



1. Caractéristiques Générales

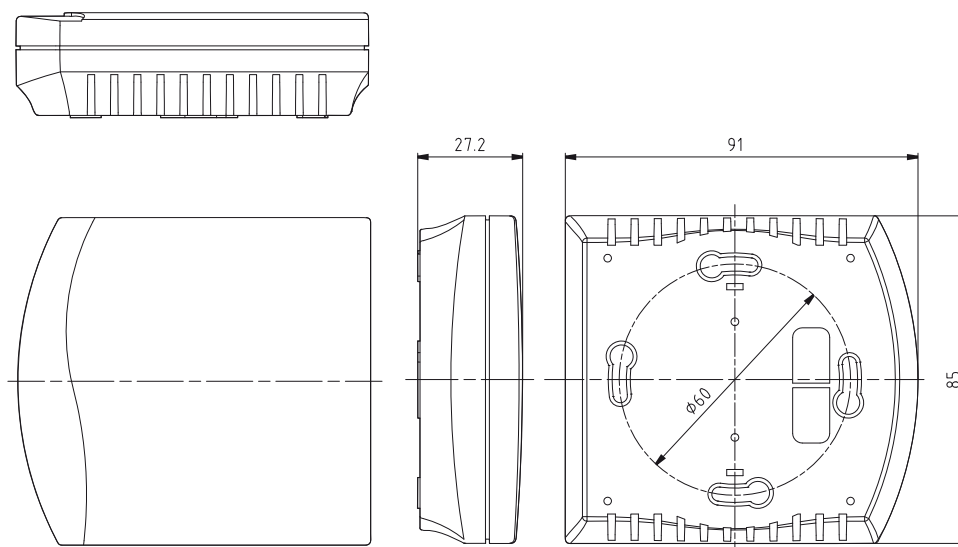
- La sonde d'ambiance à demi-sphère noire mesure la chaleur rayonnante effective.
- Elle est plus particulièrement utilisée dans les locaux à grand volume.
- Sa méthode de mesure permet d'obtenir d'excellents résultats.

2. Caractéristiques Techniques de la Sonde

	RSTF
Capteur	PT100, PT1000, NI1000, NI1000 TK5000, NTC, KTY, LM235Z (2 capteurs en option)
Signal de sortie	suivant le capteur sélectionné
Plage de mesure standard	-30°C ... +75°C
Type de raccordement	2 fils, en option : 3 ou 4 fils
Consommation	environ 1 mA
Boîtier de raccordement	plastique ABS, couleur blanc pur (similaire à RAL9010)
Dimensions	85 x 91 x 27 mm
Raccordement électrique	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis sur carte
Raccordement process	par vis
Résistance d'isolement	≥ 100MΩ à 20°C (550 Vdc)
Humidité	< 95% RH
Classe de protection	III selon EN 60730
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529

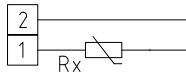
REF.	SIGNAUX DE SORTIE
RSTF/PT100	PT100 (selon DIN EN 60 751, classe B)
RSTF/PT1000	PT1000 (selon DIN EN 60 751, classe B)
RSTF/NI1000	NI1000 (selon DIN EN 43 760, classe B, TCR = 6 180 ppm/K)
RSTF/NI1000 TK5000	NI1000 TK5000 (TCR = 5000 ppm/K), LG-NI1000
RSTF/NTC	NTC 1,8kΩ
RSTF/KTY	KTY81-210, NTC 10K, 20K, 30K, 50K, 10K Precon
RSTF/LM235Z	LM235Z (TCR = 10 mV/K, 2,73V à 0°C), KP10

Côtes d'encombrement

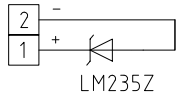


Schémas de raccordement

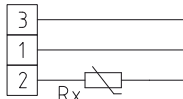
2 fils



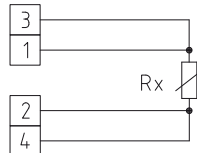
LM235Z (KP10)



3 fils en option



4 fils en option



Principe de mesure

Le capteur intérieur de la sonde génère un signal de résistance dépendant de la température. Le signal de sortie diffère selon le type de capteur utilisé et on distingue les capteurs de température actifs ou passifs suivants :

- PT100 résistance électrique (suivant DIN EN 60 751)
- PT1000 résistance électrique (suivant DIN EN 60 751)
- NI1000 résistance électrique (suivant DIN EN 43 760, TCR = 6180 ppm/K)
- LM235Z semi-conducteur IC (10mV / K, 2,73V / °C)
lors du raccordement électrique, veiller à la bonne polarisation +/-
- NTC (suivant DIN 44 070)
- KTY capteur de température en silicium

Incertitude de mesure

Tolérance à 0°C

Sondes platine (PT100, PT1000) :

- DIN EN 60751, classe B ±0,3K
- 1/3 DIN EN 60751 ±0,1K

Sondes nickel :

- NI1000 DIN EN 43760, classe B ±0,4K
- NI1000 1/2 DIN EN 43760 ±0,2K

Attention !

