ECDI - ECDC - ECDIM - ECDCIM - EICD - EICDC - ECDHL

Série ECDI

Série ECDC

Série ECDIM

Série ECDCIM

Série EICDHPT

Série EICDC

Série ECDHL

FR

MANUEL DE FONCTIONNEMENT

SONDES DE CONDUCTIBILITÉ

R2-07-18

Ce manuel contient des informations importantes relatives à la SÉCURITÉ pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil.
Lisez-les et conservez-les pour les consulter ultérieurement.

Respecter scrupuleusement ces informations pour éviter de causer des dommages à des personnes et des choses.

Les informations contenues dans ce manuel pourraient contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques.

Les informations contenues dans ce manuel pourraient être modifiées à tout moment dans préavis.

REMARQUES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Lors de l'installation, des essais et de l'inspection, il est obligatoire de respecter les instructions suivantes en matière de gestion et de sécurité.

SYMBOLES

Dans ce document, les symboles suivants sont utilisés. Familiarisez-vous avec les symboles et leur signification avec de procéder à l'installation ou à l'utilisation de cet instrument.

Danger !
Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer des lésions graves ou mortelles.

Attention !
Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer des lésions légères ou des dommages corporels.

Ils indiquent tous les deux des informations importantes à respecter dans tous les cas.

Important ! - Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut déterminer un résultat ou un état non souhaité. Une pratique qui n'est pas liée à des blessures personnelles.

Référence croisée - Ce symbole indique une référence vers une page spécifique ou un paragraphe du manuel.

OBJECTIF D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

APPAREIL DESTINÉ À LA MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ DANS L'EAU

Il ne doit pas être utilisé dans des environnements explosifs (EX).
Il ne doit pas être utilisé pour doser des substances chimiques inflammables.
Il ne doit pas être utilisé avec du matériel chimique radioactif.

Utilisez la sonde conformément aux données et aux spécifications techniques reportées sur l'étiquette.

Ne la modifiez pas et ne l'utilisez pas d'une manière différente de celle prévue par le manuel d'utilisation.

⚠ **Si l'on utilise des matériaux chimiques particulièrement agressifs, il faut suivre scrupuleusement les normes relatives à l'utilisation et le stockage de ces substances.**

⚠ **Respectez toujours les normes locales de sécurité.**

⚠ **Le fabricant ne peut pas être retenu pour responsable des dommages corporels ou matériels causés par une mauvaise installation, une utilisation incorrecte ou erronée de la sonde !**

⚠ **L'assistance et la maintenance doivent toujours être confiés à du personnel qualifié.**

⚠ **Avant toute intervention d'installation et de maintenance :**
- **lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser et se référer à la fiche de sécurité du produit ;**
- **Portez les DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ les plus adaptés ;**
- **lavez attentivement les tuyaux qui ont été utilisés avec des matériaux chimiques particulièrement agressifs.**

⚠ **Évitez les abrasions / les chocs / les chutes / les frottements.**

Sécurité environnementale

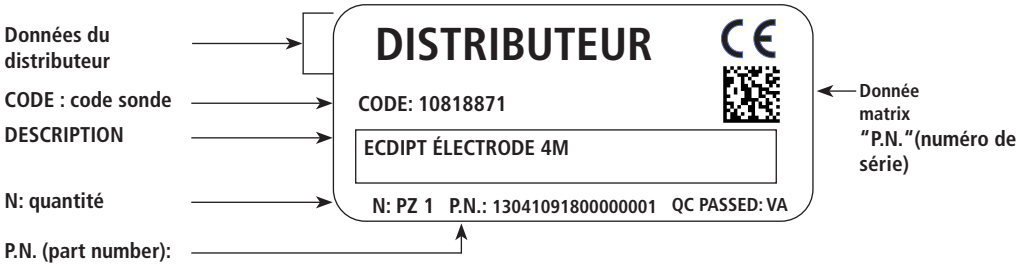
Zone de travail
Maintenez propre la zone dans laquelle la sonde est installée pour éviter ou détecter les émissions.

