

# InCos-D Transmetteur pour sondes InPro

## InPro-... Sondes Température/humidité (°C, % Hr)

Transmetteur électrique à raccorder uniquement sur sondes de température et d'humidité **InPro-...**

Alimentation 24 VAC/DC, sortie 0...10 V / (0) 4...20 mA

Type de transmetteur:

**InCos - D**

**InCos - D - A**

Type de sonde:

**InPro - CT...**

**InPro - CF...**

**InPro - CTF...**

Sous réserve des modifications sans préavis

### Transmetteur

Modèle	Alimentation	Zone d'utilisation	Sondes à raccorder	Fonctions	Raccordement sonde	Câblage		
<b>InCos - D</b>	24 VAC/DC	zone sûre	InPro-CT ..., InPro-CF..., InPro-CTF...	°C, %Hr, double °C/%Hr	par connecteur à fiches	SB 2.0		
<b>InCos - D... - A</b>	idem ci-dessus,	idem ci-dessus,	idem ci-dessus,	idem ci-dessus,	idem ci-dessus,	idem ci-dessus,	mais avec sortie analogique additionnelle pour se raccorder à un indicateur digital externe(0) 4...20 mA	SB 3.0

### Capteurs compatibles (obligatoire pour transmetteurs InCos-..) – Voir documents annexes

Modèle	Fonction	Echelle	Longueur sonde	A raccorder à	Zone	Zone transmetteur
<b>InPro - CT...</b>	température	-40...+125 °C	50/100/150/200 mm	InCos-D...	zone sûre	zone sûre
<b>InPro - CF...</b>	humidité	0...100 % Hr	50/100/150/200 mm	InCos-D...	zone sûre	zone sûre
<b>InPro - CTF...</b>	double temp./humidité	-40...+125 °C/0...100 % Hr	50/100/150/200 mm	InCos-D...	zone sûre	zone sûre

### Application

InCos-D... transmetteur



InPro... sondes



Exemple: transmetteur ambiant



Exemple: transmetteur de gaine



### Description

La nouvelle génération des transmetteurs **InCos-D...** raccordés directement à des sondes **InPro** est une révolution dans la mesure de la température et/ou humidité pour des systèmes HVAC, en milieux chimiques, pharmaceutiques, industriels et Offshore-/Onshorein. Protection IP 66, faible encombrement, des fonctions universelles et des caractéristiques techniques élaborées garantissant un bon fonctionnement dans des conditions ambiantes difficiles.

Les échelles de mesure sont réglables à l'intérieur de la plage maximale. Le signal analogique de sortie est soit 0...10 VDC ou 4...20 mA et paramétrable directement sur site. L'afficheur numérique indique la valeur en temps réel de la mesure, celui-ci s'éteint sur demande. Tous les transmetteurs sont paramétrables sur site sans outil additionnel. Les transmetteurs **InCos-D-A** sont équipés d'une sortie supplémentaire 4...20 mA, ex. pour un indicateur numérique externe.

### Caractéristiques principales

- ▶ Transmetteur industriel
- ▶ Boîte de raccordement intégrée
- ▶ Alimentation 24 VAC/DC
- ▶ Affichage lumineux, possibilité d'éteindre
- ▶ Signal analogique réglable, sélection 0...10 V / (0) 4...20 mA
- ▶ Compact et faible encombrement (L x l x H = 177 x 107 x 66 mm)
- ▶ Boîtier robuste en aluminium - IP 66
- ▶ Tenue à température ambiante jusqu'à -20°C
- ▶ Verrouillage des paramètres par mot de passe
- ▶ En option avec signal SI (4...20 mA) pour indicateur numérique externe

