

AWT420

Transmetteur 4 fils universel à double entrée



Measurement made easy

Introduction

L'AWT420 est un transmetteur 4 fils universel à double entrée, convenant à la mesure et au contrôle d'un large éventail de paramètres, notamment le pH, l'ORP, la conductivité, la turbidité / les solides en suspension et l'oxygène dissous.

L'AWT420 prend en charge les capteurs numériques classiques analogiques et avancés EZLink.

Les présentes instructions de mise en service fournissent les procédures d'installation du transmetteur AWT420 pour une utilisation en zones non dangereuses.

Pour plus d'informations sur le transmetteur AWT420 pour une utilisation en zones dangereuses, reportez-vous à [INF/ANAINST/012](#).

Pour obtenir des informations sur les capteurs (procédures d'installation, de mise en service, d'exploitation et de maintenance), reportez-vous au manuel correspondant.

Pour plus d'informations

D'autres publications sur le transmetteur AWT420 peuvent être téléchargées gratuitement sur : www.abb.com/measurement ou en scannant ce code :



Les liens et les numéros de référence pour les publications du transmetteur sont également indiqués ci-dessous :

Rechercher ou cliquer sur :

Transmetteur AWT420 – Fiche technique	DS/AWT420
Transmetteur AWT420 – Mode d'emploi	OI/AWT420
Transmetteur AWT420 – Informations relatives aux zones dangereuses	INF/ANAINST/012
Transmetteur AWT420 – Supplément aux communications HART	COM/AWT420/HART
Transmetteur AWT420 – Supplément aux communications HART FDS	COM/AWT420/HART/FDS
Transmetteur AWT420 – Supplément aux communications PROFIBUS	COM/AWT420/PROFIBUS
Transmetteur AWT420 – Supplément aux communications MODBUS	COM/AWT420/MODBUS
Transmetteur AWT420 – Supplément aux communications Ethernet	COM/AWT420/ETHERNET

—
AWT420
Transmetteur 4 fils
universel à double entrée

Table des matières

1	Santé et sécurité	3	5	Réglage Facile	17
	Symboles du document	3			
	Mesures de sécurité	3	6	Enregistrement des données	18
	Risques potentiels pour la sécurité	3		Carte SD™	18
	Transmetteur AWT420 – électrique	3		Insertion et retrait d'une carte SD	18
	Normes de sécurité	3	7	Sécurité des mots de passe et niveau d'accès ..	19
	Symboles du produit	3		Définition des mots de passe	19
	Recyclage et mise au rebut de l'appareil (Europe uniquement)	4		Niveau d'accès	19
	Mise au rebut de la batterie en fin de vie	4	8	Fonctionnalité Bluetooth et application	
	Informations sur la Directive européenne			EZLink Connect	20
	RoHS 2011/65/UE (RoHS II)	4		Téléchargement de l'application EZLink Connect pour Android™	20
	Nettoyage	4		Téléchargement de l'application EZLink Connect pour iOS™	20
2	Cybersécurité	4		Associer votre appareil mobile avec un transmetteur	20
	Sécurité spécifique aux protocoles de communication	4		Menus Bluetooth	20
3	Installation mécanique	5		Configuration requise du système d'exploitation ..	20
	Installation du transmetteur	5	9	Menus Réglage capteur	21
	Accessoires en option	5		Conductivité 2 électrodes	21
	Lieu	5		Conductivité 2 électrodes – réglage des valeurs calculées à deux entrées	22
	Installation du capteur	5		Conductivité 4 électrodes	23
	Dimensions du transmetteur	5		pH / Redox / ORP	24
	Dimensions de la protection anti-intempéries en option	5		Oxygène dissous	25
	Montage mural	6		Turbidité	26
	Montage sur panneau (en option)	7		Turbidité / solides en suspension	27
	Montage sur tuyauterie (en option)	8		ACL410 Chlore	27
4	Installation électrique	9		ACL420 Chlore	27
	Mise à la masse	9		Module d'entrée universel –	
	Entrées de câble	9		Type de capteur personnalisé	28
	Connexions des bornes	10			
	Connexion I/O numérique, relais et sorties analogiques	11			
	Connexions du pH et de la conductivité	11			
	Connexions du module de capteur pH/ORP/plon	11			
	Connexions du module du capteur de conductivité ..	12			
	Capteurs 2 électrodes	12			
	Capteurs 4 électrodes	12			
	Connexions du module du capteur de turbidité	13			
	Bornes, couleurs et fonctions	13			
	Module d'entrée universel Connexion du module du capteur	13			
	Bornes, couleurs et fonctions	13			
	Connexion de l'alimentation – Boîtier en plastique ..	13			
	Connexion de l'alimentation du transmetteur ..	13			
	Montage des modules EZLink	15			
	Connexion des capteurs EZLink	17			
	Câbles longs	17			

1 Santé et sécurité

Symboles du document

Les symboles utilisés dans ce document sont expliqués ci-dessous :

DANGER

La mention « DANGER » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures graves ou entraîner la mort.

AVERTISSEMENT

La mention « AVERTISSEMENT » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures graves ou entraîner la mort.

ATTENTION

La mention « Attention » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures légères à modérées.

REMARQUE

Le terme REMARQUE est utilisé pour aborder des pratiques qui ne sont pas liées à une blessure physique.

Remarque

« Remarque » signale des informations utiles ou importantes sur le produit.

Mesures de sécurité

S'assurer de bien lire, comprendre et suivre les instructions fournies dans ce manuel avant d'utiliser l'équipement et en cours d'utilisation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou une détérioration de l'équipement.

AVERTISSEMENT

Blessures corporelles

Le produit doit être installé, utilisé, réparé et entretenu :

- uniquement par du personnel convenablement formé
- conformément aux informations fournies dans ce manuel
- conformément aux réglementations locales en vigueur

Risques potentiels pour la sécurité

Transmetteur AWT420 – électrique

AVERTISSEMENT

Blessures corporelles

Pour garantir une utilisation en toute sécurité lors de la manipulation de cet équipement, respectez les points suivants :

- La tension utilisée par l'appareil peut s'élever à 240 V CA. Veillez à isoler l'alimentation avant de retirer le couvercle du transmetteur.

Les conseils de sécurité relatifs à l'utilisation du matériel donnés dans ce manuel ou les fiches techniques de sécurité (le cas échéant) sont disponibles auprès de l'entreprise, de même que les informations concernant la maintenance et les pièces détachées.

Normes de sécurité

Ce produit est conforme aux exigences de la norme CEI 61010-1:2010, 3e édition : « Directives sur la sécurité de l'appareillage électrique pour la mesure, la régulation et l'utilisation en laboratoire » et aux directives américaines NEC 500, NIST et OSHA.

Symboles du produit

Les symboles pouvant figurer sur cet appareil sont expliqués ci-dessous :



Borne de terre (masse) protectrice.



Borne de terre (masse) fonctionnelle.



Courant alternatif seulement.



Courant continu seulement.



Ce symbole, lorsqu'il apparaît sur un produit, indique un risque potentiel pouvant provoquer des blessures graves et/ou la mort. L'utilisateur doit se reporter à ce manuel d'instructions pour obtenir des informations relatives au fonctionnement et/ou à la sécurité.



Ce symbole, lorsqu'il apparaît sur le boîtier ou la barrière d'un produit, fait état d'un risque de choc électrique et/ou d'électrocution et indique que seuls les individus qualifiés pour travailler en présence de tensions dangereuses peuvent ouvrir le boîtier ou retirer la barrière.



Cet équipement est protégé par une double isolation.



À recycler séparément des déchets ménagers, conformément à la directive DEEE.

... 1 Santé et sécurité

Recyclage et mise au rebut de l'appareil (Europe uniquement)



ABB s'engage à garantir que le risque de toute nuisance à l'environnement ou de toute pollution provoquée par l'un de ses produits est réduit autant que possible. La directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), entrée initialement en vigueur le 13 août 2005, a pour objectif de réduire les déchets provenant des équipements électriques et électroniques et d'améliorer les performances environnementales de tous ceux impliqués dans le cycle de vie des équipements électriques et électroniques. Conformément aux réglementations européennes nationales et locales, les équipements électriques portant le symbole ci-dessus ne peuvent pas être mis au rebut dans les systèmes d'élimination des déchets publics européens après le 12 août 2005.

REMARQUE

En ce qui concerne le renvoi en vue du recyclage, contactez le fabricant ou le fournisseur de l'équipement pour obtenir des instructions sur la manière de renvoyer des équipements en fin de vie pour une mise au rebut appropriée.

Mise au rebut de la batterie en fin de vie

Le transmetteur est doté d'une batterie miniature au lithium (située sur le processeur/la carte d'affichage) qui doit être retirée et mise au rebut conformément aux réglementations locales en matière d'environnement.

Informations sur la Directive européenne RoHS 2011/65/UE (RoHS II)



ABB, Industrial Automation, Measurement & Analytics UK souscrit entièrement aux objectifs de la directive ROHS II. Tous les produits concernés mis sur le marché par IAMA UK à compter du 22 juillet 2017, sans aucune exemption spécifique, seront conformes à la directive ROHS II, 2011/65/UE.

Nettoyage

L'intégralité du transmetteur peut être lavé au jet sous réserve qu'il ait été installé conformément aux normes IP66/NEMA 4X, c'est-à-dire que les presse-étoupe soient correctement installés et que tous les orifices de passage des câbles non utilisés soient obturés – voir page 10 et page 9.

L'utilisation d'eau tiède et d'un détergent doux pour le nettoyage est également autorisée.

2 Cybersécurité

Ce produit et l'application EZLink Connect™ sont conçus pour être connectés à, et communiquer des informations et des données via, une interface de communication numérique.

Il vous incombe de fournir et de maintenir opérationnelle en permanence une connexion sécurisée entre le produit et votre réseau ou tout autre réseau le cas échéant. Vous devez prendre et maintenir des mesures adaptées (telles que, mais non limitées, l'utilisation de mesures d'authentification, etc.) pour protéger le produit, l'application EZLink Connect, le réseau, ses système et les interfaces d'éventuelles failles de sécurité, accès non autorisés, brouillage, intrusions, pertes et/ou détournements de données ou d'informations.

ABB Ltd et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas de dégâts et/ou de pertes découlant d'une faille de sécurité, d'un accès non autorisé, d'une interférence, d'une intrusion, d'une fuite et/ou d'un vol de données ou d'informations.

Bien que ABB réalise des tests de fonctionnalité sur les produits et les mises à jour que nous publions, vous devez mettre en place votre propre programme d'essais relatifs à toutes les mises à jour de produit ou les autres mises à jour majeures du système (incluant mais sans s'y limiter les changements de code, les modifications des fiches de configuration, les mises à jour ou les correctifs des logiciels tiers, les modifications matérielles, etc.) afin de garantir que les mesures de sécurité que vous avez mises en œuvre ne sont pas compromises et que le système fonctionne comme prévu dans votre environnement.

Sécurité spécifique aux protocoles de communication

Le protocole HART est un protocole non sécurisé ; en tant que tel, l'application prévue devrait être évaluée pour s'assurer avant la mise en œuvre que ces protocoles sont compatibles.

Le protocole Modbus est un protocoles non sécurisé ; en tant que tel, l'application prévue devrait être évaluée pour s'assurer avant la mise en œuvre que ces protocoles sont compatibles.

Le protocole PROFIBUS PA est un protocole non sécurisé ; en tant que tel, l'application prévue devrait être évaluée pour s'assurer avant la mise en œuvre que ces protocoles sont compatibles.

Le protocole PROFIBUS DP est un protocole non sécurisé ; en tant que tel, l'application prévue devrait être évaluée pour s'assurer avant la mise en œuvre que ces protocoles sont compatibles.

3 Installation mécanique

Installation du transmetteur

Accessoires en option

Accessoires d'installation en option :

- Kit de presse-étoupes
- Protection anti-intempéries
- Kit de montage sur panneau
- Kit de montage sur tube

Lieu

Pour les exigences liées à l'emplacement, reportez-vous à la Figure 1. Choisir un emplacement éloigné des champs électriques et magnétiques puissants. Si cela n'est pas possible, en particulier si des équipements de communication mobiles sont utilisés, il convient de monter des câbles blindés avec gaines métalliques reliées à la terre et souples.

Installez l'appareil dans un endroit propre, sec, bien aéré, sans vibrations et facilement accessible. Évitez les pièces contenant des vapeurs ou des gaz corrosifs, par exemple du matériel de chloration ou des bouteilles de gaz chlore.