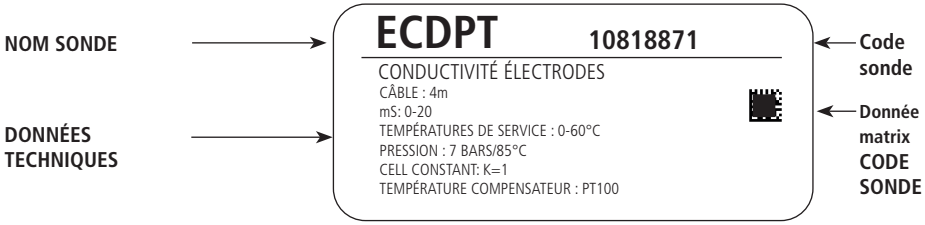
Instructions pour le recyclage
Recyclez toujours les matériaux en fonction des instructions suivantes :
1. Respectez les lois et les normes locales relatives au recyclage si l'unité ou certaines pièces sont acceptées par une société de recyclage agréée.
2. Si l'unité ou les pièces ne sont pas acceptées par une société de recyclage agréée, restituez-les au représentant le plus proche.

Normes sur les déchets à émissions
Respectez ces normes de sécurité relatives aux substances de déchet et aux émissions :
- Éliminez tous les déchets de manière appropriée.
- Traitez et éliminez le liquide conformément aux normes environnementales applicables.
- Nettoyez toutes les pertes de liquide conformément aux procédures environnementales et de sécurité.
- Signalez toutes les émissions environnementales aux autorités appropriées.

ÉTIQUETTES

Les étiquettes suivantes sont données à titre d'exemple.





Pièces de rechange

En cas de commandes ou de manière générale de communication, référez-vous aux étiquettes. Plus particulièrement, le code (**CODE**) et le numéro de série (**P/N**) identifient de manière univoque la sonde en objet.

Transport et stockage

La sonde peut subir des dommages à cause d'un transport ou d'un stockage inadapté.

Stockez ou transportez la sonde correctement emballée, de préférence dans son emballage d'origine.

Respectez les conditions de stockage même pour le transport.

Même s'il est emballé, protégez toujours l'appareil contre l'humidité et l'action de substances chimiques.

Avant de renvoyer la sonde au service d'assistance, il est nécessaire de la nettoyer soigneusement et de la sécher AVANT de l'emballer dans son carton d'origine.

NE JETEZ PAS LES EMBALLAGES. RÉUTILISEZ-LES POUR LE TRANSPORT.

Température d'emballage et de transport ... 10 / 50 °C (32 / 122 °F)
Humidité atmosphérique ..... 95 % humidité relative (sans condensation)

MODÈLES

ECDHL

Sonde à deux pôles pour la mesure de la conductivité avec des électrodes en platine.
À haute linéarité.

Im. 1. Sonde ECDHL

Caractéristiques techniques

Échelle :
ECDHL/01 ..... 0-200 µS (K=0,1)
ECDHL/1 ..... 0,2-20 mS (K=1)
ECDHL/10 ..... 20-200 mS (K=10)

Température..... 0-70 °C (32-158°F)
Température d'emballage et de transport.. 10/50 °C (32/122 °F)
Pression max..... 7 bars (101 PSI)
Longueur du câble..... 5 m
Matériau..... corps en époxy ; électrode en platine
Protection IP65

ECDHL ..... non compensée
ECDHLC ..... compensation en température NTC 10K
ECDHLCPT ..... compensation en température PT100

Connexion du câble

COMPENSATION	CÂBLES		SECTION
/	ROUGE	ÉLECTRODES	2 x 0,50
	NOIR		
	MASSE	MASSE	

NTC 10K	ROUGE	ÉLECTRODES	2 x 0,50
	NOIR		
	MASSE	MASSE	2 x 0,50
	BLANC-VERT	NTC 10K	

PT 100	ROUGE	ÉLECTRODES	2 x 0,50
	NOIR		
	MASSE	MASSE	2 x 0,50
	BLANC-VERT	PT 100	

MODÈLES

ECDC

Sonde pour la mesure de la conductivité avec des électrodes en graphite.

Im. 2. Sonde ECDC

ECDC/1
ECDCC/1
ECDCCPT/1
ECDC/10
ECDCC/10
ECDCCPT/10

ECDCIM/1
ECDCCIM/1
ECDCCIMPT/1
ECDCIM/10
ECDCCIM/10
ECDCCIMPT/10

Caractéristiques techniques

Échelle :
ECDC/1 ..... 0-20 mS (K=1) - non compensée
ECDCC/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température NTC 10K
ECDCCPT/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température PT100
ECDC/10 ..... 0-200 mS (K=10) - non compensée
ECDCC/10 ..... 0-200 mS (K=10) - compensation en température NTC 10K
ECDCCPT/10 ..... 0-200 mS (K=10) - compensation en température PT100

