

- **Conception innovante et fabrication de précision**
 - sonde robuste à longue durée de vie pour des températures de procédé jusqu'à 800 °C (1472 °F)
 - cellule de conception reconnue depuis 50 ans
 - rapidité de la réponse aux variations
 - mesure de l'oxygène stable et précise
- **Système unique d'étalonnage automatique intégré**
 - conformité aux réglementations sur le contrôle des émissions
 - coûts d'installation réduits ; pas besoin de panneau d'étalonnage externe coûteux
 - coûts de maintenance réduits
- **Longueur de la sonde jusqu'à 4,0 m (13,1 pi) et configurations de la bride correspondant aux normes de l'industrie**
 - adapté à une vaste plage d'applications
 - options d'installation étendues
- **Libération facile de la cellule**
 - maintenance totale de la sonde sur site
 - accès facile aux composants internes
- **Transmetteurs innovants**
 - Configuration et contrôle faciles, IHM intuitive
 - Communications HART
 - enregistrement et diagnostics des performances de la cellule



La technologie et la qualité
supérieures du leader mondial de la
mesure de l'oxygène

Introduction

L'Endura AZ20 est le dernier-né d'une série d'analyseurs de gaz de combustion haute qualité d'ABB.

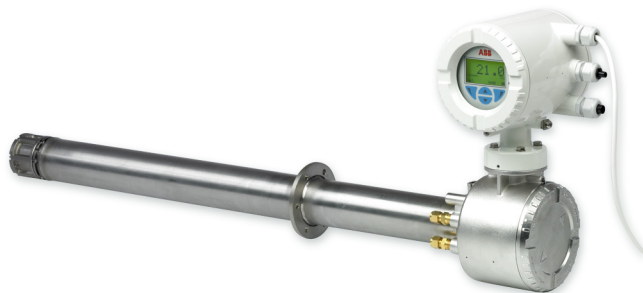
Le capteur, basé sur une cellule d'oxyde de zirconium, est monté sur l'extrémité de la sonde insérée dans le conduit d'évacuation. La mesure directe qui en résulte donne une lecture précise et rapide de l'oxygène pour une optimisation du contrôle de la combustion et un contrôle des émissions.

Longueur de la sonde jusqu'à 4,0 m (13,1 pi)

Une vaste plage de longueurs d'insertion de sonde comprises entre 0,5 et 4,0 m (1,7 à 13,1 pi) permet son installation au point de mesure optimal pour une mesure précise de l'oxygène dans le conduit, même dans les conduits et les cheminées de gaz de combustion les plus grands.

Une gamme complète de brides de montage permet une installation simple, lorsque des brides standards sont requises sur toute l'installation ou pour le remplacement des sondes existantes.

Le transmetteur peut être monté sur la sonde ou déporté jusqu'à 100 m (328 pi), offrant ainsi des solutions polyvalentes pour toutes les applications. Le transmetteur monté sur la sonde représente l'option la moins coûteuse. Cependant, le transmetteur déporté offre une plus grande flexibilité lorsque l'emplacement idéal de la sonde n'est pas facilement accessible à l'utilisateur.



Sonde et transmetteur monté sur la sonde

Conception de pointe

Conçu et fabriqué selon des normes rigoureuses, l'Endura AZ20 garantit de longues périodes de fonctionnement sans défaillance, même dans les applications les plus exigeantes.

La température de procédé allant jusqu'à 800 °C (1472 °F) permet d'utiliser le système dans des applications auparavant inaccessibles et de situer la sonde au cœur du processus à l'emplacement optimal.

La conception modulaire et le nombre réduit des composants améliorent la robustesse et la fiabilité du système et simplifient la maintenance et l'entretien de routine.

La traçabilité totale garantit que seuls des matériaux de la meilleure qualité servent à construire l'analyseur ; les procédures rigoureuses, conformes à la norme internationale ISO 9001, de fabrication, d'inspection et d'essais résultent en un analyseur de qualité supérieur et une sonde à durée de vie prolongée.



Sonde et transmetteur déporté



Construction modulaire

Libération facile de la cellule

La sonde de l'Endura AZ20 conserve l'agencement de cellule facile d'accès des sondes ZFG2 de la génération précédente. Le remplacement de la cellule peut se faire sur site à l'aide d'outils manuels basiques, même après de longues périodes à haute température, lorsque les filetages sont grippés et qu'on ne peut plus les libérer.

Des kits contenant toutes les pièces nécessaires à une maintenance complète sont disponibles auprès d'ABB et permettent aux techniciens de travailler rapidement, efficacement et pour un coût minimal.

Conception reconnue de la cellule

La technologie d'électrode multi-couche à liaison métallurgique d'ABB améliore la résistance de la cellule aux atmosphères soufrées et réductrices et au fonctionnement à haute température. Ceci permet d'augmenter la durée de vie de la cellule dans les applications les plus difficiles, comme les processus de désulfuration, les crématoriums et l'incinération de déchets industriels ou médicaux.



Cellule zirconium

Contrôle du débit à l'aide de restricteurs

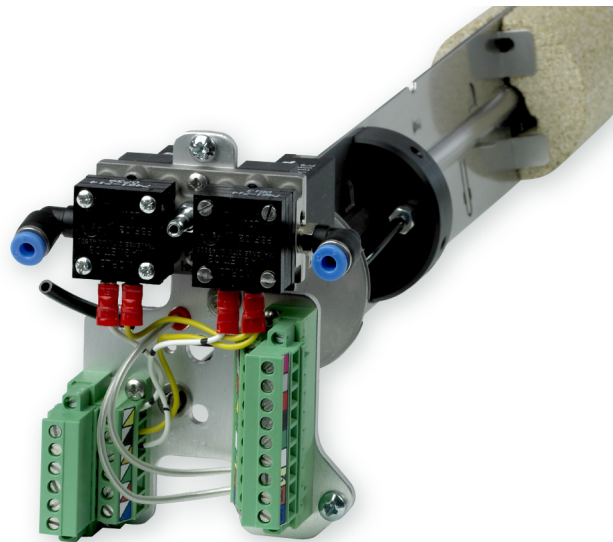
Les débits du gaz d'essai et de l'air de référence sont importants pour le fonctionnement précis des analyseurs d'oxygène à base de zirconium et leur contrôle était jusqu'ici obtenu à l'aide de débitmètres et de vannes de régulation de débit auxiliaires.

L'Endura AZ20 propose une nouvelle approche constituée par des restricteurs de débit intégrés. Ceux-ci sont fixés dans la sonde pour contrôler le débit de l'air de référence et des gaz d'essai, supprimant le besoin de débitmètres supplémentaires équipés de vannes de régulation.

Cette approche innovante permet de contrôler les gaz uniquement par pression. 1 bar (15 psi) est appliqué directement sur les ports d'entrée de gaz de la sonde et le débit correct est ensuite réglé par les restricteurs de débit.

Etalonnage automatique intégré unique

Le tout nouveau système d'étalonnage automatique de l'Endura AZ20 supprime le besoin d'équipements auxiliaires coûteux requis pour l'étalonnage automatique des systèmes d'analyse de gaz de combustion classiques. La fonction d'étalonnage automatique intégrée d'ABB contrôle la séquence de gaz d'essai et détecte la disponibilité du gaz d'essai pour éliminer les étalonnages incorrects dus aux pertes de gaz d'essai.



Équipement d'étalonnage automatique de pointe

L'étalonnage automatique intégré sécurise la mesure de l'oxygène et autorise une parfaite confiance dans les performances de l'analyseur.

La longue durée de fonctionnement sans intervention technique minimise les coûts de fonctionnement et le coût total d'exploitation, optimise la précision du système et contribue à la conformité du contrôle continu des émissions. Une part importante des visites d'entretien des analyseurs a pour résultat « zéro défaut ». La fabrication de haute qualité, l'étalonnage automatique pleinement intégré et les diagnostics de pointe de l'Endura AZ20 ont pour objet de réduire ces coûts et ces efforts.

Transmetteur de pointe

Le transmetteur de l'Endura AZ20 incorpore les conceptions et technologies actuelles les plus pointues.

L'interface homme machine (IHM) universelle d'ABB, avec son affichage graphique large et clair rétroéclairé, son contrôle « à travers le verre » et sa structure intuitive, simplifie la configuration et l'activation du transmetteur.

L'interface ergonomique permet d'entrer les données rapidement et facilement pour tous les paramètres et le menu Réglage facile accélère et simplifie la mise en service du système.

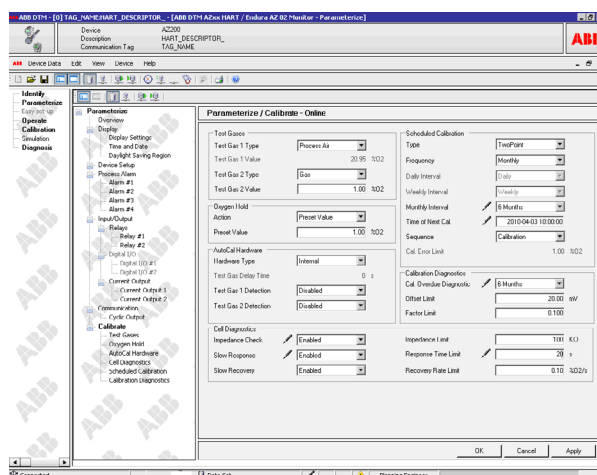
Les diagnostics de pointe, conformes à NAMUR NE107, classent les alarmes et les avertissements dans les catégories « Maintenance nécessaire », « Vérifier fonctions », « Panne » et « Hors spécification ». La performance de la cellule est contrôlée par le transmetteur ; les indicateurs tels que l'impédance de la cellule, la vitesse de réponse aux gaz d'essai et les modifications du décalage/facteur d'étalonnage sont enregistrés et analysés. La « qualité » courante de la cellule est affichée par le transmetteur sous forme d'indication visuelle de la confiance en la mesure, offrant à l'opérateur toutes les informations nécessaires pour maintenir le fonctionnement de l'analyseur au plus haut niveau.

