

# ExBin-D.. Transmetteur TOR pour sondes ExPro-B.. ExPro-B.. Thermostat et/ou Hygrostat (°C, % Hr)

Electrique, transmetteur TOR ATEX à connecter uniquement avec les sondes de température et d'humidité **ExPro-B..**

Alimentation 24 VAC/DC, point de consigne libre de potentiel

Approuvé PTB suivant directive ATEX 94/9/EC pour zone 1, 2, 21, 22.

Modèle transmetteur:

**ExBin - D**

**ExBin - D - 2**

**ExBin - D.. - CT**

Modèle sonde:

**ExPro - BT...**

**ExPro - BF...**

**ExPro - BTF...**

Sous réserve des modifications sans préavis!

## Compact. Installation facile. Universel. Faible coût. Sécurité.

### Transmetteur TOR

Modèle	alimentation	zone ATEX	sondes à raccorder	type de sondes	contact sortie	réglages maxi	câblage
ExBin - D	24 VAC/DC	zone 1, 2, 21, 22	ExPro-BT / -BF / -BTF	°C, %Hr, combiné °C/%Hr	contact libre pot.	250 VAC, 0.1 A / 30 V, 0.5 A	SB 1.0
ExBin - D - 2	idem ci-dessus, avec 2 contacts de sortie						
ExBin - D.. - CT	idem modèle ci-dessus, avec boîtier en alu. et peinture marine (connexions de la sonde et presse-étoupe en laiton nickelé, vis en acier inox)						

### Sondes compatibles (obligatoirement pour transmetteur ExBin-D..) – voir documents annexes

Modèle	fonction	echelle	longueur sonde	à raccorder à	sonde	transmetteur
ExPro - BT...	température	-40...+125 °C*	50/100/150/200 mm	ExBin-D.., RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22	zone 1, 2, 21, 22 (ExBin..)
ExPro - BF...	humidité	0...100 %Hr	50/100/150/200 mm	ExBin-D.., RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22	zone 1, 2, 21, 22 (ExBin..)
ExPro - BTF...	combiné temp./humidité	-40...+125°C*/0...100 %Hr	50/100/150/200 mm	ExBin-D.., RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22	zone 1, 2, 21, 22 (ExBin..)

\* 50 mm longueur -40...+80 °C

↑ Longueur sonde

### Application

#### Transmetteur TOR – ExBin-D..



#### Sonde ExPro-B..



#### Exemple: contrôle d'ambiance



#### Exemple: contrôle de gaine



#### ExBin-D..-CT (Peinture marine)



### Description

La nouvelle génération des transmetteurs TOR **ExBin-D..** raccordés directement à une **sonde ExPro-B..** est une révolution dans le contrôle de la température et/ou humidité pour les systèmes HVAC, en milieu chimiques, pharmaceutiques, industriels et Offshore-/Onshore, pour utilisation en zones ATEX 1, 2 (gaz) et zones 21, 22 (poussière).

De la plus haute classe de protection (ATEX) et protection IP66, un faible encombrement, des fonctions universelles et des caractéristiques techniques élaborées garantissant un bon fonctionnement dans des conditions ambiantes difficiles.

Les points de consigne sont réglables à l'intérieur de la plage maximale. 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 **ExBin-D-2** sont équipés d'un second point de consigne paramétrable séparément.

### Caractéristiques principales

- ▶ Pour tous gaz, brouillards, vapeur, poussières pour utilisation en zone 1, 2, 21, 22
- ▶ Pas de modèle Ex-i à raccorder
- ▶ Pas de circuit à sécurité intrinsèque nécessaire entre l'armoire électrique et capteur
- ▶ Pas de circuit à sécurité intrinsèque donc gain de place dans l'armoire électrique
- ▶ Boîte de raccordement Ex-e intégrée
- ▶ Alimentation 24 VAC/DC
- ▶ Sortie contact libre de potentiel
- ▶ Affichage lumineux, possibilité d'éteindre
- ▶ Caractéristiques réglables du contact
- ▶ Compact et faible encombrement (L x L x H = 180 x 107 x 66 mm)
- ▶ Boîtier robuste en aluminium peint, IP66
- ▶ Tenue à température ambiante jusqu'à -20°C
- ▶ Verrouillage des paramètres par mot de passe
- ▶ En option un second point de contact
- ▶ Versions CT ont une excellente résistance aux produits chimiques et à l'eau de mer