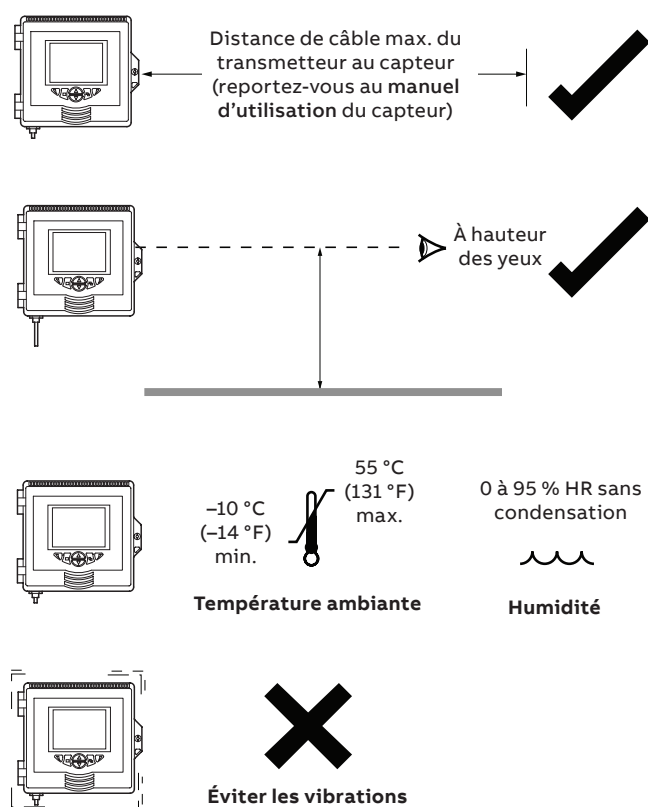


Figure 1 Emplacement du transmetteur

Installation du capteur

Reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur associé pour prendre connaissance des procédures d'installation.

Dimensions du transmetteur

Dimensions en mm (po.)

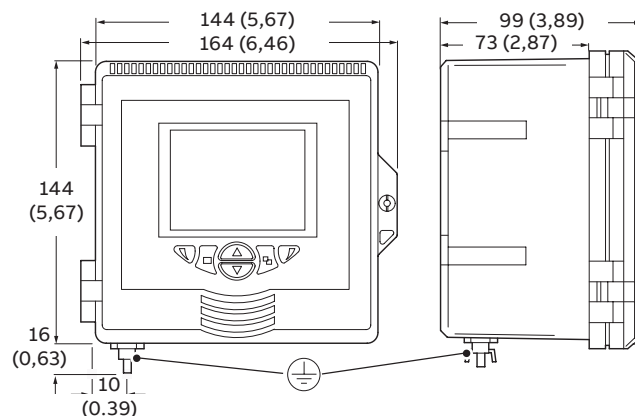


Figure 2 Dimensions du transmetteur

Dimensions de la protection anti-intempéries en option

Dimensions en mm (po.)

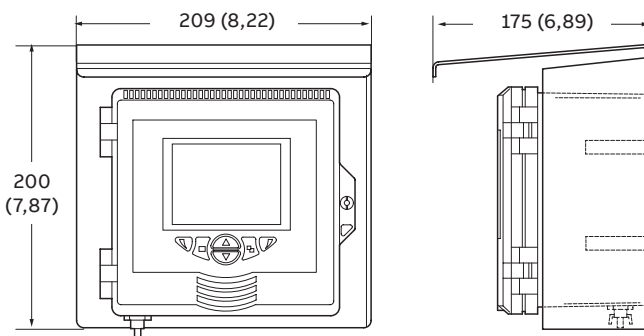


Figure 3 Dimensions de la protection anti-intempéries en option

...3 Installation mécanique

...Installation du transmetteur

Montage mural

Dimensions en mm (po.)

REMARQUE

Si vous utilisez la protection anti-intempéries (D), positionnez-la entre le transmetteur et le mur, puis faites passer 2 vis (C) (non fournies) par les trous de fixation (des deux côtés) de la protection anti-intempéries.

En vous reportant à Figure 4:

- 1 Positionnez les supports de montage (A) gauche et droit à l'intérieur des évidements figurant au dos du boîtier du transmetteur comme indiqué, puis fixez les supports à l'aide des vis de fixation de support fournies. Assurez-vous que les rondelles en plastique restent correctement positionnées.
- 2 Marquez sur le mur l'emplacement des trous à percer (B), puis percez-les.
- 3 Fixez ensuite le transmetteur au mur en utilisant 2 vis (C) pour chaque support de montage.

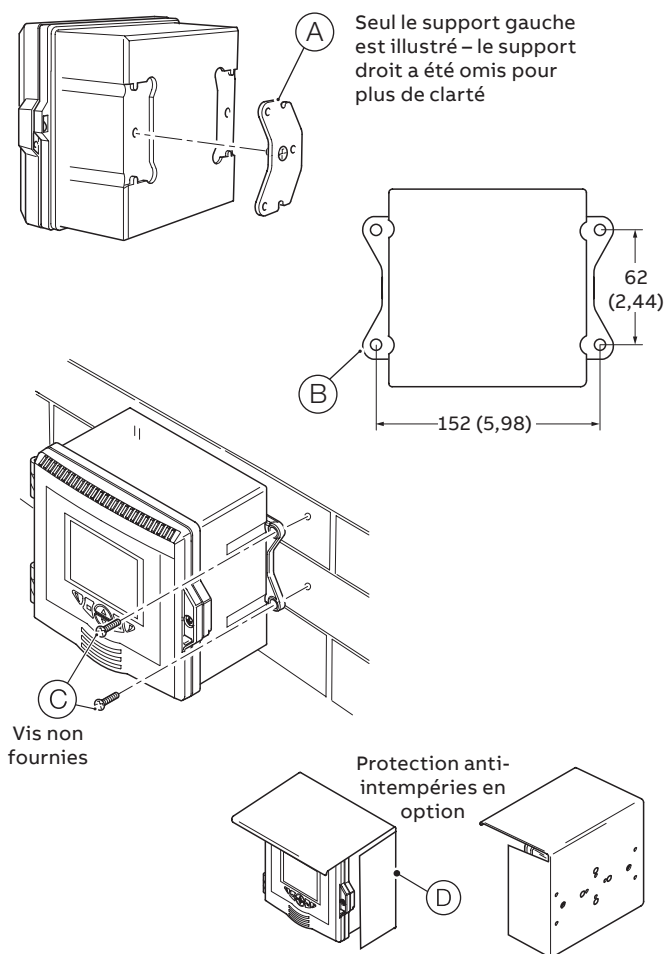


Figure 4 Montage mural du transmetteur

Montage sur panneau (en option)

Dimensions en mm (po.)

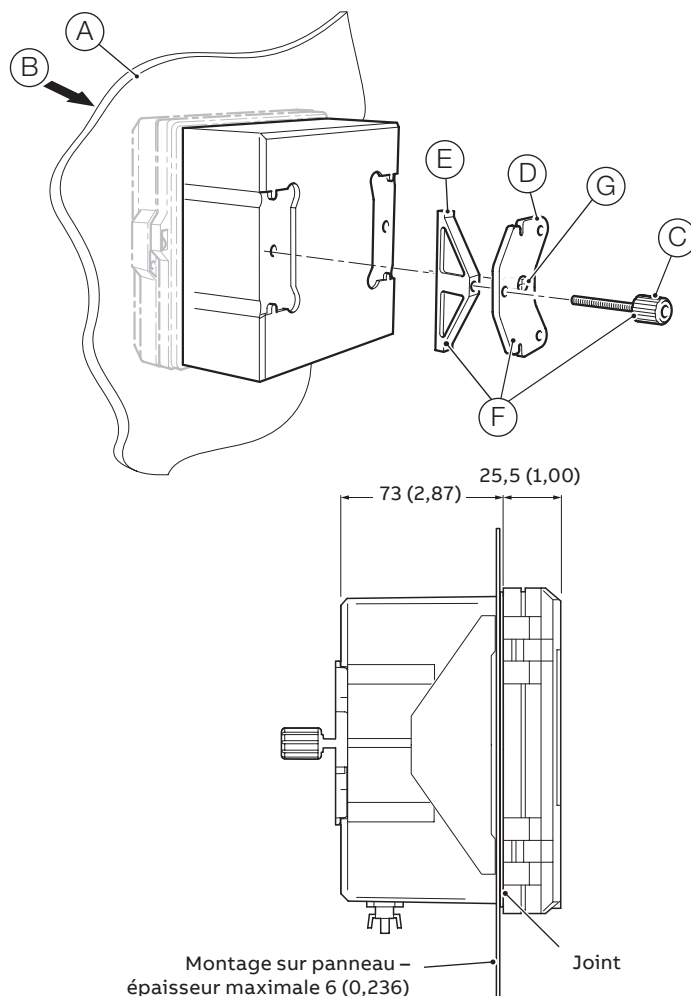
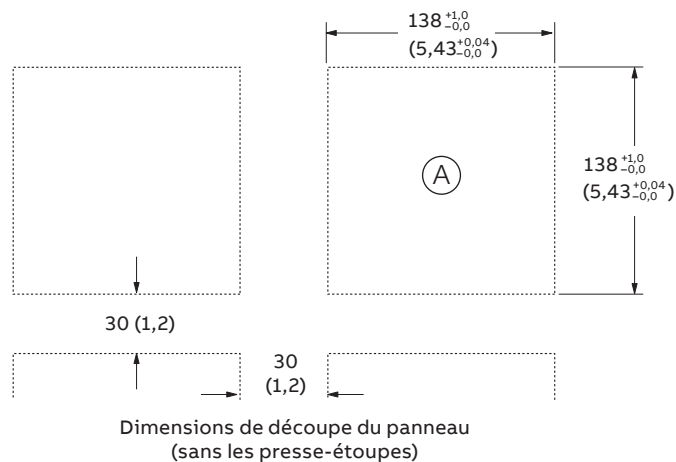
En vous reportant à Figure 5:

- 1 Découpez un trou aux dimensions appropriées dans le panneau (A).
- 2 Insérez le transmetteur dans la découpe (B) du panneau.
- 3 Serrez l'une des vis de l'agrafe de la bride de montage (C) sur le support gauche (D) de sorte que son filetage dépasse de 10 à 15 mm (0,39 to 0,59 po.) de l'autre côté du support, puis positionnez l'une des brides (E) fournies à l'extrémité de ce filetage.

REMARQUE

Il est essentiel de respecter le bon couple de serrage pour assurer une compression appropriée du joint du panneau et respecter la norme de protection IP66/NEMA 4X.

- 4 Maintenez l'assemblage (F) et positionnez ensuite le support ainsi assemblé (D) à l'intérieur de l'évidement gauche, situé au dos du boîtier du transmetteur, puis fixez le support à l'aide de la vis de fixation (G) fournie. Assurez-vous que la rondelle en plastique reste correctement positionnée.
- 5 Répétez les étapes 3 et 4 afin de fixer le support droit à l'évidement droit.
- 6 Serrez chaque vis de l'agrafe de la bride de montage à un couple de 0,5 à 0,6 N·m (4,42 à 5,31 lbf·po.).

**Figure 5 Montage sur panneau du transmetteur**

...3 Installation mécanique

...Installation du transmetteur

Montage sur tuyauterie (en option)

Dimensions en mm (po.)

REMARQUE

Si vous utilisez la protection anti-intempéries en option (F), installez-la contre la plaque arrière du transmetteur et fixez le kit de montage sur tube sur la face arrière de la protection anti-intempéries et le transmetteur.

Reportez-vous à la Figure 6 pour pouvoir fixer le transmetteur à une tuyauterie comme suit :

- 1 Insérez deux vis à tête hexagonale M6 x 50 mm (A) via l'une des plaques de bride comme indiqué.
- 2 Fixez la plaque de bride au support de montage sur tuyauterie en insérant deux vis à tête hexagonale M6 x 8 mm (B) dans les trous adéquats (montage sur tuyauterie verticale ou horizontale) et en utilisant deux rondelles (C).
- 3 Positionnez le support de montage sur tuyauterie dans les évidements situés à l'arrière du transmetteur comme indiqué et fixez-le à l'aide des deux vis de fixation du support (D). Assurez-vous que les rondelles en plastique restent correctement positionnées.
- 4 Fixez ensuite le transmetteur à la tuyauterie en utilisant la seconde plaque de bride, les autres rondelles et les écrous (E).