Le journal des performances conserve jusqu'à 100 événements horodatés. Une fois le journal rempli, les données les plus anciennes sont remplacées par les nouvelles. Le journal contient les détails des mesures et les coefficients de tous les étalonnages et des contrôles de précision.

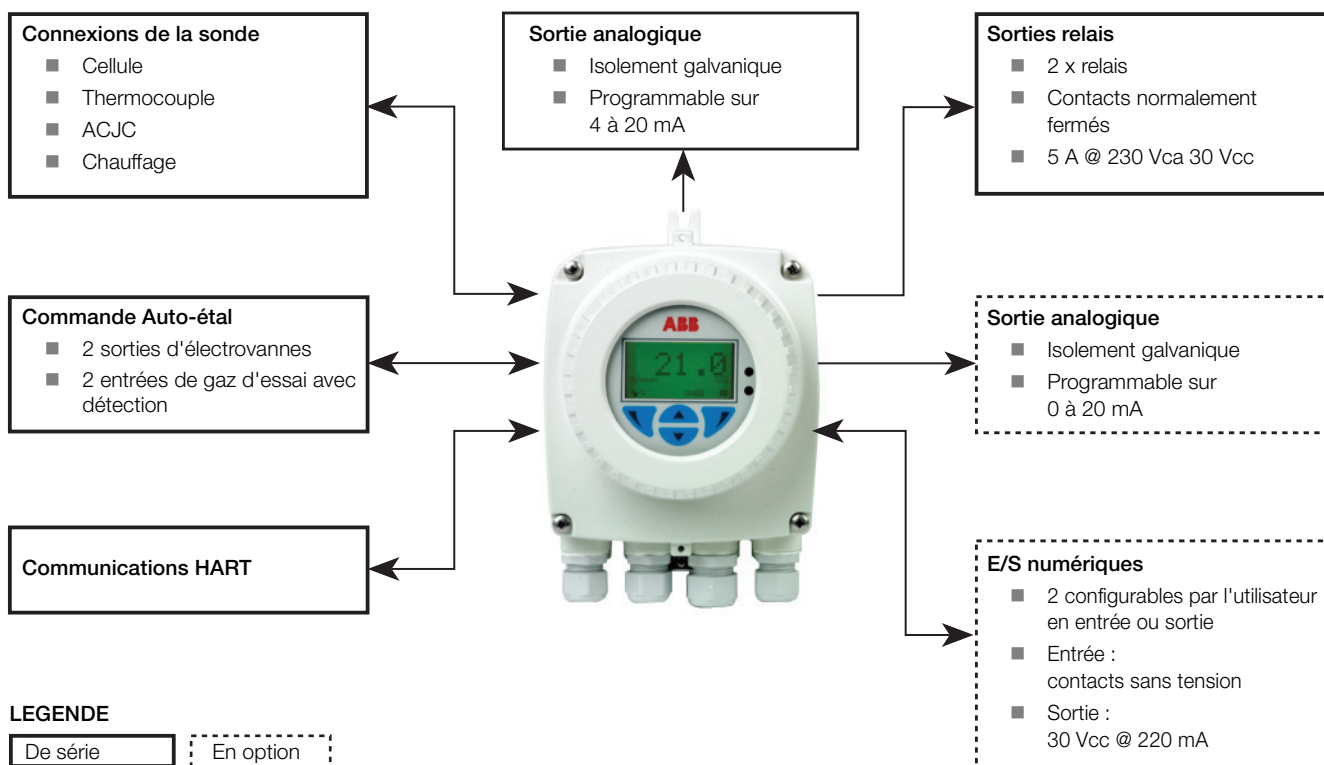
2 sorties relais et une sortie analogique classique existent de série et il est possible d'ajouter en option une seconde sortie analogique ou 2 entrées/sorties (E/S) numériques.

Le transmetteur de l'Endura AZ20 est équipé de série du système de communication HART pris en charge par un logiciel DTM (gestion des types d'instruments) pour permettre un accès à distance à l'analyseur par l'intermédiaire d'une interface graphique ergonomique. Le DTM offre l'accès complet au réglage du transmetteur, aux données enregistrées et aux informations de diagnostics, ainsi qu'aux données en temps réel.

Le port de communication infrarouge conforme IrDA peut être utilisé avec le DTM pour télécharger des configurations d'instruments. Il permet de plus d'afficher les valeurs enregistrées des données et les diagnostics sur une interface d'hyperterminal ou un ordinateur. Ce port permet également de mettre à jour le micrologiciel.

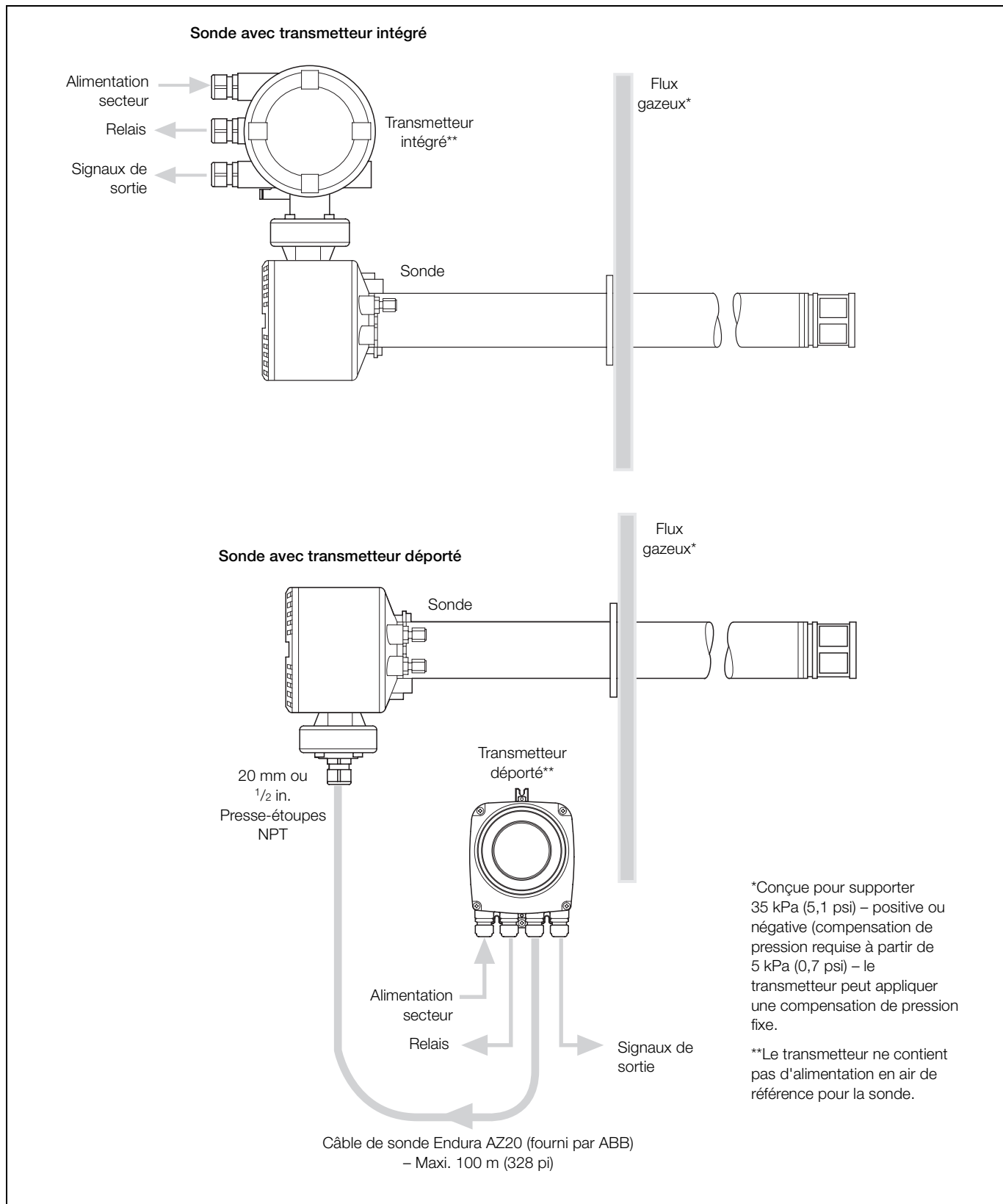


Interface graphique du DTM



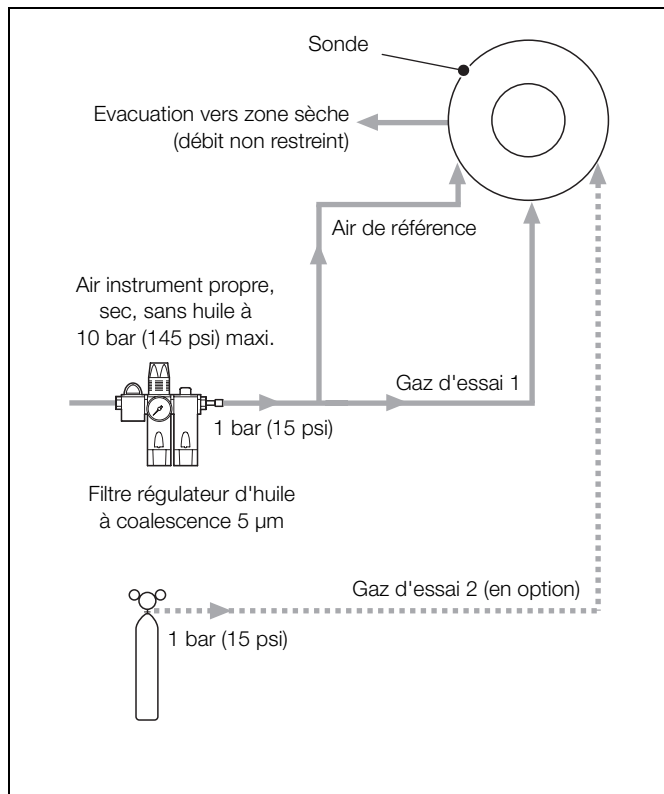
Options transmetteur

Il existe deux options pour le transmetteur de l'Endura AZ20 : sonde avec transmetteur intégré ou sonde avec transmetteur déporté :