Version à immersion
ECDCIM/1 ..... 0-20 mS (K=1) - non compensée
ECDCCIM/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température NTC 10K
ECDCCIMPT/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température PT100
ECDCIM/10 ..... 0-200 mS (K=10) - non compensée
ECDCCIM/10 ..... 0-200 mS (K=10) - compensation en température NTC 10K
ECDCCIMPT/10 ..... 0-200 mS (K=10) - compensation en température PT100

Température ..... 0-60 °C (32-158°F)
Température d'emballage et de transport.. 10/50 °C (32/122 °F)
Pression max. ..... 7 bars (101 PSI)
Longueur du câble ..... 4 m
Matériau ..... corps en PVDF ; électrode en graphite
Raccord ..... R3/4" (version à immersion G1/2")
Protection IP65

Connexion du câble

COMPENSATION	CÂBLES		SECTION
N/A	ROUGE	ÉLECTRODES	4 x 0,14
	NOIR		
	MASSE	MASSE	

NTC 10K	ROUGE	ÉLECTRODES	4 x 0,14
	NOIR		
	BLANC	NTC 10K	
	VERT		

PT 100	ROUGE	ÉLECTRODES	2 x 0,50
	NOIR		
	BLEU	MASSE	4 x 0,22
	VERT	PT 100	
	MARRON		
	JAUNE-BLANC		

MODÈLES

ECDI

Sonde pour la mesure de la conductivité avec des électrodes en acier inox.

Im. 3. Sonde ECDI

ECDI
ECDIC
ECDICPT

ECDIIM
ECDICIM
ECDICPTIM

Caractéristiques techniques

Échelle :
ECDI/1 ..... 0-5 mS (K=1) - non compensée
ECDI/01 ..... 0-200 µS (K=0,1) - non compensée
ECDIC/1 ..... 0-5 mS (K=1) - compensation en température NTC 10K
ECDIC/01 ..... 0-200 µS (K=0,1) - compensation en température NTC 10K
ECDICPT/1 ..... 0-5 mS (K=1) - compensation en température PT100
ECDICPT/01 ..... 0-200 µS (K=0,1) - compensation en température PT100

Version à immersion
ECDI/1 ..... 0-5 mS (K=1)
ECDI/01 ..... 0-200 µS (K=0,1)
ECDIC/1 ..... 0-5 mS (K=1)
ECDIC/01 ..... 0-200 µS (K=0,1)
ECDICPT/1 ..... 0-5 mS (K=1)
ECDICPT/01 ..... 0-200 µS (K=0,1)

Température ..... 0-60 °C (32-158°F)
Température d'emballage et de transport.. 10/50 °C (32/122 °F)
Pression max. ..... 7 bars (101 PSI)
Longueur du câble ..... 4 m
Matériau ..... corps en PVDF ; électrode en acier inox
Protection IP65

Connexion du câble

COMPENSATION	CÂBLES		SECTION
N/A	Jaune	ÉLECTRODES	AWG20
	Bleu		

NTC 10K	Jaune	ÉLECTRODES	AWG20
	Bleu		
	Blanche	NTC 10K	
	VERT		

PT 100	Jaune	ÉLECTRODES	2 x 0,50
	Bleu		
			AWG20
	VERT	PT 100	
	BLANC		

MODÈLES

EICDC

Sonde en acier inox pour la mesure de la conductivité.

Im. 4. Sonde EICDC

EICDC
EICDCPT

EICDHPT

Caractéristiques techniques

Échelle :

EICDC/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température NTC 10K
EICDC/01 ..... 0-200 µS (K=0,1) - compensation en température NTC 10K
EICDC/001 ..... 0-20 µS (K=0,01) - compensation en température NTC 10K
EICDCPT/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température PT100
EICDCPT/01 ..... 0-200 µS (K=0,1) - compensation en température PT100
EICDCPT/001 ..... 0-20 µS (K=0,01) - compensation en température PT100
EICDHPT/1 ..... 0-20 mS (K=1) - compensation en température PT100
EICDHPT/01 ..... 0-200 µS (K=0,1) - compensation en température PT100
EICDHPT/001 ..... 0-20 µS (K=0,01) - compensation en température PT100