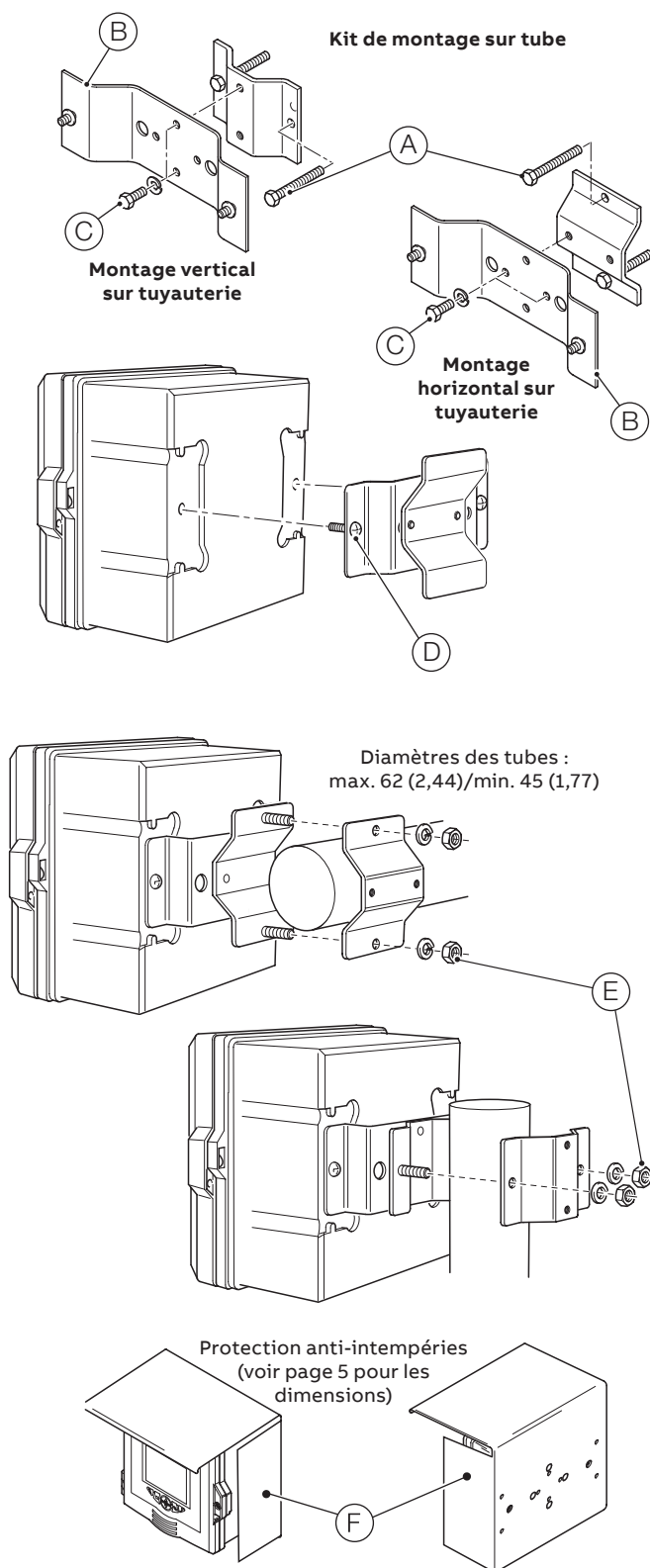


Figure 6 Montage sur tuyauterie du transmetteur

4 Installation électrique

⚠ DANGER

Blessures corporelles

- **Avant d'effectuer des connexions**, la cosse de prise de terre protectrice externe doit être raccordée au point de mise à la masse local à l'aide d'un câble de terre de taille appropriée, voir page 15.
- Le transmetteur n'étant pas équipé d'un commutateur, il est nécessaire de doter l'installation finale d'un dispositif d'isolement tel qu'un coupe-circuit ou un interrupteur, conformément aux normes de sécurité en vigueur localement. Celui-ci doit être installé à proximité du transmetteur et être facilement accessible à l'opérateur. Un marquage clair doit indiquer qu'il s'agit du dispositif d'isolement du transmetteur.
- Avant de réaliser les raccordements, vérifiez que l'alimentation, les relais, les circuits de contrôle sous tension et les tensions de mode commun sont bien coupés. Pour l'alimentation secteur, utilisez un câble à 3 brins calibré 3 A et pour les connexions du relais, utilisez un câble calibré 5 A. Utilisez un câble calibré 105 °C (221 °F) au minimum, conforme à la norme CEI 60227 ou CEI 60245, ou au National Electrical Code (NEC, Code national de l'électricité des États-Unis), ou le Canadian Electrical Code (Code national de l'électricité pour le Canada). Les bornes acceptent des câbles de 24 à 16 AWG (0,2 à 1,5 mm²).
- Tous les raccordements aux circuits secondaires doivent comporter une isolation respectant les normes de sécurité locales obligatoires. L'installation terminée, aucune des pièces sous tension (par ex., les bornes) ne doit encore être accessible. Utilisez un câble blindé pour les entrées signaux et les raccordements relais. Tirez les câbles des signaux et les câbles d'alimentation séparément, de préférence dans une gaine métallique avec mise à la terre.

Etats-Unis et Canada uniquement

- Les presse-étoupes fournis servent **UNIQUEMENT** à la connexion du câblage de communication MODBUS, Profibus et Ethernet. Un presse-étoupe spécial est fourni avec l'option communications Ethernet et ne doit être utilisé que pour le câble Ethernet.
- L'utilisation de presse-étoupes et de câble / cordon flexible pour la connexion des sources d'alimentation secteur aux bornes d'entrée d'alimentation et de sortie de contact de relais n'est pas autorisée aux États-Unis et au Canada.
- Pour la connexion à l'alimentation secteur (entrée d'alimentation secteur et sorties de contact de relais), utilisez des conducteurs de câblage en cuivre isolés de calibre 300 V, 16 AWG, 105 °C (221 °F) minimum. Disposez les câbles dans des gaines souples et des raccords adaptés.

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures corporelles

- Si le transmetteur est utilisé d'une façon non préconisée par le fabricant, sa protection risque d'être compromise.
- Vérifiez que les fusibles adéquats sont installés – voir Figure 8, page 10 pour plus de détails sur les fusibles.
- Seul un technicien agréé est habilité à procéder au remplacement de la batterie interne.
- L'installation du transmetteur est conforme à la norme d'installation CEI 61010 Catégorie II.
- Tous les équipements connectés aux bornes du transmetteur doivent être conformes aux normes de sécurité locales (IEC 60950, EN61010-1).
- L'alimentation en courant continu et les connecteurs d'interface Ethernet et bus facultatifs doivent être connectés à des circuits à très basse tension de sécurité (SELV : Safety Extra Low Voltage).

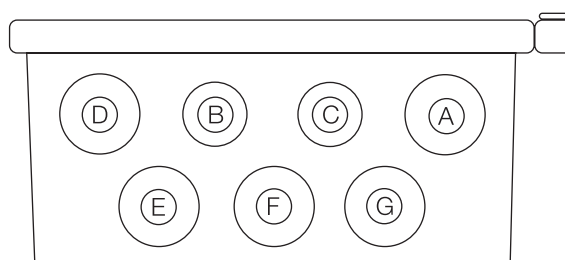
Mise à la masse

⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer une connexion électrique :

- La cosse de prise de terre protectrice externe (voir Figure 10 à la page 14) doit être connectée au point de mise à la masse local à l'aide d'un câble de terre de taille appropriée. Pour raccorder la cosse de prise de terre protectrice, utilisez une cosse de câble M4 fermée.
- **Ne jamais** raccorder la cosse de prise de terre protectrice avec un manchon d'extrémité ou une cosse de câble ouverte.

Entrées de câble



- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| (A) M20 – alimentation principale | (E) M20 – E/S numériques |
| (B) M16 – capteur 1 | (F) M20 – sorties analogiques |
| (C) M16 – capteur 2 | (G) M20 – contacts de relais |
| (D) M20 – communications | |

Figure 7 Entrées de câble

...4 Installation électrique

Connexions des bornes

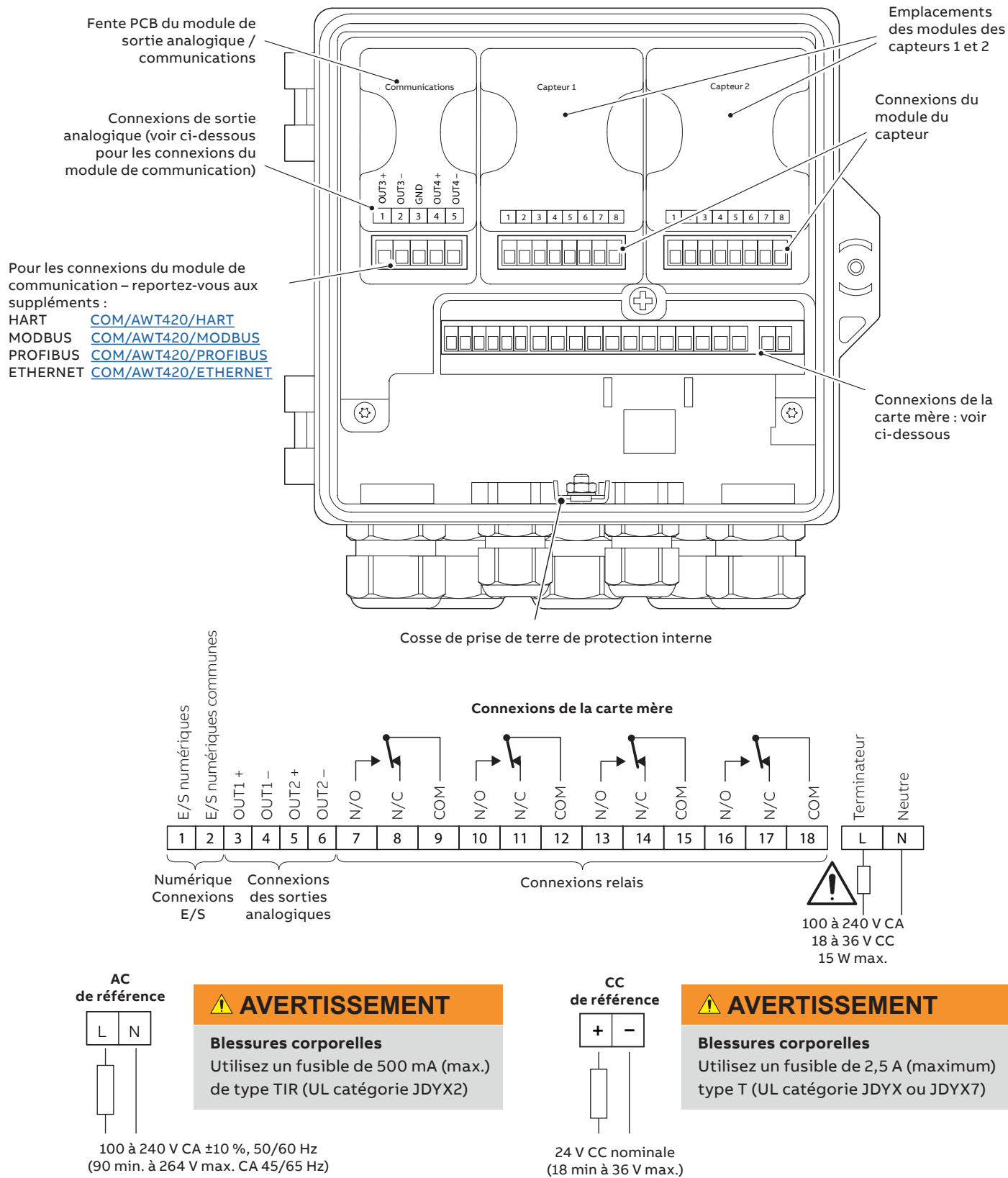
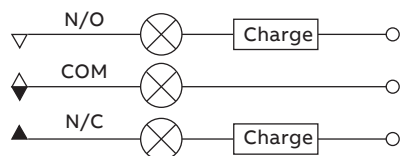


Figure 8 Vue d'ensemble des connexions électriques

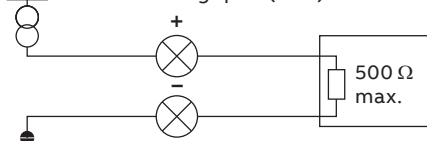
Connexion I/O numérique, relais et sorties analogiques

Relais et sorties analogiques

Relais (1 à 4)

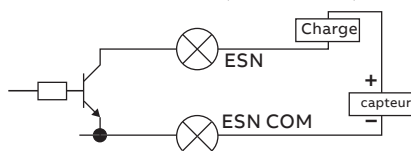


Sorties analogiques (1 à 4)



Sortie numérique (collecteur ouvert)

EXT PSU 12 à 30 VCC (150 mA max.)