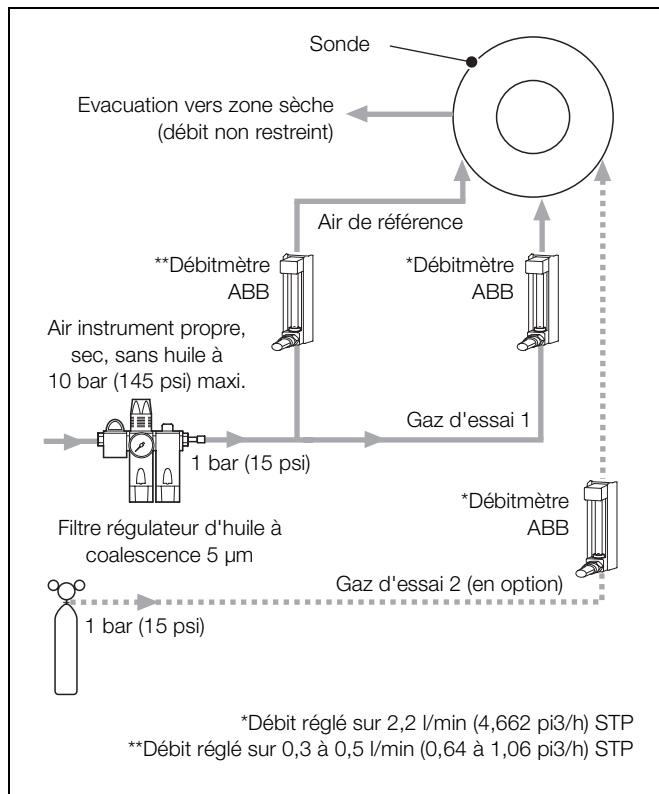


Endura AZ20 Options transmetteur

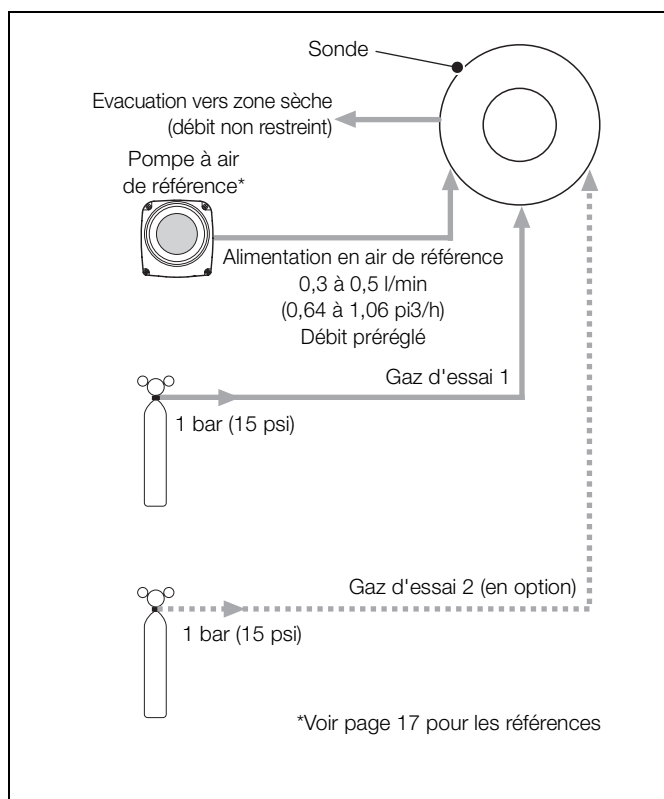
Configurations d'alimentation en gaz d'essai et air de référence – Systèmes d'étalonnage automatique (Auto-étal)



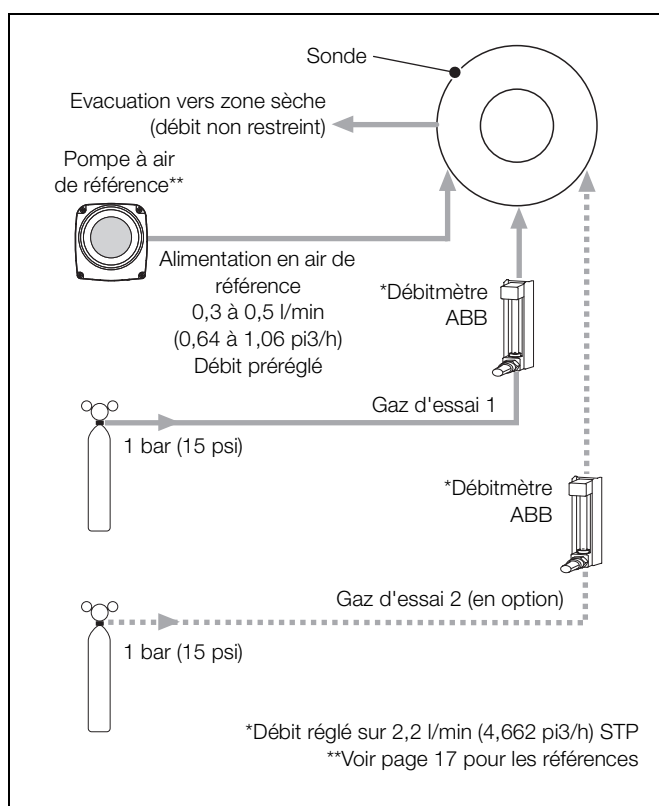
Auto-étal avec alimentation en air et restricteurs