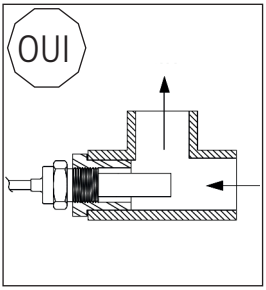
Température..... 0-130 °C (EICDHPT : 0-200 °C)
Température d'emballage et de transport.. 10/50 °C (32/122 °F)
Pression max..... 15 bars (218 PSI)
Longueur du câble..... 4 m
Matériau..... corps en acier inox ; électrode en acier inox
Protection IP65

Connexion du câble

COMPENSATION	CÂBLES		SECTION
NTC 10K	ROUGE	ÉLECTRODES	4 x 0,14
	NOIR		
	BLANC	NTC 10K	
	VERT		
	BLEU	ÉCRAN	

PT 100	ROUGE	ÉLECTRODES	4 x 0,22
	NOIR		
	VERT	PT 100	
	MARRON		
	JAUNE-BLANC		
	BLEU	ÉCRAN	

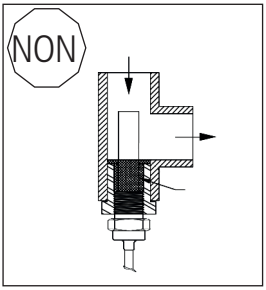
INSTALLATION CORRECTE



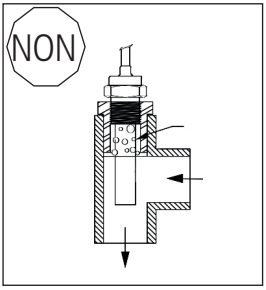
La sonde doit être installée de manière à ce que le flux soit dirigé vers l'extrémité de la sonde.

Cette position permet d'éviter la formation de bulles d'air et de sédiments sur la sonde, qui peuvent affecter la lecture.

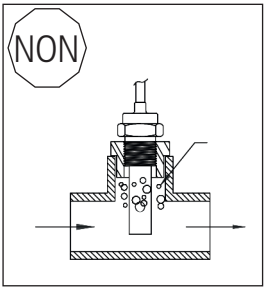
INSTALLATION INCORRECTE



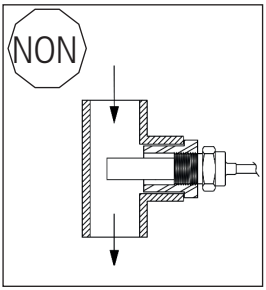
Cette installation peut provoquer le dépôt d'impuretés et de pièces solides.



Cette installation peut entraîner la formation de bulles d'air autour de la sonde.

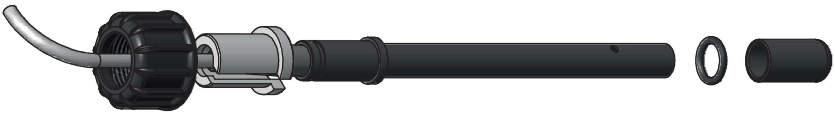


Cette installation peut entraîner la formation de bulles d'air autour de la sonde.



Cette installation peut provoquer un épaississement des bulles d'air ou un dépôt d'impuretés et de parties solides autour de a sonde.

ASSEMBLAGE ECDHL



INSTALLATION ECDHL

- Installer la sonde dans le porte-sonde comme indiqué en figure.

ECDHL/PEA

ECDHL/NPED

ÉTALONNAGE

Effectuez mensuellement un calibrage de la sonde ou plus fréquemment si l'application le nécessite. Le calibrage s'effectue sur deux points : 0 et une valeur proche à la valeur de fonctionnement.
Pour obtenir des résultats fiables :
- raccordez la sonde de conductivité à l'instrument ;
- pour avoir des résultats fiables, effectuez le calibrage à la température de l'installation.

Calibrage du 0
Lavez et séchez la sonde. Calibrez à l'air.

Calibrage du deuxième point
Le calibrage du deuxième point requiert l'utilisation d'une solution tampon d'une valeur proche à celle de fonctionnement. Immergez complètement la sonde à l'intérieur de la solution tampon.

ATTENTION: vérifiez que des bulles ne se soient pas formées à l'intérieur de la cavité de la sonde.

Effectuer le calibrage selon la procédure décrite dans le manuel de l'instrument auquel la sonde est raccordée.

Programmation de la maintenance

Afin de garantir les exigences liées à la potabilité de l'eau potable traitée et au maintien des améliorations conformément aux déclarations du fabricant, cet appareil doit être contrôlé AU MOINS une fois par mois.