### Caractéristiques principales de la sonde

- ▶ Pour tous gaz, brouillards, vapeur, poussières pour utilisation en zone 1, 2, 21, 22
- ▶ Prise femelle démontable pour raccordement sur ExBin-D..
- ▶ La sonde ExPro-B.. appropriée (température, humidité ou combinée)
- ▶ Montage de l'ExPro-B.. (en face avant ou arrière) selon contrôle d'ambiance ou de gaine



Données techniques	ExBin-D...
Alimentation / Fréquence	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 (Ex 60 V)
Connexion électriques	bornes 0,14...2,5 mm <sup>2</sup> boîte à bornes Ex-e intégrée
Presse étoupe	2 × M16 × 1,5 mm Ex-e approuvé, diamètre câble ~ Ø 5...10 mm (...CT en laiton nickelé)
Classe de protection	Classe I ( mise à la terre )
Affichage	LCD avec rétroéclairage, affichage pour configuration, aide utilisateur, paramètre et indication de la valeur utilisée via LEDs
Éléments de contrôle	3 boutons pour la configuration
Boîtier de protection	IP66 en acc. à IEC 60529
Matière du boîtier	aluminium moulé, peint (...CT = version peinture „Amercoat“/marine, résistant à l'eau de mer)
Dimension / poids	L × L × H = 180 × 107 × 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 capteur ExPro-B..</b> ! par connecteur à fiches femelle connection en façade ou au dos du transmetteur, selon le montage pour mesure d'ambiance ou de gaine <b>Attention:</b> Une seule sonde ExPro-B.. peut être connectée à un transmetteur!
Sondes ExPro-B..	veuillez consulter la notice annexe des capteurs ExPro-B..
Echelle de mesure	-40...+125 °C / 0...100 %Hr, non condensé
Temps de réponse du capteur	T90 ~ 3 s
Précision température	± 0,2 % de la dernière valeur + précision de la sonde ExPro-B.. ± 0,3% à 25 °C ± 0,025 °C/°C
Précision humidité	± 0,2 % de la dernière valeur + précision de la sonde ExPro-B.. 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 de la sonde ExPro-B..)
Réglage hystérésis	0,5 °C...20,0 °C (réglage usine 1,0 °C), 0,5 % Hr...20,0 %Hr (réglage usine 5,0 %Hr)
Temps de départ	5 s
Stabilité	stabilité long terme < 0,2%/an, influence température < 0,02%/K, influence voltage de l'alimentation < 0,01%
Sortie	Point de consigne libre de potentiel
Valeurs charge maxi	0.5 A @ 24 VAC/DC / 0,1 A @ 250 VAC / 0,1 A @ 220 VDC
Valeur puissance maxi	40 W, 10 W par canaux
Valeurs charge min.	10 mW / 0,1 V / 1 mA
Endurance mécanique	10 × 10 <sup>6</sup>
Endurance élect.(charge nomi.)	100 × 10 <sup>3</sup>
Schéma câblage (SB)	SB 1.0 (ExBin-D) / SB 2.0 (ExBin-D-2)
Installation capteur/gaine	zone Ex, zones 1, 2, 21, 22

Certification	ExBin-D...
PTB certification	PTB 09 ATEX 2011 94/9/EC (ATEX)
Approuvé gaz	II2(1)G Ex emb[ia] IIC T6 pour zone 1, 2
Approuvé poussière	II2(1)D Ex tD A21 [iaD] IP66 T80°C pour zone 21, 22
Identification CE	CE No. 0158
EMC	RL 89/336/EC
Faible voltage	RL 73/23/EC
Protection	IP66 selon EN 60529
Classe de protection	I (mise à la terre) Catégorie II surtension selon norme EN61010-1

Accessoires	
<b>MKR</b>	Bride de montage pour diamètres allant jusqu'à Ø 600 mm
<b>MFK</b>	Bride d'assemblage pour positionner la sonde