Auto-étal avec alimentation en air sans restricteur

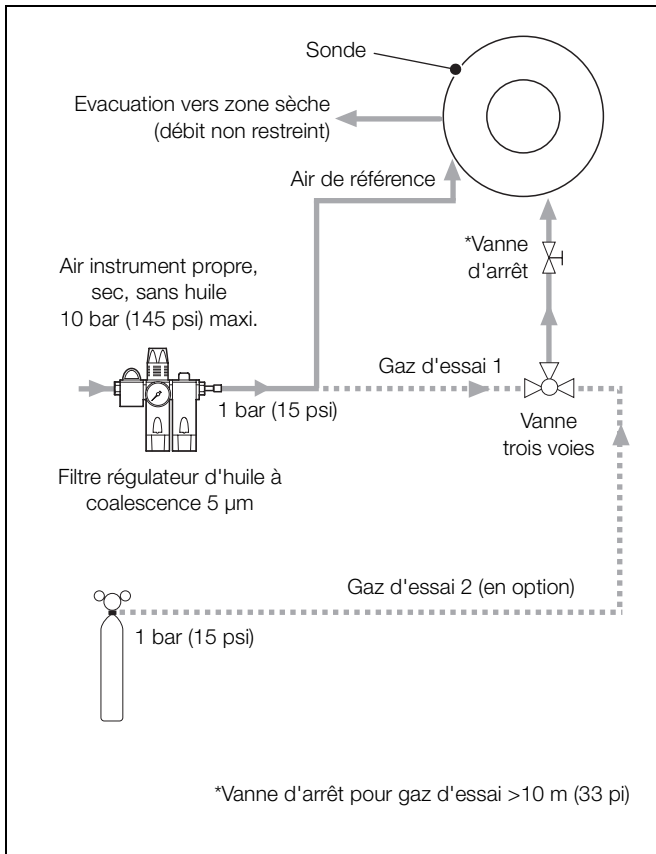


Auto-étal avec gaz d'essai et restricteurs

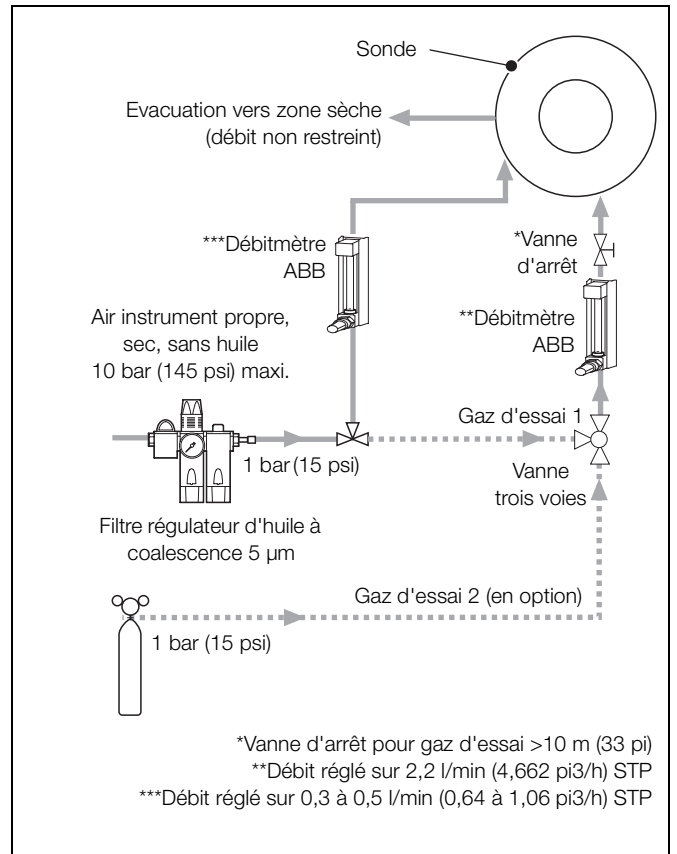


Auto-étal avec gaz d'essai sans restricteur

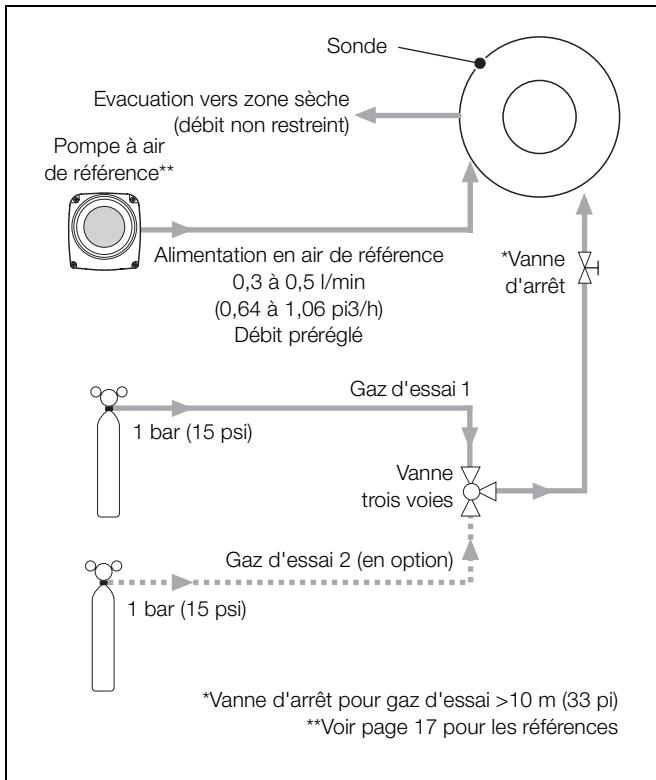
Configurations d'alimentation en gaz d'essai et air de référence – Systèmes d'étalonnage non automatique (non Auto-étal)



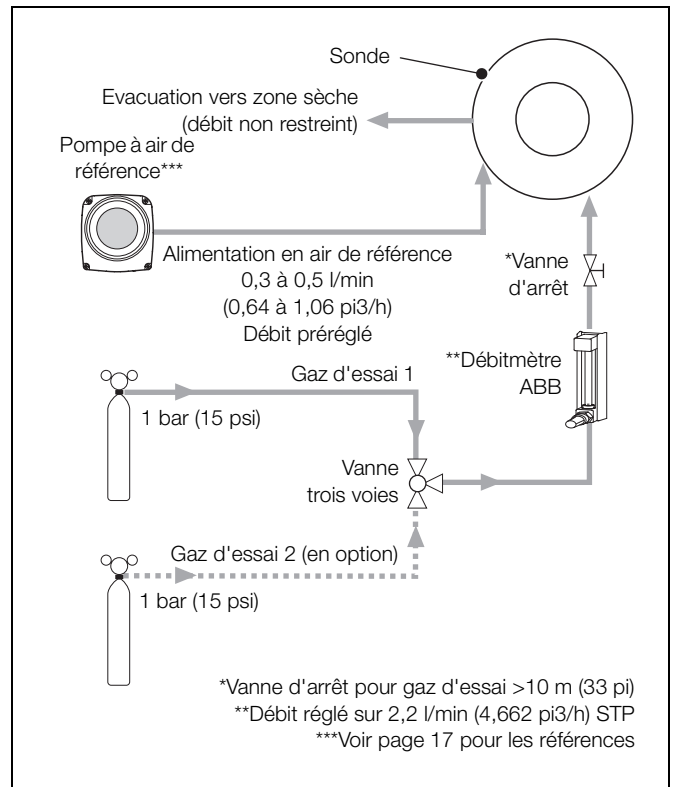
Non Auto-étal avec alimentation en air et restricteurs



Non Auto-étal avec alimentation en air sans restricteurs



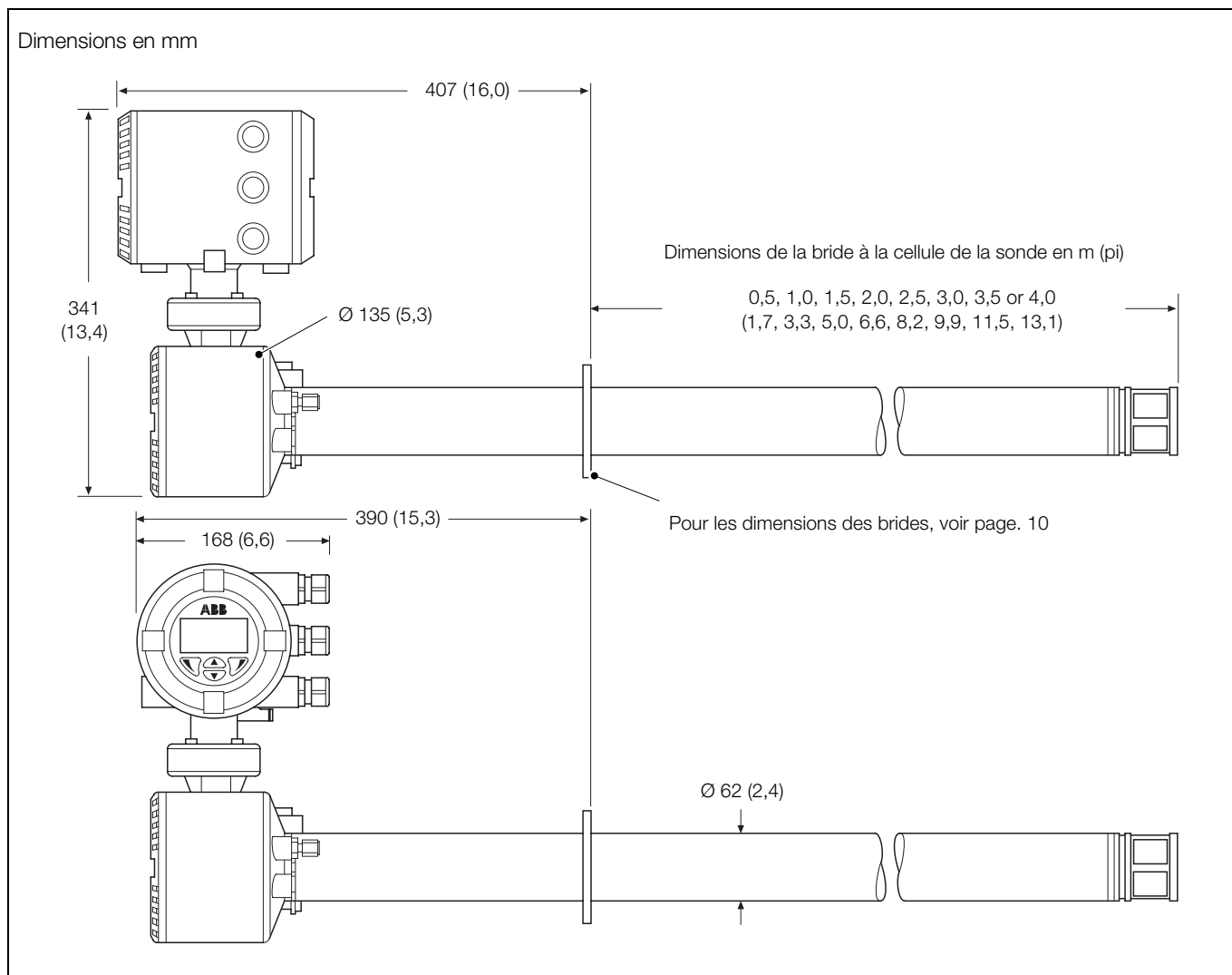
Non Auto-étal avec gaz d'essai et restricteurs



Non Auto-étal avec gaz d'essai sans restricteurs

Dimensions générales

Sonde et transmetteur intégré

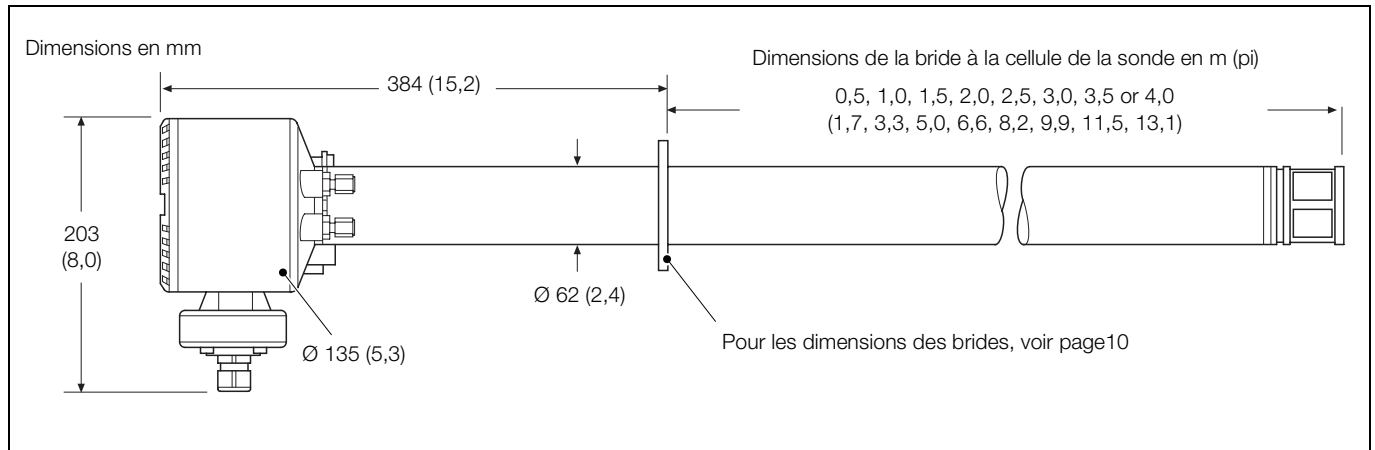


Dimensions générales – Sonde et transmetteur intégré

Longueur m (pi)	Sans emballage – kg (livres)	Avec emballage – kg (livres)
0,5 (1,7)	12,5 (27,5)	17,72 (39,1)
1,0 (3,3)	14,8 (32,5)	21,43 (47,3)
1,5 (5,0)	17,0 (37,5)	25,14 (55,5)
2,0 (6,6)	19,3 (42,5)	28,35 (63,6)
2,5 (8,2)	21,5 (47,5)	34,17 (75,4)
3,0 (9,9)	23,8 (52,4)	37,38 (83,5)
3,5 (11,5)	26,0 (57,4)	41,59 (91,7)
4,0 (13,1)	28,3 (62,3)	45,30 (99,9)