PROTECTION DE L'OPÉRATEUR
Portez TOUJOURS l'équipement de sécurité sur la base des normes d'entreprise. Dans la zone de travail, durant la phase d'installation, de maintenance et pendant la manipulation de produits chimiques, utilisez :

- **masque de protection**
- **gants de protection**
- **lunettes de sécurité**
- **casques ou bouchons d'oreilles**
- **EPI supplémentaires, si nécessaires**

Coupez toujours l'alimentation avant de réaliser toute opération d'installation et de maintenance. L'incapacité de couper l'alimentation pourrait causer de graves lésions physiques.

Toutes les opérations d'assistance technique doivent être réalisées uniquement par du personnel expert et autorisé.

Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine.

Inspections de maintenance

Effectuez l'entretien de routine et les inspections à des intervalles réguliers en fonction de l'eau traitée.

Si le liquide est abrasif ou corrosif, réduisez les intervalles d'inspection de manière appropriée.

Maintenance et inspections de routine
Réalisez les opérations suivantes lorsque vous effectuez la maintenance de routine :

- Contrôlez le bon état de fonctionnement de la sonde.
- Contrôlez les branchements électriques.
- Contrôlez la présence de corrosions éventuelles.
- Nettoyez la sonde (Nettoyage de la sonde).

Nettoyage de la sonde

Nettoyez régulièrement la sonde pour garantir une lecture stable et précise

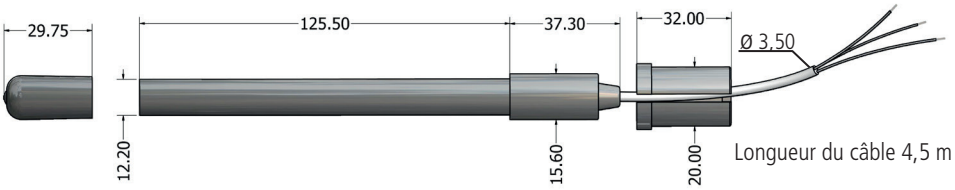
- Lavez délicatement la sonde avec un détergent.
- Rincez à l'eau courante.
- Laissez tremper dans une solution de HCl à 5 %. Rincer à l'eau.

ATTENTION !
NE PAS FROTTER L'ÉLECTRODE : LES ÉVENTUELLES ABRASIONS PEUT ENDOMMAGER LA SURFACE ET PROVOQUER DES ERREURS DE LECTURE.

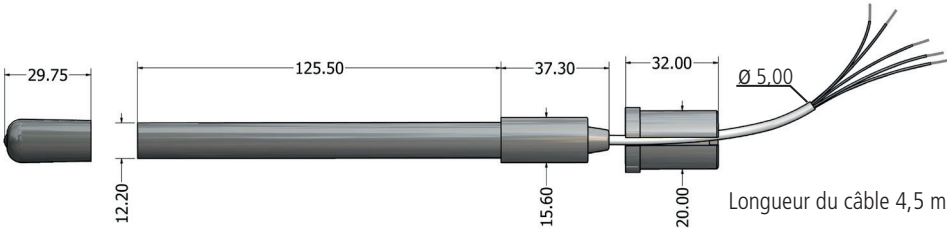
ATTENTION !
Pour les sondes avec électrode en platine de la **SÉRIE ECDHL.**
NE PAS TOUCHER LA SURFACE EN PLATINE.
LA SONDE POURRAIT ÊTRE IRRÉMÉDIABLEMENT ENDOMMAGÉE.

Im. 5. Dimensions ECDHL (mm)

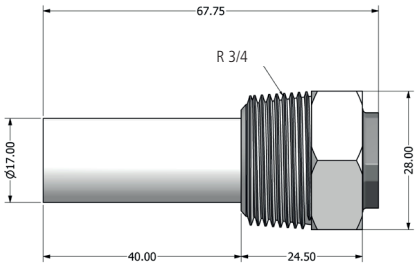
ECDHL/xx



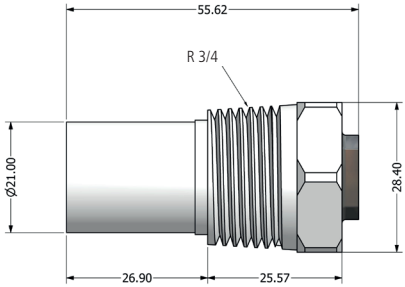
ECDHLC/xx



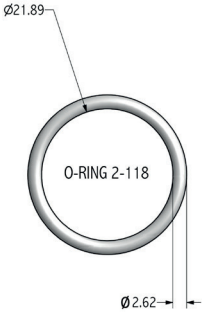
Im. 6. Dimensions ECDC (mm)