Entrée numérique (sans tension)

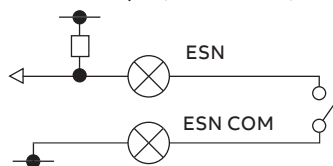


Figure 9 Connexion I/O numérique, relais et sorties analogiques

Connexions du pH et de la conductivité

Connexions du module de capteur pH/ORP/plon

REMARQUE

Les capteurs de pH ORP (Redox) et Antimony n'ont pas de compensation de température et n'ont donc pas de capteurs de température ni de câblage connexe.

...4 Installation électrique

...Connexions du pH et de la conductivité

Capteurs standard sans fonctions de diagnostic

REMARQUE

Assurez-vous que les diagnostics du capteur sont **désactivés** lors de l'utilisation de capteurs standard sans fonctions de diagnostic.

Type de capteur	Fils RTD	1	2	3	4	5	6	7	8
2867	2 câbles	Clair	–	–	Noir	Rouge	Blanc	–	–
TB5	2 câbles	Bleu	–	–	Noir	Rouge	Blanc	–	–
AP1xx	2 câbles	Clair	–	–	Noir	Rouge Rouge	Blanc	–	–
	3 câbles	Clair	–	–	Noir	Blanc	Rouge	–	Rouge
AP3xx	2 câbles*	Bleu	–	–	Noir	Rouge	Blanc	–	–
	3 câbles	Bleu	–	–	Noir	Rouge	Blanc	–	Gris
APS1xx	2 câbles*	Bleu	–	–	Noir	Rouge	Blanc	Jaune	–
APS5xx									
APS7xx	3 câbles	Bleu	–	–	Noir	Rouge	Blanc	Jaune	Gris

* Coupez et retirez le fil gris

Capteurs standard avec fonctions de diagnostic

REMARQUE

Assurez-vous que les diagnostics du capteur sont **activés** lors de l'utilisation de capteurs standard avec des fonctions de diagnostic.

Type de capteur	Fils RTD	1	2	3	4	5	6	7	8
TBX5	2 câbles	Bleu	Jaune	Noir	Vert	Rouge	Blanc	Vert foncé	–
AP2xx	2 câbles*	Clair	Rouge	Bleu	Vert/Jaune	Vert	Blanc	–	–
	3 câbles	Clair	Rouge	Bleu	Vert/Jaune	Vert	Blanc	–	Gris

* Coupez et retirez le fil gris

Connexions du module du capteur de conductivité

Capteurs 2 électrodes

Type de capteur	Fils RTD	COMMANDE + 1	2	3	COMMANDE – 4	RTD 1 5	RTD 2 6	BLINDAGE 7	RTD 3 8
2025, 2045	2 câbles	Rouge	–	–	Noir	Vert / jaune et bleu	Marron	–	–
2077, 2078									
2085, 2089	3 câbles	Rouge	–	–	Noir	Marron	Vert/Jaune	–	Bleu
2085*	2 câbles	Rouge	–	–	Bleu	Jaune	Vert foncé	–	–
TB2	2 câbles	Vert	–	–	Noir	Bleu	Jaune	Vert foncé	–
AC2xx	2 câbles	Vert	–	–	Noir	Bleu/Rouge	Jaune	Blanc	–
	3 câbles	Vert	–	–	Noir	Jaune	Rouge	Blanc	Bleu

* Cellules 2085 câble **attaché**

Capteurs 4 électrodes

Type de capteur	Fils RTD	COMMANDE + 1	DÉTECTION + 2	DÉTECTION – 3	COMMANDE – 4	RTD 1 5	RTD 2 6	BLINDAGE 7	RTD 3 8
TB4	2 câbles	Vert	Rouge	Blanc	Noir	Bleu	Jaune	Vert foncé	–

Connexions du module du capteur de turbidité

Bornes, couleurs et fonctions

Type de capteur	Fils RTD	1 Blanc	2 Jaune	3 Rouge	4 Vert	5 Noir	6 Bleu	7 Blindage	8 -
ATS410 4690	Sans objet	Initier une impulsion de nettoyage	Alimentation +12 V activée par émetteur	Alimentation +12 V du système de nettoyage / récepteur	Signal d'entrée de turbidité	Signal d'acquiescement du racleur	0 V commun	Terre RFI	Non utilisé

Module d'entrée universel Connexion du module du capteur

Bornes, couleurs et fonctions

Type de capteur	Fils RTD	1 IN+	2 IN-	3 OUT+	4 OUT-	5 PT	6 PT	7 ÉCRAN	8 PT (3ème)
ACL410	Sans objet	Electrode en or	Electrode en cuivre	-	-	PT	PT	-	-
Personnalisé	Sans objet	Entrée du signal +	Entrée du signal -	Sortie de tension +	Sortie de tension -	Entrée Temp/ Résistance	Entrée Temp/ Résistance	Terre RFI	Entrée Temp/ Résistance 3ème fil

Connexion de l'alimentation – Boîtier en plastique

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures corporelles – États-Unis et Canada uniquement

- L'utilisation de presse-étoupes ou d'un câble/cordon flexible pour la connexion des sources d'alimentation secteur aux bornes d'entrée d'alimentation et de sortie de contact de relais n'est pas autorisée.

REMARQUE

Pour la connexion des sources d'alimentation du boîtier métallique, voir la fiche d'information [INF/ANAINST/012](#).

REMARQUE

Installation électrique – Recommandations ABB :

- Les manchons sont fixés à tous les câbles.
- Utilisez des bagues de contact M4 (serties) sur le conducteur de terre avant le montage sur la cosse de prise de terre de la plaque d'étoupe.
- 1 seul câble par presse-étoupe.

Connexion de l'alimentation du transmetteur

Se référer à Figure 10, page 14 :

- Utilisez un tournevis adapté pour retirer la vis de fixation de la porte (A) et ouvrez la porte du transmetteur.
- Desserrez la vis de fixation du couvercle de borne (B), puis retirez le couvercle de borne (C).
- Faites glisser le ressort de maintien (D) en dehors du bouchon de fermeture (E) et retirez ce dernier s'il est présent.
- Installez le presse-étoupe (F) et fixez-le à l'aide de l'écrou (G).
- Retirez le couvercle du presse-étoupe (H) et faites passer le câble de connexion au secteur (I) dans ce couvercle.
- Faites passer le câble dans le presse-étoupe (F) et dans le boîtier.

REMARQUE

Utilisez un raccord à un trou pour le câble d'alimentation.

- Raccordez les bornes d'alimentation (J). Connectez le fil de terre (K) à la cosse de prise de terre (L).
- Vissez le couvercle du presse-étoupe (H).
- Remplacez le couvercle (C) et fixez-le à l'aide de la vis de fixation (B).
- Fermez la porte du transmetteur en utilisant la vis de fixation de la porte (A).

...4 Installation électrique

...Connexion de l'alimentation – Boîtier en plastique

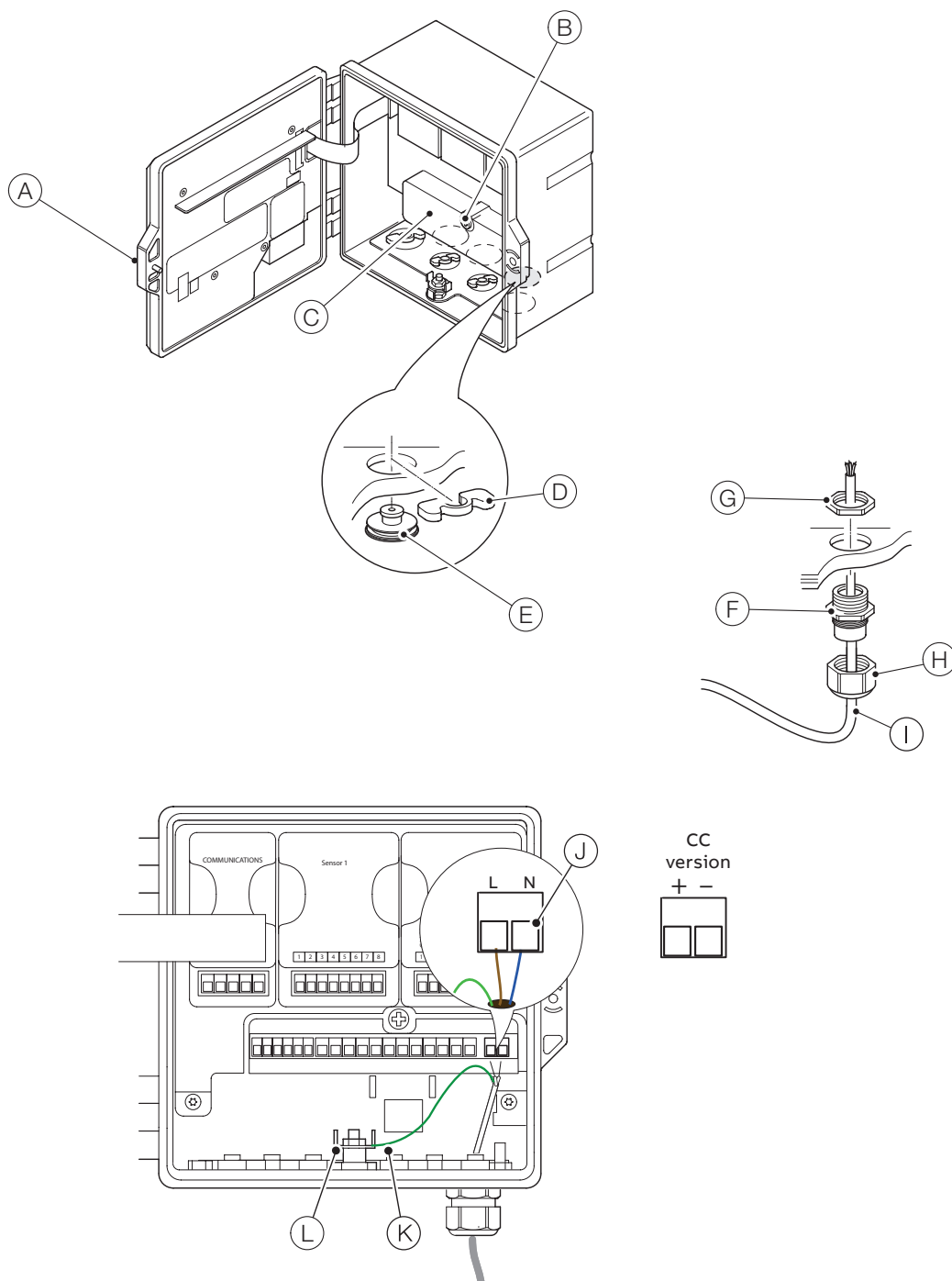


Figure 10 Connexion de l'alimentation du transmetteur – Boîtier en plastique

Montage des modules EZLink

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures corporelles

- La tension utilisée par l'appareil peut s'élever à 240 V CA. Isolez l'alimentation avant de retirer la porte du transmetteur.

En vous reportant à Figure 11:

- 1 Retirez le support du bornier (A) du(des) module(s) EZLink et gardez-le pour la connexion.
- 2 Déverrouillez et ouvrez la porte du transmetteur (B).
- 3 Montez les modules EZLink comme suit :
 - a si un module EZLink est utilisé, poussez-le dans l'emplacement (C) (capteur 1).
Remarque. Lors du montage de l'ensemble de câble, le connecteur EZLink du capteur 1 passe à travers l'entrée de câble (D).
 - b si deux modules EZLink sont utilisés, poussez le module de capteur 1 dans l'emplacement (C) et le module de capteur 2 dans l'emplacement (E).
Remarque : lors du montage des ensembles de câbles, le connecteur EZLink du capteur 1 passe à travers l'entrée de câble (D) et le connecteur EZLink du capteur 2 passe à travers l'entrée de câble (F).