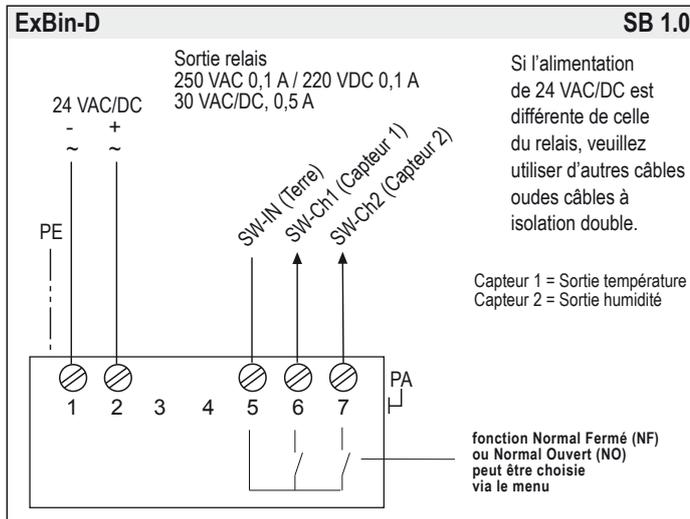
### Câblage électrique

**ExBin-D..** Les transmetteurs TOR s'alimentent en 24 VAC/DC. Pour cela, brancher les bornes 1 (-/~) et 2 (+/~). Le câblage électrique se fait via la boîte à bornes intégrée ATEX, classée „Ex-e”.

Si l'alimentation de 24 VAC/DC est différente de celle du relais, prière d'utiliser d'autres câbles ou des câbles à isolation double.

**Attention!** Veuillez couper l'alimentation avant d'ouvrir la boîte à bornes !

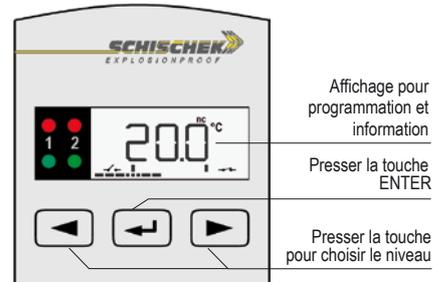
### Schéma de branchement ExBin-D



### Paramètre

Avant de paramétrer le transmetteur **ExBin-D..**, veuillez brancher la sonde **ExPro-B..** Les sondes ExPro-B.. sont disponibles sous la désignation ExPro-BT.. pour le contrôle de la température, ExPro-BF.. pour le contrôle de l'humidité et ExPro-BTF.. pour le contrôle combiné de la température et de l'humidité. Tous les modèles de sonde ExPro-B.. se connectent au transmetteur ExBin-D.. une seule sonde à la fois. Suivant le modèle de sonde, veuillez paramétrer l'appareil afin de prendre en considération une ou deux échelles de mesure.

### Affichage et touches



### Mode opération / Mode paramétrage

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

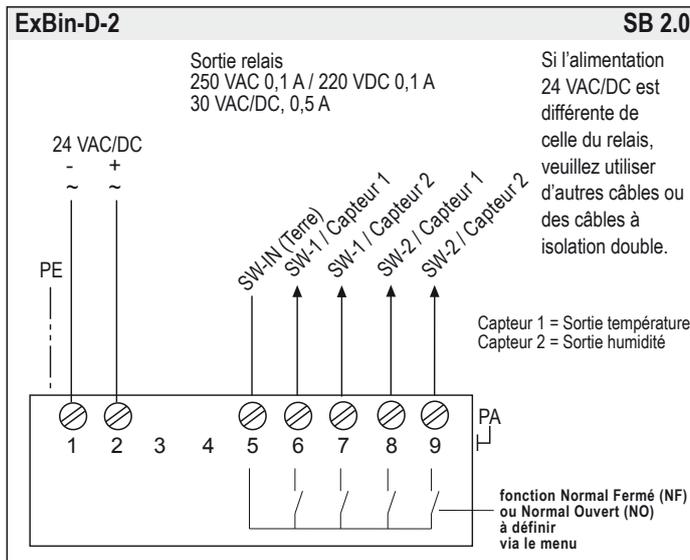
### Indication de connexion de donnée

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

### Erreur Sonde

Une éventuelle défaillance de la sonde est indiquée par une LED rouge clignotante et le message s'affiche. Les contacts sortie indiquent également l'erreur. Dans ce cas, vérifier en premier la liaison entre le transmetteur et la sonde.

### Schéma de branchement ExBin-D-2



### 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 installation et l'utilisation

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

Passer le câble dans le presse étoupe. Une fois les branchements électriques terminés, serrer fermement le presse étoupe afin de respecter IP66.

