

Transmetteur de process, type UPT-2x

FR

Transmisores de proceso, modelo UPT-2x

ES



Version plastique
Versión en plástico



Version acier inox
Versión en acero inoxidable

FR Mode d'emploi type UPT-2x **Page** 3 - 68

ES Manual de instrucciones modelo UPT-2x **Página** 69 - 134

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Tous droits réservés. / Reservados todos los derechos.
WIKA® est une marque déposée dans de nombreux pays.
WIKA® es una marca protegida en varios países.

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

Sommaire

1. Généralités	6
2. Conception et fonction	7
2.1 Conception	7
2.2 Description	7
2.3 Détail de la livraison	8
3. Sécurité	9
3.1 Explication des symboles	9
3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu	9
3.3 Qualification du personnel	10
3.4 Manipulation de fluides critiques ou dangereux	10
3.5 Etiquetage, marquages de sécurité	11
4. Transport, emballage et stockage	12
4.1 Transport	12
4.2 Emballage	12
4.3 Stockage	12
5. Mise en service, utilisation	13
5.1 Montage mécanique	13
5.1.1 Exigences concernant le lieu d'installation	13
5.1.2 Installation du transmetteur de process	13
5.2 Installation électrique	14
5.2.1 Consignes de sécurité	14
5.2.2 Exigences pour le câble de raccordement	15
5.2.3 Ouverture de l'appareil	16
5.2.4 Blindage et mise à la terre	17
5.2.5 Raccord	17
5.2.6 Configurations du raccordement	18
6. Unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U	19
6.1 Exécution et description	19
6.2 Accès/sortie du menu de fonctionnement	19
6.3 Installation/démontage	20
6.4 Pour régler l'affichage principal	21
6.5 Réglage de l'affichage complémentaire	22
7. Configuration sans l'unité d'affichage et de fonctionnement	23
7.1 Effectuer une correction d'installation (offset)	23
7.2 Configuration via interface HART®	24

8. Configuration via l'unité d'affichage de fonctionnement	25
8.1 Configuration de la tâche de mesure	25
8.1.1 Configuration de la mesure de pression	25
8.1.2 Configuration de la mesure de niveau	26
8.1.3 Configuration de la mesure de volume	27
8.1.4 Courbes caractéristiques	30
8.2 Réglage des unités	32
8.2.1 Réglage de l'unité de pression	32
8.2.2 Réglage de l'unité de longueur (pour la mesure de niveau)	32
8.2.3 Réglage de l'unité de volume	33
8.2.4 Réglage de l'unité de densité et de la valeur de densité	34
8.2.5 Réglage de l'unité de température	34
8.3 Mise à l'échelle de l'étendue de mesure	35
8.3.1 Effectuer un réglage en présence d'un liquide	35
8.3.2 Effectuer un réglage à sec	36
8.4 Réglage du mode	37
8.5 Correction d'installation (offset)	38
8.5.1 Effectuer un réglage en présence d'un liquide	38
8.5.2 Effectuer un réglage à sec	38
8.6 Réglage de l'amortissement	39
8.7 Protection en écriture	40
8.7.1 Activation/désactivation de la protection en écriture	40
8.7.2 Changer le PIN	40
9. Fonctions de diagnostic	41
9.1 Simulations	41
9.1.1 Effectuer une simulation de pression	41
9.1.2 Effectuer une simulation de courant	41
9.2 Affichage/réinitialisation de l'aiguille suiveuse	42
9.2.1 Aiguille suiveuse P_{\min}/P_{\max}	42
9.2.2 Aiguille suiveuse PV_{\min}/PV_{\max}	43
9.2.3 Aiguille suiveuse T_{\min}/T_{\max}	43
9.3 Affichage/réinitialisation de la durée de fonctionnement	43
10. Réglages détaillés	44
10.1 Réglage de langue	44
10.2 Marquage du point de mesure (TAG)	44
10.2.1 Réglage du TAG court	44
10.2.2 Réglage du TAG long	44
10.3 Réglage du signal d'alarme	45
10.4 Réglage des limites du signal	45
10.5 Réglage du contraste de l'écran LCD	46
10.6 Restauration du réglage d'usine	46
10.7 Réglage de la communication HART®	47

10.7.1 Réglage de l'adresse courte (mode multidrop)	47
10.7.2 Activer/désactiver le courant constant	47
11. Informations concernant l'instrument	48
11.1 Affichage de l'étendue de mesure	48
11.2 Affichage de la date de fabrication	48
11.3 Affichage de la version de micrologiciel	48
11.4 Affichage du numéro de série	48
12. Entretien, nettoyage et réétalonnage	49
12.1 Entretien	49
12.2 Nettoyage	49
12.3 Réétalonnage	49
13. Dysfonctionnements	50
14. Démontage, retour et mise au rebut	51
14.1 Démontage	51
14.2 Retour	51
14.3 Mise au rebut	52
15. Spécifications	52
16. Accessoires	61
Annexe 1 : Arborescence de menus, réglage de base	62
Annexe 2 : Arborescence de menus, affichage	64
Annexe 3 : Arborescence de menu, diagnostic	66
Annexe 4 : Arborescence du menu, configuration en détail	67
Annexe 5 : Arborescence de menus, informations	68

Déclarations de conformité disponibles en ligne sur www.wika.com

1. Généralités

FR

- Le transmetteur de process décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des exigences environnementales et de qualité strictes durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Consulter notre site Internet : www.wika.fr / www.wika.com
 - Fiche technique correspondante : PE 86.05
 - Conseiller applications : Tél. : +33 1 787049-46
Fax : +33 1 343084-94
info@wika.fr

2. Conception et fonction

2.1 Conception



- ① Raccord process, filetage
- ② Raccord process, six pans
- ③ Boîtier de la sonde
- ④ Caractéristiques Ex importantes
- ⑤ Extrémité du boîtier
- ⑥ Capuchon-poussoir
- ⑦ Plaque signalétique
- ⑧ Vis de mise à la terre, à l'extérieur
- ⑨ Raccordement électrique, presse-étoupe
- ⑩ Deuxième perçage pour le presse-étoupe (livré scellé avec un bouchon d'obturation)

2.2 Description

Le transmetteur de process traite la pression régnant et la convertit en un signal de courant. Ce signal de courant peut être utilisé pour l'évaluation, le contrôle et la régulation du process.

HART® (en option)

La version de l'instrument avec HART® peut communiquer avec un contrôleur (maître).

Mise à l'échelle de l'étendue de mesure (rangeabilité)

Le démarrage et la fin de l'étendue de mesure peuvent être réglés dans des plages pré-définies.

2. Conception et fonction

Unité d'affichage et de fonctionnement (accessoire)

L'unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U est munie d'un affichage principal et d'un affichage complémentaire.

FR

L'affichage principal et l'affichage complémentaire peuvent être réglés de presque toutes les manières. Dans le réglage d'usine, l'afficheur principal indique la valeur de pression du signal de sortie.

Le transmetteur de process peut être configuré depuis l'unité d'affichage et de fonctionnement.

Adaptable à la position de montage

Le transmetteur de process est équipé d'une extrémité de boîtier qui est orientable à 330°.

L'unité d'affichage et de fonctionnement peut être installée par pas de 90°. Ainsi, la valeur mesurée peut être lue indépendamment de la position de l'installation.

Extrémité du boîtier orientable



Unité d'affichage et de fonctionnement déplaçable



2.3 Détail de la livraison

- Transmetteur de process pré-assemblé
- Accessoires commandés
- Mode d'emploi
- Protocole des valeurs mesurées

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

3. Sécurité

3.1 Explication des symboles

**AVERTISSEMENT !**

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

**ATTENTION !**

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages pour le matériel et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.

**Information**

... met en exergue des conseils et recommandations utiles de même que des informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le transmetteur de process mesure la pression relative, la pression absolue et le vide. La grandeur physique "pression" est convertie en un signal électrique.

Utiliser le transmetteur de process uniquement dans des applications qui se trouvent dans les limites de ses performances techniques (par exemple température ambiante maximale, compatibilité de matériaux, ...). Les instruments avec un raccord process affleurant ne doivent pas être utilisés avec des fluides qui pourraient endommager la membrane du raccord process.

→ Pour les limites de performance voir chapitre 15 "Spécifications".

Ces instruments sont conçus et construits exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici, et ne doivent être utilisés qu'à cet effet.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

3.3 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- ▶ Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate, par exemple des liquides agressifs, de la compatibilité des matériaux.

3.4 Manipulation de fluides critiques ou dangereux



AVERTISSEMENT !

Dans le cas de fluides de mesure dangereux comme notamment l'oxygène, l'acétylène, les substances combustibles ou toxiques, ainsi que dans le cas d'installations de réfrigération, de compresseurs etc., les directives appropriées existantes doivent être observées en plus de l'ensemble des règles générales.



AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans le transmetteur de process démonté peuvent mettre en danger le personnel, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

Pour un fonctionnement avec de l'oxygène comme fluide à mesurer, le transmetteur de process doit être sans huile ni graisse et la transmission de mesure du liquide doit être composée d'huile inerte, par exemple de l'huile halocarbène.

Les marquages sur le raccord process et la plaque signalétique clarifient le domaine d'application spécifique.

Il est important de s'assurer que les produits qui ont été manipulés et emballés spécialement soient retirés du film d'emballage immédiatement avant l'usage pour garantir la meilleure protection possible avec l'application.

3.5 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique, transmetteur de process

WIKA UPT-20 **EAC C 0158**

③ 0...40 bar Code UPT-20-AIB-KAPRS-BG440-GDZS1A-ZZ ⑤
 ② 4...20 mA / HART® S# 110D0V0U 2019-09 ⑥
 DC 14...30 V P# 14345339 HW 1.1.0 FW 1.2.2 ⑦
 ① ++ : L+ - : L- Prozess/Ambient Temperature: see manual and approval documents ⑧
 WIKA A. Wiegand SE & Co. KG, D-63911 Klingenberg Made in Germany

- ① Configuration du raccordement
- ② Alimentation
- ③ Etendue de mesure
- ④ Type
- ⑤ Typecode
- ⑥ Date de fabrication AAAA-MM
- ⑦ Versions du matériel et des microprogrammes
- ⑧ S# N° Série
P# N° Produit

Plaque signalétique, unité d'affichage et de fonctionnement

WIKA DI-PT **C 0158**

③ DI-PT-UYZZZ-Z ④
 ① 2019-09 S#7483
 BVS 15 ATEX E001 X
 IECEx BVS 15.0001X
 II 2G Ex ia IIC T6...T3 Gb
 II 2D Ex ia IIC T135°C Db
 WIKA A. Wiegand SE & Co. KG D-63911 Klingenberg

- ① Date de fabrication AAAA-MM
- ② Typecode
- ③ Type
- ④ S# N° Série
- ⑤ Marquage Ex

Le marquage Ex n'est pas valide si l'unité d'affichage et de fonctionnement est utilisée en conjonction avec des transmetteurs de process ne possédant pas le marquage Ex.

- ① Date de fabrication AAAA-MM
- ② Typecode
- ③ Type
- ④ S# N° Série
- ⑤ Marquage Ex

Symboles

- Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !
- Signal de sortie**
- Alimentation**

3. Sécurité/4. Transport, emballage et stockage

Respect de recommandations spéciales

- FR
- NE21 répond à la compatibilité électromagnétique requise pour les équipements destinés à la technologie des procédés et des laboratoires
 - NE32 assure la sécurisation du stockage des informations en cas de panne de courant
 - NE43 répond à la normalisation du niveau de signal pour l'information de panne des émetteurs numériques à sortie analogique
 - NE53 répond à l'exigence de traçabilité des versions logicielles des instruments de terrain
 - NE107 assure l'autosurveillance et le diagnostic des instruments de terrain

4. Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le transmetteur de process liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

4.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'installation, renvoi pour étalonnage).

4.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
- Humidité : de 35 ... 93 % d'humidité relative (sans condensation)

Eviter les influences suivantes :

- Proximité par rapport aux objets chauds, lorsque la température de stockage admissible est dépassée sous l'effet du rayonnement.
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant), lorsque les valeurs admissibles sont dépassées, voir chapitre 15 "Spécifications".
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs.
- Les zones explosives et atmosphères inflammables où les instruments ne sont pas adaptés pour l'installation dans des équipements en atmosphère explosive.

Conserver le transmetteur de process dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, stocker alors l'instrument dans un récipient similaire à l'emballage d'origine, de sorte que l'instrument ne peut pas être rayé et est protégé contre les dommages en cas de chute.

5. Mise en service, utilisation

Le transmetteur de process ne doit être mis en service et exploité que par du personnel qualifié.



Pour les versions haute pression, reportez-vous aussi aux instructions supplémentaires pour la pression maximum (numéro d'article: 14375527).

5.1 Montage mécanique

5.1.1 Exigences concernant le lieu d'installation

Le transmetteur de process peut être réglé pour le site d'installation.

→ Voir chapitre 2.2 "Description"

- Un espace suffisant pour une installation électrique en toute sécurité.
- Il est possible d'accéder aux éléments de commande après l'installation.
- Les températures ambiantes et du fluide restent dans les limites autorisées.
- Examiner les éventuelles restrictions de la plage de température ambiante causées par le connecteur utilisé.
- Protéger le transmetteur de process de sources de chaleur (par exemples tuyauteries ou cuves).

En plus pour les instruments munis d'un élément de refroidissement :

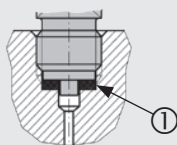
- Installer le transmetteur de process aussi horizontalement que possible pour assurer un flux d'air libre autour de l'élément de refroidissement.
- L'élément de refroidissement doit avoir aussi peu de contamination que possible, sinon l'action de refroidissement ne peut être garantie. Il faut fournir autant d'espace que possible pour que l'on puisse nettoyer l'élément de refroidissement.

5.1.2 Installation du transmetteur de process

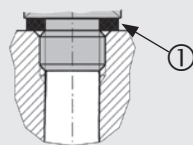
Étanchéité

Filetage parallèle

Sceller la surface d'étanchéité ① avec des joints d'étanchéité plats, des bagues d'étanchéité type lentilles ou des joints à écrasement WIKA.



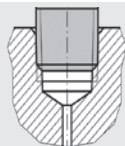
selon EN 837



selon DIN EN ISO 1179-2
(anciennement DIN 3852-E)

Filetages coniques

Envelopper les filetages avec du matériau d'étanchéité, par exemple du ruban PTFE.



NPT, R et PT

Vissage



ATTENTION ! Montage inapproprié

En cas d'installation incorrecte, le transmetteur de process peut subir des dommages.

- ▶ Serrer le transmetteur de process à l'aide des surfaces de clé.
- ▶ Ne pas serrer en utilisant le boîtier de capteur ou la tête du boîtier.
- ▶ Utiliser une clé plate appropriée.
- ▶ Ne pas croiser les filetages.

