.8kOhm Ohm	NTC 3kOhm Ohm	NTC 5kOhm Ohm
-50.00	80.31	803.10	743.00	790.88	32886.00		200338.00	
-40.00	84.27	842.70	791.00	830.83	18641.00	40374.60	00701.00	166555.11
-30.00	88.22	882.20	842.00	871.69	10961.00	22905.50	53005.00	87897.04
-20.00	92.16	921.60	893.00	913.48	6662.00	13476.90	29092.00	48322.75
-10.00	96.09	960.90	946.00	956.24	4175.00	8197.80	16589.00	27584.38
0.00	100.00	1000.00	1000.00	1000.00	2961.00	5140.90	9795.20	16300.00
10.00	103.90	1039.00	1056.00	1044.79	1781.00	3315.20	5971.12	9942.85
20.00	107.79	1077.90	1112.00	1090.65	1205.00	2193.30	3748.10	6244.88
25.00	109.74	1097.40	1141.00	1113.99	1000.00	1800.00	3000.00	5000.00
30.00	111.67	1116.70	1171.00	1137.61	834.20	1485.60	2416.80	4029.18
40.00	115.54	1155.40	1230.00	1185.71	589.20	1028.30	1597.50	2664.83
50.00	119.40	1194.00	1291.00	1234.97	424.00	726.10	1080.30	1803.23
60.00	123.24	1232.40	1353.00	1285.44	310.40	522.30	746.12	1246.23
70.00	127.07	1270.00	1417.00	1337.14	231.00	382.20	525.49	878.27
80.00	130.89	1308.90	1483.00	1390.12	174.50	284.10	376.85	630.25
90.00	134.70	1347.00	1549.00	1444.39	133.60	214.30	274.83	459.92
100.00	138.50	1385.00	1618.00	1500.00	103.70	163.80	203.59	340.89
110.00	142.29	1422.00	1688.00	1556.98	81.40	126.90	153.03	256.35
120.00	146.06	1460.60	1760.00	1615.36	64.70	99.40	116.58	195.40
130.00	149.82	1498.20	1883.00	1675.18	51.90		89.95	150.83
140.00	153.58	1535.80	1909.00	1736.47	42.10		70.22	117.80
150.00	157.31	1573.10	1987.00	1799.26	34.40		55.44	93.02

THERMATEC PROCESS CONTROL

4 Rue du Neufeld 67720 WEYERSHEIM

Tel : (33) 03 88 21 96 50 Fax : (33) 03 88 21 96 55

www.thermatecprocess.com thermatec@wanadoo.fr

Distributeur exclusif des produits TiTectemperaturmesstechnik GmbH



Temp. °C	NTC 10kOhm kOhm	NTC 15kOhm kOhm	NTC 20kOhm kOhm	KTY81- 210 Ohm	KTY11-6 Ohm	KTY81- 110 Ohm	KTY81- 121 Ohm	LM235Z
-50.00	667.83	454.91		1068.65	1035.91	515.00	510.00	2232.00
-40.00	335.67	245.09	804.17	1158.95	1139.27	567.00	562.00	2332.00
-30.00	176.68	137.30	412.79	1269.25	1250.39	624.00	617.00	2432.00
-20.00	96.97	79.73	220.73	1385.15	1396.25	684.00	677.00	2532.00
-10.00	55.30	47.84	122.44	1508.65	1495.86	747.00	740.00	2632.00
0.00	32.65	29.59	70.44	1639.60	1630.21	815.00	807.00	2732.00
10.00	19.90	18.82	41.54	1778.10	1772.32	886.00	877.00	2832.00
20.00	12.49	12.27	25.34	1924.15	1922.17	961.00	951.00	2932.00
25.00	10.00	10.00	20.00	2000.00	2000.00	1000.00	990.00	2982.00
30.00	8.06	8.19	15.89	2077.80	2079.77	1040.00	1029.00	3032.00
40.00	5.32	5.59	10.21	2238.90	2245.17	1122.00	1111.00	3132.00
50.00	3.60	3.89	6.72	2407.60	2418.21	1209.00	1196.00	3232.00
60.00	2.49	2.76	4.52	2583.80	2599.06	1299.00	1286.00	3332.00
70.00	1.75	1.99	3.10	2767.50	2787.65	1392.00	1378.00	3432.00
80.00	1.26	1.46	2.17	2958.80	2983.99	1490.00	1475.00	3532.00
90.00	0.92	1.08	1.54	3152.50	3188.08	1591.00	1575.00	3632.00
100.00	0.68	0.82	1.11	3363.90	3399.91	1696.00	1679.00	3732.00
110.00	0.51	0.62	0.82	3577.75	3619.50	1805.00	1786.00	3832.00
120.00	0.39	0.48	0.61	3799.10	3846.83	1915.00	1896.00	3932.00
130.00	0.30	0.38	0.46	4028.05	4081.91	2023.00	2003.00	4032.00
140.00	0.23	0.30	0.35	4188.10	4324.74	2124.00	2103.00	4132.00
150.00	0.18	0.24	0.27	4397.70	4575.31	2211.00	2189.00	4232.00