### Caractéristiques principes de la sonde

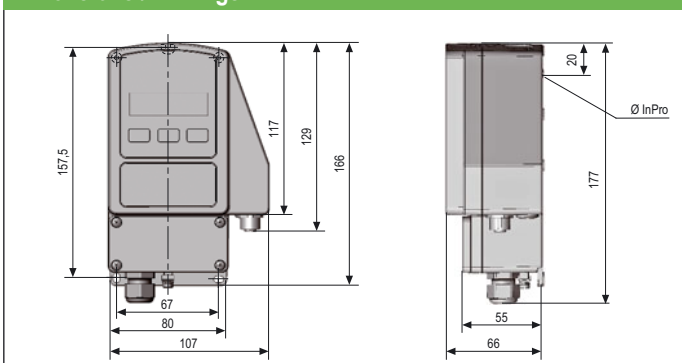
- ▶ Branchement par connecteur à fiches sur transmetteur InCos-D...amovible
- ▶ La sonde InPro appropriée (température, humidité ou double)
- ▶ Montage de l' InPro (face avant ou arrière) selon mesure d'ambiance ou de gaine

Données Techniques	InCos-D...
Alimentation	24 VAC/DC +/- 20% (19,2 ... 28,8 VAC/DC) 50...60 Hz
Consommation électrique	150 mA, ~ 4 W, fusible interne 500 mA, sans support, fixe
Isolation galvanique	alimentation - sortie analogique 1,5 kV
Connexion électrique	bornes 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> boîte à bornes intégrée
Presse étoupe	M16x1,5 diamètre câble ~ Ø 5...10 mm
Classe de protection	Class I (mise à la terre)
Affichage	2 x 16 digits, matrice à points avec rétroéclairage, affichage pour configuration, aide utilisateur, paramètre et indication de la valeur utilisée.
Éléments de contrôle	3 boutons pour la configuration
Boîtier de protection	IP66 en acc. à IEC 60529
Matière boîtier	aluminium moulé, peint
Dimension / poids	L x P x H = 177 x 107 x 66 mm / ca. 950 g
Température ambiante / humidité	- 20 ... + 50 °C / 0 ... 95 % Hr, sans condensation
Température de stockage	- 40 ... + 70 °C
Raccordement capteur	<b>uniquement pour sondes InPro-...!</b> par connecteur à fiches femelles, connection en façade ou au dos du transmetteur, selon le montage pour mesure d'ambiance ou de gaine. <b>Attention:</b> Une seule sonde InPro- peut être connectée à un transmetteur!
Sondes InPro	veuillez consulter la notice annexe des capteurs InPro-...
Echelle de mesure	les échelles de mesure sont réglables dans la plage de valeurs maximale
Entretien	sans entretien particulier, l'entretien d'usage doit néanmoins respecter les standards, les réglementations et la législation locale
Temps de réponse du capteur	T90 ~ 1 sec.
Précision température	± 0,2 % de la dernière valeur + précision du capteur InPro-... ± 0,3 °C at 25 °C ± 0,025 °C/°C
Précision humidité	± 0,2 % de la dernière valeur + précision du capteur InPro-... 10 ... 90 %Hr ± 2% et < 10%Hr et > 90%Hr ± 4%
Non linéarité et traînée magnétique	± 0,1 % (± 0,1 % de la dernière valeur + précision du capteur InPro-... )
Temps de départ	5 sec.
Stabilité	stabilité long terme < 0,2 % / an , influence température < 0,02 %/K, influence voltage de l'alimentation < 0,01 %
Sortie	voltage U(V) ou courant I(mA) sélectionnable via menu sur site
Protection sortie	protection contre court circuit et voltage externe jusqu'à 24 V, protection contre inversion de polarité
Voltage sortie U	de 0...10 VDC ajustable, inversable, résistance > 1 kΩ, influence < 0,05% / 100 Ω
Courant sortie I	de 0...20 mA ajustable, inversable, résistance < 500 Ω, influence < 0,1% / 100 Ω, circuit ouvert voltage < 24 V
Sortie en mode alarme	augmenter et baisser le signal de sortie, réglable sur site, valeur basse 0 VDC/0 mA ou valeur haute 10 VDC/20 mA
Schéma de câblage (SB)	SB 2.0
Livré (modifiable sur site)	sortie 4 ... 20 mA, signal décroissant jusqu'à 0V/0mA
Livraison comprenant	InCos-D... transmetteur avec 3 vis autotaraudeuses
Zone d'utilisation	zone sûre

#### informations complémentaires InCos-D...-A:

Sortie analogique	(0) 4...20 mA
Résistance	max. 400 Ω
Précision	± 0,5 %
Connecteur	gainage Ø 6...8 mm
Livraison Version ...-D-A	inclu 2 x connecteur