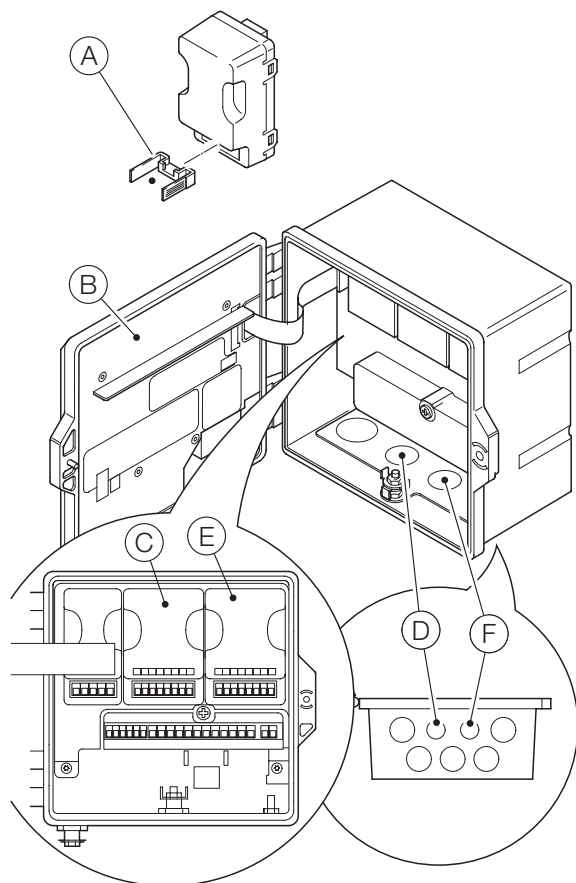


Figure 11 Positions du module EZLink et entrées de câble EZLink

En vous reportant à Figure 12:

- 4 Faites passer le câble du connecteur EZLink (G) à travers la bonne entrée de câble – voir étape 3.
- 5 Passez la rondelle d'alignement fileté (H) sur le câble du connecteur EZLink (G), en veillant à ce que l'attache d'alignement (I) soit correctement orientée.
- 6 Passez l'écrou de filetage arrière (J) sur le connecteur EZLink avec le bon câble (G).

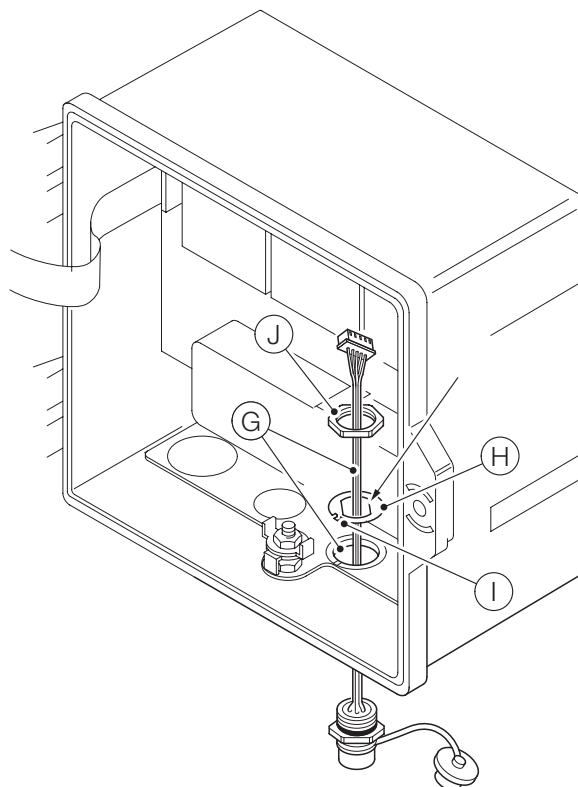


Figure 12 Préparation des fixations de câbles du connecteur EZLink

...4 Installation électrique

...Montage des modules EZLink

En vous reportant à Figure 13:

- 7 Montez l'attache d'alignement (I) dans la fente du presse-étoupe (K) (sur la variante du boîtier en plastique) ou dans la fente moulée (sur la variante du boîtier en métal).
- 8 Insérez entièrement le corps du connecteur EZLink (L) dans l'entrée de câble et alignez le corps du connecteur à l'aide des plats sur la rondelle d'alignement (voir Figure 12).
- 9 Serrez l'écrou (J) sur le corps du connecteur et serrez à l'aide d'une clé.

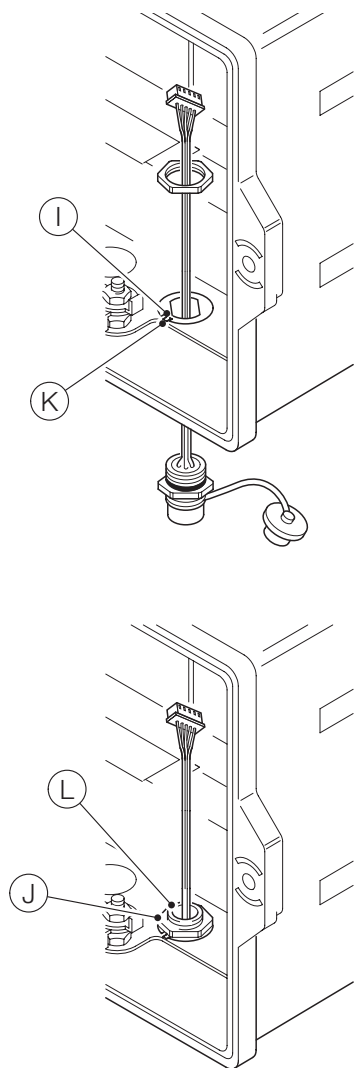


Figure 13 Fixation de l'ensemble de câble du connecteur EZLink

En vous reportant à Figure 14:

- 10 Placez la fiche du câble EZLink (M) dans le support du bornier EZLink (A).
- 11 Branchez le support du bornier (A) dans le module EZLink (N).

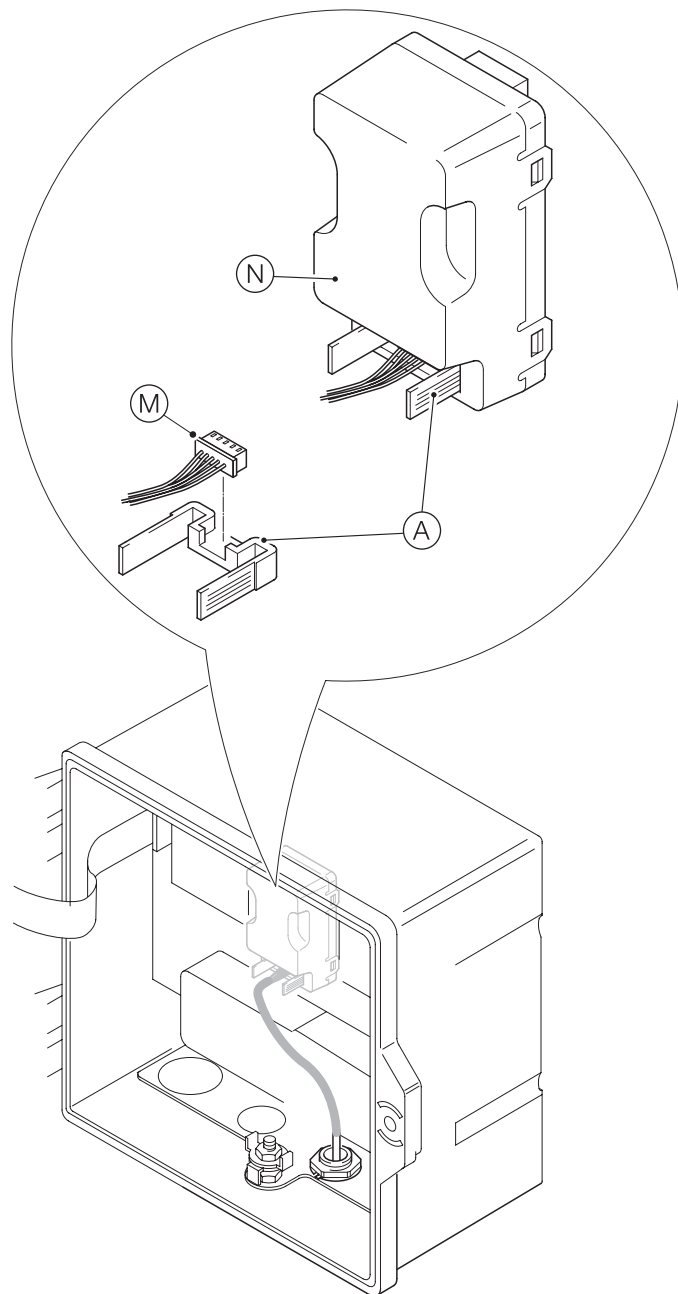


Figure 14 Connexion de l'ensemble de câble du EZLink

- 12 Si un second module EZLink est nécessaire, répétez toutes les étapes précédentes.

- 13 Fermez et verrouillez la porte du transmetteur (B).

Connexion des capteurs EZLink

REMARQUE

Longueur de câble maximale entre le transmetteur et le ou les capteurs (reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur).

En vous reportant à Figure 15:

- 1 Alignez les broches du connecteur du câble de capteur (A) sur les orifices du connecteur EZLink (B) et appuyez pour les raccorder.
- 2 Vissez l'écrou (C) dans le sens des aiguilles d'une montre pour bien raccorder les connecteurs.

Le transmetteur détecte automatiquement le type de capteur connecté.

REMARQUE

Lors de l'installation des rallonges du capteur, vérifiez que l'extrémité mâle du câble (l'extrémité portant l'étiquette) est installée vers le transmetteur.

Câbles longs

Si les câbles sont plus longs que 30 m (94 pi.) ou qu'ils sont à l'extérieur, les câbles suivants doivent être blindés ou contenus dans le conduit conducteur :

- E/S numériques
- sorties analogiques
- communication

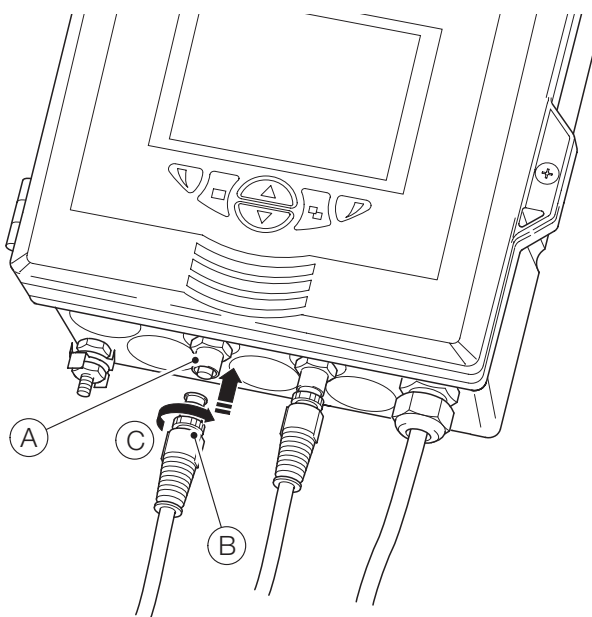
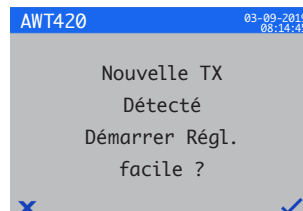


Figure 15 Raccordement du(des) connecteur(s) du capteur EZLink

5 Réglage Facile

Lorsque le transmetteur est mis sous tension pour la première fois ou lorsque l'option Rétablir valeurs par défaut est sélectionnée dans le menu Configuration/Réglage appareil/Config. initiale, la fenêtre Réglage facile s'affiche :



Appuyez sur la touche (✓) pour démarrer le **Réglage facile** ou appuyez sur la touche (X) pour annuler et revenir à la page principale Opérateur.

Appuyez sur la touche (Modifier) pour remplacer la valeur / le paramètre par défaut par la valeur / sélection requise. Appuyez sur la (Suivant) touche pour accepter la valeur / sélection par défaut ou modifiée et passer au paramètre suivant.

Les paramètres du transmetteur pouvant être configurés de cette façon sont les suivants : Langue, Ident. d'instrument, Vue Diagnostics, Vue Signaux, Vue Diagramme, Vue Alarme, Vue sortie analog., Journal d'étalonnage, Journal des alarmes, Journal d'audit, Journal diagnostics, Format de date et Date et heure. Une fois l'étape Réglage facile terminée, l'écran de démarrage Réglage facile s'affiche de nouveau :



Appuyez sur la touche (Sélectionner) pour contrôler ou modifier les paramètres sélectionnés ou sur la touche (Quitter) pour annuler et revenir à la page principale Opérateur.