Visser le transmetteur de process dans le logement d'installation avec une clé en utilisant la partie hexagonale.

Le couple de serrage dépend des dimensions du raccord process et du joint d'étanchéité utilisé (forme/matériau).



Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les informations techniques IN 00.14 sur www.wika.fr.

5.2 Installation électrique

5.2.1 Consignes de sécurité

- Ne raccorder que si l'alimentation est coupée.
- Si l'on peut s'attendre à des surtensions, installer des dispositifs de protection antisurtension.
- Les câbles exposés ne doivent pas se trouver proches de composants métalliques nus. Maintenir un espace minimum de 5 mm [0,2 in].
- Assurez-vous que les câbles sont installés correctement et que le presse-étoupe ou les connexions de raccordement sont fermées et scellées en toute sécurité.

5.2.2 Exigences pour le câble de raccordement

- Utiliser et installer le câble de raccordement qui convient pour l'application. Pour les câbles avec des fils souples, toujours utiliser les embouts adéquats pour la section de câble.
- Lorsque le rayonnement électromagnétique est supérieur aux valeurs d'essai selon EN 61326, un câble de raccordement blindé doit être utilisé.
- Lors de l'utilisation d'un connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots), le contre-connecteur est fourni par le client. Assurez-vous que la version du connecteur du fabricant soit bien adaptée.

Raccordements électriques	
Presse-étoupe M20 x 1,5 et bornes montées sur ressorts	Indice de protection : IP 66/67 Diamètre de câble : 5 ... 12 mm [0,2 ... 0,47 in] Section de fil maximale 2,5 mm ² (AWG 14) Câble simple : 0,13 ... 2,5 mm ² Embouts : 0,13 ... 1,5 mm ² Pour les diamètres de câble en dehors de 5 ... 12 mm [0,2 ... 0,47 in], changer le joint d'étanchéité et le presse-étoupe
Connecteur coudé DIN 175301-803A avec contre-connecteur	Indice de protection : IP65 Diamètre de câble : 6 ... 8 mm [0,24 ... 0,31 in] Section de fil : max. 1,5 mm ²
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots) sans contre-connecteur	Indice de protection : IP65 Observer les spécifications du fabricant
Vis de mise à la terre, à l'intérieur	0,13 ... 2,5 mm ²
Vis de mise à la terre, à l'extérieur	0,13 ... 4 mm ²

5.2.3 Ouverture de l'appareil



ATTENTION !

Pénétration d'humidité

L'humidité peut entraîner la destruction du transmetteur de process.

- ▶ Une fois ouvert, protéger le transmetteur de process de l'humidité.

FR

Boîtier plastique

- ▶ Dévisser à la main le couvercle de l'extrémité du boîtier et retirer l'unité d'affichage et de fonctionnement ou le capuchon-poussoir.



Boîtier acier inox

- ▶ Dévisser le couvercle de l'extrémité du boîtier au moyen d'une clé plate et retirer l'unité d'affichage et de fonctionnement ou le capuchon-poussoir.



5.2.4 Blindage et mise à la terre

Le transmetteur de process doit être blindé et mis à la terre en conformité avec le concept de mise à la terre de l'installation.

- ▶ Relier le blindage du câble avec la liaison équipotentielle.
- ▶ Connecter le raccord process ou la vis de mise à la terre externe avec la liaison équipotentielle

5.2.5 Raccord

1. Faire passer le câble de raccordement par le presse-étoupe et le connecter. Assurez-vous qu'aucune humidité ne peut pénétrer à l'extrémité du câble.
→ voir la configuration du raccordement 5.2.6 "Configurations du raccordement".
2. Serrer le presse-étoupe.
 - Couple de serrage recommandé 1,5 Nm
 - Vérifier que les joints d'étanchéité soient correctement fixés pour pouvoir garantir l'indice de protection.
3. Effectuer une correction d'installation.
 - Sans afficheur LCD, voir chapitre 7.1 "Effectuer une correction d'installation (offset)"
 - Via HART®, voir chapitre 7.2 "Configuration via interface HART®"
 - Avec afficheur LCD, voir chapitre 8.5 "Correction d'installation (offset)"
4. Fixer le capuchon-poussoir ou l'unité d'affichage et de fonctionnement et visser à fond le couvercle de l'extrémité du boîtier jusqu'à la butée.
5. Avec les instruments munis d'un boîtier en acier inox, assurez-vous que la bague d'étanchéité est placée correctement dans le sillon d'étanchéité du couvercle (aucun espace entre le couvercle et le boîtier).

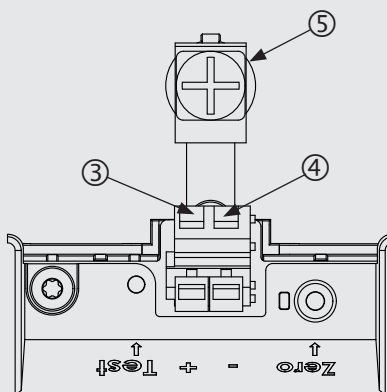
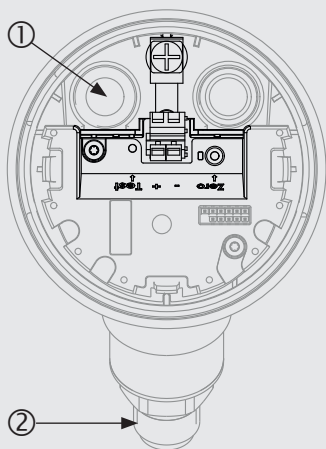
5. Mise en service, utilisation

5.2.6 Configurations du raccordement

Borne à ressort

Sortie pour câble de raccordement

Configuration du raccordement



① Presse-étoupe

② Raccord process

③ Borne d'alimentation positive +

④ Borne d'alimentation négative -

⑤ Vis de mise à la terre, à l'intérieur (GND)

Connecteur coudé DIN 175301-803 A

	+	1
	-	2
	Blindage	GND

Raccord circulaire M12 x 1 (4 plots)

	+	1
	-	3
	Blindage	4

La connexion du blindage est située à l'intérieur de l'instrument.

FR

6. Unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U

6.1 Exécution et description

L'unité d'affichage et de fonctionnement type DI-PT-U est disponible comme accessoire. Il peut être connecté dans la partie électronique à des incréments de 90°. Ainsi, l'affichage LC peut être lu, que le transmetteur de process soit monté latéralement ou en position retournée.

Le marquage Ex situé à l'arrière n'est pas valide si l'unité d'affichage et de fonctionnement est utilisée en conjonction avec des transmetteurs de process ne possédant pas le marquage Ex.

Description



- ① Touche directionnelle [▲]
- ② Touche échappe [ESC]
- ③ Affichage complémentaire
- ④ Unité
- ⑤ Affichage principal
- ⑥ Affichage des tendances
- ⑦ Bargraphe avec flèches de surcharge/sous-charge et fonction d'aiguille suiveuse
- ⑧ Touche entrée [↵]
- ⑨ Touche directionnelle [▼]

6.2 Accès/sortie du menu de fonctionnement

Accès : appuyer sur [↵].

Sortie : appuyer sur [ESC] plusieurs fois jusqu'à quitter le menu.



Si après 3 minutes, aucune entrée n'est effectuée, le menu sera automatiquement désactivé et le dernier réglage du mode d'affichage sera activé. S'il y a une entrée non valide, le message "Erreur de saisie" est affiché sur l'écran LCD pendant 2 secondes, et le menu précédent sera accessible.

6.3 Installation/démontage



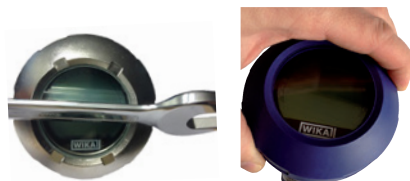
ATTENTION ! Pénétration d'humidité.

- L'humidité peut entraîner la destruction du transmetteur de process.
- ▶ Une fois ouvert, protéger le transmetteur de process de l'humidité.
 - ▶ Bien fermer l'extrémité du boîtier.

FR

1. Boîtier plastique

Dévisser manuellement le couvercle de l'extrémité du boîtier.



Boîtier acier inox

Dévisser le couvercle de l'extrémité du boîtier au moyen d'une clé plate

2. Installation

Retirer le capuchon-poussoir et placer l'unité d'affichage et de fonctionnement dans n'importe quelle position de verrouillage (0°, 90°, 180°, 270°).



Démontage

Retirer l'unité d'affichage et de fonctionnement et attacher le capuchon-poussoir

3. Visser le couvercle de l'extrémité du boîtier.

Vérifier que l'extrémité du boîtier soit bien fermée.



6.4 Pour régler l'affichage principal

L'affichage principal peut indiquer les valeurs suivantes :

- **Pression** La pression appliquée est affichée.
- **Niveau** Le niveau est affiché.
- **Volume** Le volume est affiché.
- **Courant** Le signal de sortie est affiché.
- **Pourcentage de PV** Le signal de sortie est affiché en pourcentage.
- **Température du capteur** La température au niveau du capteur est affichée.
- **PV (valeur primaire)** La valeur correspondant au mode sera affichée.
Si le mode est changé, l'affichage principal sera modifié.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Affichage" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Affichage principal" et confirmer avec [↵].

```
2 1 Affich. princ.
2 2 Afficha. supp.
2 3 ▼ Bargraphe
```

3. Sélectionner la valeur et confirmer avec [↵].
» L'affichage principal indique la valeur sélectionnée.

```
2 1 1 Pression
1 2 Niveau
1 3 ▼ Volume
```

6.5 Réglage de l'affichage complémentaire

L'affichage complémentaire peut indiquer les valeurs suivantes :

Valeurs mesurées

- **Pression** La pression appliquée est affichée.
- **Niveau** Le niveau est affiché.
- **Volume** Le volume est affiché.
- **Courant** Le signal de sortie est affiché.
- **Pourcentage de PV** Le signal de sortie est affiché en pourcentage.
- **Température du capteur** La température au niveau du capteur est affichée.
- **PV (valeur primaire)** La valeur correspondant au mode sera affichée.
Si le mode est changé, l'affichage principal sera modifié.

Valeurs d'aiguille suiveuse

- P_{\min}/P_{\max}
- PV_{\min}/PV_{\max}
- T_{\min}/T_{\max}

Autres données

- TAG court (max. 8 lettres majuscules et chiffres)
- TAG long (max. 32 caractères alphanumériques)
- Vide (affichage complémentaire éteint)

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Affichage" et confirmer avec [↵].

1	Réglage base
2	Affichage
3	▼ Diagnostic

2. Sélectionner "Affichage supplémentaire" et confirmer avec [↵].

2 1	Affich. princ.
2 2	Afficha. supp.
2 3	▼ Bar graphe

3. Sélectionner la valeur et confirmer avec [↵].
» L'affichage complémentaire indique la valeur sélectionnée.

2 2 1	Pression
2 2	Niveau
2 3	▼ Volume

7. Configuration sans l'unité d'affichage et de fonctionnement

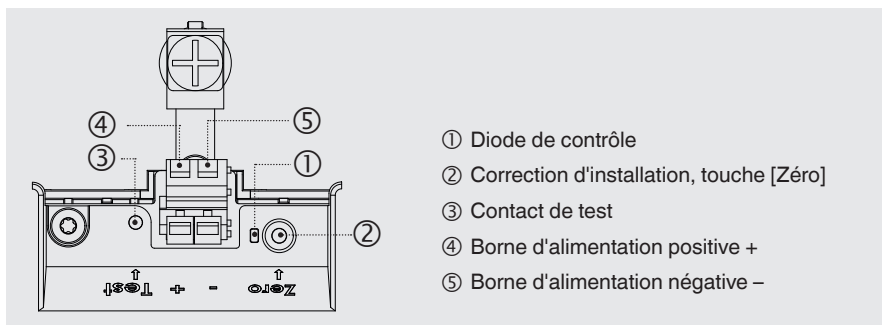
7.1 Effectuer une correction d'installation (offset)

La correction d'installation corrige un décalage de zéro dans le signal de sortie en définissant un nouveau point zéro. Le décalage de zéro est dû à la position d'installation.

Etendue de correction : ± 20 % de l'étendue de mesure maximale

Outil nécessaire : multimètre (ampèremètre)

1. Dévisser le couvercle de l'extrémité du boîtier et retirer le capuchon-poussoir.
2. Appuyer sur [Zéro] pendant environ 2 s (par exemple avec la pointe de mesure d'un multimètre).
 - » Correction d'installation effectuée avec succès : la diode de contrôle s'allume pendant 2 s.
 - » Correction d'installation effectuée sans succès : la diode de contrôle clignote 5 fois.



3. Vérifier le signal de sortie comme suit.



ATTENTION ! **Connexion incorrecte**

Un court-circuit entraînera la destruction du transmetteur de process.

- ▶ Veiller à ce que le multimètre n'entre pas en contact avec la borne d'alimentation positive.
- ▶ Régler le multimètre pour la mesure du courant.
- ▶ Connecter la ligne de mesure positive du multimètre au contact de test.
- ▶ Connecter la ligne de mesure négative du multimètre à la borne d'alimentation négative.
 - » Le résultat de la mesure du courant doit donner une valeur située entre 4 ... 20 mA en état dépressurisé. Si la pression atmosphérique ambiante se trouve en-dehors de l'étendue de mesure, le courant mesuré peut être < 4 mA ou > 20 mA.

7. Configuration sans l'unité d'affichage et de fonctionnement

7.2 Configuration via interface HART®

Les transmetteurs de process compatibles HART® peuvent être commandés et configurés avec un logiciel d'exploitation (par exemple PACTware®), un logiciel de contrôle de process (par exemple AMS ou Simatic PDM) ou un dispositif portable (par exemple FC475 de chez Emerson).

Le fonctionnement des menus respectifs est décrit dans l'aide en ligne associée.