#### Dimensions / Drillings



Certification	InCos-D...
Identification	CE
EMC	89/336/EC directive EMC
Faible voltage	73/23/EC directive faible voltage
Type de protection	IP 66 en acc. à EN 60529
Compensation potentiel	PA-terminal externe, 4 mm <sup>2</sup>

Accessoires	
<b>NOC-RIA-261</b>	Indicateur LCD, installation en zone sûre, se raccorde directement à l'InCos-..., modèle InCos-P.- A
<b>MKR</b>	Support montage pour tuyauterie allant jusqu'à Ø 600 mm
<b>MFK</b>	Bride d'assemblage pour positionner la sonde

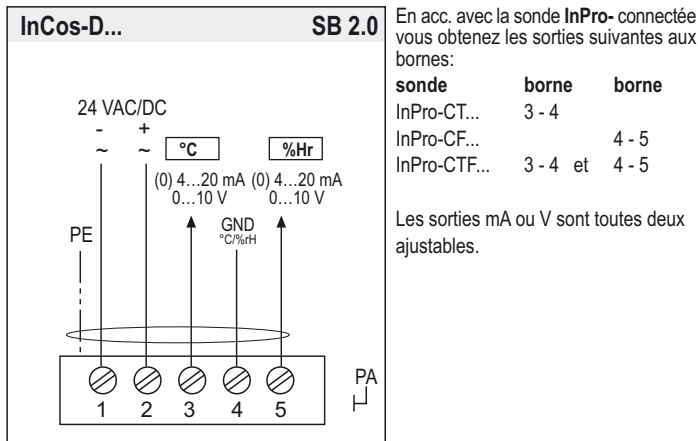
## Câblage électrique

**InCos-D...** Les transmetteurs sont équipés d'une alimentation électrique 24 VAC/DC. L'alimentation doit être raccordée aux bornes 1 (-/~) et 2 (+/~), la sortie analogique aux bornes 3 (mA/V) et 4 (GND) pour la température, aux bornes 5 (mA/V) et 4 (GND) pour l'humidité.

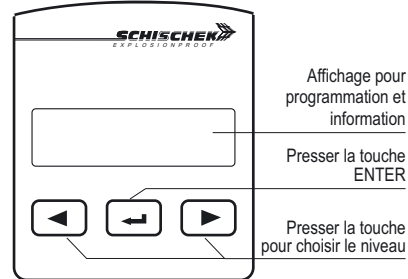
## Paramètre

Avant de commencer le paramétrage du transmetteur **InCos-D...** Une sonde **InPro...** doit être branchée. Les sondes **InPro...** sont disponibles sous la désignation **InPro-CT...** pour la mesure de température unique, **InPro-CF...** pour la mesure d'humidité unique et **InPro-CTF...** pour le relevé combiné de la température et de l'humidité. Tous les modèles sont connectables à un transmetteur **InCos** mais uniquement une sonde à la fois. En acc. avec le type de sonde vous devez paramétrer l'appareil afin de prendre en charge une ou deux échelles de mesure.


## Schéma de câblage InCos-D...



## Affichage et touches



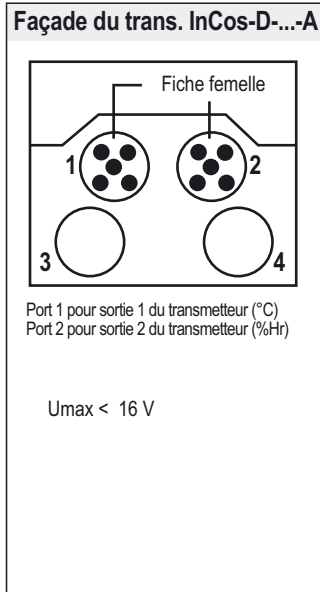
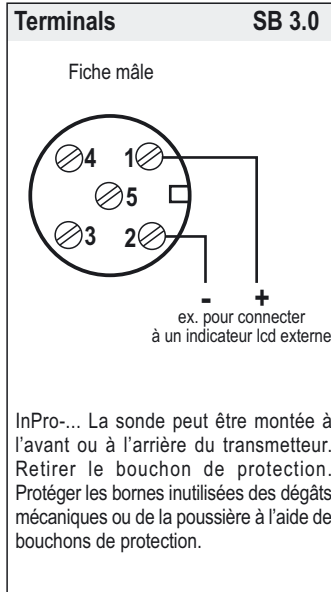
## Mode opération / mode paramétrage

Pour basculer du mode opération au mode paramétrage et vice versa, presser la touche Enter  pendant au minimum 3 secondes.