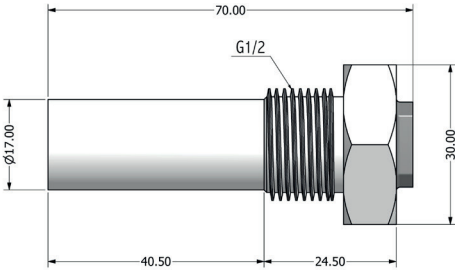


ECDC/K1
ECDCC/K1
ECDCCPT/K1



ECDC/K10
ECDCC/K10
ECDCCPT/K10



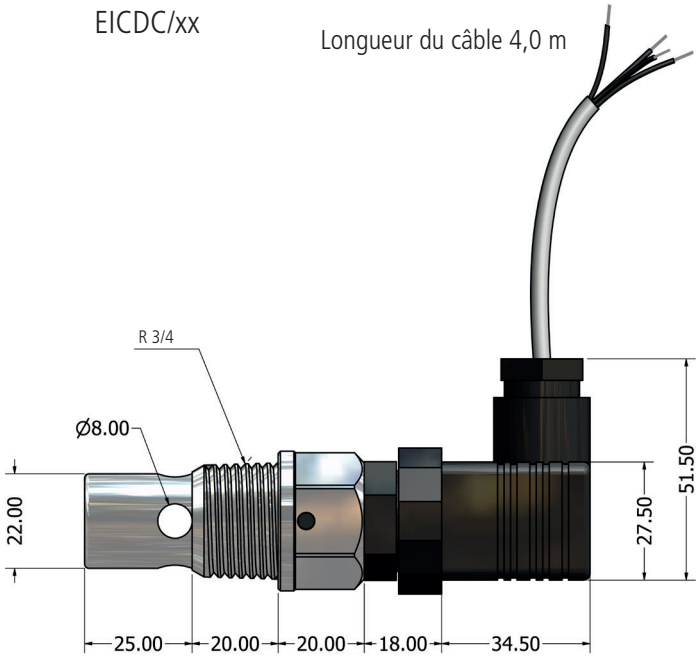


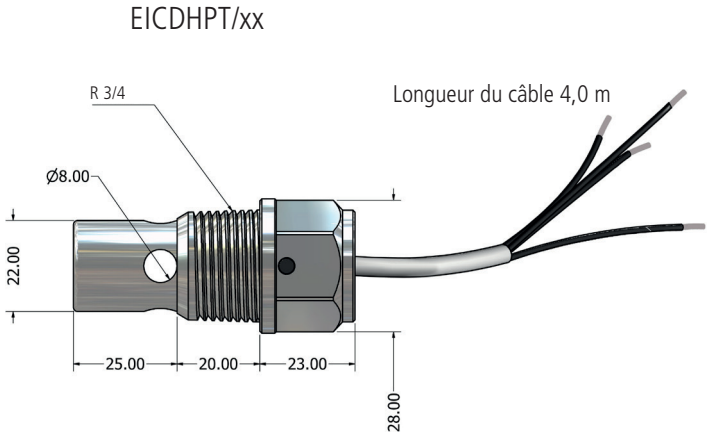
ECDCM/K1
ECDCCM/K1
ECDCCMPT/K1

Connecteur avec câble

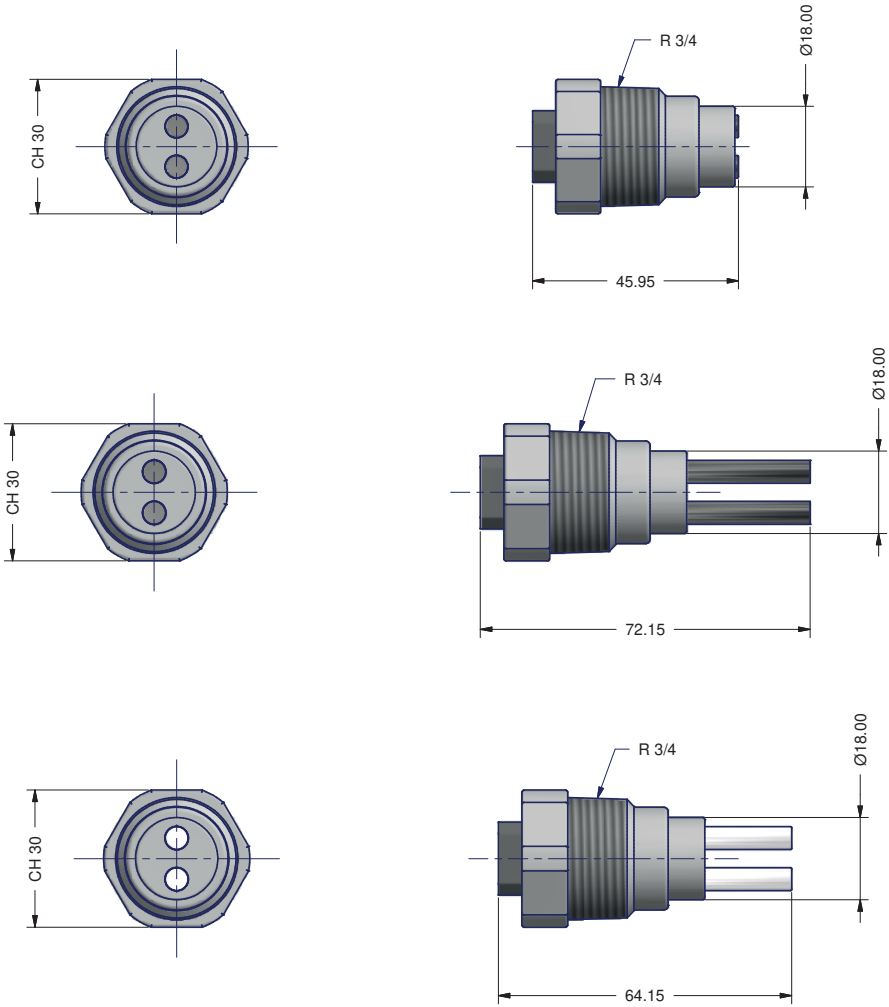
Longueur 4,0 m