Poids – Sonde et transmetteur intégré

Sonde déportée

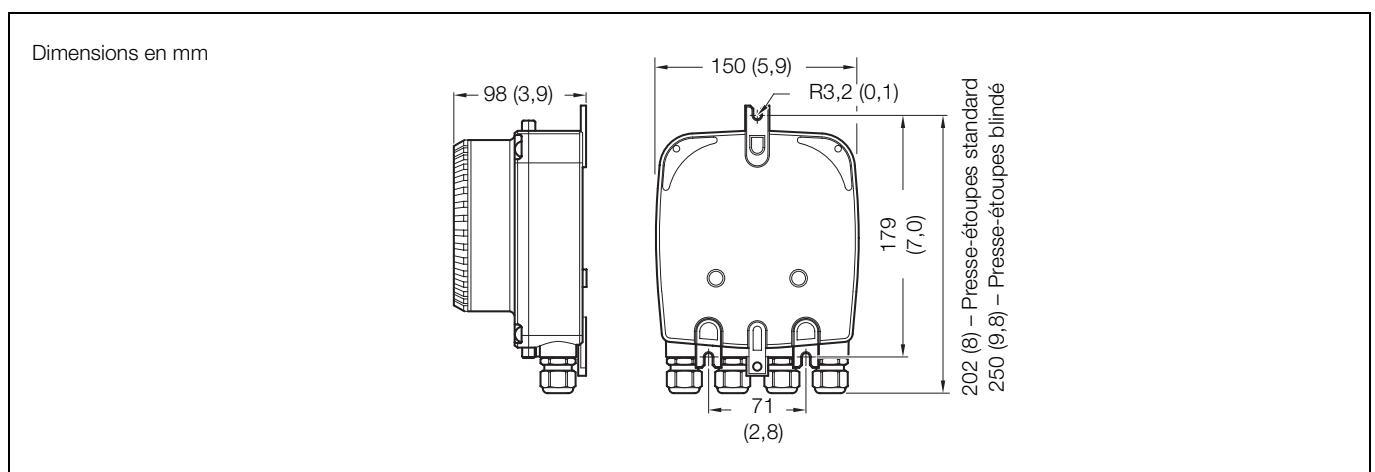


Dimensions générales – Sonde déportée

Longueur m (pi)	Sonde seule sans emballage – kg (livres)	Sonde seule avec emballage – kg (livres)	Sonde et transmetteur déporté sans emballage – kg (livres)	Sonde et transmetteur déporté avec emballage – kg (livres)
0,5 (1,7)	9 (19,9)	14,2 (31,4)	11,5 (25,4)	16,7 (36,9)
1,0 (3,3)	11,3 (24,9)	17,9 (39,6)	13,6 (30,3)	20,5 (45,1)
1,5 (5,0)	13,5 (29,8)	21,7 (47,7)	16,0 (35,3)	24,2 (53,3)
2,0 (6,6)	15,8 (34,8)	25,4 (55,9)	18,3 (40,3)	27,9 (61,4)
2,5 (8,2)	18 (39,7)	30,7 (67,7)	20,5 (42,2)	33,2 (73,2)
3,0 (9,9)	20,3 (44,7)	34,4 (75,8)	22,8 (50,2)	36,9 (81,3)
3,5 (11,5)	22,5 (49,6)	38,1 (84,0)	25,0 (55,2)	40,6 (89,5)
4,0 (13,1)	24,8 (54,6)	41,8 (92,2)	27,3 (60,1)	44,3 (97,7)

Poids – Sonde déportée

Transmetteur déporté



Dimensions générales – Transmetteur déporté (presse-étoupes standard)

Brides de sonde (toutes les longueurs de sonde) et plaques de montage pour brides de sonde standard

Dimensions en mm.

Remarque. Les pressions nominales pour ces brides ne s'appliquent pas.

Type de bride	A	B	C (Ø)	D (PCD)
ABB Standard (0,5 m sondes seules)	101	6	7,3	80
ABB Standard	165	12	12,5	140

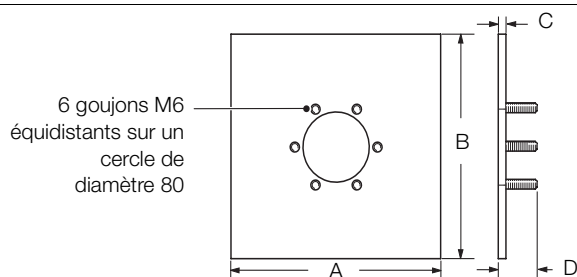
Types et dimensions des brides de sonde à 6 trous

Type de bride	A	B	C (Ø)	D (PCD)
ANSI 2 150	152,4	12	19	120,6
ANSI 2,5 150	177,8	12	19	139,7
ANSI 3 150	190,5	12	19	152,4
DIN 65 PN16	185	12	18	145
JIS 65 5K	155	12	15	130
JIS 80 5K	180	12	19	145

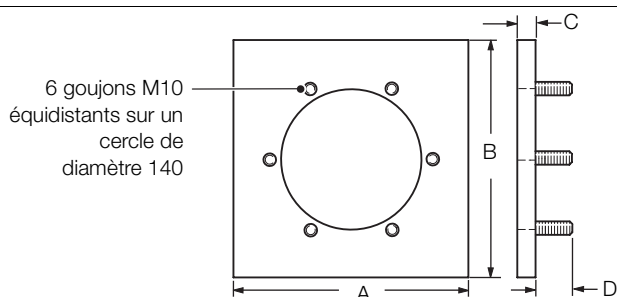
Types et dimensions des brides de sonde à 4 trous

Plaque de montage	A	B	C	D
0,5 m	160	160	7	16
1,0 à 4,0 m	203	203	20	32

Comprenant : plaque de montage, joint, 6 rondelles anti-vibratoires M6/M10, 6 rondelles plates et 6 écrous.



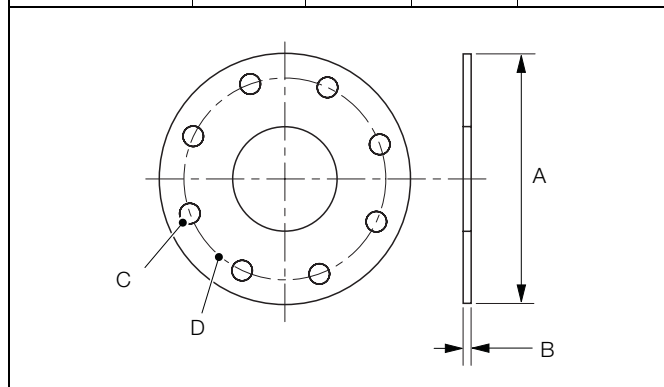
Plaque de montage standard pour sonde de 0,5 m (1,7 pied) – Référence AZ200 796



Plaque de montage standard pour sondes de 1,0 à 4 m (3,3 à 13,1 pieds) – Référence AZ200 795

ABB Plaque de montage

Type de bride	A	B	C (Ø)	D (PCD)
ANSI 4 150	228,6	12	19	190,5
DIN 80 PN16	200	12	18	160
DIN 100 PN16	220	12	18	180
JIS 100 5K	200	12	19	165