## Indication de connexion de donnée

une étoile clignotante sur l'écran indique que les données ont été validées et que l'appareil est prêt à fonctionner.

## info. branch.sortie (option) vers transmetteur InCos-D-A



## Saisie du mot de passe

Le réglage par défaut est **0000**. Sous cette configuration la saisie du mot de passe n'est pas activée. Pour activer un mot de passe, allez dans le menu au point 20, changer les 4 chiffres en insérant le code choisi (ex. 1234) et appuyer sur Enter.

## Pensez à vous souvenir du mot de passe pour les futurs changements de paramètres!

Le code est demandé pour tout nouveau paramétrage.

## Information importante pour l'installation et l'utilisation

### A. Installation, Prise en main, Maintenance

Passer le câble dans le presse étoupe. Une fois les branchements électriques faits, le presse étoupe doit être fixé solidement. IP66 doit être respecté.

Les transmetteurs **InCos** ne nécessitent pas d'entretien. Néanmoins, l'entretien doit être réalisé en respectant les standards et réglementations locales. Les transmetteurs ne doivent pas être ouverts par le client. Pour une application en extérieur un capot de protection contre les intempéries doit être prévu. Pour un branchement électrique veuillez utiliser la boîte de jonction interne.

**Attention:** Prendre connaissance des règles concernant la norme anti déflagrant avant d'ouvrir le boîtier de liaison interne. Coupez l'alimentation.

### B. Transmetteurs InPro

Les capteurs **InPro** sont alimentés par le transmetteur **InCos-D** via le circuit à sécurité intrinsèque. Les bornes non utilisés doivent être protégées à l'aide d'un bouchon de protection adapté.

### C. Long câblage

Il est recommandé d'utiliser des câbles blindés pour la transmission de données sur de longues distances. Raccorder la masse au transmetteur **InCos-D** à l'intérieur de la boîte à bornes.

### D. Mise à la terre séparée

Séparer le câble de mise à la terre de l'alimentation et du signal analogique.

## Valeurs pour transmetteur InPro

### Transmetteur digital InPro


U<sub>max</sub> < 5,5 V

## Paramétrage et utilisation du transmetteur InCos-D (-A) après qu'un capteur InPro ait été connecté

## Préparation du paramétrage/opération





























































































































Opération ↔ Paramétrage, appuyer  3 sec.Si password (PW) protec. active: faire PW et appuyer 

## Changement mode opération / paramétrage

 pour passer du mode changement au mode paramétrage appuyer "enter"  minimum 3 secondes et vice versa. Revenez en arrière dans le menu, sauvegarder et sortir.

## Exemple de paramètres

 Langue français  
 Echelle 0...+50°C, 0...100% Hr  
 Sortie 0...10 VDC, 0...20 mA  
 Sorties suppl. 4...20 mA