FR

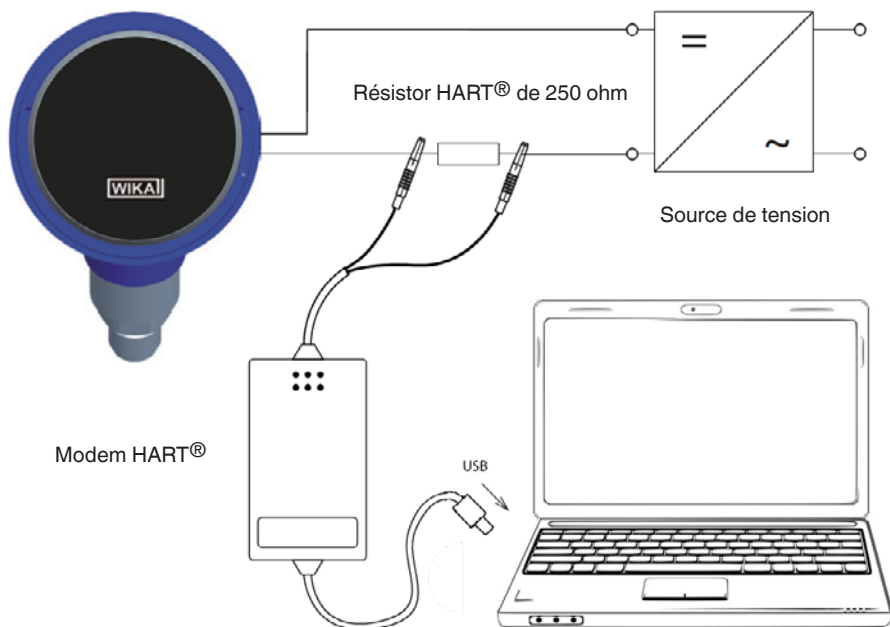


Les pilotes de périphériques peuvent être téléchargés sur www.wika.fr.

Connexion du transmetteur de process au PC (HART®)

Tout travail doit être effectué dans une zone sûre.

1. Connecter le modem HART® au transmetteur de process.
2. Connecter le modem HART® au PC ou notebook.



8. Configuration via l'unité d'affichage de fonctionnement

8.1 Configuration de la tâche de mesure

8.1.1 Configuration de la mesure de pression

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner “Réglage de base” et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner “Application” et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner “Pression” et confirmer avec [↵].
4. Sélectionner “Unité” et confirmer avec [↵].
5. Sélectionner l'unité de pression et confirmer avec [↵].
L'unité de pression est maintenant réglée.
6. Revenir au niveau de menu précédent au moyen de [ESC].
Sélectionner “Mode” et confirmer avec [↵].
7. Sélectionner “Pression” et confirmer avec [↵].
» Le mode est maintenant réglé.
8. Mettre à l'échelle l'étendue de mesure.
→ Voir chapitre 8.3 “Mise à l'échelle de l'étendue de mesure”.
9. Effectuer une correction d'installation.
→ Voir chapitre 8.5 “Correction d'installation (offset)”.
» La mesure de pression est configurée.

```
1 Réglage base
2 Affichage
3▼Diagnostic
```

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13▼Amortissement
```

```
121 Pression
122 Niveau
123▼Volume
```

```
Unité
Correct. pos.
```

```
bar
mbar
▼psi
```

```
123▲Volume
124 Mode
125 Temp. capt.
```

```
Pression
Niveau
Volume
```

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.1.2 Configuration de la mesure de niveau

- Condition nécessaire**
- L'unité de longueur pour la hauteur de remplissage est connue.
 - La densité du fluide est connue

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].

```
1 1 Régl. Échelle
1 2 Application
1 3 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Niveau" et confirmer avec [↵].

```
1 2 1 Pression
1 2 2 Niveau
1 2 4 ▼ Volume
```

4. Sélectionner "Unité" et confirmer avec [↵].

```
Unité
Densité
Offset
```

5. Sélectionner l'unité de longueur et confirmer avec [↵].
» L'unité de longueur est maintenant réglée.

```
m
cm
▼ mm
```

6. Sélectionner "Densité" et confirmer avec [↵].

```
Unité
Densité
Offset
```

7. Sélectionner "Unité densité" et confirmer avec [↵].

```
Unité densité
Val. Densité
```

8. Sélectionner l'unité de densité et confirmer avec [↵].
» L'unité de densité est maintenant réglée.

```
kg / dm³
lb / f
```

9. Sélectionner "Valeur de densité" et confirmer avec [↵].

```
Unité densité
Val. Densité
```

10. Régler le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
» Le curseur se déplace vers le chiffre suivant.
» Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» La valeur de densité est maintenant réglée.

```
Val. Densité
0 1 . 0 4 5 kg / dm³
```

11. Revenir de deux niveaux de menu au moyen de [ESC].
Sélectionner "Mode" et confirmer avec [↵].

```
1 2 3 ▲ Volume
1 2 4 Mode
1 2 5 Temp. capt.
```

12. Sélectionner "Niveau" et confirmer avec [↵].
» Le mode est maintenant réglé.

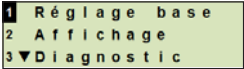
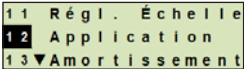
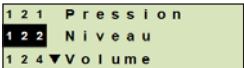
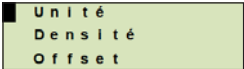

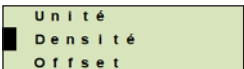
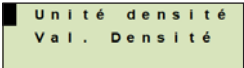
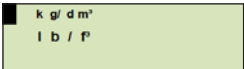
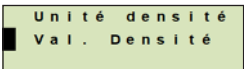
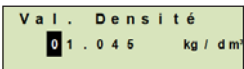
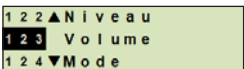
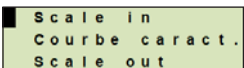
```
Pression
Niveau
Volume
```

13. Effectuer une correction d'installation.
→ Voir chapitre 8.5 "Correction d'installation (offset)".
» La mesure de niveau est configurée.

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

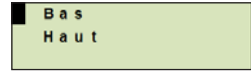
8.1.3 Configuration de la mesure de volume

- Condition nécessaire**
- L'unité de longueur pour la hauteur de remplissage est connue
 - La densité du fluide est connue
 - La courbe caractéristique de la cuve est connue
 - (→ voir chapitre 8.1.4 “Courbes caractéristiques”)

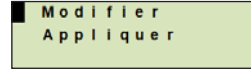
1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner “Réglage de base” et confirmer avec [↵].

2. Sélectionner “Application” et confirmer avec [↵].

3. Sélectionner “Niveau” et confirmer avec [↵].

4. Sélectionner “Unité” et confirmer avec [↵].

5. Sélectionner l'unité de longueur et confirmer avec [↵].
» L'unité de longueur est maintenant réglée.

6. Sélectionner “Densité” et confirmer avec [↵].

7. Sélectionner “Unité densité” et confirmer avec [↵].

8. Sélectionner l'unité de densité et confirmer avec [↵].
» L'unité de densité est maintenant réglée.

9. Sélectionner “Valeur de densité” et confirmer avec [↵].

10. Régler la densité du fluide.
Régler les chiffres au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
» Le curseur se déplace vers le chiffre suivant.
» Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» La valeur de densité est maintenant réglée.

11. Revenir de deux niveaux de menu au moyen de [ESC].
Sélectionner “Volume” et confirmer avec [↵].

12. Sélectionner “Scale in” et confirmer avec [↵].


8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

13. Sélectionner “Bas” et confirmer avec [↵].



14. Sélectionner “Changer” et confirmer avec [↵].



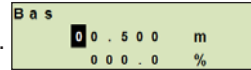
15. Réglage du début de l'étendue de mesure en fonction de la hauteur de remplissage de la cuve.

Régler les chiffres au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].

» Le curseur se déplace vers le chiffre suivant.

» Répéter l'opération pour chaque chiffre.

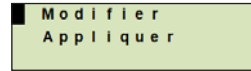
» Le début de l'étendue de mesure est maintenant réglé.



16. Revenir au niveau de menu précédent au moyen de [ESC].
Sélectionner “Haut” et confirmer avec [↵].



17. Sélectionner “Changer” et confirmer avec [↵].



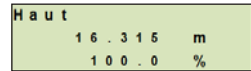
18. Le réglage de la fin de l'étendue de mesure se réfère à la hauteur de remplissage de la cuve.

Régler les chiffres au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].

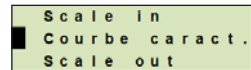
» Le curseur se déplace vers le chiffre suivant.

» Répéter l'opération pour chaque chiffre.

» La fin de l'étendue de mesure est maintenant réglée.



19. Revenir de deux niveaux de menu au moyen de [ESC].
Sélectionner “Courbe caract.” et confirmer avec [↵].

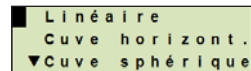


20. Sélectionner la courbe caractéristique et confirmer avec [↵].

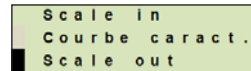
» La courbe caractéristique est maintenant réglée.

→ Explication des courbes caractéristiques, voir chapitre

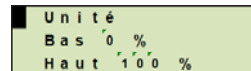
8.1.4 “Courbes caractéristiques”



21. Sélectionner “Scale out” et confirmer avec [↵].



22. Sélectionner “Unité” et confirmer avec [↵].

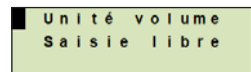


23. Sélectionner l'unité de volume” et confirmer avec [↵].

■ Unité volume : unités standard (par exemple litres, m³, ...)

■ Saisie libre : unité librement définissable (sélectionnable sous “Unité de volume”)

» L'unité de volume est maintenant réglée.



8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

24. Revenir d'un niveau de menu au moyen de [ESC].

Sélectionner "Bas 0 %" et confirmer avec [↵].

```
Unité
Bas 0 %
Haut 100 %
```

25. Réglage de la valeur initiale de la mesure de volume par rapport à 0 % de la hauteur de remplissage (par exemple 0 % de hauteur de remplissage correspond à 3 litres).

» Le curseur se déplace vers le chiffre suivant.

» Répéter l'opération pour chaque chiffre.

» La valeur initiale de la mesure de volume est maintenant réglée.

```
Bas 0 %
0 0 0 0 0 0 . 0 L
```

FR

26. Sélectionner "Haut 100 %" et confirmer avec [↵].

```
Unité
Bas 0 %
Haut 100 %
```

27. Réglage de la valeur pleine échelle de la mesure de volume par rapport à 100 % de la hauteur de remplissage (par exemple 100 % de hauteur de remplissage correspond à 1.000 litres).

» Le curseur se déplace vers le chiffre suivant.

» Répéter l'opération pour chaque chiffre.

» La valeur initiale de la mesure de volume est maintenant réglée.

```
Haut 100 %
0 0 1 0 0 0 . 0 L
```

28. Revenir de deux niveaux de menu au moyen de [ESC].

Sélectionner "Mode" et confirmer avec [↵].

```
1 2 3 ▲ Volume
1 2 4 Mode
1 2 5 Temp. capt.
```

29. Revenir au niveau de menu précédent au moyen de [ESC].

Sélectionner "Volume" et confirmer avec [↵].

» Le mode est maintenant réglé sur volume.

```
Pression
Niveau
Volume
```

30. Effectuer une correction d'installation.

→ Voir chapitre 8.5 "Correction d'installation (offset)".

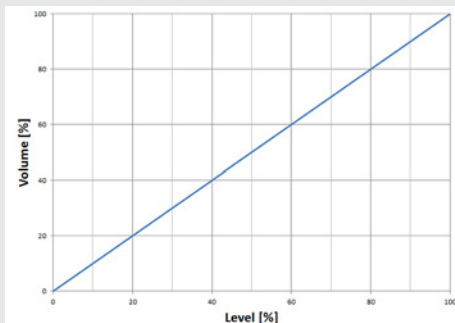
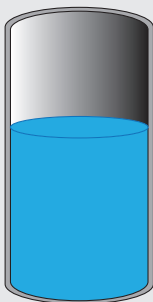
» La mesure de volume est configurée.

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.1.4 Courbes caractéristiques

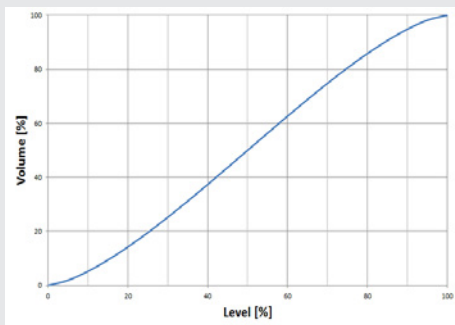
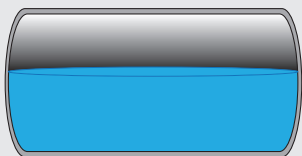
Linéaire

Utilisé pour les cuves verticales.



Cuve horizontale

Utilisé pour les cuves horizontales.



FR

Cuve sphérique

Utilisé pour les cuves sphériques.

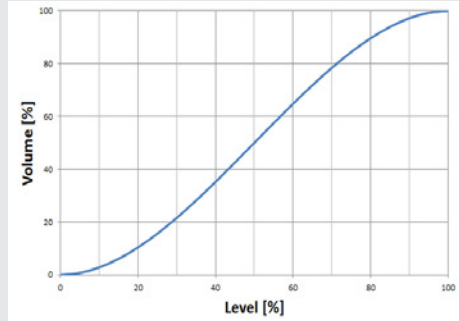
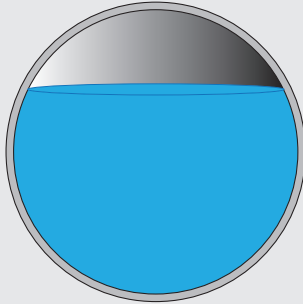
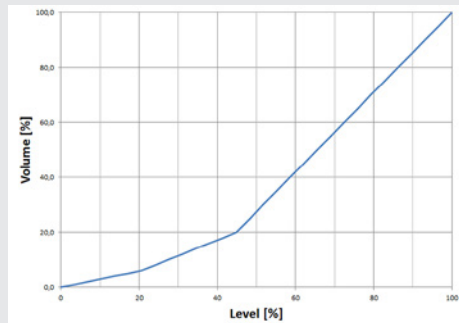
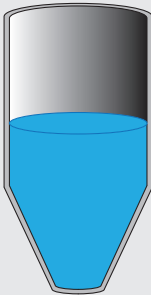


Tableau de linéarisation

Il sera utilisé pour les exécutions spéciales. Le tableau de linéarisation peut, en option, être chargé en usine ou transféré par HART®.



8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.2 Réglage des unités

8.2.1 Réglage de l'unité de pression

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Pression" et confirmer avec [↵].
4. Sélectionner "Unité" et confirmer avec [↵].
5. Sélectionner l'unité de pression et confirmer avec [↵].
» L'unité de pression est maintenant réglée.

```
1 Réglage base
2 Affichage
3▼Diagnostic
```

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13▼Amortissement
```

```
121 Pression
122 Niveau
123▼Volume
```

```
Unité
Correct. pos.
```

```
bar
mbar
▼psi
```

8.2.2 Réglage de l'unité de longueur (pour la mesure de niveau)

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Niveau" et confirmer avec [↵].
4. Sélectionner "Unité" et confirmer avec [↵].
5. Sélectionner l'unité de longueur et confirmer avec [↵].
» L'unité de longueur est maintenant réglée.