Les transmetteurs TOR ExBin ne nécessitent pas d'entretien. Néanmoins, l'entretien doit être réalisé en respectant les standards et réglementations locales.

Ne pas essayer d'ouvrir les appareils. Pour une application à l'extérieur, prévoir un capot de protection contre les intempéries. Veuillez utiliser la boîte à bornes interne certifiée „Ex-e”, pour tout raccordement électrique.

**Attention:** Prendre connaissance des règles concernant la norme ATEX avant d'ouvrir la boîte à bornes. Coupez l'alimentation.

#### B. Sonde ExPro-B..

Les sondes ExPro-B.. sont alimentés par le transmetteur ExBin-D via le circuit à sécurité intrinsèque. Le connecteur non utilisé doit être protégé à l'aide du bouchon de protection fourni.

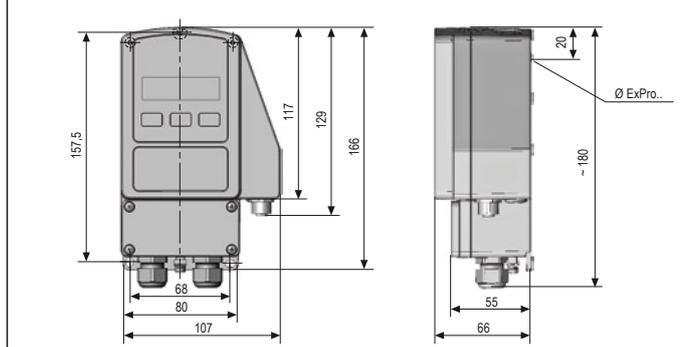
#### C. Long câblage

Veuillez utiliser des câbles blindés pour la transmission de données sur de longues distances. La masse doit être connectée au transmetteur ExBin-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.

### Dimensions



### Valeurs sécurité intrinsèque (SI) pour capteur ExPro-B..

#### Capteur digital ExPro-B..

U<sub>o</sub> = 7,14 V  
I<sub>o</sub> = 8 mA  
P<sub>o</sub> = 15 mW  
C<sub>i</sub> = 0 nF  
L<sub>i</sub> = 0 mH  
C<sub>o</sub>(IIC) = 5 mH  
L<sub>o</sub>(IIC) = 1,5 µF


**Paramétrage et utilisation des transmetteurs ExBin-D (-2) après branchement d'une sonde ExPro-B..**
**Préparation paramétrage / opération**

Opération ↔ Paramétrage, appuyer (↵) 3 sec.

Si protection mot de passe (PW) active: faire PW et appuyer (↵)


**Changement mode opération / paramétrage**

pour passer du mode opération au mode paramétrage appuyer sur «enter» (↵) pendant minimum 3 secondes et vice versa.

Menu	Fonction	Entrer	Indication	Select	Entrer	Indication suiv.	Sélection suiv.	Entrer	Menu suiv.
Menu 1	pas de fonction – saut menu								
Menu 2	unité capteur 1 choisir unité physique	↵Menu 2↵ Un it	Menu 2 °C	◀ ▶ ↵		°C, °F			▶
Menu 3	consigne 1, sonde 1 choisir consigne point 1	↵Menu 3↵ SEt 1	Menu 3 200 °C	◀ ▶ ↵		régler 1			▶
Menu 4	consigne 2, sonde 1* choisir consigne point 2	↵Menu 4↵ SEt 2	Menu 4 300 °C	◀ ▶ ↵		régler 2			▶
Menu 5	hysteresis, sonde 1 choisir hysteresis	↵Menu 5↵ HYSt	Menu 5 10 °C	◀ ▶ ↵		régler hysteresis			▶
Menu 6	mode, sonde 1 choisir caractéristique consigne	↵Menu 6↵ ModE	Menu 6 UP	◀ ▶ ↵		norm. ouvert (no), norm. fermé(nf)	Menu 6 NC	◀ ▶ ↵	▶
Menu 7	unité sonde 2 choisir unité physique	↵Menu 7↵ Un it	Menu 7 %rF	◀ ▶ ↵		% rF, % Hr			▶
Menu 8	consigne 1, sonde 2 choisir consigne point 1	↵Menu 8↵ SEt 1	Menu 8 500 %rF	◀ ▶ ↵		régler 1			▶
Menu 9	consigne 2, sonde 2* choisir consigne point 2	↵Menu 9↵ SEt 2	Menu 9 800 %rF	◀ ▶ ↵		régler 2			▶
Menu 10	hysteresis, sonde 2 choisir hysteresis	↵Menu 10↵ HYSt	Menu 10 50 %rF	◀ ▶ ↵		régler hysteresis			▶
Menu 11	mode, sonde 2 choisir caractéristiques consigne	↵Menu 11↵ ModE	Menu 11 Mid	◀ ▶ ↵		norm. ouvert (no), norm. fermé (nc)	Menu 11 NC	◀ ▶ ↵	▶
Menu 12	pas de fonction - saut menu								
Menu 13	lampe choisir rétroéclairage	↵Menu 13↵ LAMP	Menu 13 ON	◀ ▶ ↵		on, off			▶
Menu 14	pas de fonction - saut menu								
Menu 15	sécurité choisir mot de passe	↵Menu 15↵ SECU	Menu 15 0000	◀ ▶ ↵		saisir mot de passe			▶
Menu 16	sauver choisir sauver données	↵Menu 16↵ SAVE	Menu 16 YES	◀ ▶ ↵		non, oui, retour, réglage usine			▶