Im. 7. Dimensions EICDC (mm)

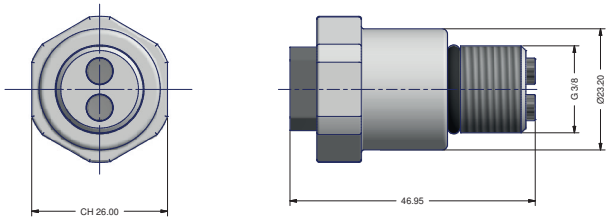


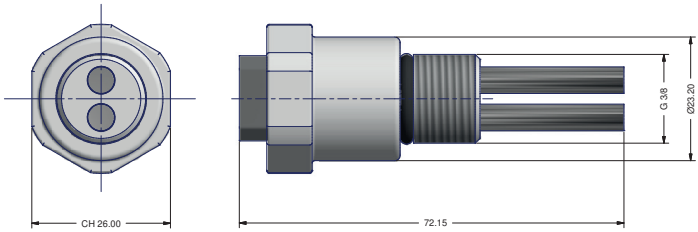


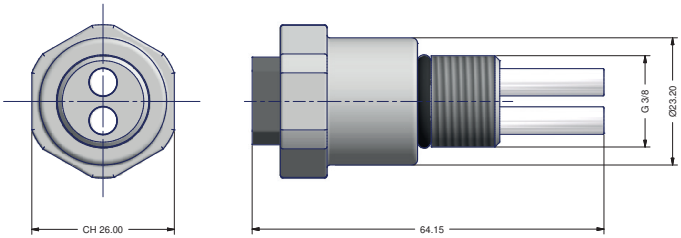
Im. 8. Dimensions ECDI - ECDIC. ECDICPT (mm)
3/4 K1 PVDF



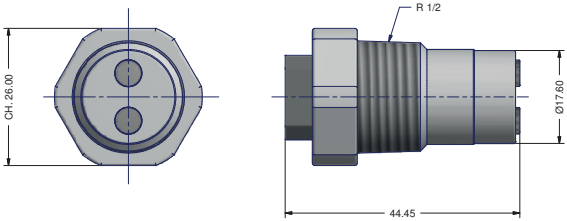
Im. 9. Dimensions ECDI - ECDIC. ECDICPT (mm)
3/8 K1 PVDF