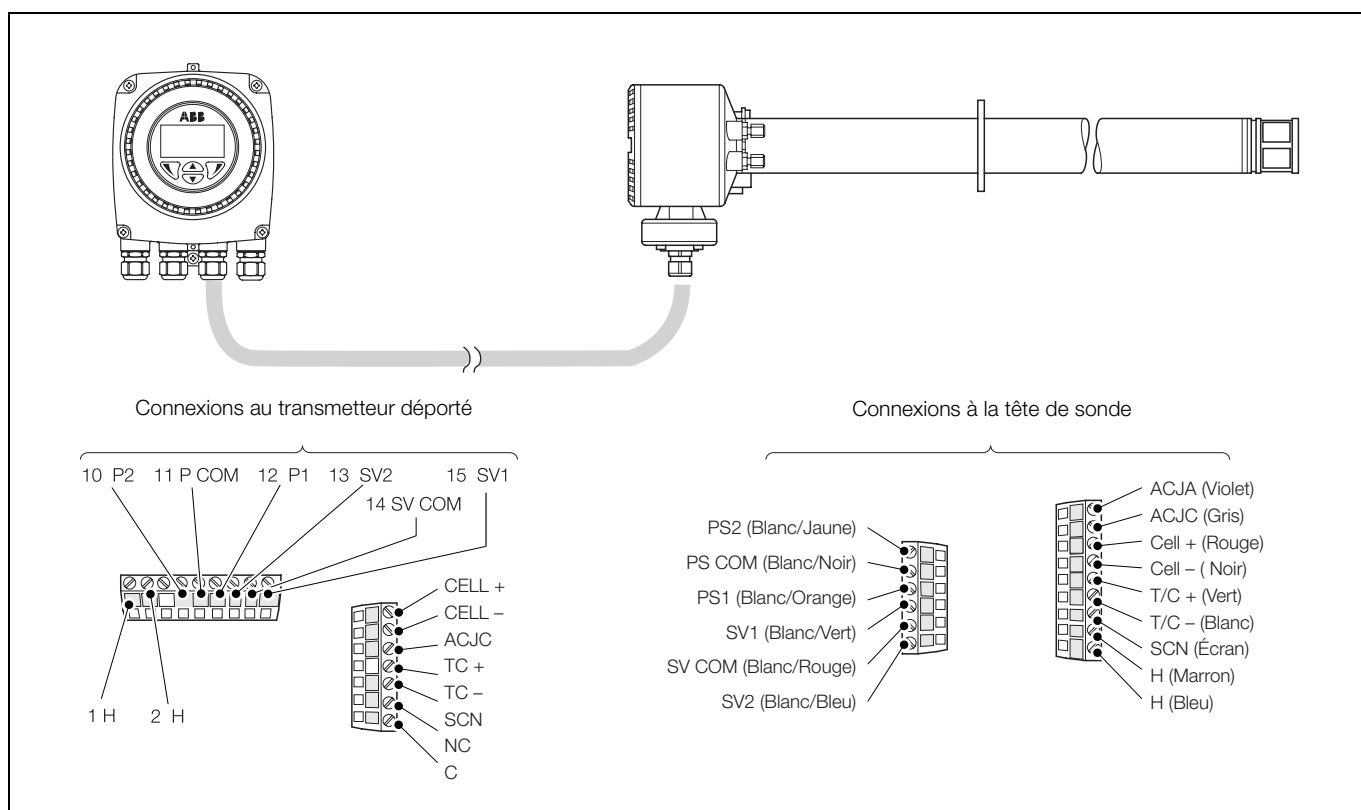


Types et dimensions des brides de sonde à 8 trous

Connexions électriques – Transmetteur déporté et sonde

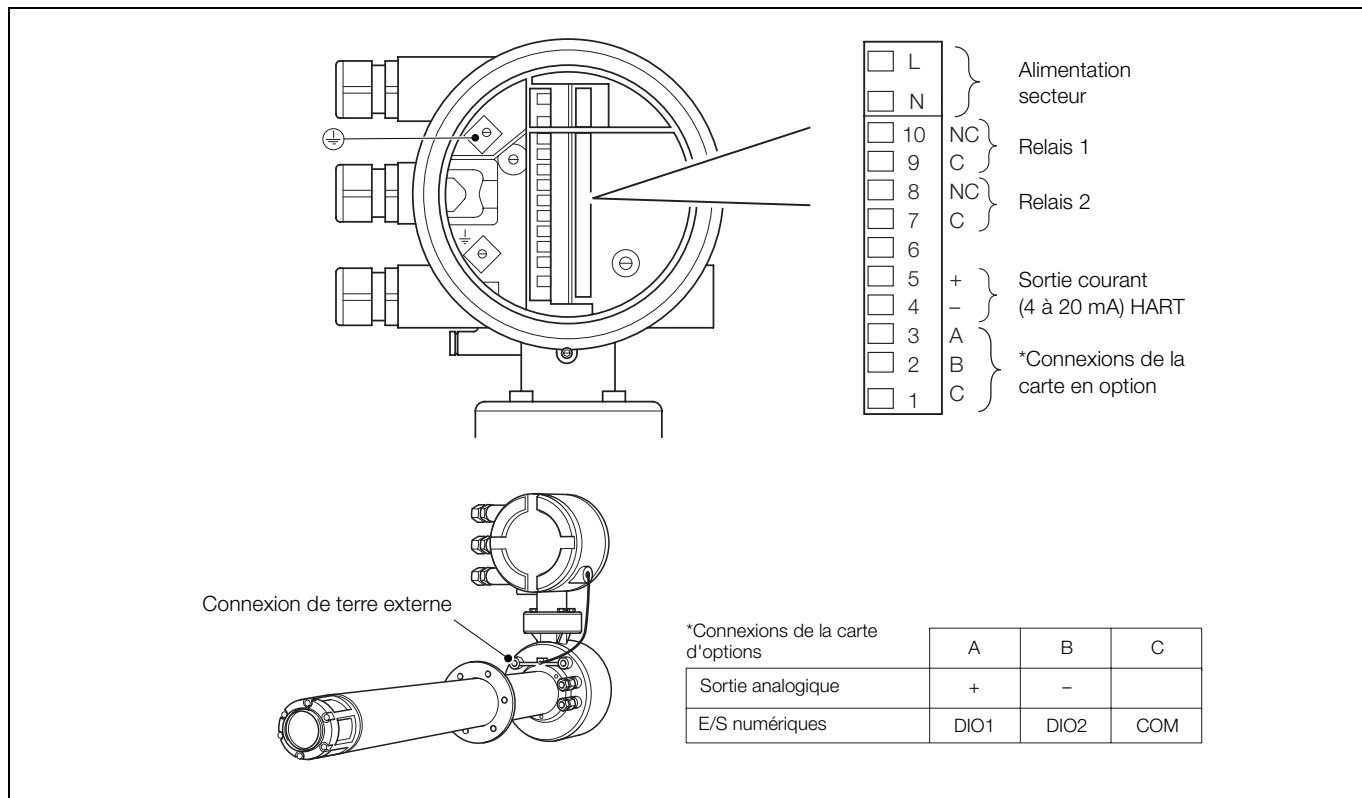
N° borne transmetteur	Couleur d'étiquette de la borne de la sonde	Identification	Type de connexion :	Code couleur du câble
1	Marron	H	Chauffage	Marron
2	Bleu	H	Chauffage	Bleu
3	Jaune clair (SCN)	SCN	Ecran	Ecrans
4	Blanc	T/C –	Thermocouple (-ve)	Blanc
5	Vert	TC+	Thermocouple (+ve)	Vert
6	Gris	ACJC	Compensation de soudure froide PT1000	Gris
7	Violet	ACJC	Compensation de soudure froide PT1000	Violet
8	Noir	CELL –	Entrée d'oxygène (-ve)	Noir
9	Rouge	CELL +	Entrée d'oxygène (+ve)	Rouge
10	Blanc/Jaune	PS2	Commutateur de pression – Gaz 2	Blanc/Jaune
11	Blanc/Noir	P COM	Commutateur de pression – Commun	Blanc/Noir
12	Blanc/Orange	PS1	Commutateur de pression – Gaz 1	Blanc/Orange
13	Blanc/bleu	SV2	Électrovanne – Gaz 2	Blanc/bleu
14	Blanc/Rouge	SV COM	Électrovanne – Commune	Blanc/Rouge
15	Blanc/vert	SV1	Électrovanne – Gaz 1	Blanc/vert

Connexions entre transmetteur et sonde



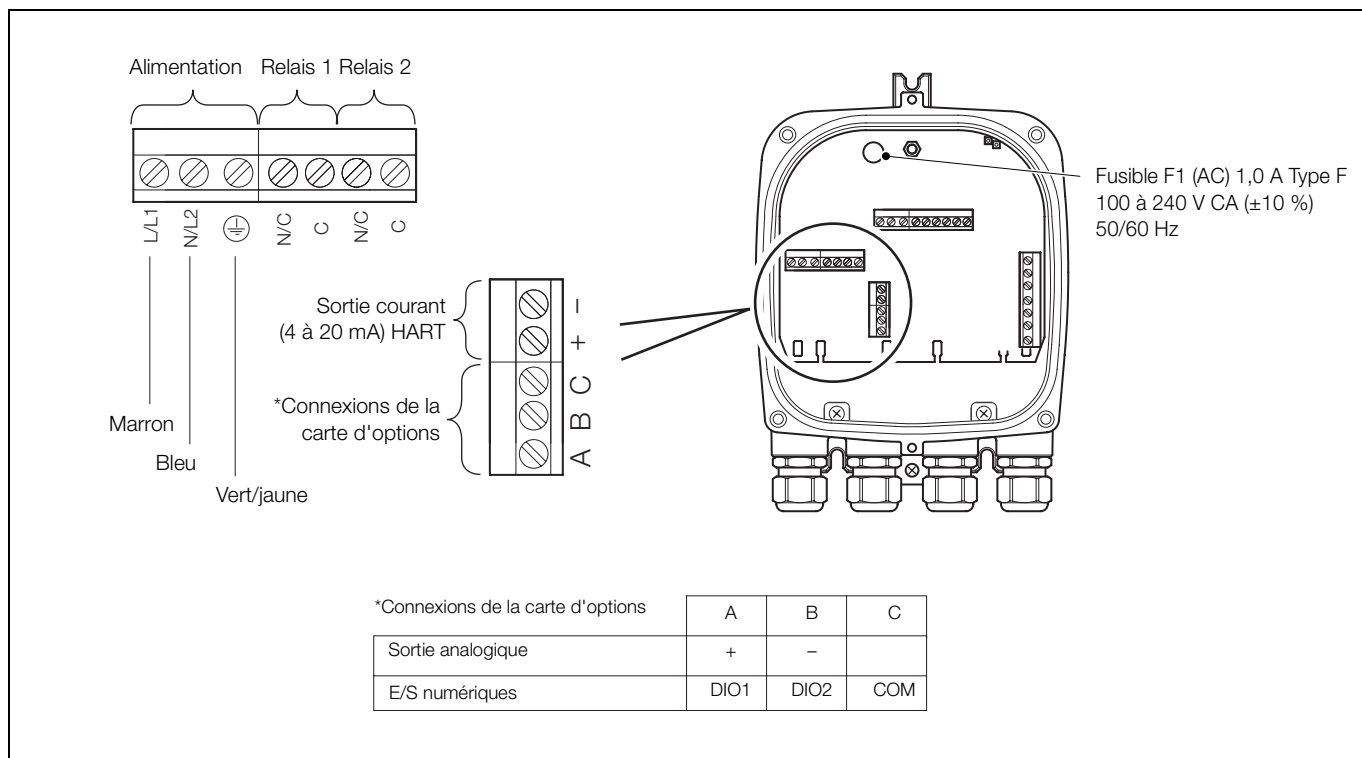
Connexions électriques – Transmetteur déporté et sonde