\* disponible uniquement sur la version 2-niveaux (ExBin-D-2)

**Utilisation des „mode“ menu 6 et menu 11**

Veuillez premièrement déterminer l'échelle normale de l'appareil.

Exemple:

- L'appareil indique (LED verte) si la température ou humidité est inférieure aux points de consigne, sélectionner le mode „down-range“. En d'autres mots : la valeur mesurée doit être inférieure au point de consigne.

- L'appareil indique (LED verte) si la température ou humidité est supérieure aux points de consigne, sélectionner le mode „up-range“. (Normalement, la valeur mesurée est supérieure au point de consigne).

- L'appareil indique (LED verte) si la température ou humidité est entre les points de consigne, sélectionner le mode „mid-range“. (Normalement, la valeur mesurée est supérieure au point de consigne). Ce mode n'est disponible que sur les versions 2 niveaux (ExBin-D-2).

Veuillez deuxièmement, sélectionner la caractéristique de la consigne:

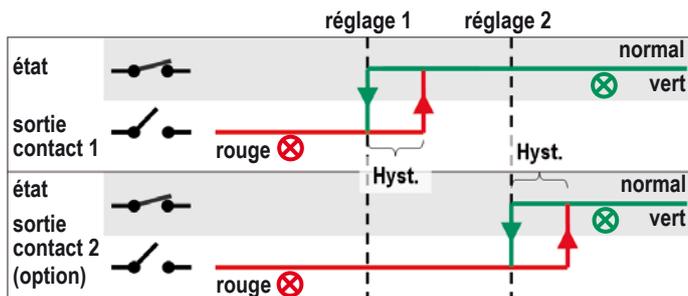
- „normal fermé“ (NF): si la valeur mesurée est dans l'échelle normale(voir ci-dessous), le contact correspondant est fermé.

- „normal ouvert“ (NO): si la valeur mesurée est dans l'échelle normale(voir ci-dessous), le contact correspondant est ouvert.

Vous trouverez une description détaillée de tous les réglages possibles dans le chapitre suivant.

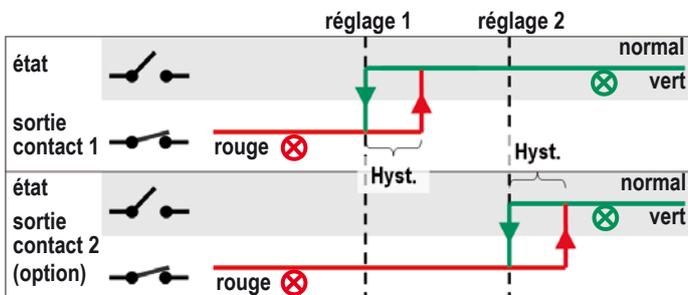
**Caractéristiques de la consigne „up-range“ – „normal fermé“**

