



sonde FTK.U



sonde
FTK.I.D
FTK.U.D

1. Caractéristiques Générales

- La sonde mesure la température en milieu non agressif dans les gaines de ventilation et de climatisation.
- Sonde avec convertisseur étalonnable boîtier de raccordement en matière plastique et bride de montage.

2. Caractéristiques Techniques des Sondes

	FTK.U	FTK.U.D	FTK.I.D
Tension d'alimentation	24 Vac/dc $\pm 10\%$		15 ... 35 Vdc
Capteur	PT100, DIN EN 60 751, classe B		
Signal de sortie	0 ... 10Vdc		4 ... 20mA
Plages de mesure standard	8 plages de mesure commutables (<i>voir tableau ci-dessous</i>)		
Température ambiante	convertisseur de mesure : -30°C ... +70°C		
Type de raccordement	2 ou 3 fils		
Plongeur	acier inox 1.4571, V4A, <i>perforé en option</i> longueur : <i>voir tableau ci-dessous</i> , $\varnothing = 6$ mm		
Boîtier de raccordement	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)		
Dimensions	72 x 64 x 39,4 mm		
Presse-étoupe	M16 avec décharge de traction		
Raccordement électrique	0,14-1,5 mm ² par bornes à vis sur carte		
Raccordement process	par bride (<i>compris dans la livraison</i>) matière plastique (<i>acier zingué en option</i>)		
Humidité	< 95% RH sans condensation de l'air		
Classe de protection	III selon EN 60730		
Indice de protection	IP 65 selon EN 60529		
Normes	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 + A1 + A2, directive "CEM" 2004/108/CE		
Affichage température	-	écran avec rétro-éclairage, affichage monoligne, découpe 37 x 15 mm (l x h)	

LONGUEUR DU PLONGEUR

RÉF.	SIGNAUX DE SORTIE	50 mm*	100 mm*	150 mm*	200 mm*	250 mm*	300 mm*
FTK.I.D...*	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•	•
FTK.U...*	0 ... 10 Vdc	•	•	•	•	•	•
FTK.U.D...*	0 ... 10 Vdc	•	•	•	•	•	•

Plages de mesure (réglables)	JP 1	JP 2	JP 3	JP 4
-20°C ... +150°C	●●	●●	●●	●●
-50°C ... +50°C	○ ○	●●	●●	●●
-20°C ... +80°C	●●	○ ○	●●	●●
-30°C ... +60°C	○ ○	○ ○	●●	●●
0°C ... +40°C	●●	●●	○ ○	●●
0°C ... +50°C	○ ○	●●	○ ○	●●
0°C ... +100°C	●●	○ ○	○ ○	●●
0°C ... +150°C	○ ○	○ ○	○ ○	●●

* Pour créer votre référence : remplacer les pointillés par la longueur désirée (en mm). Par exemple, pour une longueur du plongeur de 200 mm avec un signal de sortie de 0 ... 10 Vdc et affichage digital, la référence devient : FTK.U.D200.

Tension d'alimentation et raccordements électriques

Les sondes sont protégées contre l'inversion de polarité (diode de redressement intégrée). Grâce à cette diode, les sondes 0 ... 10 Vdc (FTT.U et FTT.U.D) peuvent également être alimentées en courant alternatif.

Le signal de sortie doit être raccordé à un appareil de mesure, la tension de sortie est alors mesurée par rapport au potentiel zéro (0V) de la tension d'entrée.

Si la sonde est alimentée en courant continu, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15 ... 36 Vdc et UB- ou GND comme câble de masse.

Si plusieurs appareils sont alimentés en 24 Vdc, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension positives (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles. Les entrées de tension négatives (-), potentiel de référence doivent également être reliées entre elles. Les appareils de terrain doivent être branchés en phase et leurs sorties doivent toutes se référer au même potentiel.

Une inversion de la polarité de la tension d'alimentation sur un des appareils de terrain provoquerait un court-circuit ce qui l'endommagerait.