Transmetteur intégré – Connexions d'alimentation et de sortie



Transmetteur intégré – Connexions d'alimentation et de sortie

Transmetteur déporté – Connexions d'alimentation et de sortie



Transmetteur déporté – Connexions d'alimentation et de sortie

Spécifications système

Performances de mesure

Plage

0,01 à 100 % O₂

Temps de réponse du gaz d'essai

Temps mort initial 3 secondes

T90 < 10 secondes

Précision du système

< ± 0,75 % de la lecture ou 0,05 % de O₂, suivant la plus grande de ces valeurs, sur la base d'une plage nominale de 0,01 à 25 % de O₂ ou 20 à 100 % de O₂

Dérive

< ± 1 % maximum % valeur de la plage de O₂ par mois (sans étalonnage)

< ± 0,2 % typique

Données environnementales

Température ambiante de fonctionnement

Transmetteur -20 à 55 °C

Sonde -20 à 70 °C

Température de stockage

-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Humidité de fonctionnement

Jusqu'à 95 % HR sans condensation

Soleil

Stockage et fonctionnement hors lumière directe du soleil

Indice de protection

Sonde (sans transmetteur
déporté/intégré) IP66 (NEMA 4X)

Boîtier des composants électroniques
– déporté et intégré IP66 (NEMA 4)

Alimentation

Alimentation CA

100 à 240 V CA ±10 % (90 V min. à 264 V max.) 50/60 Hz

Electronique

< 10 W

Chauffage sonde

< 100 W

EMC

Emissions et immunité

Conformes à la norme EN61326-1:2006

Sécurité

Sécurité générale

Conforme à la norme EN61010-1: 2001

Agréments et certifications de sécurité

Marquage CE

Spécifications de la sonde

Caractéristiques physiques

Longueurs d'insertion de la sonde

0,5 m	2,5 m
1,0 m	3,0 m
1,5 m	3,5 m
2,0 m	4,0 m

Raccordement procédé

Toutes longueurs de sonde :

ANSI B16.5 150 livres

2, 2,5, 3, 4 pouces

DIN2501 Partie 1

65, 80, 100 mm

JIS B2238 5K

NPT

(les pressions nominales des brides ne s'appliquent pas)

Sondes 0,5 m	Bride standard ABB 500 mm
1,0 m et plus	Bride standard ABB 1000 mm

Matériau du corps de la sonde

Acier inoxydable 316L

Angle de montage

Horizontal verticalement vers le bas

Remarque. Les sondes d'une longueur supérieure à 2,0 m (6,6 pi) montées horizontalement peuvent nécessiter un support.

Conditions du procédé

Température de procédé standard

Toutes longueurs de sonde* -20 à 800 °C

Pression de procédé

Conçue pour supporter 35 kPa – positive ou négative
(compensation de pression requise à partir de 5 kPa – le transmetteur peut appliquer une compensation de pression fixe)

* Pour les sondes > 2 m, des conditions particulières peuvent s'appliquer

Consignes d'utilisation

Air de référence

Alimentation régulée	Sondes avec restricteurs	1 bar, débitmètres non nécessaires
	Sondes sans restricteurs	1 bar, débitmètres requis avec débit réglé sur 0,3 à 0,5 l/min
Alimentation par pompes	Sondes avec/sans restricteurs	Débit pré-réglé 0,3 à 0,5 l/min

Gaz d'essai

Sélectionnable par l'utilisateur, 100 à 0,1 % de O₂ équilibré par N₂ et/ou l'air (l'air est recommandé pour l'un des gaz d'essai)

Sondes avec restricteurs	1 bar – débitmètres non nécessaires puisque les restricteurs règlent le débit à 2,2 l/min
Sondes sans restricteurs	1 bar débitmètres nécessaires, débit réglé sur 2,2 l/min

Etalonnage

Manuel, semi-automatique ou automatique
(contrôlé par le transmetteur de l'Endura AZ20)

Etalonnage automatique

Matériel auto-étal

Electrovannes intégrées en option pour le contrôle du débit du gaz d'essai
Commutateurs de pression intégrés pour détecter la présence de gaz d'essai

Consignes d'utilisation du chauffage

Sonde AZ20

Puissance nominale 190 W, 70 W à 115 Vca, puissance limitée à 70 W maxi par le transmetteur AZ20 sur une plage de 85 à 265 Vca

Sonde de rechange AZ20 / ZFG2

Puissance nominale 25 W, 120 W à 55 Vca, à utiliser uniquement avec un analyseur ZDT ou un transmetteur ZMT

Spécifications du transmetteur

Boîtier du transmetteur

Déporté

- Monté sur un mur, un tube ou un support
- 4 entrées de presse-étoupes
- En option 1/2 en NPT, M20

Intégré

- Monté en tête
- 3 entrées de presse-étoupes
- En option 1/2 en NPT, M20

Étalonnage automatique

Matériel auto-étal

- Contrôle de l'électrovanne isolée de série, 24 V @ 2 W par vanne*
- Entrées numériques isolées dédiées sur les contacts du commutateur de pression de l'analyseur de série, sans tension, normalement fermées en présence de gaz

Ecran et interrupteurs

Type d'écran

- LCD Graphique 128 x 64 pixels

Rétro-éclairage de l'écran

- LED verte

Interrupteurs opérateur

- 4 interrupteurs capacitifs
(activés par la face avant)

Sorties relais

Nombre

- 2 standard

Type

- Normalement fermé
- 5 A @ 230 Vca ou 30 Vcc (non inductif)

Fonctions

- Configurables par l'utilisateur – peuvent être activés par un ou plusieurs des signaux suivants :

- Alarme de procédé 1, 2, 3, 4
- Étalonnage en cours
- Echec étalonnage
- Gaz d'essai vide 1, 2
- Vanne motorisée gaz d'essai 1
- Vanne motorisée gaz d'essai 2
- Echec diagnostic
- Diagnostic hors spécifications
- Diagnostic de maintenance nécessaire
- Diagnostic Vérifier fonctions

*pour entraîner les sondes à étalonnage automatique interne (Auto-étal) ou pour entraîner les unités d'étalonnage externes sur les transmetteurs déportés uniquement.

Sorties analogiques

Standard

- 1 sortie courant isolée
- Programmable pour retransmettre l'oxygène (linéaire ou logarithmique) ou la température
- Programmable sur 4 à 20 mA
- Capacité hors plage pour indiquer une défaillance du système programmable de 4 à 22 mA

optionnel

- 1 sortie courant isolée
- Programmable pour retransmettre l'oxygène (linéaire ou logarithmique) ou la température
- Programmable sur 0 à 20 mA
- Capacité hors plage pour indiquer une défaillance du système programmable de 0 à 22 mA

Entrées/sorties numériques

Nombre

- 2 (en option)

Type

- Configurables par l'utilisateur en entrée ou sortie

Entrée

- Contact sans tension

Sortie

- Commutateur de transfert capable de collecter 220 mA
- Sortie basse, < 2 Vcc
- Tension de commutation 30 Vcc maximum

Isolement

- Non isolées les unes des autres ni des autres circuits

Fonctions d'entrée

- Configurables par l'utilisateur pour :
 - Démarrage étalonnage automatique
 - Arrêt étalonnage automatique
 - Démarrage/arrêt étalonnage automatique

Fonctions

- Configurables par l'utilisateur – peuvent être activés par un ou plusieurs des signaux suivants :

- Alarme de procédé 1, 2, 3, 4
- Étalonnage en cours
- Echec étalonnage
- Gaz d'essai vide 1
- Gaz d'essai vide 2
- Vanne motorisée gaz d'essai 1
- Vanne motorisée gaz d'essai 2
- Echec diagnostic
- Diagnostic hors spécifications
- Diagnostic de maintenance nécessaire
- Diagnostic Vérifier fonctions

...Spécifications du transmetteur

Communications Hart

Version

5.7 de série

Intégration

Logiciel de gestion des types d'instruments (DTM) et description des instruments électroniques (EDD)

Permet la configuration des instruments en ligne/hors ligne, la surveillance en ligne des valeurs mesurées et des états de diagnostic

DTM

Conforme à FDT v1.2.1

Fonctionne avec les cadres d'application FDT (par exemple ABB Asset Vision Basic)

EDD

Conformes aux outils de cadre d'application adaptés (par exemple les outils SDC 625 et Simatic PDM)

Port service infrarouge

Accessibilité

Par la face avant

Type

Norme IrDA

Vitesse transfert

Jusqu'à 115 kbaud

Fonctions

Mise à jour du micrologiciel

IHM à distance

Téléchargement du journal de diagnostic

Sortie d'acquisition

HART via IrDA

Langues

Anglais

Etalonnage

Etalonnage manuel

1 point (décalage)

1 point (facteur)

2 points (décalage + facteur)

Etalonnage automatique

1 point (décalage)

2 points (décalage + facteur)

Commande de l'etalonnage

Commandes panneau avant

Entrées numériques

Commandes HART

Programme défini par l'utilisateur

Programmation de l'etalonnage

Le programme défini par l'utilisateur permet de régler la fréquence de l'etalonnage automatique de 1 jour à 12 mois

Références des chauffages de remplacement, ensembles thermocouples/électrodes et débitmètres ABB pour Endura AZ20 et AZ20/ ZFG2

Longueur de la sonde	Référence
0,5 m	AZ200 710
1,0 m	AZ200 711
1,5 m	AZ200 712
2,0 m	AZ200 713
2,5 m	AZ200 714
3,0 m	AZ200 715
3,5 m	AZ200 716
4,0 m	AZ200 717

Endura AZ20 – Ensemble de chauffage standard

Longueur de la sonde	Référence
0,5 m	AZ200 701
1,0 m	AZ200 702
1,5 m	AZ200 703
2,0 m	AZ200 704
2,5 m	AZ200 705
3,0 m	AZ200 706
3,5 m	AZ200 707
4,0 m	AZ200 708