Menu	Fonction	Enter	Indication	Choisir	Enter	Indication suiv.	Sélection suiv.	Enter	Menu suiv.
Menu 1	DE, EN, FR choisir langue: deutsch, english, français		DE, EN, FR français	 					
Menu 2	pas de fonction - saut menu								
Menu 3	pas de fonction - saut menu								
Menu 4	Unité capteur 1 choisir unité physique		unité capteur 1 °C	 					
Menu 5	échelle 1 ajuster échelle de mesure		échelle 1 0..50 °C	 		échelle 1 0..50 °C	 		
Menu 6	pas de fonction - saut menu								
Menu 7	sortie V, mA choisir signal de sortie en VDC ou mA		sortie V/mA V	 					
Menu 8	échelle de sortie 1 ajuster l'échelle de sortie		échelle de sortie 1 0..10V	 		échelle de sortie 1 0..10V	 		
Menu 9	erreur capteur 1 choisir signal sur erreur capteur		erreur capteur 1 10V / 20 mA	 					
Menu 10	sortie 1   choisir si signal de sortie augmente ou diminue		sortie 1   augmente	 					
Menu 11	unité capteur 2* choisir unité physique		unité capteur 2 %rH	 					
Menu 12	échelle 2* ajuster l'échelle de mesure		échelle 2 0..100 %rH	 		échelle 2 0..100 %rH	 		
Menu 13	échelle de sortie 2* ajuster l'échelle de sortie		échelle de sortie 2 0..10V	 		échelle de sortie 2 0..10V	 		
Menu 14	erreur capteur 2* choisir signal sur erreur capteur		erreur capteur 2 0V / 0 mA	 					
Menu 15	sortie 2*   choisir si signal de sortie augmente ou diminue		sortie 2*   augmente	 					
Menu 16	ajouter sortie 1 (option, uniq. InCos-D-A) ajuster 4...20 mA ou 0...20 mA SI signal de sortie		ajouter sortiet 1 4..20 mA	 		ajouter sortie 1 4..20 mA	 		
Menu 17	ajouter sortie2 (option, uniq. InCos-D-A)* ajuster 4...20 mA ou 0...20 mA SI signal de sortie		ajouter sortie 2 4..20 mA	 		ajouter sortie 2 4..20 mA	 		
Menu 18	pas de fonction - saut menu								
Menu 19	fonction affichage choisir affichage on/off, éclairé ou rétroéclairage		afficher fonction sur éclairé	 					
Menu 20	mot de passe choisir protection mot de passe		nouveau mot de passe oui/non	 		mot de passe 0000	 		
Menu 21	sauvegarder et sortir choisir sauver données / par défaut / quitter ou revenir au menu		sauvegarder et sortir, sauv.donnée	 					
Menu 22	entrer décalage 1 ajouter / retirer des mesures de valeur		entrer décalage 1 0.00°C	 					
Menu 23	entrer décalage 2* ajouter / retirer des mesures de valeur		entrer décalage 2 0.00%rH	 					

\*Combinaison disponible uniquement si un capteur de type InPro-CTFest connecté

D.IC-D-01.03-fr  
2008-10-17

Schischek GmbH Germany D-90579 Langenzenn, Mühlsteig 45, Gewerbegebiet V, Tel. ++49 (0)9101-90810, Fax ++49 (0)9101-908177, E-Mail info@schischek.fr

# InPro-... Sonde Digitale de Température/Humidité

Sonde digitale à raccorder uniquement sur:  
Transmetteur InCos-D pour mesure de température et/ou d'humidité

InPro - CT...  
InPro - CF...  
InPro - CTF...

Sous réserve des modifications sans préavis

Modèle	Fonction	Echelle	Longueur sonde	Compatible avec transmetteur	Zone
InPro - CT...	Sonde température	-40...+125 °C	50/100/150/200 mm	InCos-D	zone sûre
InPro - CF...	Sonde humidité	0...100 %Hr	50/100/150/200 mm	InCos-D	zone sûre
InPro - CTF...	Sonde multiple	-40...+125 °C/0...100 %Hr	50/100/150/200 mm	InCos-D	zone sûre

↑  
Longueur sonde

## Application

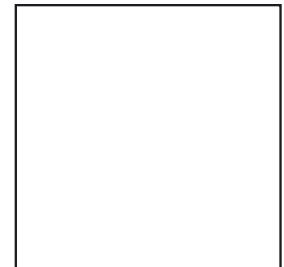
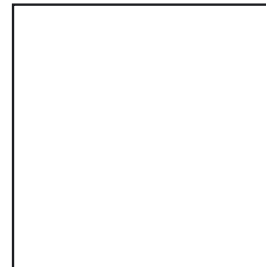
### Sondes InPro