„Up-range“: l'échelle normale est inférieure aux points 1 et 2



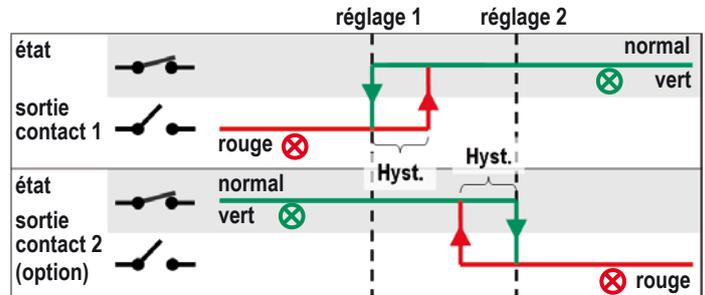
**Caractéristiques de la consigne „up-range“ – „normal ouvert“**

„Up-range“: l'échelle normale est supérieure aux points 1 et 2



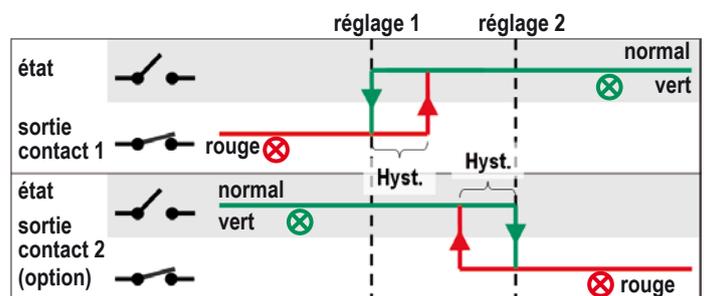
**Caractéristiques de la consigne „mid-range“ – „normal fermé“**

„Mid-range“: l'échelle normale est entre les points 1et 2 (pour les versions 2 niveaux)



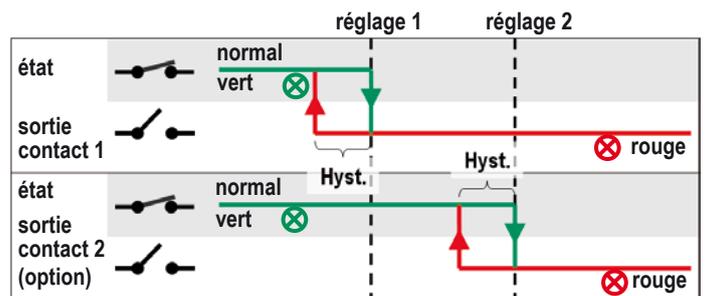
**Caractéristiques de la consigne „mid-range“ – „normal ouvert“**

„Mid-range“: l'échelle normale est entre les points 1et 2 (pour les versions 2 niveaux)



**Caractéristiques de la consigne „down-range“ – „normal fermé“**

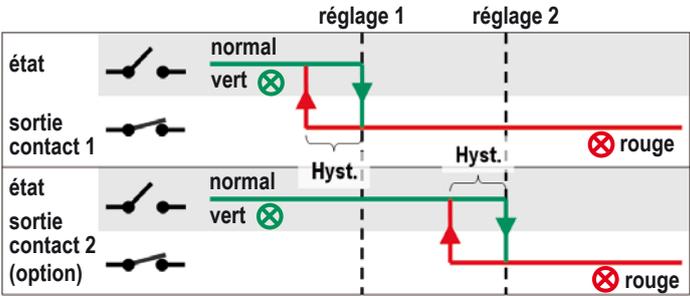
„Mid-range“: l'échelle normale est inférieure aux points 1et 2





Caractéristiques de la consigne „down-range“ – „normal ouvert“

„Mid-range“: l'échelle normale est inférieure aux points 1 et 2





# ExPro-B.. Sonde digitale/capacitive de Température/Humidité

Sonde digitale et/ou capacitive ATEX à raccorder exclusivement sur Transmetteur ExBin-D / RedBin-D pour le contrôle de la température et/ou humidité  
Certifiée PTB suivant ATEX 94/9/EC pour Zone 1, 2, 21, 22.

ExPro - BT...  
ExPro - BF...  
ExPro - BTF...

Sous réserve des modifications sans préavis!