Il est possible de contrôler ou de modifier tous les paramètres du transmetteur à tout moment en sélectionnant Entrer config. dans n'importe quelle page du menu Opérateur ou Vue, puis en sélectionnant l'option Avancé dans le menu Niveau d'accès.

REMARQUE

- Si aucune touche n'est enfoncée au bout de 5 minutes dans le menu le **Réglage facile**, l'affichage est automatiquement remplacé par la page principale Opérateur.

6 Enregistrement des données

Carte SD™

Une carte SD est conservée dans le transmetteur. Les données sont archivées sur le média amovible de manière automatique à des intervalles définis. L'archivage se poursuit jusqu'à ce que le média amovible soit plein ; l'archivage cesse alors. Pour garantir que toutes les données requises seront archivées correctement, remplacez périodiquement la carte SD par une carte SD vide.

REMARQUE

- L'enregistrement des données n'est possible que lorsqu'une carte SD est installée et en ligne ; ici, les données et les événements sont perdus.
- Le logiciel DataManager Pro d'ABB permet de stocker et d'afficher des données archivées à partir du transmetteur.
- Une carte SD de 2 Go a une capacité de stockage externe suffisante pour conserver plus de 5 ans de données.

REMARQUE

- Afin d'éviter tout dommage ou corruption des données stockées sur un média amovible, faites preuve de précautions lors de la manipulation et du stockage de celui-ci.
- Ne l'exposez pas à l'électricité statique ou aux perturbations électromagnétiques.
- Lors de la manipulation d'une carte SD, prenez soin de ne pas toucher les contacts métalliques exposés.
- Sauvegardez régulièrement les données critiques stockées sur des médias amovibles.

Insertion et retrait d'une carte SD

En vous reportant à Figure 16:

- 1 Utilisez un tournevis adapté pour retirer la vis de fixation de la porte (A).
- 2 Ouvrez la porte du transmetteur et retirez le couvercle du média (B).
- 3 Insérez le média amovible (C) en le poussant dans la fente, puis en le relâchant dans le verrouillage à ressort. Si nécessaire, appuyez sur le bouton (D) pour mettre le média en ligne. Le voyant (E) est allumé quand le média amovible est en ligne.
- 4 Pour retirer le média, si le voyant (E) est allumé, appuyez sur le bouton (D) pour mettre le média hors ligne et vérifiez que le voyant (E) est éteint.
- 5 Poussez le média amovible (C) vers le haut pour relâcher le verrouillage du ressort, puis tirez-le vers le bas et retirez-le de la fente.

(Le média peut alors être inséré dans un lecteur de carte approprié d'un ordinateur pour télécharger les données.)

- 6 Remplacez le couvercle du média (B).
- 7 Fermez la porte du transmetteur en utilisant la vis de fixation de la porte (A).

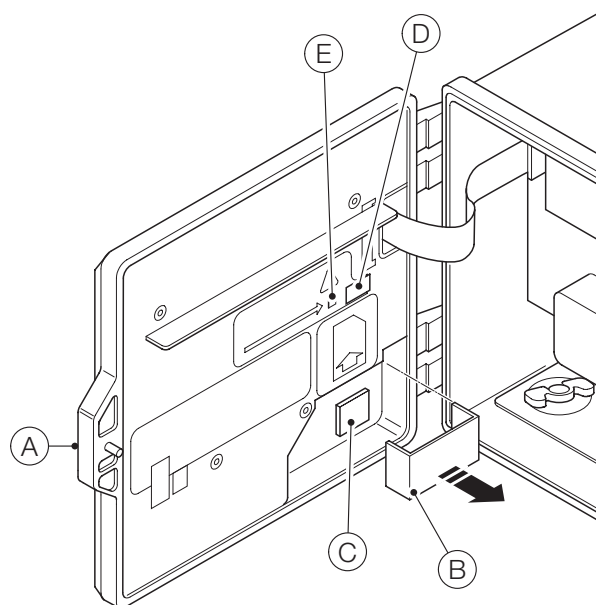


Figure 16 Insertion et retrait d'une carte SD

7 Sécurité des mots de passe et niveau d'accès

Définition des mots de passe

La saisie des mots de passe a lieu sur l'écran **Saisir un mot de passe** accessible via le **Niveau d'accès** – voir Figure 17.

Des mots de passe peuvent être définis pour activer l'accès sécurisé selon 2 niveaux : **Étalonner** et **Avancé**. Le niveau **Service** est protégé par un mot de passe défini en usine et il est réservé à une utilisation en usine uniquement. Les mots de passe peuvent compter jusqu'à 6 caractères et sont définis, modifiés ou restaurés à leurs valeurs par défaut à l'aide du paramètre **Réglage appareil / Config. sécurité**.

REMARQUE

Lorsque le transmetteur est mis sous tension pour la première fois, les niveaux **Étalonner** et **Avancé** sont accessibles sans protection par mot de passe. L'accès protégé à ces niveaux peut être défini selon les besoins.

Niveau d'accès

Le **Niveau d'accès** se saisit via le menu **Opérateur / Entrer config.**

Niveaux d'accès – Faites défiler à l'aide des touches /, puis appuyez sur la touche  (**Sélectionner**) pour entrer

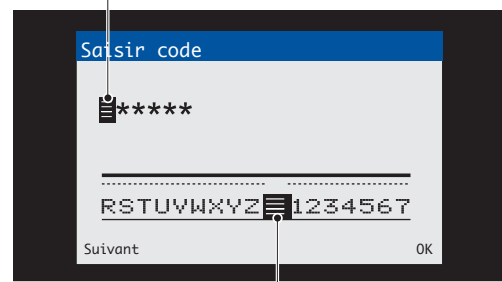


Figure 17 Écran Niveau d'accès

Tableau 1 Détails du menu Niveau d'accès

Niveau	Accès
Déconnexion	S'affiche uniquement après l'accès aux niveaux Étalonner ou Avancé . Déconnecte l'utilisateur du niveau actuel. Si des mots de passe sont définis, il faut entrer un mot de passe pour accéder de nouveau à ces niveaux après avoir sélectionné Déconnexion .
Lecture seule	Affiche tous les paramètres en mode lecture seule.
Étalonner	Permet d'accéder aux paramètres Étalonner et de les régler. L' Étalonnage est spécifique à chaque capteur. Reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur pour obtenir des détails sur l'étalonnage.
Avancé	Permet d'accéder à la configuration de tous les paramètres.
Service	Réservé à l'usage des techniciens de maintenance agréés.

Curseur / Indicateur de caractères de mot de passe (maximum 6 caractères)



Curseur – Faites défiler les caractères à l'aide des touches / ; appuyez sur  (**Suivant**) pour accepter le caractère ; Appuyez sur  (**OK**) pour accepter le mot de passe lorsque le dernier caractère est en surbrillance

Figure 18 Écran de saisie du mot de passe

8 Fonctionnalité Bluetooth et application EZLink Connect

Le transmetteur AWT420 est compatible avec Bluetooth® Low Energy (BLE) version 4.2 par défaut.

Vous pouvez vous connecter aux transmetteurs AWT420 qui se trouvent à portée (un appareil à la fois, une limite de la technologie Bluetooth, à l'aide de l'application EZLink Connect™).

Téléchargez l'application EZLink Connect uniquement sur le Google Play™ Store ou l'App Store® d'Apple®.

Téléchargement de l'application EZLink Connect pour Android™

Pour la version Android de EZLink Connect, téléchargez à partir de :

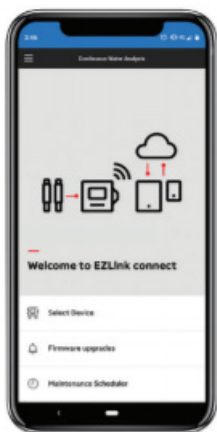


Téléchargement de l'application EZLink Connect pour iOS™

Pour la version iOS de EZLink Connect, téléchargez à partir de :



L'application EZLink Connect vous permet de consulter des valeurs en direct et des diagnostics provenant d'un transmetteur AWT420 associé, et d'afficher le journal d'étalonnage, le journal des diagnostics et le journal d'audit.



Dans l'application, vous pouvez également consulter la documentation correspondante pour le transmetteur AWT420, et d'autres produits CWA d'ABB.

Associer votre appareil mobile avec un transmetteur

Pour associer l'application EZLink Connect avec un transmetteur AWT420, utiliser un code PIN de jumelage disponible à l'emplacement suivant :

Communication > Bluetooth > Menu Code PIN de jumelage

Menus Bluetooth

Tableau 2 Descriptions des menus Bluetooth

Menu	Description
Instrument activé	Active ou désactive l'alimentation du module Bluetooth. Lorsqu'il est désactivé, le module n'envoie plus d'annonces et il ne peut plus être connecté.
Nom de l'appareil	Nom de l'appareil en lecture seule. Ce nom de l'appareil fait partie des données d'annonces utilisées par le module, ce qui permet à l'utilisateur de faire la différence entre les appareils Bluetooth à portée lorsque vous analysez les appareils auxquels vous connecter. Le nom de l'appareil Bluetooth est généré automatiquement par l'identificateur de l'instrument. Par conséquent, dès que l'identificateur d'instrument du transmetteur change, le nom de l'appareil Bluetooth change aussi pour refléter cette modification.
Code PIN de jumelage	Le code PIN fixe à 6 chiffres est utilisé pour associer le transmetteur et un appareil mobile. Une fois le jumelage effectué, le code PIN n'est plus nécessaire lors de la prochaine connexion, car les informations de jumelage sont conservées dans le module.
Générer un nouveau code PIN	Vous permet de générer un nouveau code PIN de jumelage. Le transmetteur génère le nouveau code PIN de manière aléatoire.

Configuration requise du système d'exploitation

ABB recommande Android 10.0 ou version ultérieure ou iOS 12.0 ou une version ultérieure pour installer l'application EZLink Connect.

Concernant les exigences en matière de cybersécurité, reportez-vous à page 4.

9 Menus Réglage capteur

Conductivité 2 électrodes

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de mesure	Sélectionnez le type de mesure : • Conductivité / Concentration / Résistance Remarque. En cas de modification, les sources d'E/S sont réinitialisées.	Conductivité
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de mesure = Conductivité		
Unité de conductivité	Sélectionnez les unités de conductivité : • mS / cm / µS / cm	µS / cm
Constante de cellule	Saisissez la constante de cellule de la cellule de mesure utilisée - reportez-vous au manuel des cellules de conductivité correspondantes.	1,00
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	Selon la constante de cellule – voir le tableau ci-dessous
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	0
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de mesure = Concentration		
Constante de cellule	Saisissez la constante de cellule de la cellule de mesure utilisée - reportez-vous au manuel des cellules de conductivité correspondantes.	Sans objet
Unité de concentration	Sélectionnez les unités de concentration : • Aucune (vierge) / ppm / mg / l / ppb / µg / l / % / Personnalisée	Sans objet
Unités person	Remarque. S'affiche uniquement si les unités de concentration = Personnalisée Saisissez une chaîne alphanumérique (6 caractères maximum) pour les unités de concentration personnalisées (définies par l'utilisateur).	Sans objet
Pourcentage Table des courbes	Réglez la courbe de concentration définie par l'utilisateur à l'aide du tableau de linéarisation à 6 points (concentration par rapport à la conductivité).	Sans objet
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	Sans objet
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	Sans objet
Type de filtre	Sélectionnez le type de filtre de signal : • Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Temp. Comp. Type	Sélectionnez le type de compensation de température : • Manuelle / Automatique / Aucune	Automatique
Température manuelle	Remarque. S'affiche uniquement si le type de compensation de température = Manuelle Entrez la température de l'échantillon comprise entre -10,0 et 120,0 °C.	25,0 °C
Courbe CT	Remarque. Ne s'affiche que si le type de compensation de température = Aucune Réglez la caractéristique de compensation de température requise : • Coeff. CT / KCl standard / EUP (CT bas) / EUP (CT haut) / H ₂ O pur (neutre) / H ₂ O pur (acide) / H ₂ O (base) / NaOH / HCl / NaCl / NH ₃ / Défini par l'utilisateur	Coefficient CT
Définie par l'utilisateur Courbe CT	Remarque. S'affiche uniquement si la courbe de compensation de température = Défini par l'utilisateur Réglez la courbe de compensation de température définie par l'utilisateur à l'aide du tableau de linéarisation à six points (% par rapport aux °C).	Sans objet
Coefficient CT	Remarque. S'affiche uniquement si la courbe de compensation de température = Défini par l'utilisateur Saisissez le coefficient de température (α x 100) de la solution (0,01 à 5,00 % / °C). S'il est inconnu, le coefficient de température (α) de la solution doit être calculé – voir page 72.	2,00 % / °C
Température de référence	Remarque. S'affiche uniquement si la courbe CT = Coefficient CT. (Compatible avec la version du logiciel ACS200/P2/00.01.03, matériel 2 et au-delà) Réglez la compensation de température de référence : • 25 °C (77 °F) / 20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)
Diagnostics du capteur		
Polarisation	Détection d'une condition de polarisation excessive : • Activé / Désactivé	Désactivé
Manque de solution	Détection de la condition de Manque de solution : • Activé / Désactivé	Désactivé
Remettre à zéro	Sélectionnez cette option pour réinitialiser tous les paramètres de Réglage capteur à leurs valeurs par défaut.	