A cause de son propre échauffement, le courant de mesure influence la précision de la sonde et ne doit donc pas dépasser les valeurs suivantes :

Valeurs indicatives pour le courant de mesure

- courant de mesure max. I_{max}
- PT100, PT1000 (éléments résistifs) <0,1-0,3 mA
 - NI1000 (DIN) <2 mA
 - NTC <1 mA
 - LM235Z 400 µA ... 5 mA

Pour éviter des endommagements ou erreurs de mesure, il est conseillé d'utiliser de préférence des câbles blindés. Ne pas poser les câbles de sonde en parallèle avec des câbles de puissance. Les directives CEM sont à respecter.

Il est important de bien choisir la section du câble suivant la longueur de celui-ci.

L'installation des sondes doit être effectué uniquement par un spécialiste qualifié.

Table des valeurs ohmiques

Température °C	PT100 Ω	PT1000 Ω	NI1000 Ω	NTC 1,8kΩ Ω	KTY 81-210 kΩ	LM235Z mV
-50	80,31	803,10	743,00	-	1 068,65	2 232,00
-40	84,27	842,70	791,00	-	1 158,95	2 332,00
-30	88,22	882,20	842,00	-	1 269,25	2 432,00
-20	92,16	921,60	893,00	-	1 385,15	2 532,00
-10	96,09	960,90	946,00	8 400,00	1 508,65	2 632,00
0	100,00	1 000,00	1 000,00	5 200,00	1 639,60	2 732,00
+10	103,90	1 039,00	1 056,00	3 330,00	1 778,10	2 832,00
+20	107,79	1 077,90	1 112,00	2 200,00	1 924,15	2 932,00
+25	109,74	1 097,40	1 141,00	1 800,00	2 000,00	2 982,00
+30	111,67	1 116,70	1 171,00	1 480,00	2 077,80	3 032,00
+40	115,54	1 155,40	1 230,00	1 040,00	2 238,90	3 132,00
+50	119,40	1 194,00	1 291,00	740,00	2 407,60	3 232,00
+60	123,24	1 232,40	1 353,00	540,00	2 583,80	3 332,00
+70	127,07	1 270,00	1 417,00	402,00	2 767,50	3 432,00
+80	130,89	1 308,90	1 483,00	306,00	2 958,80	3 532,00
+90	134,70	1 347,00	1 549,00	240,00	3 152,50	3 632,00

3. Consignes pour la mise en oeuvre

Effectuer le montage en tenant compte des dispositions et règles standard applicables pour le lieu à mesurer (ex. règles de soudage, etc). Il faut notamment prendre en compte :

- Les mesures techniques de température selon VDE / VDI, les directives et ordonnances sur les instruments de mesure concernant la mesure de température.
- Les directives «CEM» sont à respecter.
- Ne pas poser les câbles de sonde en parallèle de câbles de puissance.
- Il est conseillé d'utiliser des câbles blindés et de raccorder l'une des extrémités du blindage sur le DDC / API.

Effectuer l'installation en respectant la conformité des paramètres techniques des sondes aux conditions réelles d'utilisation, notamment :

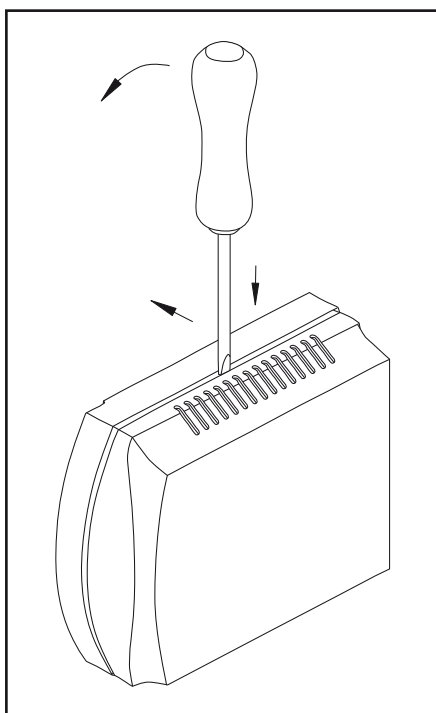
- les plages de mesure,
- éviter les oscillations, vibrations et chocs (<0,5 G).

Attention ! Il faut impérativement tenir compte des limites de sollicitation mécaniques et thermiques des tubes de protection suivant DIN 43 763 et/ou suivant les standards spécifiques.

- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Veillez à ne brancher la sonde que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements ou des erreurs sur l'appareil (par exemple, dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, de ne pas poser les câbles de sonde en parallèle avec des câbles de puissance. Respecter les directives «CEM».
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultants d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de dommages causés par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et conditions de raccordement indiquées sur l'étiquette signalétique de l'appareil, ainsi que la présente fiche technique sont applicables.

- Des différences par rapport à la présentation du catalogue peuvent apparaître, elles sont dues à l'amélioration continue de nos produits. Ces différences ne sont pas mentionnées explicitement. En cas de modifications de l'appareil par l'utilisateur, la garantie ne s'applique pas.
- L'utilisation de la sonde à proximité d'appareils non conformes aux directives «CEM» peut nuire à son bon fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent uniquement à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures, ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines, ni pour des fonctions relatives à la sécurité.
- De légères divergences quant aux dimensions du boîtier et des accessoires peuvent apparaître dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, la sonde n'est reprise que dans son emballage d'origine avec tous les éléments au complet.

Ouverture du boîtier



Pour ouvrir le boîtier :

- Placer le tournevis (2,0) au centre de l'encoche,
- Pousser vers le bas et soulever légèrement le cadre inférieur,
- Tirer le couvercle vers l'avant et le maintenir.