Type	Fonction	Echelle	Longueur sonde	Compatible avec transmetteur	Zone Atex
ExPro - BT...	Sonde température	-40...+125 °C*	50/100/150/200 mm	ExBin-D, RedBin-D	Zone 1, 2, 21, 22
ExPro - BF...	Sonde humidité	0...100 %Hr	50/100/150/200 mm	ExBin-D, RedBin-D	Zone 1, 2, 21, 22
ExPro - BTF...	Sonde combinée	-40...+125 °C*/0...100 %Hr	50/100/150/200 mm	ExBin-D, RedBin-D	Zone 1, 2, 21, 22

\* 50 mm longueur -40...+80 °C

↑  
Longueur sonde

## Application

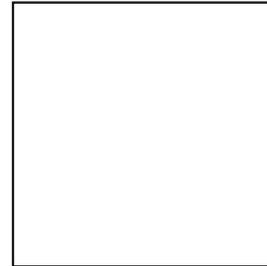
### Sondes ExPro-B..



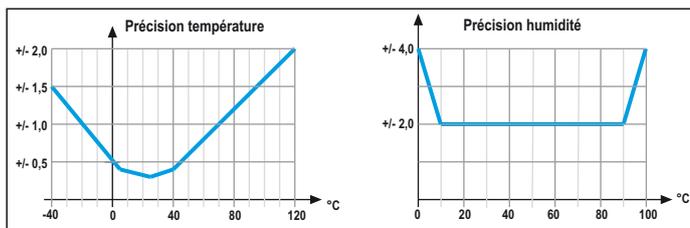
### Application mesure ambiante



### Application mesure en gaine



Donnée technique	ExPro-BT...	ExPro-BF...	ExPro-BTF...
Application	Sonde de température	Sonde d'humidité	Sonde combinée
Echelle de mesure	-40 °C...+125 °C	0...100 %Hr	-40 °C...+125 °C / 0...100 %Hr
Type et longueur de sonde	ExPro-BT- 50 = 50 mm ExPro-BT-100 = 100 mm ExPro-BT-150 = 150 mm ExPro-BT-200 = 200 mm	ExPro-BF- 50 = 50 mm ExPro-BF-100 = 100 mm ExPro-BF-150 = 150 mm ExPro-BF-200 = 200 mm	ExPro-BTF- 50 = 50 mm ExPro-BTF-100 = 100 mm ExPro-BTF-150 = 150 mm ExPro-BTF-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 ExPro-B.. sonde avec connexion rapide et joint (EPDM) pour installation en gaine		
Zone d'utilisation de la sonde	Ex zone 1, 2, 21, 22		



## Température Moyenne

Classe de Température	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Température moyenne maxi [°C]	60	75	110	125	125	125

La corrélation de la température moyenne maxi et la classe de température ainsi que la température de surface est présentée dans le tableau ci-dessus.

## Valeurs Sécurité Intrinsèque

U<sub>i</sub> = 7,14 V      C<sub>i</sub> = 120 nF  
I<sub>i</sub> = 8 mA      L<sub>i</sub> = 0  
P<sub>i</sub> = 15 mW

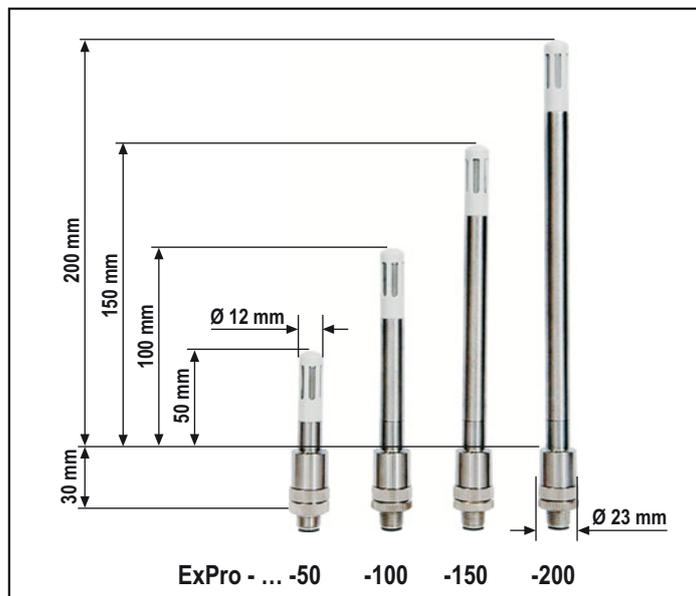
## Accessoires

- 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 humidité élevée!**
- MKR** Bride de montage pour gaine Ø 600 mm.