Constante de cellule de conductivité	Plage de mesure de la conductivité
0,01	0 à 200 µS/cm
0,05	0 à 1000 µS/cm 0 à 1 mS/cm
0,10	0 à 2 000 µS/cm 0 à 2 mS/cm
1,00	0 à 20 000 µS/cm 0 à 20 mS/cm

...9 Menus Réglage capteur

Conductivité 2 électrodes – réglage des valeurs calculées à deux entrées

Menu	Commentaire	Défaut
Type de calcul	Les calculs sont effectués à l'aide des entrées des deux capteurs. Sélectionnez le calcul désiré parmi les options suivantes : Pas de calcul / pH induit (NaOH) / pH induit (NaOH+NaCl) / pH induit (NH3) / pH induit (NH3+NaCl) / Différence / Ratio / % de passage / % de rejet pH induit (NaOH) Cette option permet de calculer un pH dont la valeur est comprise entre 7 et 11, ceci en fonction du type de dosage chimique utilisé et des mesures de conductivité. Remarque : La caractéristique de compensation de température de la Courbe CT pour le signal B doit être réglée sur NaOH. pH induit (NaOH+NaCl) Cette option permet de calculer un pH dont la valeur est comprise entre 7 et 11, ceci en fonction du type de dosage chimique utilisé et des mesures de conductivité. Remarque : La caractéristique de compensation de température de la Courbe CT pour le signal A doit être réglée sur NaCl. Remarque : La caractéristique de compensation de température de la Courbe CT pour le signal B doit être réglée sur NaOH. pH induit (NH3) Cette option permet de calculer un pH dont la valeur est comprise entre 7 et 10, ceci en fonction du type de dosage chimique utilisé et des mesures de conductivité. Remarque : La caractéristique de compensation de température de la Courbe CT pour le signal B doit être réglée sur NH3. pH induit (NH3+NaCl) Cette option permet de calculer un pH dont la valeur est comprise entre 7 et 10, ceci en fonction du type de dosage chimique utilisé et des mesures de conductivité. Remarque : La caractéristique de compensation de température de la Courbe CT pour le signal A doit être réglée sur NaCl. Remarque : La caractéristique de compensation de température de la Courbe CT pour le signal B doit être réglée sur NH3. Différence Calcule la différence entre les deux entrées de conductivité : Différence = B — A Ratio Calcule le ratio des deux entrées de conductivité : $\text{Ratio} = \frac{B}{A}$ % de passage Exprime la valeur de conductivité sous la forme d'un pourcentage de passage à travers l'unité d'échange cationique : $\% \text{ de passage} = \frac{A}{B} \times 100$ % de rejet Exprime la valeur de conductivité sous la forme d'un pourcentage absorbé dans l'unité d'échange cationique : $\% \text{ de rejet} = \left(1 - \frac{A}{B}\right) \times 100$	Pas de calcul
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de calcul = pH induit.		
Limite pré-cation	Définissez la limite requise pour la conductivité post-cation entre : 0,000 et 100,0 µS/cm pH induit (NaOH) 0,000 et 100,0 µS/cm pH induit (NaOH+NaCl) 0,000 et 25,00 µS/cm pH induit (NH3) 0,000 et 25,00 µS/cm pH induit (NH3+NaCl)	Sans objet
Limite post-cation	Définissez la limite requise pour la conductivité post-cation entre : 1,000 et 100,0 µS/cm pH induit (NaOH) 1,000 et 250,0 µS/cm pH induit (NaOH+NaCl) 0,060 et 10,00 µS/cm pH induit (NH3) 0,060 et 25,00 µS/cm pH induit (NH3+NaCl).	Sans objet
Plage pH	Affichez la plage de mesure pour le calcul de pH induit sélectionné 7,00 à 11,00 pH pH induit (NaOH) 7,00 à 11,00 pH pH induit (NaOH+NaCl) 7,00 à 10,00 pH pH induit (NH3) 7,00 à 10,00 pH pH induit (NH3+NaCl)	Sans objet
Disposition signal	Définir la disposition du signal : - A = S1, B = S2/A = S2, B = S1 Remarque : Pour pH induit : - A = mesure de la conductivité dans la colonne post-cation. - B = mesure de la conductivité dans la colonne pré-cation.	Sans objet

Conductivité 4 électrodes

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de mesure	Sélectionnez le type de mesure : Conductivité / Concentration Remarque. En cas de modification, les sources d'E/S sont réinitialisées.	Conductivité
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de mesure = Conductivité		
Unité de conductivité	Sélectionnez les unités de conductivité : mS / cm / μS / cm	mS/cm
Groupe de capteurs	Saisissez le groupe de capteurs de la cellule de mesure utilisée – Groupe A / Groupe B reportez-vous au manuel des cellules de conductivité correspondantes.	Groupe A
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	Pour les questions liées au groupe de capteurs, voir le tableau ci-dessous
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	0
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de mesure = Concentration		
Groupe de capteurs	Saisissez le groupe de capteurs de la cellule de mesure utilisée – Groupe A / Groupe B reportez-vous au manuel des cellules de conductivité correspondantes.	Sans objet
Pourcentage Solution	Remarque. S'affiche uniquement si le groupe de capteurs = Groupe A Sélectionnez la solution de concentration NaOH / HCl / H₂SO₄ / H₃PO₄ / NaCl / KOH / Personnalisée	Sans objet
Unité de concentration	Remarque. S'affiche uniquement si Conc. Solution = Personnalisée Sélectionnez les unités de concentration Aucune (vierge) / ppm / mg / l / ppb / μg / l / % / Personnalisée	Sans objet
Unités personn	Remarque. S'affiche uniquement si les unités de concentration = Personnalisée Saisissez une chaîne alphanumérique (6 caractères maximum) pour les unités de concentration personnalisées (définies par l'utilisateur).	Sans objet
Pourcentage Table des courbes	Réglez la courbe de concentration définie par l'utilisateur à l'aide du tableau de linéarisation à 6 points (concentration par rapport à la conductivité).	Sans objet
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	Sans objet
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	Sans objet
Type de filtre	Sélectionnez le type de filtre de signal : Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Temp. Comp. Type	Sélectionnez le type de compensation de température : Manuelle / Automatique / Aucune	Automatique
Température manuelle	Remarque. S'affiche uniquement si Type Comp. Comp. Temp. = Manuel Entrez la température de l'échantillon comprise entre –10,0 et 120,0 °C.	25,0 °C
Courbe CT	Remarque. Ne s'affiche pas si Type Comp. Comp. Temp. = Aucun Sélectionnez le type de compensation de température automatique requis : Coeff. CT / KCl standard / NaOH / NaCl / HCl / H₂SO₄ / H₃PO₄ / KOH / Définie par l'utilisateur	Coefficient CT
Définie par l'utilisateur Courbe CT	Remarque. S'affiche uniquement si la courbe CT = Définie par l'utilisateur . Réglez la courbe de compensation de température définie par l'utilisateur à l'aide du tableau de linéarisation à six points (% par rapport aux °C).	Sans objet
Coefficient CT	Remarque. S'affiche uniquement si la courbe CT = Définie par l'utilisateur . Saisissez le coefficient de température ($\alpha \times 100$) de la solution (0,01 à 5,00 % / °C). S'il est inconnu, le coefficient de température (α) de la solution doit être calculé.	2,00 % / °C
Température de référence	Remarque. S'affiche uniquement si la courbe CT = Coefficient CT . (Compatible avec la version du logiciel ACS400/P2/00.01.03, matériel 2 et au-delà) Réglez la compensation de température de référence : 25 °C (77 °F) / 20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)
Diagnostics du capteur		
Capteur encrassé	Détection de la condition de capteur encrassé : Activé / Désactivé.	Désactivé
Manque de solution	Détection de la condition de Manque de Solution : Activé / Désactivé.	Désactivé
Remettre à zéro	Sélectionnez cette option pour réinitialiser tous les paramètres de Réglage capteur à leurs valeurs par défaut	

Groupe de capteurs	Plage de mesure de la conductivité
A	0 à 2 000 mS/cm
B	0 à 2000 μ S/cm

...9 Menus Réglage capteur

pH / Redox / ORP

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de mesure	Sélectionnez le type de mesure : • pH / Redox / ORP Remarque. En cas de modification, les sources d'E/S sont réinitialisées.	pH
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	14,00
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	0,00
Type de filtre	Sélectionnez le type de filtre de signal : • Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de mesure = pH.		
Temp. Compensation	Sélectionnez le type de compensation de température : • Solution manuelle / automatique / auto	Automatique
Coeff. solution	Remarque. S'affiche uniquement si Type compensation de temp. = Solution auto . Réglez le coefficient de solution (pH ou mV change tous les 10 °C) de la solution en cours de surveillance.	Sans objet
Température manuelle	Remarque. S'affiche uniquement si le type de compensation de temp. = Manuel . Entrez la température de l'échantillon comprise entre -10,0 et 120,0 °C.	Sans objet
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le type de mesure = Redox/ORP.		
Capteur de température	Réglez le type de mesure de température : • Manuelle / Automatique Remarque. Si type Capteur de température = Manuel , la valeur de température n'est pas affichée dans la page Opérateur associée ou la Vue Signaux .	Sans objet
Limite pente faible	Une sonde pH se dégrade au fil du temps. Au fur et à mesure, la pente calculée par une procédure d'étalonnage diminue progressivement. Définissez la valeur de pente en dessous de laquelle un étalonnage échoue. Le diagnostic d'avertissement de faible pente est activé si l'étalonnage calcule une pente inférieure à 20 % au-dessus de cette valeur.	40%
Diagnostics du capteur		
Verre cassé	Remarque : S'affiche uniquement si le type de mesure = pH. Détection de la condition de verre cassé : • Activée/Désactivée	Désactivé
Manque de solution	Détection de la condition de Manque de Solution : • Activée/Désactivée	Désactivé
Réf. Empoisonnement	Remarque : S'affiche uniquement si un capteur numérique (EZLink) est connecté. Détection d'une électrode de référence contaminée : • Activée/Désactivée	Désactivé
Réf. Échec	Remarque : S'affiche uniquement si un capteur numérique (EZLink) est connecté. Détection de l'échec d'une électrode de référence : • Activée/Désactivée	Désactivé
Réf bloquée	Détection d'une électrode de référence bloquée : • Activée/Désactivée	Désactivé
Limite alarme réf	Remarque : S'affiche uniquement si le diagnostic du capteur de référence bloquée est Activé . Une électrode de référence bloquée est détectée lorsque l'impédance de l'électrode de référence dépasse une limite donnée. Réglez la valeur d'impédance au-dessus de laquelle le diagnostic de référence bloquée s'active.	Sans objet
Remettre à zéro	Sélectionnez cette option pour réinitialiser tous les paramètres de Réglage capteur à leurs valeurs par défaut.	