Ensemble thermocouple/électrode

Longueur de la sonde	Référence
0,5 m	AZ200 720
1,0 m	AZ200 721
1,5 m	AZ200 722
2,0 m	AZ200 723


Sonde de remplacement Endura AZ20/ZFG2 – Ensemble de chauffage

Type de débitmètre	Référence
1/4 Débitmètre NPT (air de référence) : 0,1 à 0,85 l/min STP	AZ200 786
1/4 Débitmètre BSP (air de référence) : 0,1 à 0,85 l/min STP	AZ200 787
1/4 Débitmètre NPT (gaz d'essai) : 0,6 à 4,4 l/min STP	AZ200 788
1/4 Débitmètre BSP (gaz d'essai) : 0,6 à 4,4 l/min STP	AZ200 789

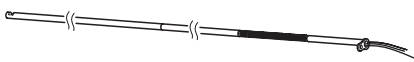
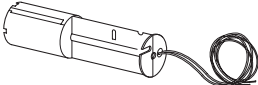
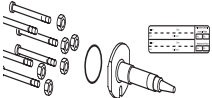

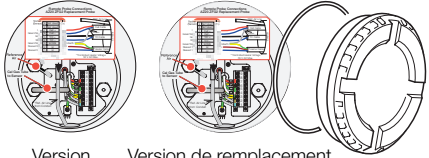
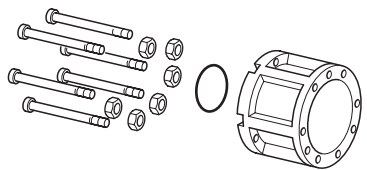
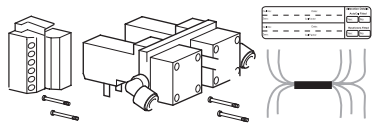
Débitmètres NPT/BSP ABB

Pièces de rechange et accessoires

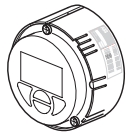
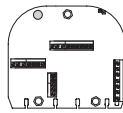
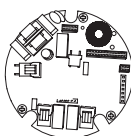
Documentation et logiciel

N° de pièce	Description
IM/AZ20M-FR	Guide de maintenance  Téléchargez* le guide à l'adresse : www.ABB.com/analytical-instruments *Saisissez cette adresse dans votre navigateur puis IM/AZ20M-FR dans le champ de recherche – le guide de maintenance correspond au premier lien.
AZ20 DTM Software	Logiciel de gestion des types d'instruments – veuillez contacter ABB pour plus de détails

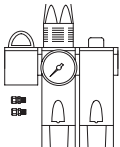
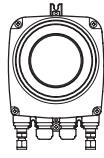
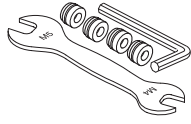
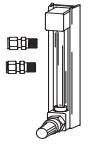
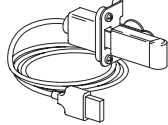
Pièces de rechange pour sonde

N° de pièce	Description
Selon la longueur – voir page 16 pour les références	Ensemble thermocouple/électrode 
Selon la longueur – voir page 16 pour les références	Ensemble de chauffage standard AZ20 Ensemble de chauffage de rechange AZ20/ZFG2 
AZ200 700	Ensemble cellule (y compris bague en C et étiquette de mise en service) 
AZ200 727	Kit de mise à niveau du restricteur 
AZ200 728	Capuchon de la sonde (avec étiquettes de câblage)  Version AZ20 Version de remplacement AZ20/ZFG2
AZ200 729	Ensemble diffuseur pare-flammes (avec bague en C) 
AZ200 730	Ensemble mise à niveau Auto-étal 

Pièces de rechange pour transmetteur

N° de pièce	Description
AZ200 750	Cartouche du transmetteur AZ20 Standard
AZ200 751	Sortie standard + analogique
AZ200 752	Sortie standard + numérique 
AZ200 758	Plaque arrière du transmetteur (type 4) à distance 
AZ200 757	Plaque arrière du transmetteur (type 3) intégré 

Accessoires

N° de pièce	Description
AZ200 731 AZ200 732	Filter régulateur d'huile à coalescence: 1/4 NPT 5 µm 1/4 NPT 5 µm 
AZ200 770 AZ200 771 AZ200 772 AZ200 773	Pompe à air de référence ABB 1/4 BSP (métrique) 230 V CA 50 / 60 Hz 1/4 BSP (métrique) 115 V CA 50 / 60 Hz 1/4 NPT (impérial) 230 V CA 50 / 60 Hz 1/4 NPT (impérial) 115 V CA 50 / 60 Hz 
AZ200 798 AZ200 799	Kit d'outils pour sonde* NPT (AZ20) BSP (AZ20) *Inclus de série avec la sonde 
Selon l'application – voir page 16 pour les références	Débitmètre ABB 
AZ200 785	Kit d'adaptateur USB/IrDA 

Informations de commande – Sonde/transmetteur Endura AZ20

AZ20/	Tx			Sonde												STD	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Options transmetteur																	
Aucune	0																
Standard	1																
Standard + 2 ^e sortie analogique	2																
Standard + 2 entrées/sorties analogiques	3																
Type d'entrées transmetteur																	
Aucune (pas de transmetteur)	0																
Métrique (M20)	1																
Impériale (NPT)	2																
Type de système transmetteur																	
Aucun (pas de transmetteur)			0														
Intégré			1														
Déporté			2														
Type sonde																	
Aucune (pas de sonde)				0													
Standard				1													
Type d'entrées sonde																	
Aucune (pas de sonde)					0												
Métrique (M20)					1												
Impériale (NPT)					2												
Type de système sonde																	
Aucun (pas de sonde)						0											
Intégré						1											
Déporté						2											
Etalonnage automatique																	
Aucun (pas de sonde)							0										
Pas d'etalonnage automatique (avec restricteurs de débit)							1										
Pas d'etalonnage automatique sans restricteurs de débit)							2										
Etalonnage automatique (avec restricteurs de débit)							3										
Etalonnage automatique (sans restricteurs de débit)							4										
Longueur d'insertion																	
Aucune (pas de sonde)	0			2,5 m (8,2 pi)		5											
0,5 m (1,7 pi)	1			3,0 m (9,9 pi)		6											
1,0 m (3,3 pi)	2			3,5 m (11,5 pi)		7											
1,5 m (5,0 pi)	3			4,0 m (13,1 pi)		8											
2,0 m (6,6 pi)	4																
Type de bride																	
Aucune (pas de sonde)	0			Bride ANSI 2,5 in		6											
bride standard ABB	1			Bride ANSI 3 in		7											
Bride DIN 65 mm	2			Bride ANSI 4 in		8											
Bride DIN 80 mm	3			Bride JIS 65 mm		9											
Bride DIN 100 mm	4			Bride JIS 80 mm		A											
Bride ANSI 2 in	5			Bride JIS 100 mm		B											
Type de thermocouple																	
Aucun (pas de sonde)													0				
Type K													1				
Options cellule																	
Aucune (pas de sonde)																0	
Cellule standard																1	
Câble																	
Aucun	0			50 m (164 pi)									4				
5 m (16 pi)	1			75 m (246 pi)									5				
10 m (33 pi)	2			100 m (328 pi)									6				
25 m (82 pi)	3																
Langue																	
Anglais																	E

Informations de commande – Sonde de remplacement ZFG2

	AZ20/	0	0	0	2	X	2	2	X	X	1	1	X	X	STD
Options transmetteur															
Néant		0													
Type d'entrées transmetteur															
Aucune (pas de transmetteur)		0													
Type de système transmetteur															
Aucun (pas de transmetteur)		0													
Type sonde															
Remplacement ZFG2					2										
Type d'entrées sonde															
Métrique (M20)						1									
Impériale (NPT)						2									
Type de système sonde															
Déporté							2								
Etalonnage automatique															
Pas d'étalonnage automatique (sans restricteurs de débit)								2							
Longueur d'insertion															
0,5 m (1,7 pi)															1
1,0 m (3,3 pi)															2
1,5 m (5,0 pi)															3
2,0 m (6,6 pi)															4
Type de bride															
Aucune (pas de sonde)	0	Bride ANSI 2,5 in													6
Bride standard ABB	1	Bride ANSI 3 in													7
Bride DIN 65 mm	2	Bride ANSI 4 in													8
Bride DIN 80 mm	3	Bride JIS 65 mm													9
Bride DIN 100 mm	4	Bride JIS 80 mm													A
Bride ANSI 2 in	5	Bride JIS 100 mm													B
Type de thermocouple															
Type K												1			
Options cellule															
Cellule standard															1
Câble															
Conduit 6 m (20 pi) ZFG2															7
Conduit 10 m (33 pi) ZFG2															8
Langue															
Anglais															E

PROFIBUS est une marque déposée de Profibus International

HART est une marque déposée de la HART Communication Foundation

Simatic PDM est une marque déposée de Siemens PLC

ABB propose l'expertise de ses services des Ventes et d'Assistance
Client dans plus de 100 pays répartis dans le monde entier

www.abb.com

Poursuivant une politique d'amélioration continue de ses produits, ABB Automation se réserve le droit de modifier sans préavis les présentes caractéristiques.

Imprimé dans l'Union Européenne (08.10)

© ABB 2010



ABB Instrumentation

3, Avenue du Canada – Immeuble Athos
Les Ulis
F-91978 Courtaboeuf Cédex
France
Tél: +33 1 64 86 88 00
Fax: +33 1 64 86 88 80

ABB Inc.

3450 Harvester Road
Burlington
Ontario L7N 3W5
Canada
Tel: +1 905 639 8840
Fax: +1 905 639 8639

ABB Limited

Oldends Lane, Stonehouse
Gloucestershire
GL10 3TA
UK
Tel: +44 (0)1453 826661
Fax: +44 (0)1453 829671