Veillez donc à raccorder correctement les fils.

schéma de raccordement **individuel**

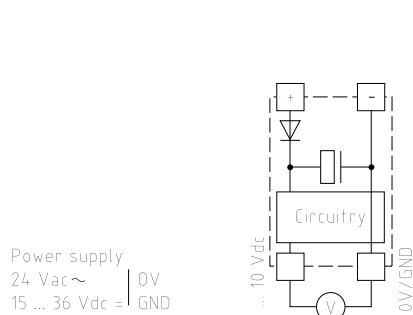


schéma de raccordement **en parallèle**

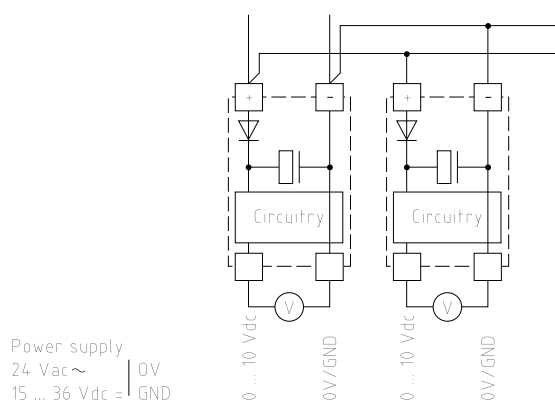


Schéma de raccordement **FTT.U**
sortie 0 ... 10 Vdc

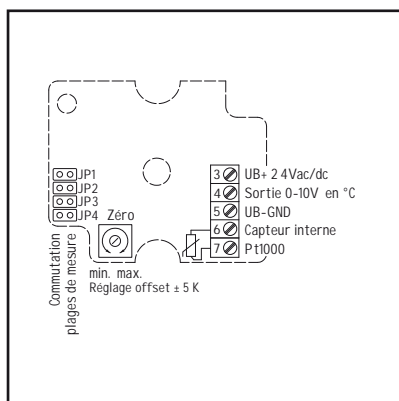


Schéma de raccordement **FTT.U.D**
sortie 0 ... 10 Vdc - avec affichage

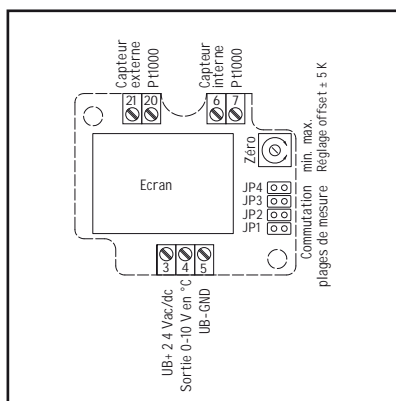
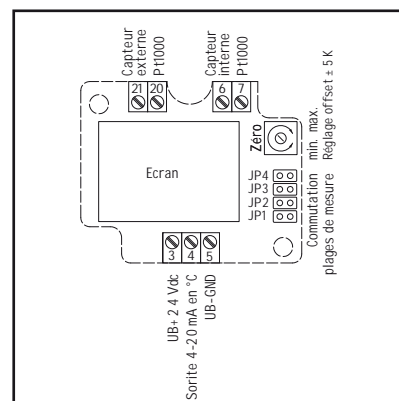


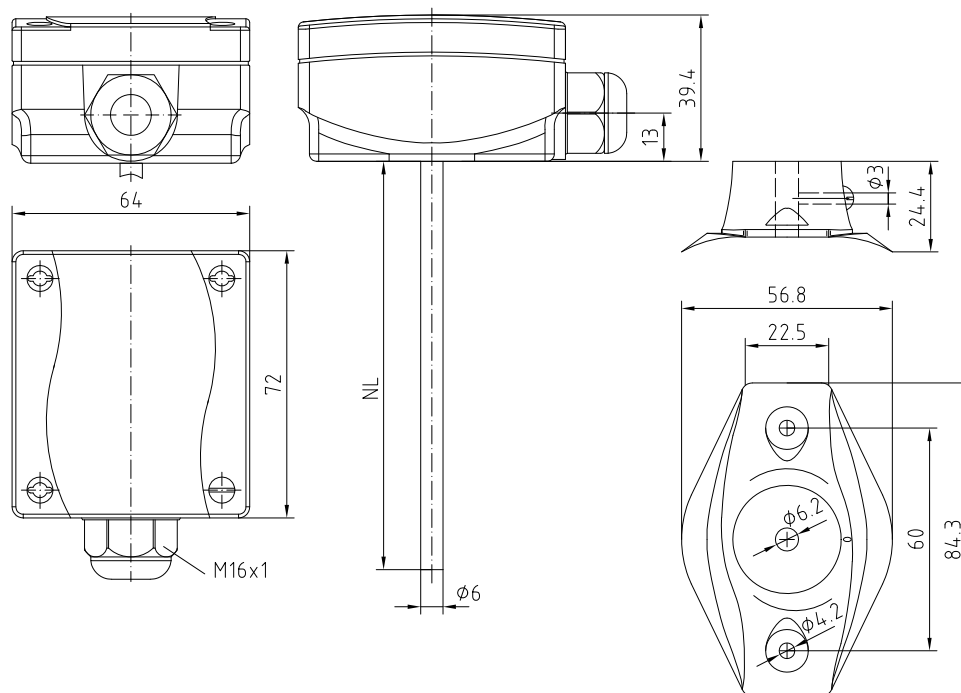
Schéma de raccordement **FTT.I.D**
sortie 4 ... 20 mA - avec affichage