Oxygène dissous

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de mesure	Sélectionnez le type de sonde approprié : • Oxygène dissous / % de saturation Remarque. En cas de modification, les sources d'E/S sont réinitialisées.	Oxygène dissous
Unités	Sélectionnez les unités de mesure : • mg/l / ppm	ppm
Résolution VP	Sélectionnez la résolution VP : • Normale / Haute	Normal
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	50 ppm (200 %)
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	0
Type de filtre	Sélectionnez le type de filtre de signal : • Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Unité de salinité	Sélectionnez les unités de salinité requises : • PSU (unités de salinité pratique) ou ppt (parties par millier).	capteur
Correction salinité	Requise pour la surveillance des eaux contenant de grandes quantités de sels dissous : • entrez la valeur requise entre 0 et 42 unités de salinité pratique (PSU). • si aucune correction n'est nécessaire, laissez la valeur 0 PSU par défaut.	0 PSU
Unité de pression	Sélectionnez les unités de pression barométriq. requises : • mbar / mmHg	mbar
Pression barométriq.	Compensation de la pression barométriq. Définissez la pression barométriq. locale sur 506 à 1 114 mbar (380 à 835 mmHg). Si la pression barométriq. est inconnue, conservez la valeur du niveau de la mer par défaut de 1013 mbar (760 mmHg).	1013 mbar
Remettre à zéro	Sélectionnez cette option pour réinitialiser tous les paramètres de Réglage capteur à leurs valeurs par défaut.	Sans objet

...9 Menus Réglage capteur

Turbidité

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de capteur	Permet de sélectionner le type de capteur : 7998 011 / 7998 012 / 7998 016	Sans objet
Unité de turbidité	Sélectionnez les unités de turbidité : NTU / FNU	NTU
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	40 NTU (types de capteurs : 7998 011, 7998 016) 400 NTU (type de capteur : 7998 012)
Plage basse	Fixée à 0 NTU.	0,0
Type de filtre	Sélectionnez le type de filtre de signal : Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Rejet des bulles	Sélectionnez le type de filtre de rejet des bulles : Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le capteur est équipé d'un racleur. Type de capteur valide : 7998 011 ou 7998 012		
Fréq. nettoyage racleur	Réglez l'intervalle entre les nettoyages : Désactivé / 15 min / 30 min / 45 min / 1 à 24 heures	Désactivé
Nettoyage suivant	Remarque. S'affiche uniquement si une fréquence de nettoyage du racleur a été configurée Réglez l'heure du prochain nettoyage du racleur.	Sans objet
Réin. dur. vie racl.	Utilisez cette option pour redémarrer le compteur de durée de vie après le remplacement du racleur.	Sans objet
Remettre à zéro	Sélectionnez cette option pour réinitialiser tous les paramètres de Réglage capteur à leurs valeurs par défaut.	

Turbidité / solides en suspension

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de mesure	Sélectionnez le type de mesure : Turbidité / solides en suspension Remarque. En cas de modification, les sources d'E/S sont réinitialisées.	Turbidité
Unité de turbidité	Sélectionnez les unités de turbidité NTU / FNU	NTU
Unités TSS	Sélectionnez le total des unités de solides en suspension : mg/l / ppm pour les mesures supérieures à 1 000 mg/l (ppm), les unités deviennent automatiquement g/l (ppt).	mg/l
Plage haute	Définissez la valeur de plage utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	4000 NTU
Plage basse	Définissez la valeur zéro utilisée dans les vues Diagramme et Histogramme .	0
Type de filtre	Sélectionnez le type de filtre de signal : Aucun / Bas / Moyen / Haut	Aucun
Remarque. Les menus suivants ne s'affichent que si le capteur est équipé d'un racleur.		
Fréq. nettoyage racleur	Réglez l'intervalle entre les nettoyages : Désactivé / 15 min / 30 min / 45 min / 1 à 24 heures	Désactivé
Nettoyage suivant	Remarque. S'affiche uniquement si une fréquence de nettoyage du racleur a été configurée Réglez l'heure du prochain nettoyage du racleur.	Sans objet
Réin. dur. vie racl.	Utilisez cette option pour redémarrer le compteur de durée de vie après le remplacement du racleur.	Sans objet
Remettre à zéro	Sélectionnez cette option pour réinitialiser tous les paramètres de Réglage capteur à leurs valeurs par défaut.	

ACL410 Chlore

Reportez-vous à [OI/ACL410](#) pour obtenir la liste complète des menus Réglage capteur ACL410.

ACL420 Chlore

Reportez-vous à [OI/ACL420](#) pour obtenir la liste complète des menus Réglage capteur ACL420.

...9 Menus Réglage capteur

Module d'entrée universel – Type de capteur personnalisé

Menu	Commentaire	Défaut
Repère	Entrez un repère de capteur alphanumérique (16 caractères maximum) qui permettra d'identifier le capteur dans les pages Opérateur .	TAG1
Type de capteur	Sélectionnez le type de capteur : • Personnalisé / ACL410 Remarque. En cas de modification, les sources d'E/S sont réinitialisées.	Personnalisé
Options de code PV		
Type	Sélectionnez le type de code PV : • Courant / Tension / Fréquence / Résistance / Température	Courant
Unités électriques	Sélectionnez les unités électriques. Les unités à sélectionner se trouvent dans Tableau 3 à la page 29	
Plage électrique haute Plage électrique basse	Configurez les plages électriques. Les plages disponibles sont décrites dans Tableau 3 à la page 29 Remarque. Configuration de la plage électrique non affichée si Type PV = Température	Se reporter à la Tableau 3 à la page 29
Type de mesure	Se reporter à la Tableau 6 à la page 30	Personnalisé
Unité	Sélectionnez les unités PV. Les options disponibles sont limitées en fonction du type de mesure sélectionné. Se reporter à la Tableau 6 à la page 30 Remarque. Ne s'affiche pas si Type PV = Température. Les unités de température peuvent être configurées dans Réglage appareil	
Unité personn	Remarque. S'affiche uniquement si Unité = Personn. Saisissez une chaîne alphanumérique (6 caractères maximum) pour les unités personnalisées (définies par l'utilisateur)	
Chiffres après la décimale	Sélectionnez les chiffres après la décimale. Cela permet de définir le nombre maximum de chiffres après la décimale affichés dans la vue Opérateur et Signaux : • X / X.X / X.XX / X.XXX	X.X
Plage haute	Limite entre 99999 et -9999	100
Plage basse	Limite entre 99999 et -9999	0
Durée Filtre	Limite entre 0 à 900 secondes	0 s
Linéarisation	Réglez la courbe de linéarisation à l'aide du tableau de linéarisation à 6 points.	• Entrée 0, 20, 40, 60, 80, 100 • Sortie 1, 1, 1, 1, 1, 1
Remarque. Le menu suivant s'affiche uniquement si le type PV ne correspond pas à la température ou à la résistance.		
Temp. Compensation	Sélectionnez la compensation de temp. à appliquer : • Aucune / Manuelle / Auto	Aucun
Remarque. Le menu suivant s'affiche uniquement si la Compensation de temp. est Manuelle		
Température manuelle	Limite entre -40 et 200,0 °C	25,0 °C
Temp. Comp. Courbe	Réglez la courbe de compensation de température à l'aide du tableau de linéarisation à 6 points	• Entrée 0, 20, 40, 60, 80, 100 • Sortie 1, 1, 1, 1, 1, 1
Options SV		
Type	Le type SV doit pouvoir être configuré avec les options suivantes : • Aucun / Tension / Courant / Fréquence / Résistance / Température. Si PV est configuré sur Courant, Tension ou Fréquence, il doit être uniquement possible de définir le type SV sur Aucun, Résistance ou Température. Si PV est configuré sur Résistance ou Température, il doit être uniquement possible de définir le type SV sur Aucun, Courant, Tension ou Fréquence. Si le type Comp. Temp. est défini sur Manuel ou Auto, SV doit être défini sur Température.	Température
Remarque. Les menus suivants s'affichent uniquement si le type n'est pas défini sur Aucun		
Unités électriques	• Sélectionnez les unités électriques. Les unités à sélectionner se trouvent dans Tableau 3 à la page 29	µA
Plage électrique haute Plage électrique basse	Configurez les plages électriques. Les plages disponibles se trouvent dans Tableau 3 à la page 29 Remarque. Configuration de la plage électrique non affichée si Type SV = Température	Se reporter à la Tableau 3 à la page 29
Unité	Sélectionnez les unités SV. Les options disponibles sont limitées en fonction du type de mesure sélectionné. Voir Tableau 6 à la page 30 Remarque. Ne s'affiche pas si Type SV = Température. Les unités de température peuvent être configurées dans Réglage appareil	
Unité personn	Remarque. S'affiche uniquement si Unité = Personn. Saisissez une chaîne alphanumérique (6 caractères maximum) pour les unités personnalisées (définies par l'utilisateur)	
Chiffres après la décimale	• Sélectionnez les chiffres après la décimale. Cela permet de définir le nombre maximum de chiffres après la décimale affichés dans la vue Opérateur et Signaux : • X / X.X / X.XX / X.XXX	X.X

Plage haute	Limite entre 99999 et -9999	100
Plage basse	Limite entre 99999 et -9999	0
Durée Filtre	Limite entre 0 à 900 secondes	0 s
Linéarisation	Réglez la courbe de linéarisation à l'aide du tableau de linéarisation à 6 points	• Entrée 0, 20, 40, 60, 80, 100 • Sortie 1, 1, 1, 1, 1, 1
Sél. Tension de sortie	Sélectionnez la sortie de tension : • Désactivé / mV / 5 V / 12 V / 24 V	Désactivé
Remarque. Le menu suivant s'affiche uniquement si la Sél. Sortie de tension = mV		
Sortie en Millivolts	Sélectionnez la tension de polarisation de sortie en millivolts. Limite entre 0 à 1 000 mV	0 mV
Remettre à zéro	Réinitialiser toutes les valeurs de capteurs aux valeurs par défaut	

Tableau 3 Plage électrique haute & Plage électrique basse

Type	Puissance absorbée	Courant	Fréquence	Résistance	Température
Plage électrique haute	0 mV	0 μ A	1 Hz	50 Ω	-40 °C
Plage électrique basse	1 000 mV	50 000 μ A	6 000 Hz	10 000 Ω	200 °C
Unités	mV	nA, μ A, mA	Hz	Ω	°C ou °F

Tableau 4 Valeurs par défaut

Type PV	Puissance absorbée	Courant	Fréquence	Résistance	Température
Plage électrique basse	0 mV	4 000 μ A	1 Hz	50 Ω	-40 °C
Plage électrique haute	1 000 mV	20 000 μ A	6 000 Hz	10 000 Ω	200 °C

...9 Menus Réglage capteur

...Module d'entrée universel – Type de capteur personnalisé

Tableau 5 Unités de procédé disponibles

Unité
Aucun
NTU
FNU
FTU
FAU
ppm
mg/l
ppb
µg/l
µg/kg
mg/kg
Nm3/h
Bar
°C
°F
µS/cm
µS/m
mS/cm
mS/m
TSD
MΩ
Ω
pH
mV
SAT
%
mA
ml/s
µA
ml/min
PSU
PPT
mbar
mmHg
Semaines
Jours
g/l
ppt
MΩ-cm
Unité PV S1 Personnalisée*
Unité PV S2 Personnalisée*
nA
PSI
Hz
Unité SV S1 Personnalisée*
Unité SV S2 Personnalisée*

Tableau 6 Types de mesure et unités autorisées

Type de mesure	Unités autorisées
Personnalisé	Tous
pH	pH, User1, User2
Redox	mV, User1, User2
Température	N/A (utilisation d'unités d'appareil)
Conductivité	µS/cm, mS/cm, µS/m, User1, User2
Concentration	Aucune, %, ppm, ppb, ppt, g/l, mg/l, µg/l, User1, User2
Résistivité	MΩ-cm, User1, User2
Oxygène dissous	ppm, ppt, mg/l, g/l, User1, User2
%Sat	%Sat, User1, User2
Turbidité	NTU, FNU, FAU, FTU, User1, User2
Solides en suspension	ppm, ppt, mg/l, g/l, User1, User2
Chlore	ppm, ppb, mg/l, µg/l, User1, User2
Dioxyde de chlore	ppm, ppb, mg/l, µg/l, User1, User2
Ozone	ppm, mg/l, User1, User2
Débit	ml/s, ml/h, m3/h, User1, User2
Pression	PSI, mbar, barA, mmHg, User1, User2
Millivolts	mV, User1, User2
Courant	mA, µA, nA, User1, User2
Résistance	Ω, MΩ, User1, User2

*Les unités personnalisées sont définies dans le Réglage capteur. Voir les menus UIM ci-dessus.

Remarques

ABB Measurement & Analytics

Pour contacter votre ABB local, consulter le site :

www.abb.com/contacts

Pour plus d'informations sur les produits,
veuillez vous rendre sur :

www.abb.com/measurement

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les commandes, les caractéristiques spéciales convenues prévalent. ABB décline toute responsabilité en cas d'erreur ou de manque d'informations dans ce document.

Tous les droits de ce document, tant ceux des textes que des illustrations, nous sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) sont strictement interdites sans l'accord écrit préalable d'ABB.