```
1 Réglage base
2 Affichage
3▼Diagnostic
```

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13▼Amortissement
```

```
121 Pression
122 Niveau
124▼Volume
```

```
Unité
Densité
Offset
```

```
m
cm
▼mm
```


8.2.3 Réglage de l'unité de volume

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner “Réglage de base” et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner “Application” et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner “Volume” et confirmer avec [↵].
4. Sélectionner “Scale out” et confirmer avec [↵].
5. Sélectionner “Unité” et confirmer avec [↵].
6. Sélectionner l'unité de volume” et confirmer avec [↵].
 - Unité volume : unités standards (par exemple litres, m³, ...)
 - Saisie libre : unité librement définissable (sélectionnable sous “Unité de volume”)
 » L'unité de volume est maintenant réglée.

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

```
122 ▲ Niveau
123 Volume
124 ▼ Mode
```

```
Scale in
Courbe caract.
Scale out
```

```
Unité
Bas 0 %
Haut 100 %
```

```
Unité volume
Saisie libre
```

FR

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.2.4 Réglage de l'unité de densité et de la valeur de densité

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Niveau" et confirmer avec [↵].

```
121 Pression
122 Niveau
124 ▼ Volume
```

4. Sélectionner "Densité" et confirmer avec [↵].

```
Unité
Densité
Offset
```

5. Sélectionner "Unité densité" et confirmer avec [↵].

```
Unité densité
Val. Densité
```

6. Sélectionner l'unité et confirmer avec [↵].
» L'unité de densité est maintenant réglée.

```
kg / dm³
lb / f
```

7. Sélectionner "Valeur de densité" et confirmer avec [↵].

```
Unité densité
Val. Densité
```

8. Régler le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» La valeur de densité est maintenant réglée.

```
Val. Densité
0 1 . 0 4 5 kg / dm³
```

8.2.5 Réglage de l'unité de température

On peut choisir °C et °F comme unité de température.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Temp. capt." et confirmer avec [↵].

```
123 ▲ Volume
124 Mode
126 Temp. capt.
```

4. Sélectionner l'unité de température et confirmer avec [↵].
» L'unité de température est maintenant réglée.

```
°C
°F
```

8.3 Mise à l'échelle de l'étendue de mesure

8.3.1 Effectuer un réglage en présence d'un liquide

Pour le début et la fin de l'étendue de mesure, les valeurs seront prises depuis une mesure en fonctionnement. Le signal de sortie respectif peut être réglé.

Condition nécessaire La mesure est en cours.

Plage de réglage

Début de l'étendue de mesure : -10 ... +110 % de l'étendue de mesure

Fin de l'étendue de mesure : 1 ... 120 % de l'étendue de mesure

Rangeabilité maximale : 100 : 1
(recommandée : max. 20 : 1)

- Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].
- Sélectionner "Réglage de l'échelle" et confirmer avec [↵].
- Sélectionner "Réglage en présence d'un liquide" et confirmer avec [↵].
- Définir la valeur mesurée actuelle comme début ou fin de l'étendue de mesure :

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

```
111 Régl. sans P
112 Réglage ss P
```

Pour définir comme début de l'étendue de mesure :

Confirmer "Réglage min." avec [↵].

```
 Réglage min.
 Réglage max.
```

Pour définir comme fin de l'étendue de mesure :

Confirmer "Réglage max." avec [↵].

```
 Réglage min.
 Réglage max.
```

- Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵]. Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre. Lorsque le dernier chiffre est validé, le menu revient vers l'étape 2.

```
Réglage min.
01.123 mbar
04.0 mA
```



Si les valeurs de courant entrées ne sont pas soit 4 mA soit 20 mA, la valeur de pression est convertie en signaux de courant standardisés dès que la valeur de courant entrée est acceptée.

```
Réglage max.
1004.3 mbar
20.0 mA
```

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.3.2 Effectuer un réglage à sec

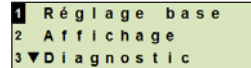
Avec le réglage à sec, les valeurs de début et de fin de l'étendue de mesure sont entrées manuellement. Le signal de sortie respectif peut être réglé.

FR

Condition nécessaire Le transmetteur de process ne doit pas être installé.
Aucune mesure n'est en cours. S'il y a une mesure en cours, le signal de sortie peut s'altérer brusquement.

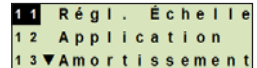
Plage de réglage Début de l'étendue de mesure : -10 ... +110 % de l'étendue de mesure
Fin de l'étendue de mesure : 1 ... 120 % de l'étendue de mesure
Rangeabilité maximale : 100 : 1
(recommandée : max. 20 : 1)

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].



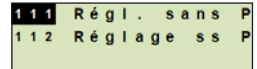
```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Réglage de l'échelle" et confirmer avec [↵].



```
1 1 Régl. Échelle
1 2 Application
1 3 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Régl. sans P" et confirmer avec [↵].

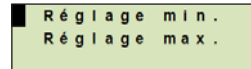


```
1 1 1 Régl. sans P
1 1 2 Réglage ss P
```

4. Définir le début ou la fin de l'étendue de mesure :

Pour définir le début de l'étendue de mesure

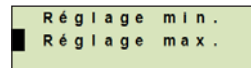
Confirmer "Réglage min." avec [↵].



```
■ Réglage min.
Réglage max.
```

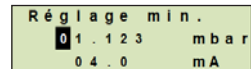
Pour définir la fin de l'étendue de mesure

Confirmer "Réglage max." avec [↵].

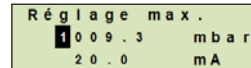


```
■ Réglage min.
■ Réglage max.
```

5. Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
Lorsque le dernier chiffre est validé, le curseur se déplace vers le signal de sortie (étape 6).

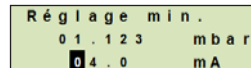


```
Réglage min.
0 1 . 1 2 3 mbar
0 4 . 0 mA
```



```
Réglage max.
1 0 0 9 . 3 mbar
2 0 . 0 mA
```

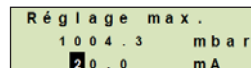
6. Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
Lorsque le dernier chiffre est validé, le menu revient vers l'étape 2.



```
Réglage min.
0 1 . 1 2 3 mbar
0 4 . 0 mA
```



Si l'on entre des valeurs de courant qui ne sont pas soit 4 mA soit 20 mA, la valeur de pression est convertie en signaux de courant standardisés dès que la valeur de courant entrée est acceptée.



```
Réglage max.
1 0 0 4 . 3 mbar
2 0 . 0 mA
```

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.4 Réglage du mode

Le mode définit quel mesurande sera transmis par la sortie de courant (pression, volume).



Si l'affichage principal est réglé sur PV (valeur primaire), le mesurande réglé dans "Mode" sera toujours affiché.

FR

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Mode" et confirmer avec [↵].

```
123 ▲ Volume
124 Mode
125 Temp. capt.
```

4. Sélectionner le mesurande et confirmer avec [↵].
» Le mode est maintenant réglé.

```
Pression
Niveau
Volume
```

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

8.5 Correction d'installation (offset)

8.5.1 Effectuer un réglage en présence d'un liquide

Le point zéro sera pris depuis une mesure en fonctionnement.

FR

- Conditions nécessaires :**
- Ecart $\leq 20\%$ de l'étendue de mesure.
 - Un vide absolu avec des instruments de mesure de pression absolue. Ne doit pas être effectué sans un équipement adéquat.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Pression" et confirmer avec [↵].

```
121 Pression
122 Niveau
123 ▼ Volume
```

4. Sélectionner "Correction pos." et confirmer avec [↵].

```
Unité
■ Correct. pos.
```

5. Sélectionner "appliquer" et confirmer avec [↵].
La valeur mesurée de courant sera utilisée comme nouveau point zéro.

```
Modifier
■ Appliquer
```

```
Correct. pos.
new 1004.1 mbar
old 0000.0 mbar
```

8.5.2 Effectuer un réglage à sec

La correction d'installation est enregistrée manuellement au moyen du réglage à sec.
Pour toutes les mesures à venir, la correction d'installation sera retranchée.

Conditions nécessaires : Ecart $\leq 20\%$ de l'étendue de mesure.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

2. Sélectionner "Application" et confirmer avec [↵].

```
11 Régl. Échelle
12 Application
13 ▼ Amortissement
```

3. Sélectionner "Pression" et confirmer avec [↵].

```
121 Pression
122 Niveau
123 ▼ Volume
```

8. Configuration via l'unité d'affichage et de fonctionnement

- Sélectionner "Correction pos." et confirmer avec [↵].

```
Unité
Correct. pos.
```

- Sélectionner "Changer" et confirmer avec [↵].

```
Modifier
Appliquer
```

- Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].

Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.

» La valeur entrée sera utilisée comme nouveau point zéro.

```
Correct. pos.
new 0000.0 mbar
old 0000.0 mbar
```

FR

8.6 Réglage de l'amortissement

L'amortissement empêche la fluctuation du signal de sortie lorsqu'il y a des fluctuations à court terme dans la valeur mesurée. On empêche ainsi des coupures de sécurité dues à des processus turbulents.



Des pics de pression seront encore enregistrés, par exemple comme P_{\max} dans le point de menu "Diagnostic".

Plage de réglage 0 ... 99,9 s

- Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3▼Diagnostic
```

- Sélectionner "Valeur d'amortissement" et confirmer avec [↵].

```
12▲Application
13 Amortissement
14 Protect.écri.
```

- Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].

Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.

» L'amortissement est maintenant réglé.

```
Amortissement
00.0 sec
```

8.7 Protection en écriture

Une protection en écriture active bloque les réglages de sorte qu'ils ne puissent pas être modifiés par le module d'affichage et de fonctionnement ni par HART®. Une icône clé au-dessus de l'affichage principal signale que la protection en écriture est active.



Une activation/désactivation de la protection en écriture et un changement de PIN sont aussi possibles via HART®.

8.7.1 Activation/désactivation de la protection en écriture

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Protect. écri." et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Marche/Arrêt" et confirmer avec [↵].
4. **Activer la protection en écriture :**
Sélectionner "on" et confirmer avec [↵].

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

```
1 2 ▲ Application
1 3 Amortissement
1 4 Protect. écri.
```

```
1 4 1 Marche / Arrêt
1 4 2 Modifier PIN
```

```
1 Marche
Arrêt
```

Désactiver la protection en écriture :

Sélectionner "off" et confirmer avec [↵].
Entrer le PIN et confirmer avec [↵].
La protection en écriture est activée ou désactivée.

8.7.2 Changer le PIN

Réglage d'usine : 0000

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Réglage de base" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Protect. écri." et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Changer le PIN" et confirmer avec [↵].
4. Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» Le PIN est maintenant changé.

```
1 Réglage base
2 Affichage
3 ▼ Diagnostic
```

```
1 2 ▲ Application
1 3 Amortissement
1 4 Protect. écri.
```

```
1 4 1 Marche / Arrêt
1 4 2 Modifier PIN
```

```
Modifier PIN
0 0 0 0
```


9. Fonctions de diagnostic

Condition nécessaire : l'unité d'affichage et de fonctionnement est branchée.

9.1 Simulations

9.1.1 Effectuer une simulation de pression

Une valeur de pression à l'intérieur de l'étendue de mesure doit être entrée et est convertie en une valeur et une sortie de courant.

- Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Diagnostic" et confirmer avec [↵].

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

- Sélectionner "Simulation" et confirmer avec [↵].

```
3 1 Simulation
3 2 Aiguil. témo.
3 3 Durée fonct.
```

- Sélectionner "Simul. press." et confirmer avec [↵].

```
3 1 1 Simul. press.
3 1 2 Simul. cour.
```

- Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» La simulation est activée.

```
Simul. press.
0 1 2 3 . 0 mbar
act if
```

- Mettre un terme à la simulation. Presser [ESC] pour ce faire.

```
Simul. press.
0 1 2 3 . 0 mbar
```

9.1.2 Effectuer une simulation de courant

La valeur de courant sélectionnée ou entrée sera simulée et sortie en tant que PV (valeur primaire).

- Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Diagnostic" et confirmer avec [↵].

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

- Sélectionner "Simulation" et confirmer avec [↵].

```
3 1 Simulation
3 2 Aiguil. témo.
3 3 Durée fonct.
```

- Sélectionner "Simul. cour." et confirmer avec [↵].

```
3 1 1 Simul. press.
3 1 2 Simul. cour.
```

- Sélectionner la valeur de courant ou définir via "Entrée".
Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» La simulation est activée.

```
4 mA
20 mA
Saisie
```

- Mettre un terme à la simulation. Presser [ESC].

```
Simul. cour.
0 4 . 0 mA
act if
```

9. Fonctions de diagnostic

9.2 Affichage/réinitialisation de l'aiguille suiveuse

La fonction d'aiguille suiveuse affiche les valeurs limites atteintes depuis la dernière réinitialisation. Ces valeurs limites peuvent être affichées et réinitialisées.

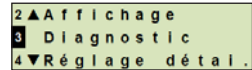
FR

9.2.1 Aiguille suiveuse P_{\min}/P_{\max}

Affiche la pression minimum et maximum relevées depuis la dernière réinitialisation.

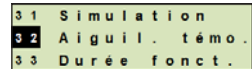
Affichages

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Diagnostic" et confirmer avec [↵].



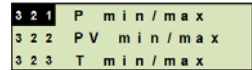
```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

2. Sélectionner "Aiguille suiveuse" et confirmer avec [↵].



```
3 1 Simulation
3 2 Aiguil. témo.
3 3 Durée fonct.
```

3. Sélectionner "P min/max" et confirmer avec [↵].

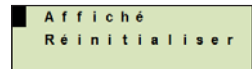


```
3 2 1 P min / max
3 2 2 PV min / max
3 2 3 T min / max
```

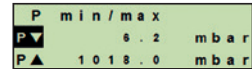
4. Sélectionner "Affichage" et confirmer avec [↵].
» Les valeurs limites sont affichées.

$$P_{\nabla} = P_{\min}$$

$$P_{\blacktriangle} = P_{\max}$$



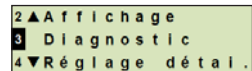
```
■ Affiché
Réinitialiser
```



```
P min / max
P▼ 8.2 mbar
P▲ 1018.0 mbar
```

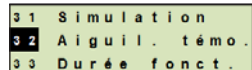
Mise à zéro

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Diagnostic" et confirmer avec [↵].



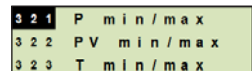
```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

2. Sélectionner "Aiguille suiveuse" et confirmer avec [↵].



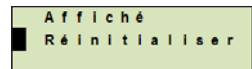
```
3 1 Simulation
3 2 Aiguil. témo.
3 3 Durée fonct.
```

3. Sélectionner "P min/max" et confirmer avec [↵].