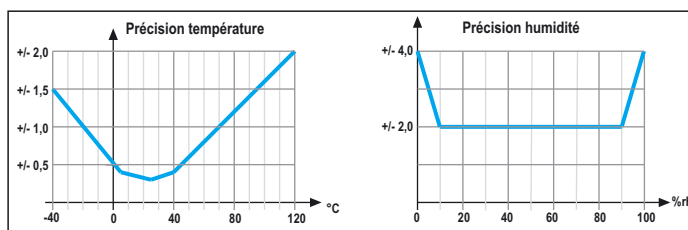
### Application mesure ambiante



### Application mesure en gaine



Donnée technique	InPro-CT...	InPro-CF...	InPro-CTF...
Application	Sonde de température	Sonde d'humidité	Sonde double Température et Humidité
Echelle de mesure	-40 °C...+ 125 °C	0...100 %Hr	-40 °C...+ 125 °C / 0...100 %Hr
Type et longueur de sonde	InPro-CT- 50 = 50 mm InPro-CT-100 = 100 mm InPro-CT-150 = 150 mm InPro-CT-200 = 200 mm	InPro-CF- 50 = 50 mm InPro-CF-100 = 100 mm InPro-CF-150 = 150 mm InPro-CF-200 = 200 mm	InPro-CTF- 50 = 50 mm InPro-CTF-100 = 100 mm InPro-CTF-150 = 150 mm InPro-CTF-200 = 200 mm
Temps de réponse	T90 / 20 s	T90 / 4 s	T90 / 20 s, T90 / 4 s
Précision Température	+/- 0,3 °C @ 25 °C +/- 0,025 °C/°C		
Précision Humidité	+/- 2 % @ 10 ... 90 %Hr, +/- 4 % @ < 10%Hr and > 90%Hr		
Classe de Protection	IP66 suivant IEC 60529		
Matière du plongeur	Acier inoxydable 1.4305, sur longueur 50 mm en plastique température max. 80°C (température ambiante)		
Élément filtre	Sonde humidité avec filtre plastique à 100 µm		
Température et humidité ambiante	- 40...+ 125 °C / 0...100 %Hr		
Température de stockage	- 40...+ 125 °C		
Livraison	1 InPro...sonde avec connexion rapide et joint (EPDM) pour installation en gaine		
Zone d'utilisation de la sonde	En zone sûre (non Ex-)		



### Valeurs

U = 5 V  
I < 0,5 mA

### Accessoires

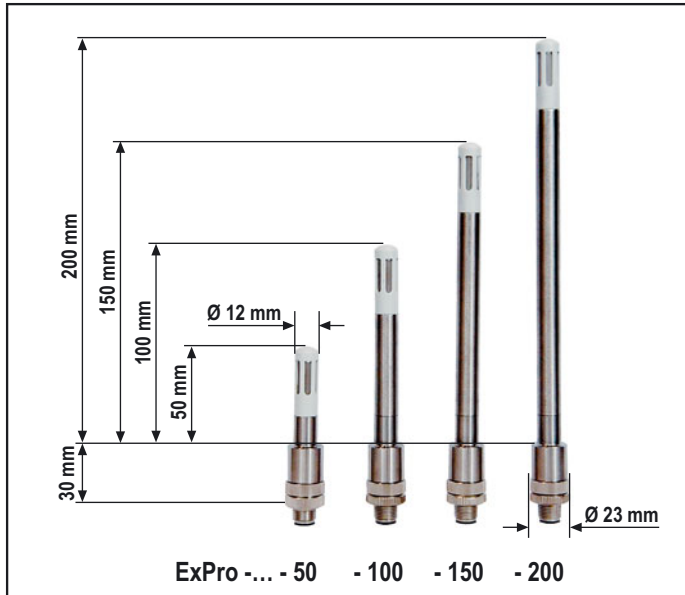
- MFK** Bride pour montage en gaine, pour différentes profondeurs d'immersion en gaines.
- TH-VA** Fourreau d'immersion acier inoxydable V4A 1.4571, long. 120 mm. autre long. sur demande.
- FA-VA** Élément filtre en acier inoxydable à 10µm **Pas pour grande humidité!**
- MKR** Bride de montage pour gaine Ø 600 mm.



### Qu'est ce qu'une sonde InPro?

Une sonde InPro est un capteur avec élément de mesure qui fonctionne avec le transmetteur InCos-D permettant d'effectuer des relevés de température, d'humidité ou les deux à la fois. Les sondes InPro ne s'utilisent qu'avec le transmetteur InCos-D.... Elles se raccordent sur une prise à fiches, située en façade ou au dos du transmetteur. Une seule sonde InPro peut être raccordée.