La tension de sortie est linéaire en fonction du signal de température appliqué à l'entrée. Elle fournit un signal de sortie proportionnel de 0 ... 10 Vdc. Les sorties en tension sont isolées de la masse. Attention, si la tension d'alimentation est appliquée à la sortie, l'appareil est détruit.

Dans le cas du convertisseur 4 ... 20 mA, les éléments d'affichage et de mesure sont montés en série dans la boucle de courant. Le convertisseur de mesure limite le passage du courant en fonction du signal d'entrée. Les 4 mA servent à l'auto-alimentation du convertisseur de mesure. La charge peut-être montée soit dans le chemin positif soit dans le chemin négatif du convertisseur de mesure. Si la charge est montée dans le chemin positif, l'alimentation en courant et la charge ne doivent pas avoir de masse commune.

Côtes d'encombrement

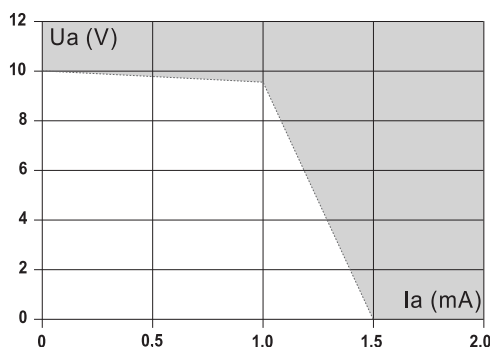


3. Caractéristiques Techniques des Convertisseurs

	avec sortie 4 ... 20 mA	avec sortie 0 ... 10 Vdc
RACCORDEMENT	2 fils	3 fils
ALIMENTATION AUXILIAIRE	14 ... 35 Vdc alimentation par la boucle 4 ... 20 mA	24 Vdc ±6V
DIRECTIVE CEM	selon EN 61 326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001	
TEMPERATURE AMBIANTE	-30°C ... +70°C	
RESISTANCE DE CHARGE	$R_a[\text{Ohm}] = [U_b - 14V] / 0,02A$	minimum 3kΩ
LINEARITE	température linéaire selon DIN IEC 751	
ERREUR DE LINEARITE	±0,6% de la plage de mesure configurée	
DERIVE DU ZERO	0,6% / 10K	
DERIVE DE TENSION	0,6% / 10K	
INFLUENCE DE L'ALIMENTATION AUXILIAIRE	0,02% / V	

$$\text{Résistance de charge} = \frac{\text{tension d'alimentation} - \text{consommation de courant propre (7,5V)}}{20 \text{ mA}}$$

Dépendance de la tension de sortie au courant de sortie



Plages de mesure, voir page 2.

4. 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).

Recommandations

Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Veillez à ne brancher la sonde que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de dommages causés par des erreurs commises sur cet appareil. L'installation doit être effectuée par le personnel qualifié autorisé. 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 quant 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.

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.

Règles de sécurité

N'utiliser les appareils que pour leur usage prévu. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques. Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de l'appareil. L'installation ne doit être effectuée que par un spécialiste qualifié !

Pour éviter des endommagements / erreurs , 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 !

Schéma de montage