```
3 2 1 P min / max
3 2 2 PV min / max
3 2 3 T min / max
```

4. Sélectionner "Réinitialiser" et confirmer avec [↵].

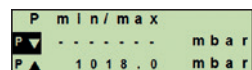


```
■ Affiché
Réinitialiser
```

5. Sélectionner la valeur limite et confirmer avec [↵].

■ $P_{\nabla} = P_{\min}$

■ $P_{\blacktriangle} = P_{\max}$



```
P min / max
P▼ - - - - - mbar
P▲ 1018.0 mbar
```

» La valeur limite est réinitialisée.

9.2.2 Aiguille suiveuse PV_{min}/PV_{max}

Affiche la valeur minimum et maximum de la valeur primaire depuis la dernière réinitialisation.

Pour l'affichage et la réinitialisation, voir chapitre 9.2.1 "Aiguille suiveuse Pmin/Pmax".

9.2.3 Aiguille suiveuse T_{min}/T_{max}

Affiche la température minimum et maximum du capteur de température depuis la dernière réinitialisation.

Pour l'affichage et la réinitialisation, voir chapitre 9.2.1 "Aiguille suiveuse Pmin/Pmax".

9.3 Affichage/réinitialisation de la durée de fonctionnement

Affiche la durée de fonctionnement depuis la dernière réinitialisation.

Affichage

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Diagnostic" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Durée de fonct." et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Affichage" et confirmer avec [↵].
» La durée de fonctionnement est affichée.

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

```
3 1 Simulation
3 2 Aiguil. tempo.
3 3 Durée fonct.
```

```
3 3 1 Affiché
3 3 2 Réinitialise
```

```
Durée fonct.
0y16d 3h
```

Mise à zéro

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Diagnostic" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Durée de fonct." et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Réinitialiser" et confirmer avec [↵].
4. Confirmer la durée de fonctionnement avec [↵].
» La durée de fonctionnement est réinitialisée.

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

```
3 1 Simulation
3 2 Aiguil. tempo.
3 3 Durée fonct.
```

```
3 3 1 Affiché
3 3 2 Réinitialise
```

```
Durée fonct.
0y16d 3h
Réinitialiser
```

```
Durée fonct.
0y 0d 0h
Réinitialiser
```

10. Réglages détaillés

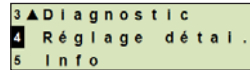
Condition nécessaire : l'unité d'affichage et de fonctionnement est montée.

FR

10.1 Réglage de langue

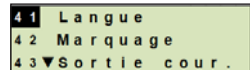
Langues disponibles : allemand, anglais, français, espagnol

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].



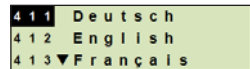
```
3 ▲ Diagnostic
4 Réglage détail
5 Info
```

2. Sélectionner "Langue" et confirmer avec [↵].



```
4 1 Langue
4 2 Marquage
4 3 ▼ Sortie cour.
```

3. Sélectionner la langue et confirmer avec [↵].
» La langue est maintenant réglée.



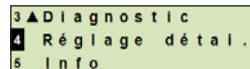
```
4 1 1 Deutsch
4 1 2 English
4 1 3 ▼ Français
```

10.2 Marquage du point de mesure (TAG)

10.2.1 Réglage du TAG court

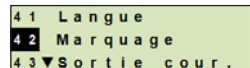
TAG court autorise 8 chiffres avec un jeu de caractères limité (nombres et lettres majuscules). TAG court peut être affiché sur l'affichage complémentaire.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].



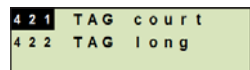
```
3 ▲ Diagnostic
4 Réglage détail
5 Info
```

2. Sélectionner "Marquage" et confirmer avec [↵].



```
4 1 Langue
4 2 Marquage
4 3 ▼ Sortie cour.
```

3. Sélectionner "TAG court" et confirmer avec [↵].



```
4 2 1 TAG court
4 2 2 TAG long
```

4. Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.



```
Saisie
SHORTTAG
```

» TAG court est maintenant réglé.

10.2.2 Réglage du TAG long

TAG long autorise 32 chiffres avec des caractères alphanumériques (tous les caractères sont en conformité avec HART® révision 7). TAG long peut être affiché sur l'affichage complémentaire.

Le réglage se fait comme décrit au chapitre 10.2.1 "TAG court".

10.3 Réglage du signal d'alarme

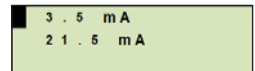
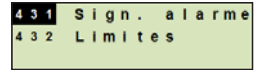
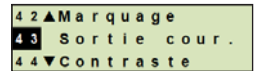
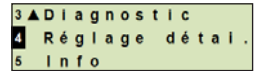
Valeur minimum du signal d'alarme (3,5 mA)

En cas de dysfonctionnement sur le transmetteur de process, le signal de sortie se place sur 3,5 mA.

Valeur maximum du signal d'alarme (21,5 mA)

En cas de dysfonctionnement sur le transmetteur de process, le signal de sortie se place sur 21,5 mA.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Sortie de courant" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Signal d'alarme" et confirmer avec [↵].
4. Sélectionner le signal d'alarme et confirmer avec [↵].
3,5 mA = valeur minimum du signal d'alarme
21,5 mA = valeur maximum du signal d'alarme
» Le signal d'alarme est maintenant réglé.



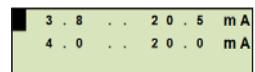
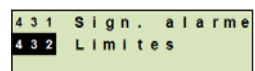
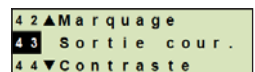
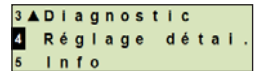
10.4 Réglage des limites du signal

Les limites du signal définissent l'étendue de courant à l'intérieur de laquelle le signal de sortie peut se trouver. Au-dessus ou en-dessous des limites du signal sont les limites pré-réglées pour le signal de sortie.

Plage de réglage : 3,8 ... 20,5 mA ou 4,0 ... 20,0 mA

(la recommandation NAMUR NE43 pour les instruments de process est 3,8 ... 20,5 mA)

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Sortie de courant" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Limites" et confirmer avec [↵].
4. Sélectionner les limites de signal et confirmer avec [↵].
» Les limites de signal sont maintenant réglées.



10. Réglages détaillés

10.5 Réglage du contraste de l'écran LCD

Plage de réglage : 1 ... 9 (par étapes de 1)

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Contraste" et confirmer avec [↵].
3. Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵].
» Le contraste est maintenant réglé.

```
3▲Diagnostic
4 Réglage détail.
5 Info
```

```
43▲Sortie cour.
44 Contraste
45▼Réinitialisa.
```

```
Saisie
5
```

10.6 Restauration du réglage d'usine

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Reset" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner les réglages devant être réinitialisés et confirmer avec [↵].

```
3▲Diagnostic
4 Réglage détail.
5 Info
```

```
44▲Contraste
45 Réinitialisa.
46▼HART
```

```
451 Spec. instr.
452 Aiguille tém.
```

Spécifications d'instrument

Les réglages de l'instrument seront réinitialisés à ce qu'ils étaient au moment de la livraison.

Aiguille suiveuse

Les valeurs de l'aiguille suiveuse sont réinitialisées.

4. Confirmer la réinitialisation avec [↵].
» Les réglages sont maintenant réinitialisés.

```
Spec. instr.
Réinitialiser
```

10.7 Réglage de la communication HART®

10.7.1 Réglage de l'adresse courte (mode multidrop)

Plage de réglage : 0 ... 63

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "HART" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Adr. courte" et confirmer avec [↵].
4. Changer le chiffre au moyen de [▲] [▼] et confirmer avec [↵]. Le curseur se déplace vers le chiffre suivant. Répéter l'opération pour chaque chiffre.
» L'adresse courte est maintenant réglée.

```
3 ▲ Diagnostic
4  Réglage détail
5  Info
```

```
44 ▲ Contraste
45 Réinitialisa.
46  HART
```

```
461  Adr. courte
462  Cour. const.
```

```
Adr. courte
  00
```

10.7.2 Activer/désactiver le courant constant



Le courant constant affecte la sortie de valeurs de courant, par exemple sur l'affichage complémentaire.

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Configuration de détail" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "HART" et confirmer avec [↵].
3. Sélectionner "Courant constant" et confirmer avec [↵].
4. Activer/désactiver le courant constant.
Sélectionner "Marche" ou "Arrêt" et confirmer avec [↵].
» Le courant constant est activé ou désactivé.

```
3 ▲ Diagnostic
4  Réglage détail
5  Info
```

```
44 ▲ Contraste
45 Réinitialisa.
46  HART
```

```
461  Adr. courte
462  Cour. const.
```

```
Marche
Arrêt
```

11. Informations concernant l'instrument

11.1 Affichage de l'étendue de mesure

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Info" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Etendue mesu." et confirmer avec [↵].
» L'étendue de mesure est affichée.

```
3 ▲ Diagnostic
4 Réglage détail.
5 Info
```

```
5 1 Etendue mesu.
5 2 Réglage
5 3 ▼ Date de fab.
```

```
Etendue mesu.
0.0 - 1.6 bar
```

11.2 Affichage de la date de fabrication

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Info" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Date de fabrication" et confirmer avec [↵].
La date de fabrication est affichée.

```
3 ▲ Diagnostic
4 Réglage détail.
5 Info
```

```
5 2 ▲ Réglage
5 3 Date de fab.
5 4 ▼ Version
```

```
Date de fab.
03 - 04 - 2014
```

11.3 Affichage de la version de micrologiciel

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Info" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Version" et confirmer avec [↵].
» La version de micrologiciel est affichée.

```
3 ▲ Diagnostic
4 Réglage détail.
5 Info
```

```
5 3 ▲ Date de fab.
5 4 Version
5 5 Numéro série
```

```
Version
FW: 1.2.0
```

11.4 Affichage du numéro de série

1. Ouvrir le menu de fonctionnement avec [↵].
Sélectionner "Info" et confirmer avec [↵].
2. Sélectionner "Numéro de série" et confirmer avec [↵].
» Les numéros de série sont affichés.