### Dimensions



### Informations importantes pour l'installation et l'utilisation

#### A. Sonde InPro

L'alimentation de la sonde InPro est assurée via le InCos-D.

Les prises non utilisées sur le InCos-D doivent être protégées à l'aide de bouchons noirs..

#### B. Flux de température

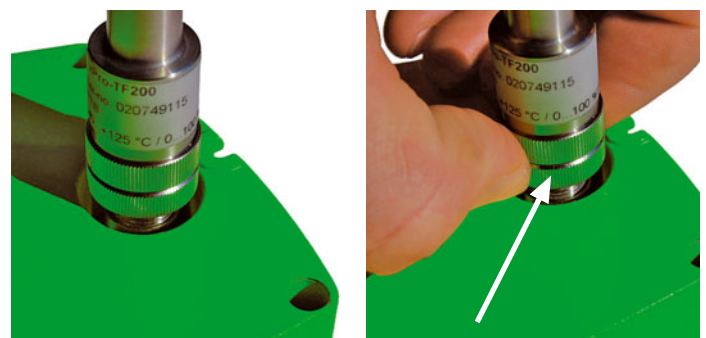
Dans le cas d'un relevé de température supérieur au maximum de 50°C toléré, il a été constaté qu'il ne passe aucun flux de température sur la sonde.

Le montage de la sonde doit garantir que les erreurs liées à la dissipation de la chaleur sont dans les limites de tolérance et que la température maximale autorisée en milieu n'est pas dépassée.

#### C. Montage

La sonde est vissée sur le InCos-D. Certains éléments étant moulés, la sonde ne peut être démontée. Une légère tolérance d'écartement; inhérente aux conditions de fabrication; entre le InCos-D (transmetteur) et le InPro (sonde) doit être acceptée.

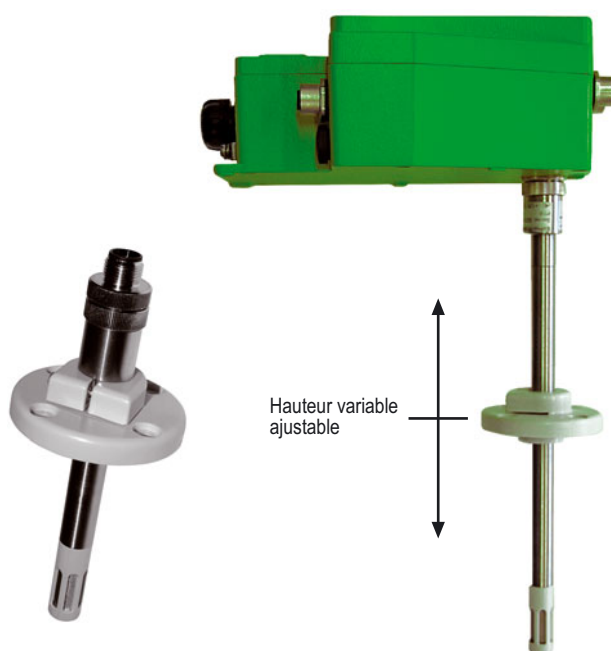
### Montage sonde de gaine (Face arrière InCos-D)



Pour monter la sonde, brancher le fourreau et visser le capteur en tournant l'écrou moleté inférieur dans le sens des aiguilles d'une montre. Une légère tolérance d'écartement; inhérente aux conditions de fabrication; entre le InCos-D (transmetteur) et le InPro (sonde) doit être acceptée.

### Bride de montage (MFK) pour installation en gaine

La bride s'ajuste en couissant sur la sonde et est bloquée à l'aide de la vis de fixation transversale. La bride se monte directement sur la gaine à l'aide de 4 vis.



### Montage sonde d'ambiance (côté boîtier InCos-D)



Pour monter la sonde, brancher le fourreau et visser le capteur en tournant l'écrou moleté supérieur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Visser fermement manuellement. Une légère tolérance d'écartement; inhérente aux conditions de fabrication; entre le InCos-D (transmetteur) et le InPro (sonde) doit être acceptée.