

## VF00, VF10, VF20, LF00, LF10, LF20

### CAPTEURS DE TEMPÉRATURE À IMMERSION ET POUR CANALISATIONS

FICHE PRODUIT



#### CARACTÉRISTIQUES DE LA SONDÉ

##### Valeur nominale

Pt 1000	1000 Ω à 0 °C (32 °F)
CTN 10k	10 kΩ à 25 °C (77 °F)
CTN 20k	20 kΩ à 25 °C (77 °F)

##### Précision

Pt 1000 (Classe B selon CEI 751)	±0,3 K à 0 °C (32 °F)
CTN 10k, CTN 20k	±0,2 K à 25 °C (77 °F)

##### Sensibilité

Pt 1000	≈ 3,85 Ω / K (linéaire)
CTN 10k	-440 Ω / K à 25 °C (non linéaire)
CTN 20k	≈ -934.5 Ω / K à 25 °C (non linéaire)

#### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Ces capteurs de température à immersion et pour canalisations sont compatibles aussi bien avec des conduites d'eau chaude ou froide qu'avec des canalisations de ventilation utilisant des sondes thermiques Pt 1000, CTN 10k ou CTN 20k.

Le puits d'immersion en acier inoxydable autorise également leur utilisation dans la mesure de la température d'eau potable.

#### FONCTIONNALITÉS

- Sonde thermique Pt 1000, CTN 10k ou CTN 20k
- Large plage de détection
- Précision élevée
- Quatre longueurs de sonde au choix : 65, 150, 300 ou 400 mm
- Modèles disponibles en version IP54 ou IP65
- Couvercle à baïonnette (fermeture par ¼ de tour) pour installation rapide
- Perçages de montage à l'extérieur, dépose du capot inutile

**REMARQUE :** Cf. aussi Capteurs de température / Courbes de résistance thermiques – Informations sur le produit (FR0B-0476GE51)

**Constante de temps  $\tau_{63}$**  < 30 s avec puits d'immersion en cuivre/acier inoxydable  
< 1 min, capteur dans conduit avec vitesse de l'air 3 m/s

##### Raccordement électrique

Raccordement bornes pour 2 câbles de 1,5 mm<sup>2</sup>  
Presse-étoupe M16x1,5, UL 94-V2

##### Limites ambiantes (carter)

Température de stockage -30...+70 °C (-22...+158 °F)  
Humidité 5...95% HR, sans condensation

##### Sécurité (boîte à bornes)

Classe de protection IP54 / IP65 selon EN 60529

##### Retardateur de flamme

Enveloppe en plastique conforme UL94-V0  
 $T_{\text{maxi}} = 120$  °C (enveloppe)

##### Dimensions

Cf. section « Dimensions » ci-dessous.

#### CARACTÉRISTIQUES DU PUIT D'IMMERSION

Température de fonctionnement	-40 ... +150 °C
Humidité	5... 95 % HR (sans condensation)
Matériau	
WB	laiton nickelé tube : CuZn37-CW508L (Ms63) raccord : CuZn39Pb3 (Ms58)
WS	acier inoxydable tube : 1.4571 / 316Ti raccord : 1.4404 / 316L

### Modèles de sonde

Réf.	Longueur en mm (inch) L <sub>SONDE</sub>	Degré IP	Type de capteur	Limites de température (sonde)	Puits d'immersion (à commander séparément)
VF00-1B54NW	150 (5,91)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF00-1B65NW	150 (5,91)	IP65	Pt 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF00-3B54NW	300 (11,81)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF00-3B65NW	300 (11,81)	IP65	Pt 1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF00-5B54NW	65 (2,56)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF00-5B65NW	65 (2,56)	IP65	Pt 1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF01-1B54NW	150 (5,91)	IP54	Ni 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF10-1B54NW	150 (5,91)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	WB150, WS150
VF10-1B65NW	150 (5,91)	IP65	NTC 10k	-40...+110 °C	WB150, WS150
VF10-3B54NW	300 (11,81)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	WB300, WS300
VF10-3B65NW	300 (11,81)	IP65	NTC 10k	-40...+110 °C	WB300, WS300
VF10-5B54NW	65 (2,56)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	WB50, WS50
VF10-5B65NW	65 (2,56)	IP65	NTC 10k	-40...+110 °C	WB50, WS50
VF20-1B54NW	150 (5,91)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF20-1B65NW	150 (5,91)	IP65	NTC 20k	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF20-3B54NW	300 (11,81)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF20-3B65NW	300 (11,81)	IP65	NTC 20k	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF20-5B54NW	65 (2,56)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF20-5B65NW	65 (2,56)	IP65	NTC 20k	-40...+150 °C	WB50, WS50
LF00-4B54	400 (3,93)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	LF-MF avec bride (sans puits)
LF10-4B54	400 (3,93)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	LF-MF avec bride (sans puits)
LF20-4B54	400 (3,93)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	LF-MF avec bride (sans puits)

### Modèles de puits d'immersion (vendus séparément)

Réf.	Matériau	Longueur en mm (inch) L <sub>PUITS</sub>	Raccordements	P <sub>maxi</sub>	Débit maxi
WS50	acier inoxydable	50 (1,97)	R1/2" / ISO, PN25	25 bar s	30 m/s
WB50	laiton nickelé	50 (1,97)		13 bar s	26 m/s
WS150	acier inoxydable	135 (5,31)		25 bar s	7,5 m/s
WB150	laiton nickelé	135 (5,31)		13 bar s	5 m/s
WS300	acier inoxydable	285 (11,22)		25 bar s	2 m/s
WB300	laiton nickelé	285 (11,22)		13 bar s	1,2 m/s

\* Le profil de température de l'eau est plat pour les débits supérieurs à 1 m/s, réduisant la profondeur d'immersion requise.