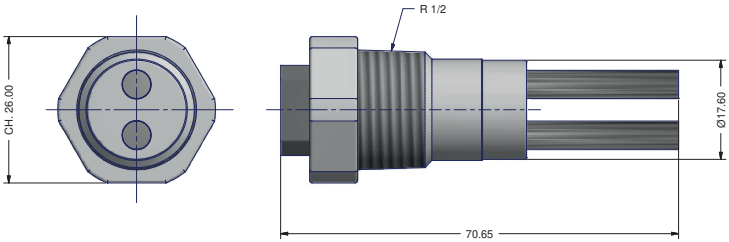


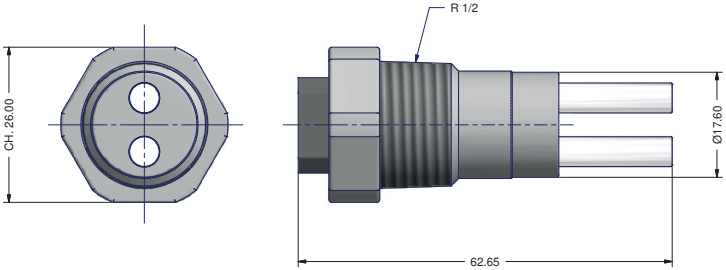


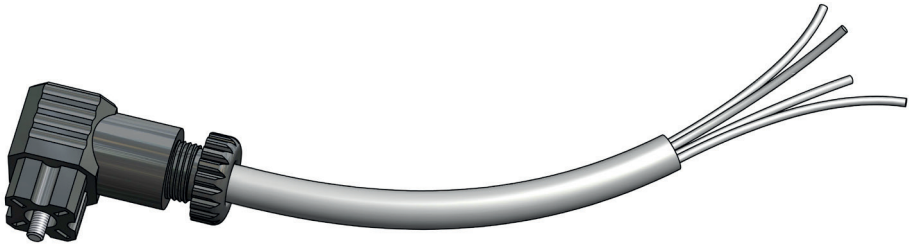


Im. 10. Dimensions ECDI - ECDIC. ECDICPT (mm)
1/2 K1 PVDF









Connecteur de câble

Longueur 4,0 m

SIGNALEMENT DE RÉPARATION

JOINDRE CE FORMULAIRE REMPLI ET SIGNÉ AU DDT DE TRANSPORT

DATE .....

EXPÉDITEUR

Entreprise .....

Adresse .....

Téléphone .....

Personne référente .....

PRODUIT (voir l'étiquette)

CODE .....

P/N (numéro de série).....

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Lieu/description de l'installation.....

.....

Agent chimique en contact.....

Démarrage (date)..... Nb d'heures de fonctionnement (approx.) .....

Lavez et séchez la sonde AVANT de la renvoyer.

DESCRIPTION DE LA PANNE RENCONTRÉE

☐ MÉCANIQUE

Pièces usées.....

Casse ou autres dommages.....

Corrosions .....

Autre .....

☐ ÉLECTRIQUE

Branchements, connecteur, câbles.....

Autre .....

☐ INADAPTÉ/MAUVAIS FONCTIONNEMENT/AUTRE

.....

.....

Je déclare que le produit ne contient pas de substances chimiques dangereuses, biologiques ou radioactives.

Signature du rédacteur

Cachet de l'entreprise

SOMMAIRE

REMARQUES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....2
OBJECTIF D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....3
SÉCURITÉ ENVIRONNEMENTALE.....4
ÉTIQUETTES 4
PIÈCES DE RECHANGE 4
MODÈLES.....6
ECDHL 6
Caractéristiques techniques 6
Connexion du câble..... 6
MODÈLES.....7
ECDC 7
Caractéristiques techniques 7
Connexion du câble..... 8
MODÈLES.....9
ECDI 9
Caractéristiques techniques 9
Connexion du câble..... 10
MODÈLES.....11
EICDC 11
Caractéristiques techniques 11
Connexion du câble..... 12
INSTALLATION CORRECTE.....13
INSTALLATION INCORRECTE 14
ASSEMBLAGE ECDHL 15
INSTALLATION ECDHL 15
ÉTALONNAGE.....16
MAINTENANCE ET CONTRÔLES 17
Programmation de la maintenance 17
Inspections de maintenance 17
Nettoyage de la sonde..... 17
Dimensions 18
Dimensions 19
Dimensions 20
Dimensions 22
SIGNALEMENT DE RÉPARATION.....26

Tous les matériaux utilisés pour la construction de la pompe doseuse et pour ce manuel peuvent être recyclés et ainsi permettre de conserver les incalculables ressources environnementales de notre Planète. Ne jetez pas des matériaux nocifs dans l'environnement ! Renseignez-vous auprès de l'autorité compétente sur les programmes de recyclage dans votre zone !