```
3 ▲ Diagnostic
4 Réglage détail.
5 Info
```

```
5 3 ▲ Date de fab.
5 4 Version
5 5 Numéro série
```

```
Numéro série
S# : 1105821E
H# : 00000035
```

S# = numéro de série

H# = numéro de série HART® (le dispositif répond avec ce numéro de série dans le système de contrôle de process)

12. Entretien, nettoyage et réétalonnage

12.1 Entretien

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

Nettoyer à intervalles réguliers l'élément de refroidissement de toute salissure. La durée des intervalles d'entretien dépend du lieu d'application.

12.2 Nettoyage



AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans le transmetteur de process démonté peuvent mettre en danger le personnel, l'environnement ainsi que l'installation.

► Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

- Il ne faut nettoyer l'extérieur que si l'instrument est fermé et scellé. Ceci s'applique au couvercle de la tête du boîtier et à toutes les ouvertures, par exemple le presse-étoupe.
- Utiliser un chiffon humecté avec de l'eau savonneuse ou de l'isopropanol.
- Éviter tout contact des raccords électriques avec l'humidité.
- Laver ou nettoyer l'instrument démonté avant de le renvoyer, afin de protéger les personnes et l'environnement contre le danger lié aux restes de fluides adhérents.



Indications concernant le retour de l'instrument, voir chapitre 14.2 "Retour".

12.3 Réétalonnage

Certificat accrédité COFRAC ou DKD/DAkkS - certificats officiels :

Il est recommandé de faire ré-étalonner le transmetteur de process par le fabricant à des intervalles réguliers d'environ 12 mois.

13. Dysfonctionnements

13. Dysfonctionnements

Dans le cas de pannes, vérifier d'abord si le transmetteur de process est monté correctement, mécaniquement et électriquement. Pour les instruments munis d'unités d'affichage et de commande, le code d'erreur avec un texte d'erreur va s'afficher en cas de dysfonctionnement.

FR

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
L'affichage n'indique rien	L'instrument n'est pas installé correctement	Installer correctement le raccordement électrique et/ou l'afficheur et l'unité de commande

Code d'erreur	Texte d'erreur	Raisons	Mesures
E001	Erreur de hardware	Manque de communication	Redémarrer l'instrument
			Retourner l'instrument
E002	Capteur absent	Communication vers le capteur défectueuse	Redémarrer l'instrument
			Retourner l'instrument
E003 1)	Capteur défectueux	Capteur de statut de pression défectueux	Redémarrer l'instrument
			Retourner l'instrument
E004	Erreur de courbe caractéristique	Dépassement dans la chaîne de calcul	Redémarrer l'instrument
			Commuter vers une courbe caractéristique linéaire
			Vérifier les entrées
			Retourner l'instrument
E005	Sonde de température	Capteur de température défectueux	Redémarrer l'instrument
			Retourner l'instrument
E006 1)	Capteur de surpression	Capteur de pression de surcharge	Redémarrer l'instrument
			Dépressuriser l'instrument (pression ambiante) et redémarrer
			Retourner l'instrument
E007	Température du capteur	Température excessive au capteur de pression, surveillance des valeurs limites dans l'électronique	Retourner l'instrument
E008	Rupture de la membrane	S'affiche pendant le contrôle spécifique de la rupture de la membrane en cas d'erreur	Remplacer le système de surveillance de la membrane le plus vite possible

1) Un message d'erreur peut également apparaître si la pression est plus élevée que l'étendue de mesure nominale.



Si des dysfonctionnements ne peuvent pas être éliminés à l'aide des mesures indiquées ci-dessus, arrêter immédiatement le transmetteur de process et s'assurer de l'absence de pression et/ou de signal. Puis, sécuriser l'instrument afin d'empêcher toute remise en service involontaire.

Dans ce cas, contacter le fabricant.

S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 14.2 "Retour".

14. Démontage, retour et mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans le transmetteur de process démonté peuvent mettre en danger le personnel, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

14.1 Démontage

Avant de le démonter, placer l'instrument de mesure de pression hors pression et coupé de l'alimentation.

14.2 Retour



AVERTISSEMENT !

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :

Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de toutes substances dangereuses (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

Pour éviter des dommages :

1. Mettre le bouchon de protection sur le raccord process.
2. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
3. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
Isoler de manière uniforme tous les côtés de l'emballage de transport.
4. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
5. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

14.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement. Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

FR



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.

15. Spécifications



Les spécifications peuvent être limitées par les informations figurant dans les "Informations complémentaires concernant les zones explosives" (numéro d'article : 14381795).



Pour les versions haute pression, reportez-vous aussi aux instructions supplémentaires pour la pression maximum (numéro d'article: 14375527).

Etendue de mesure

Etendue de mesure	Voir plaque signalétique
Étanchéité au vide	L'étanchéité au vide est fournie, sauf dans le cas d'instruments pour des applications avec de l'oxygène.
Limite de surpression	Etendues de mesure ≤ 40 bar [500 psi] : 3 fois Etendues de mesure 40 ... 1.000 bar [500 ... 15.000 psi] : 2 fois Etendues de mesure 1.000 ... 1.600 bar [15.000 ... 30.000 psi] : 1,5 fois Etendues de mesure > 1.600 bar [30.000 psi] : 1,3 fois

Caractéristiques de précision

Incertitude	voir la plaque signalétique et le code de type $UPT-2^{*}_{-}***_{-}**_{-}*****_{-}****1^{*}_{-}*** = 0,10 \%$ $UPT-2^{*}_{-}***_{-}**_{-}*****_{-}****2^{*}_{-}** = 0,15 \%$ $UPT-2^{*}_{-}***_{-}**_{-}*****_{-}****3^{*}_{-}** = 0,20 \%$ $UPT-2^{*}_{-}***_{-}**_{-}*****_{-}****4^{*}_{-}** = 0,50 \%$ (> 1.000 bar [15.000 psi]) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2).
Correction d'installation	-20 ... +20 %
Non-répétabilité	Etendues de mesure ≤ 1.000 bar [15.000 psi] : $\leq 0,1 \%$ de l'échelle Etendues de mesure > 1.000 bar [15.000 psi] : $\leq 0,5 \%$ de l'échelle

15. Spécifications

FR

Caractéristiques de précision	
Comportement avec la rangeabilité	
Pour étendues de mesure de 0 ... 1,6 bar à 0 ... 1.000 bar [0 ... 25 psi à 0 ... 15.000 psi]	
<ul style="list-style-type: none"> ■ TD ≤ 5:1 ■ TD > 5:1 ... ≤ 100:1 	Aucune influence sur la précision GES = GG x TD / 5
Pour étendue de mesure < 1,6 bar [30 psi]	
<ul style="list-style-type: none"> ■ TD = 1:1 ■ TD > 1:1 ... ≤ 100:1 	Aucune influence sur la précision GES = GG x (TD + 4) / 5
Pour étendue de mesure > 1.000 bar [15.000 psi]	
<ul style="list-style-type: none"> ■ TD = 1:1 ■ TD > 1:1 ... ≤ 100:1 	Aucune influence sur la précision GES = GG x TD
Stabilité à long terme (basée sur l'étendue de mesure de base)	Etendue de mesure < 1 bar [14,5 psi]: ≤ 0,35 %/an Etendue de mesure ≥ 1 bar [14,5 psi]: ≤ 0,15 %/an Etendue de mesure ≥ 1,6 bar [30 psi]: ≤ 0,10 %/an Etendue de mesure ≥ 40 bar [600 psi]: ≤ 0,10 %/an Etendue de mesure ≥ 1.000 [15.000 psi]: ≤ 0,5 %/an
Changement de température, point zéro / échelle (température de référence 20 °C [68 °F])	En étendue compensée de 10 ... 70 °C [50 °F ... 158 °F]: Pas d'erreur de température supplémentaire (s'applique à l'étendue de mesure ≤ 1.000 bar [15.000 psi]) Hors étendue compensée: Typique < 0,1 %/10 K
Changement de température de la sortie de courant (température de référence 20 °C [68 °F])	< 18 °C [64 °F] et > 28 °C [82 °F] 0,1 %/10 K (max. 0,15 %)

GES : précision générale via rangeabilité

GG : précision (par exemple 0,15 %)

TD : facteur de rangeabilité (par exemple 4:1 correspond à un facteur TD de 4)

Conditions de fonctionnement	
Domaine d'application	Application à l'intérieur et à l'extérieur L'exposition directe à la lumière du soleil est autorisée.
Humidité de l'air	≤ 93 % h. r.
Résistance aux vibrations	4 g (5 ... 100 Hz) selon la courbe caractéristique GL 2
Résistance aux chocs	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etendue de mesure ≤ 1.000 bar [15.000 psi]: 150 g (3,2 ms) selon CEI 60068-2-27 ■ Etendue de mesure > 1.000 bar [15.000 psi]: 20 g à 4,6 ms
Indice de protection	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP 66/67 ■ IP 65 pour les versions avec connecteur circulaire, connecteur coudé ou protection surtension <p>L'indice de protection ne s'applique que si la tête de boîtier et les presse-étoupes sont fermés.</p>

15. Spécifications

Restrictions aux plages de température

Température ambiante

Instrument avec écran LCD	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Instrument sans écran LCD	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Instrument sans écran LCD et avec raccord coudé	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
Instrument sans écran LCD et avec raccord circulaire	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]

Température du fluide