### Brides (compatibles avec tous les dispositifs ; vendues séparément)

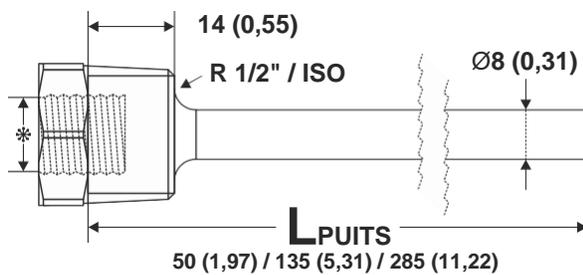
Réf.	Description
LF-MF	Bride de montage pour canalisation de ventilation – 10 éléments

## DIMENSIONS

55,3 (2,18)  
42 (1,65)

39,5 (1,56)  
65 (2,56) / 150 (5,91) /  
300 (11,81) / 400 (15,75)

Fig. 1. Carter, dimensions en mm (inches)



\*LE FILETAGE DU PRESSE-ÉTOUPE  
M12X1.5 EST ACCESSIBLE UNE FOIS LE  
RESSORT ÔTÉ

Fig. 2. Puits d'immersion, dimensions en mm (inches)

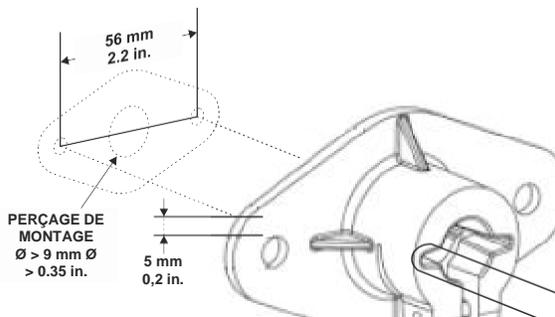


Fig. 3. Montage de bride sur la canalisation  
(mm, inches)

## INSTALLATION

Cheminement	Longueur maxi
capteur -> contrôleur	200 m (660 ft)

Écart dû à l'impédance du câble, pour 10 m de distance entre le- et le contrôleur, avec le VF00 ou le LF00 (Pt 1000) :

Type de câble	Écart de température Pt 1000
0,5 mm <sup>2</sup> (AWG20)	0,18 °C (0,324 °F)
1,0 mm <sup>2</sup> (AWG17)	0,09 °C (0,162 °F)
1,5 mm <sup>2</sup> (AWG15)	0,06 °C (0,108 °F)

**REMARQUE :** Utilisez des câbles blindés en présence de fortes émissions électromagnétiques. Les câbles des capteurs doivent cheminer à 15 cm (5.9") minimum de distance des câbles d'alimentation 230 VCA.

### Application pour eau froide

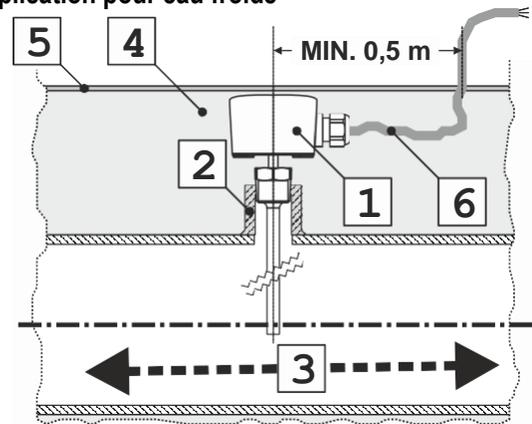


Fig. 4. DN65...150, application pour eau froide

1. Capteur de température
2. Soudure avec filetage 1/2"
3. Écoulement dans les deux sens
4. Isolant
5. Pare-vapeur
6. Distance mini 0,5 mètre avant sortie à travers le pare-vapeur

## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le câblage du capteur de température doit respecter le schéma de câblage global. Les bornes n'étant pas polarisées, raccorder les câbles à l'envers ne provoquera aucun dysfonctionnement.

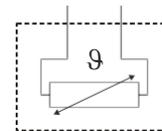


Fig. 5. Câblage VF00, VF10, VF20, LF00, LF10, LF20

**Honeywell**

Fabriqué pour le compte de la division Connected Building de Honeywell Products and Solutions SARL, Z.A. La Pièce, 16, 1180 Rolle, Suisse, par son représentant autorisé :

Honeywell GmbH  
Hanns-Klemm-Strasse 5  
71034 Böblingen  
Allemagne

FR0B-0724GE51 R0120

Sous réserve de modifications techniques