### Qu'est ce qu'une sonde ExPro-B..?

Une sonde ExPro-B.. est un capteur avec élément de mesure qui fonctionne avec le transmetteur TOR ExBin-D.. permettant d'effectuer des contrôles de température, d'humidité ou les deux à la fois. Les sondes **ExPro-B..** ne s'utilisent qu'avec le transmetteur **ExBin-D..** Elles se raccordent sur une prise à fiches, située en façade ou au dos du transmetteur. On ne peut raccorder qu'une seule sonde ExPro-B.. sur l'ExBin-D..

### Dimensions



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

#### A. Sonde ExPro-B..

L'alimentation de la sonde ExPro-B.. est assurée par un circuit en sécurité intrinsèque (SI) via le ExBin-D.. Les prises non utilisées sur le ExBin-D.. doivent être protégées à l'aide des bouchons noirs.

#### B. Flux de température

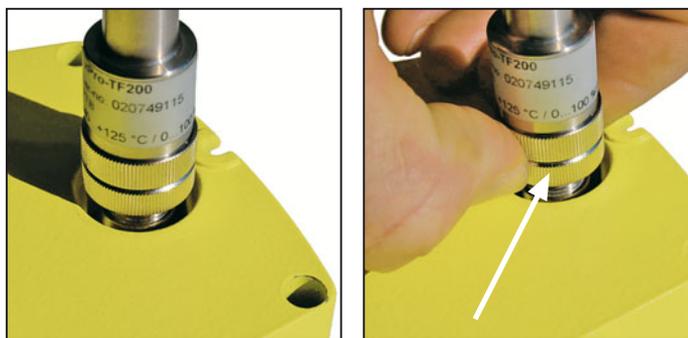
Pour des températures > à 50°C dans une gaine, veuillez vérifier qu'aucun flux d'air chaud ne s'échappe de la prise de température.

Le montage de la sonde doit garantir que les erreurs liées à la dissipation de la chaleur soit dans les limites de tolérance et que la température maximale ambiante en milieu ne soit pas dépassée.

#### C. Montage

La sonde est vissée sur l' ExBin-D.. L'élément sensible de la sonde étant moulé, celui-ci ne peut être démonté. Une légère tolérance, inhérente aux conditions de fabrication entre le ExBin-D.. (transmetteur) et le ExPro-B.. (sonde) doit être prise en considération.

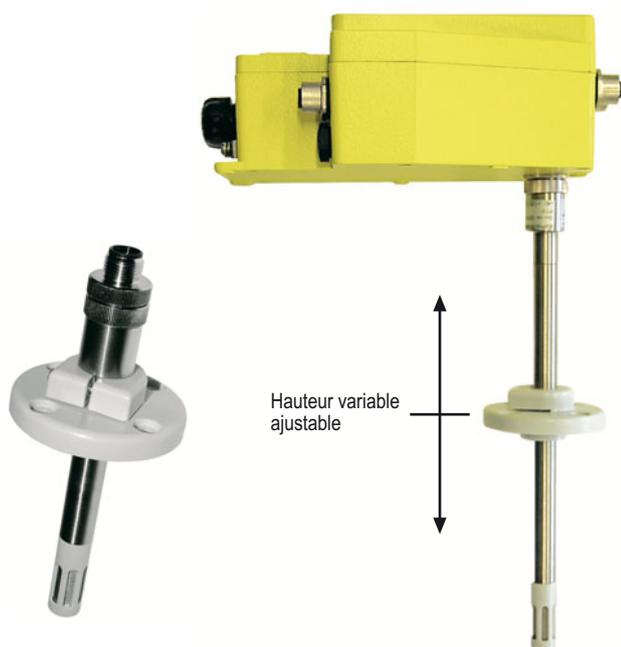
### Montage sonde de gaine (Face arrière)



Raccorder la sonde dans le connecteur situé à l'arrière du transmetteur et visser l'écrou moleté inférieur dans le sens des aiguilles d'une montre. Visser fermement manuellement. Une légère tolérance, inhérente aux conditions de fabrication; entre le ExBin-D.. (transmetteur) et le ExPro-B.. (sonde) doit être prise en considération.

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

La bride s'ajuste en coulissant 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)



Pour monter la sonde, raccorder la sonde dans le connecteur et visser 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 ExBin-D.. (transmetteur) et le ExPro-B.. (sonde) doit être prise en considération.