Application avec oxygène	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Joint d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> ■ NBR: -20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F] ■ FKM: -20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F], -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] (pour raccord process avec élément de refroidissement) ■ EPDM: -40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F], -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] (pour raccord process avec élément de refroidissement) <p>EPDM seulement avec raccord process hygiénique</p>

Matériaux

Parties en contact avec le fluide	Type UPT-20, étendue de mesure ≤ 40 bar [500 psi] : acier inox 1.4404
	Type UPT-20, étendue de mesure > 40 bar [500 psi] : acier inox 1.4404 et acier inox 2.4711
	Type UPT-20, étendue de mesure > 1.000 bar [15.000 psi] : acier inox 1.4534
	Type UPT-21 : acier inox 1.4435
Joint d'étanchéité	NBR, FKM, EPDM
Extrémité du boîtier	Plastique (PBT) avec surface conductrice selon EN 60079-0:2012, couleur : RAL5022 bleu nocturne
	Acier inox, pièce coulée avec précision à partir de 1.4308 (CF-8), (en option : surface électropolie)
	En option : revêtement en résine époxy
Fluide de transmission de pression	Type UPT-20
	Etendue de mesure ≤ 40 bar [500 psi] : Huile synthétique (huile halocarbone pour les applications avec oxygène)
	Etendue de mesure > 40 bar [500 psi] : Cellule de mesure sèche
	Type UPT-21
	Huile silicone

FR

15. Spécifications

FR

Unité d'affichage et de fonctionnement (en option)	
Taux de rafraîchissement	200 ms
Affichage principal	Ecran à segments, 4 ½ digits, 14 mm [0,55 in] de hauteur
Affichage complémentaire	Réglable, échelle de mesure à trois lignes
Affichage par graphique à barres	20 segments, radial, simulation de manomètre
Couleurs	Fond : gris clair, chiffres : noirs
Statut de fonctionnement	Affichage par symboles
Unités réglables	
Unités de pression	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ mbar ■ MPa ■ kPa ■ hPa ■ Pa ■ mH₂O ■ mmH₂O ■ ftH₂O ■ inH₂O ■ mHg ■ mmHg ■ inHg ■ kg/cm² ■ g/cm² ■ Torr
Unités de niveau	<ul style="list-style-type: none"> ■ m ■ cm ■ mm ■ ft ■ in
Unités de volume	<ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ m³ ■ gal ■ inch³ ■ ft³ ■ %
Unité libre	Une chaîne de caractères libre (6 caractères) peut être définie comme unité

Signal de sortie	
Signal de sortie	Voir plaque signalétique 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA avec signal HART® (HART® rév. 7)
Charge en Ω	(U _B - U _{Bmin})/0,023 A U _B = Alimentation appliquée U _{Bmin} = tension d'alimentation minimum admissible
Amortissement	0 ... 99,9 s, réglable Après la durée d'amortissement réglée, l'instrument sort 63 % de la pression appliquée comme signal de sortie.
Durée de stabilisation t₉₀	60 ms sans HART® 80 ms avec HART®
Taux de rafraîchissement	20 ms sans HART® 50 ms avec HART®

15. Spécifications

Tension d'alimentation

Tension d'alimentation U_B	12 ... 36 VDC
------------------------------	---------------

Raccordements électriques

Presse-étoupe M20 x 1,5 et bornes montées sur ressorts	IP 66/67 max. 2,5 mm ² (AWG 14)
--	---

Connecteur coudé DIN 175301-803A avec contre-connecteur	IP65 max. 1,5 mm ² (AWG 16)
---	---

Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots) sans contre-connecteur	IP65
--	------

Vis de mise à la terre, à l'intérieur	0,13 ... 2,5 mm ²
---------------------------------------	------------------------------

Vis de mise à la terre, à l'extérieur	0,13 ... 4 mm ²
---------------------------------------	----------------------------

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Conditions de référence

Température	23 °C ±2 °C [73 °F ±7 °F]
-------------	---------------------------

Alimentation	23 ... 25 VDC
--------------	---------------

Pression atmosphérique	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
------------------------	--

Humidité de l'air	35 ... 93 % h. r.
-------------------	-------------------

Détermination de courbe caractéristique	Méthode des points limites selon CEI 61298-2
---	--

Caractéristiques de la courbe	Linéaire
-------------------------------	----------

Position de montage de référence	Verticale, membrane vers le bas
----------------------------------	---------------------------------

Conformité CE

Conformité CE

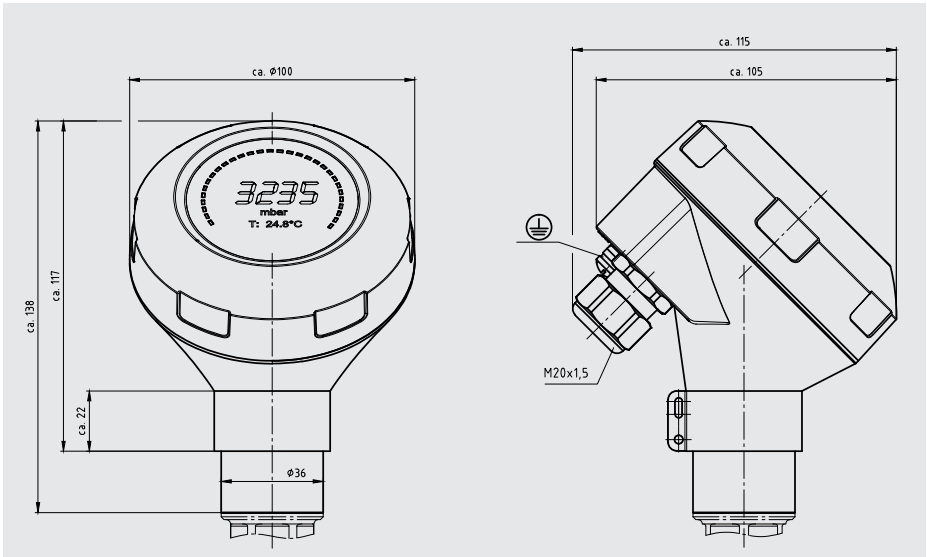
- Directive relative aux équipements sous pression
- Directive CEM
émission de parasites (groupe 1, classe B) et immunité aux perturbations selon EN 61326-1 (application industrielle), EN 61326-2-3 1) et selon NAMUR NE 21
- Directive RoHS

1) Avec la décharge électrostatique, une erreur accrue à court terme allant jusqu'à 1 % de l'étendue de mesure nominale peut se produire.

15. Spécifications

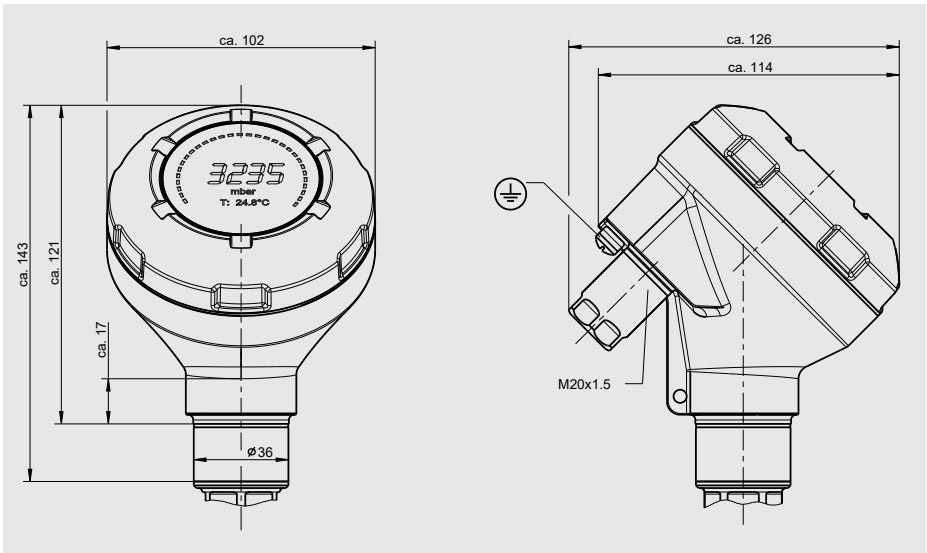
Dimensions en mm

Transmetteur de process avec boîtier plastique, types UPT-20 et UPT-21



FR

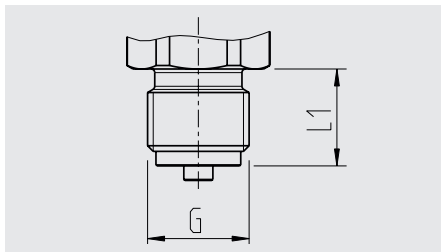
Transmetteur de process avec boîtier acier inox et presse-étoupe hygiénique M20 x 1,5, types UPT-20 et UPT-21



15. Spécifications

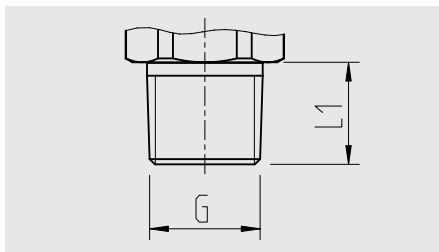
Raccords process pour le type UPT-20

FR



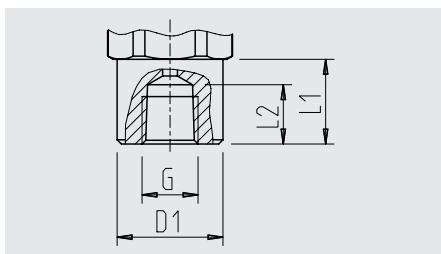
G	L1
G 3/8 B	16 [0,63]
G 1/2 B	20 [0,79]
M20 x 1,5	20 [0,79]

Hauteur de l'hexagone : 12 mm [0,47 in]
Ouverture de clé: 27 mm [1,06 in]



G	L1
1/4 NPT	13 [0,51]
1/2 NPT	19 [0,75]

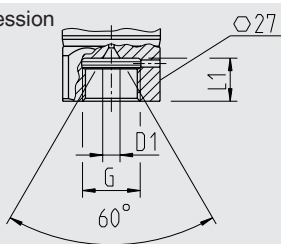
Hauteur de l'hexagone : 12 mm [0,47 in]
Ouverture de clé: 27 mm [1,06 in]



G	L1	L2	D1
1/2 NPT, femelle	20 [0,79]	19 [0,75]	26,5 [1,04]

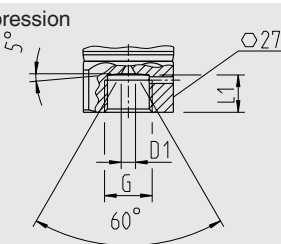
Hauteur de l'hexagone : 12 mm [0,47 in]
Ouverture de clé: 27 mm [1,06 in]

Haute pression



G	L1	D1	SW
M16 x 1,5	12 [0,47]	4,8 [0,19]	27 [1,06]
M20 x 1,5	15 [0,59]	4,8 [0,19]	27 [1,06]

Haute pression

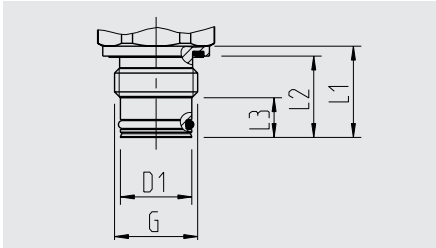


G	L1	D1	SW
9/16-18 UNF femelle F 250-C	11,2 [0,44]	4,3 [0,17]	27 [1,06]
1 1/8 -12 UNF femelle F 562-C	19,1 [0,75]	9,7 [0,38]	41 [1,6]

15. Spécifications

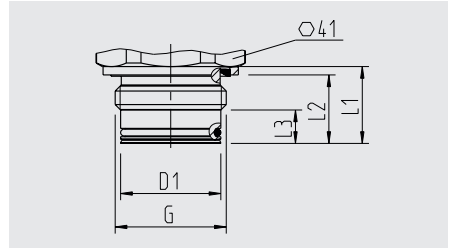
FR

Raccords process pour le type UPT-21



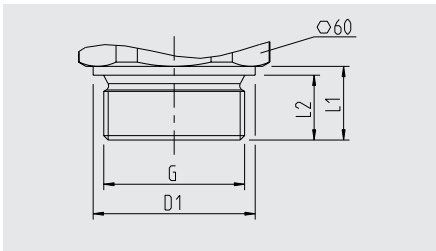
G	L1	L2	L3	D1
G ½ B	23 [0,9]	20,5 [0,81]	10 [0,4]	18 [0,71]

Hauteur de l'hexagone : 12 mm [0,47 in]
Ouverture de clé: 27 mm [1,06 in]



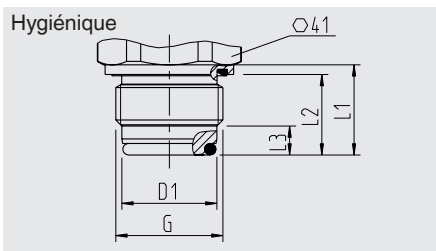
G	L1	L2	L3	D1
G 1 B	23 [0,9]	20,5 [0,81]	10 [0,4]	30 [1,18]

Hauteur de l'hexagone : 13 mm [0,51 in]



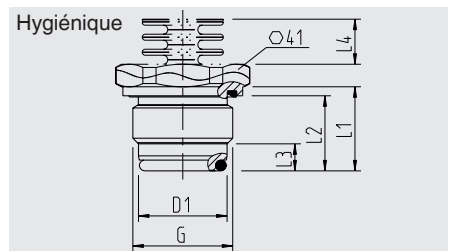
G	L1	L2	D1
G 1 ½ B	25 [0,98]	22 [0,87]	55 [2,17]

Hauteur de l'hexagone : 14 mm [0,55 in]



G	L1	L2	L3	D1
G 1 B	28 [1,10]	25 [0,98]	9 [0,35]	29,5 [1,16]

Hauteur de l'hexagone : 13 mm [0,51 in]



G	L1	L2	L3	L4	D1
G 1 B	28 [1,10]	25 [0,98]	9 [0,35]	15,5 [0,61]	29,5 [1,16]

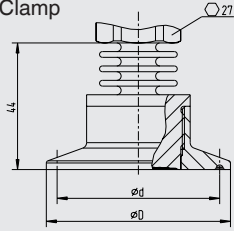
Hauteur de l'hexagone : 13 mm [0,51 in]

14124665.03 07/2022 FR/ES

15. Spécifications

FR

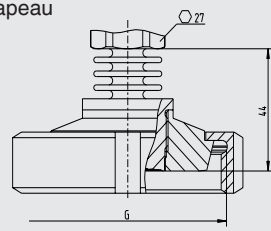
Raccord Clamp
(clamp)



	ØD	Ød
DN 1 ½	50,5 [1,99]	43,5 [1,71]
DN 2	64 [2,52]	56,6 [2,23]
DN 40	50,5 [1,99]	43,5 [1,71]
DN 50	64 [2,52]	56,6 [2,23]

Hauteur de l'hexagone : 12,5 mm [0,49 in]

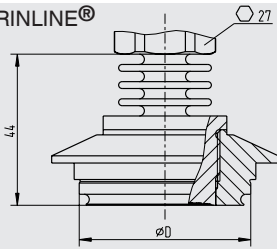
Ecrou-chapeau



	G	Ød ₃
DN 25	Rd 52 x 1/6	44 [1,73]
DN 50	Rd 78 x 1/6	61 [2,40]

Hauteur de l'hexagone : 12,5 mm [0,49 in]

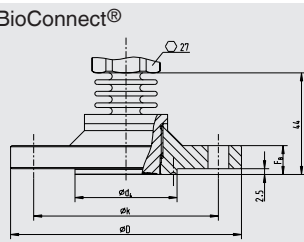
VARINLINE®



	ØD
Forme F	50 [1,97]
Forme N	68 [2,68]

Hauteur de l'hexagone : 12,5 mm [0,49 in]

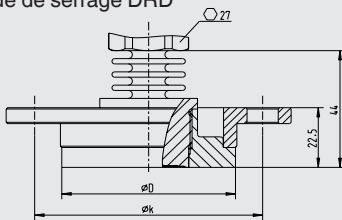
NEUMO BioConnect®



Ød ₂	Ød ₄	ØD	Øk	F _B
4 x 9 [0,16 x 0,35]	44,2 [1,74]	100 [3,94]	80 [3,15]	10 [0,39]

Hauteur de l'hexagone : 12,5 mm [0,49 in]

Bride de serrage DRD

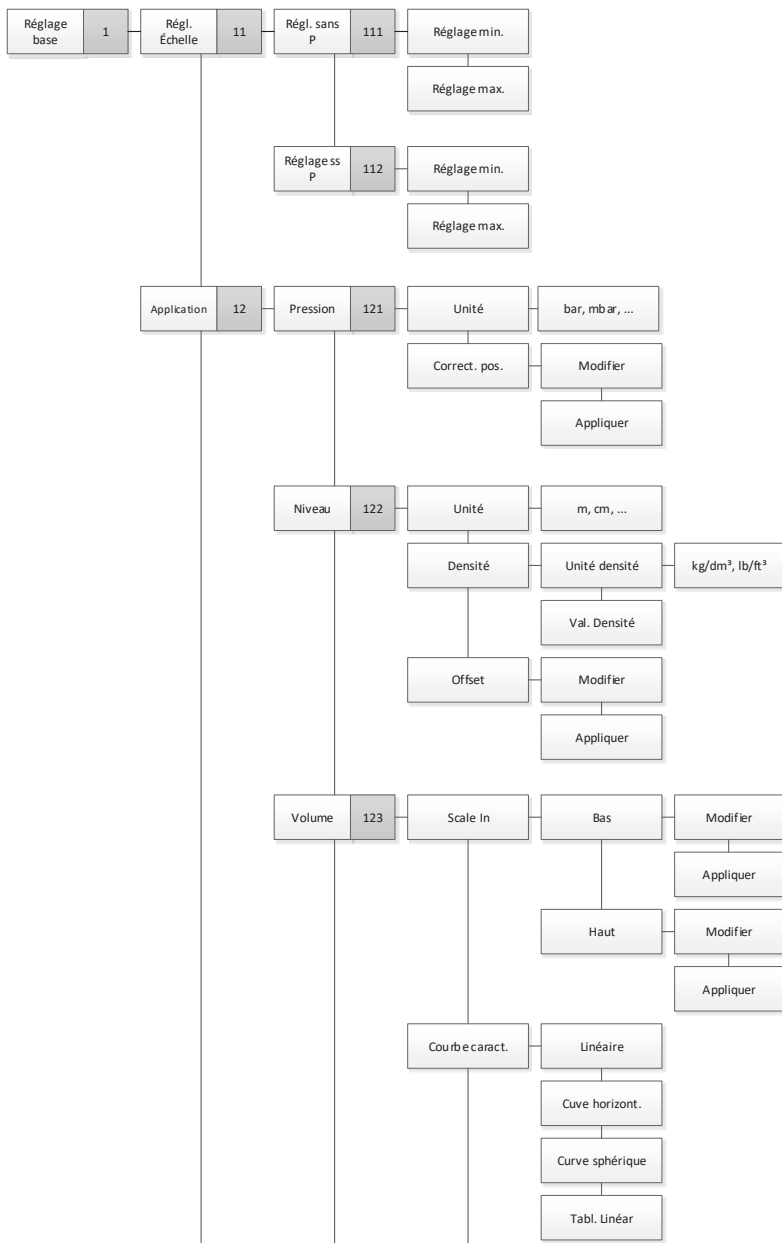


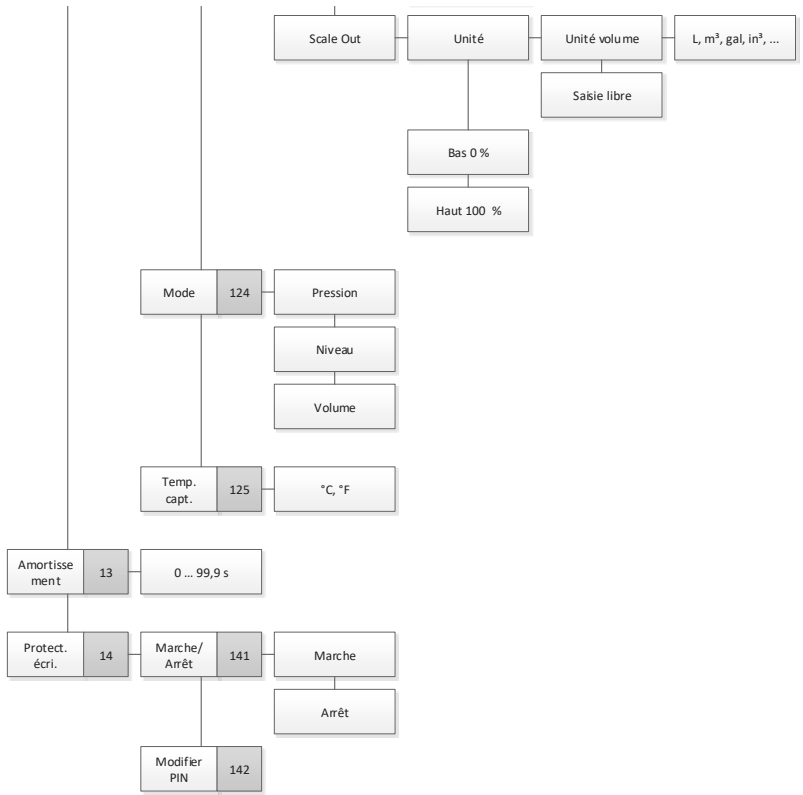
ØD	Øk
64 [2,52]	84 [3,31]

16. Accessoires

Description	Code article
Embase à souder	
Pour raccord process G ½ affleurant	1192299
Pour raccord process G 1 affleurant	1192264
Pour raccord process G 1 ½ affleurant	2158982
Pour raccord process G 1 affleurant hygiénique	14070973
Potence de fixation Pour montage sur paroi ou sur tuyauterie, acier inox	14058660
Protection contre la surtension Pour transmetteur, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5	14002489
Modem HART®	
Interface USB, type 010031	11025166
Interface RS-232, type 010001	7957522
Interface Bluetooth® [Ex ia] IIC, type 010041	11364254
Modem HART®, PowerXpress Interface USB 2.0 Tension d'alimentation par USB	14133234
Unité d'affichage et de fonctionnement, type DI-PT-U L'unité d'affichage et de fonctionnement peut être installée par pas de 90°. L'unité d'affichage et de fonctionnement est munie d'un affichage principal et d'un affichage complémentaire. L'affichage principal indique la principale valeur fixe, comme la valeur de pression par exemple. L'affichage complémentaire indique certaines valeurs en même temps que l'affichage principal. Ces valeurs peuvent être sélectionnées par l'utilisateur. Le transmetteur de process peut être configuré depuis l'unité d'affichage et de fonctionnement.	14090181
Module d'affichage, type DIH Voir fiche technique AC 80.10	
Vanne d'isolement et de purge, type IV20, IV21 Voir fiche technique AC 09.19	
Presse-étoupe hygiénique M20 x 1,5	11348691

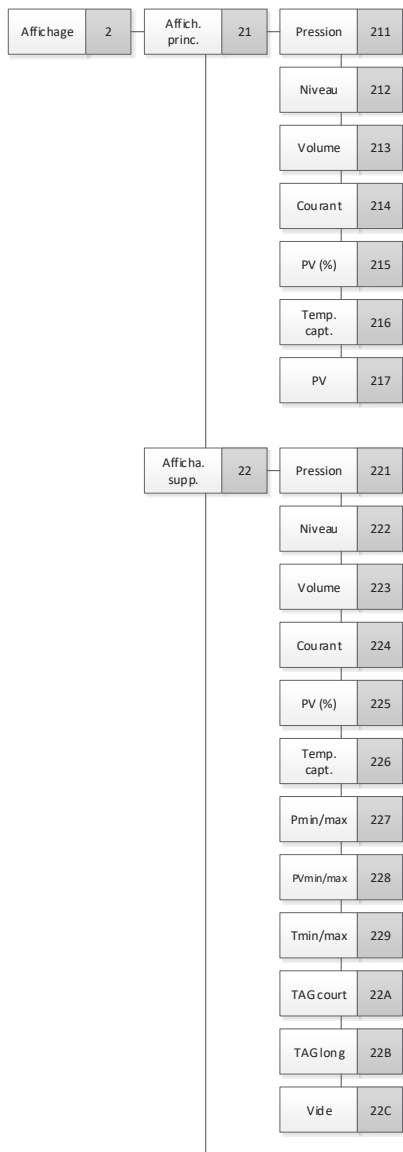
FR

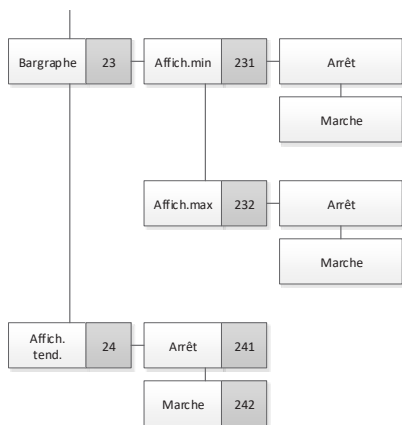




Annexe 2 : Arborecence de menus, affichage

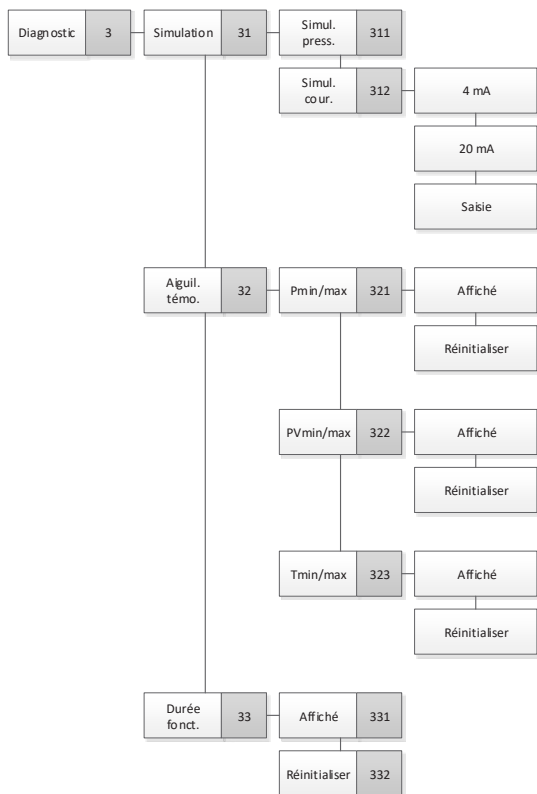
FR

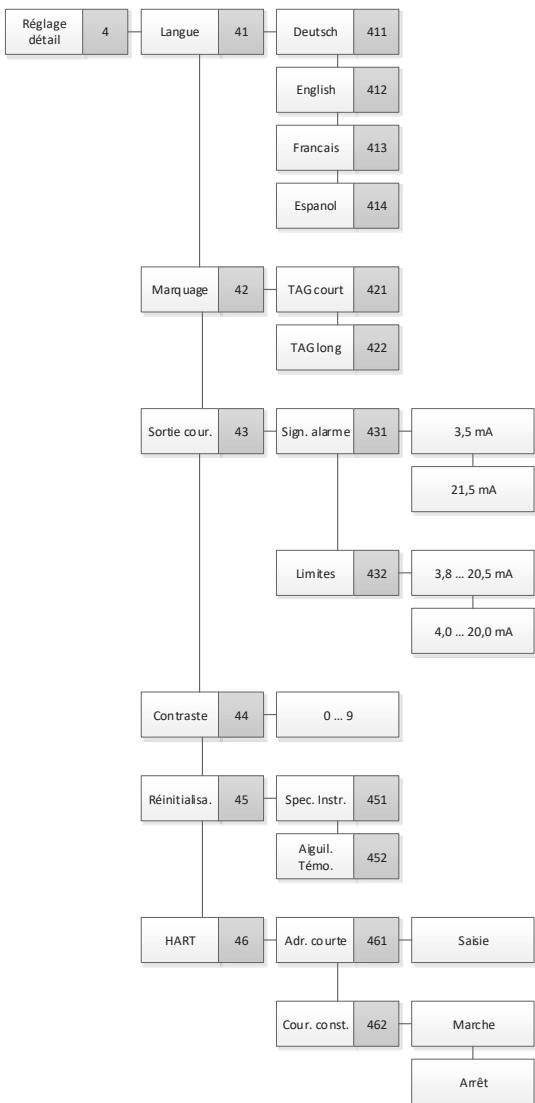




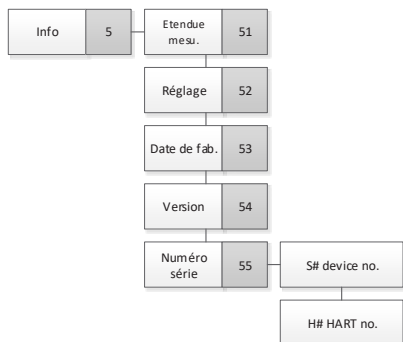
Annexe 3 : Arborecence de menu, diagnostic

FR





FR



Contenido

1. Información general	72
2. Diseño y función	73
2.1 Diseño	73
2.2 Descripción	73
2.3 Alcance del suministro	74
3. Seguridad	75
3.1 Explicación de símbolos	75
3.2 Uso conforme a lo previsto	75
3.3 Cualificación del personal	76
3.4 Manipulación de medios críticos o peligrosos	76
3.5 Rótulos, marcapjes de seguridad	77
4. Transporte, embalaje y almacenamiento	78
4.1 Transporte	78
4.2 Embalaje	78
4.3 Almacenamiento	78
5. Puesta en servicio, funcionamiento	79
5.1 Montaje mecánico	79
5.1.1 Exigencias referentes al lugar de montaje	79
5.1.2 Montaje del transmisor de proceso	79
5.2 Instalación eléctrica	80
5.2.1 Instrucciones de seguridad	80
5.2.2 Requisitos del cable de conexión	81
5.2.3 Abrir la caja	82
5.2.4 Blindaje y puesta a tierra	83
5.2.5 Conexión	83
5.2.6 Detalles de conexionados	84
6. Unidad de visualización y mando, modelo DI-PT-U	85
6.1 Composición y descripción	85
6.2 Cargar/salir del menú de mando	85
6.3 Montaje/desmontaje	86
6.4 Ajustar el indicador principal	87
6.5 Ajustar el indicador adicional	88
7. Configuración sin unidad de visualización y mando	89
7.1 Realizar la corrección de posición (desplazamiento)	89
7.2 Configurar mediante interfaz HART®	90

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando	91
8.1 Configuración de la tarea de medición	91
8.1.1 Configurar la medición de presión	91
8.1.2 Configurar la medida de nivel	92
8.1.3 Configurar la medición de volumen	93
8.1.4 Curvas características.	96
8.2 Ajustar unidades	98
8.2.1 Ajustar la unidad de presión	98
8.2.2 Ajustar la unidad de longitud (para medición de nivel de llenado).	98
8.2.3 Ajustar la unidad de volumen	99
8.2.4 Ajustar la unidad de densidad y el valor de densidad.	100
8.2.5 Ajustar la unidad de temperatura	100
8.3 Subdividir el rango de medición.	101
8.3.1 Realizar reglaje bajo presión.	101
8.3.2 Realizar un reglaje sin presión	102
8.4 Ajustar el modo	103
8.5 Corrección de posición (desplazamiento).	104
8.5.1 Realizar reglaje bajo presión.	104
8.5.2 Realizar un reglaje sin presión	104
8.6 Ajustar amortiguación	105
8.7 Protección contra escritura.	106
8.7.1 Activar / desactivar la protección contra escritura.	106
8.7.2 Cambiar PIN.	106
9. Funciones de diagnóstico	107
9.1 Simulaciones	107
9.1.1 Realizar simulación de presión.	107
9.1.2 Realizar una simulación de corriente	107
9.2 Visualización/restablecimiento de la aguja de arrastre	108
9.2.1 Aguja de arrastre P_{\min}/P_{\max}	108
9.2.2 Aguja de arrastre PV_{\min}/PV_{\max}	109
9.2.3 Aguja de arrastre T_{\min}/T_{\max}	109
9.3 Indicar / restablecer tiempo de funcionamiento	109
10. Ajustes detallados	110
10.1 Ajuste del idioma	110
10.2 Etiquetar un punto de medición (TAG).	110
10.2.1 Ajustar el TAG corto	110
10.2.2 Ajustar el TAG largo	110
10.3 Ajustar la señal de alarma	111
10.4 Ajustar límites de señal.	111
10.5 Ajustar el contraste de la pantalla LCD	112
10.6 Restablecer el ajuste de fábrica.	112
10.7 Ajuste de la comunicación HART®	113

10.7.1	Ajustar la dirección abreviada (Modo multidrop)	113
10.7.2	Activar/desactivar corriente constante	113
11.	Información sobre el instrumento	114
11.1	Visualizar el rango de medición	114
11.2	Visualizar la fecha de fabricación	114
11.3	Visualizar la versión de firmware	114
11.4	Visualizar el número de serie	114
12.	Mantenimiento, limpieza y recalibración	115
12.1	Mantenimiento	115
12.2	Limpieza	115
12.3	Recalibración	115
13.	Errores	116
14.	Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	117
14.1	Desmontaje	117
14.2	Devolución	117
14.3	Eliminación de residuos	117
15.	Datos técnicos	118
16.	Accesorios	127
Anexo 1:	Árbol de menús, configuración básica	128
Anexo 1:	Árbol de menús, configuración básica	129
Anexo 2:	Árbol de menú, indicación	130
Anexo 2:	Árbol de menú, indicación	131
Anexo 3:	Árbol de menú, diagnóstico	132
Anexo 4:	Árbol de menú, ajuste detallado	133
Anexo 5:	Árbol de menú, información	134

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es

1. Información general

- El transmisor de proceso descrito en el manual de instrucciones está diseñado y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más información consultar:
 - Página web: www.wika.es / www.wika.com
 - Hoja técnica correspondiente: PE 86.05
 - Servicio técnico: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +34 933 3938 666
info@wika.de

2. Diseño y función

2.1 Diseño



ES

- ① Conexión a proceso, rosca
- ② Conexión a proceso, área para llave
- ③ Caja del sensor
- ④ Datos ex relevantes
- ⑤ Cabezal de la caja
- ⑥ Capuchón
- ⑦ Placa de identificación
- ⑧ Tornillo de puesta a tierra, exterior
- ⑨ Conexión eléctrica, prensaestopa
- ⑩ Segunda abertura para prensaestopa (en el estado de entrega, obturado con tapón ciego)

2.2 Descripción

El transmisor de proceso procesa la presión de proceso y la convierte en una señal de corriente. Esta señal de corriente se puede utilizar para evaluación, control y regulación del proceso.

HART® (opción)

La versión del instrumento con HART® puede comunicarse con un control (master).

Subdivisión del rango de medida (turndown)

Comienzo y final del rango de medida pueden ajustarse dentro de intervalos definidos.

2. Diseño y función

Unidad de visualización y mando (accesorio)

La unidad de visualización y mando modelo DI-PT-U cuenta con un indicador visual principal y uno adicional.

Tanto el indicador principal como el adicional pueden ajustarse prácticamente en cualquier manera. En el ajuste de fábrica, el indicador principal indica la presión de la señal de salida.

ES

Mediante la unidad de visualización y mando se puede configurar el transmisor de proceso.

Adaptable a la posición de montaje

El transmisor de proceso está equipado con un cabezal que puede girarse 330°.

La unidad de visualización y mando se puede insertar en pasos de 90°. Como resultado, los valores medidos se pueden leer independientemente de la posición de montaje.

Cabezal de la caja orientable



Unidad de visualización y mando desplazable



2.3 Alcance del suministro

- Transmisor de proceso premontado
- Accesorios solicitados
- Manual de instrucciones
- Protocolo de lecturas

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

3. Seguridad

3.1 Explicación de símbolos

**¡ADVERTENCIA!**

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.

**¡CUIDADO!**

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y del medio ambiente si no se evita.

**Información**

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

3.2 Uso conforme a lo previsto

El transmisor de proceso mide presión relativa, presión absoluta y vacío. La magnitud física presión se transforma en una señal eléctrica.

Utilizar el transmisor de proceso únicamente en aplicaciones que están dentro de sus límites de rendimiento técnicos (por ej. temperatura ambiente máxima, compatibilidad de materiales, ...). Los instrumentos con una conexión a proceso enrasada no deben utilizarse con medios que puedan dañar la membrana de la conexión a proceso.

→ Para límites de rendimiento véase el capítulo 15 "Datos técnicos".

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

3.3 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- ▶ Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

ES

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales, p. ej. acerca de medios agresivos y la compatibilidad de materiales.

3.4 Manipulación de medios críticos o peligrosos



¡ADVERTENCIA!

En los casos de sustancias de medición peligrosas (por ej.: oxígeno, acetileno, sustancias inflamables o tóxicas), así como en instalaciones de refrigeración, compresores, etc., deberán respetarse tanto las normas generales, como las especificaciones referentes a cada una de estas sustancias.



¡ADVERTENCIA!

Residuos del medio en el transmisor de proceso desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Tomar las medidas de precaución adecuadas.

Para el funcionamiento con oxígeno como medio a medir, el transmisor de proceso debe estar libre de aceite y grasa y el líquido de transmisión de medición consiste en un aceite inerte, por ejemplo, aceite de halocarbono.

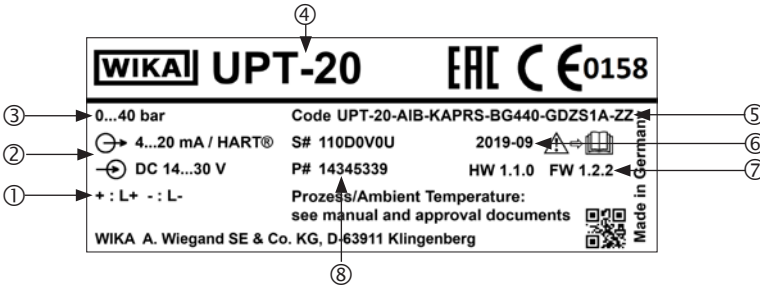
Los marcajes en la conexión a proceso y en la placa de identificación aclaran el campo específico de aplicación.

Es importante asegurarse de que los productos que han sido especialmente manipulados y envasados sólo se retire el film protector inmediatamente antes de su uso para garantizar la mejor protección posible con la aplicación.

3. Seguridad

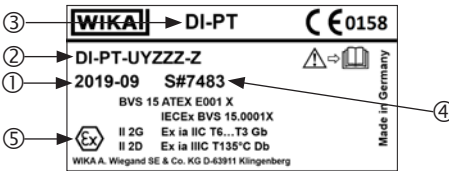
3.5 Rótulos, marcas de seguridad

Placa de identificación, transmisor de proceso



- ① Detalles del conexio- nado
- ② Alimentación auxiliar Señal de salida
- ③ Rango de medición
- ④ Modelo
- ⑤ Código de modelo
- ⑥ Fecha de fabricación: AAAA-MM
- ⑦ Versiones de hardware y firmware
- ⑧ S# n° de serie
- P# n° de artículo

Placa de identificación, unidad de visualización y mando



El marcaje Ex no es válido si la unidad de visualización y mando que se utiliza junto con el transmisor de proceso es sin marcaje Ex.

- ① Fecha de fabricación: AAAA-MM
- ② Código de modelo
- ③ Modelo
- ④ S# n° de serie
- ⑤ Marcaje Ex

Símbolos



¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!



Señal de salida



Alimentación auxiliar

3. Seguridad/4. Transporte, embalaje y almacenamiento

Cumplimiento de las recomendaciones especiales

- NE21 cumple con la compatibilidad electromagnética requerida para el equipo de tecnología de proceso y laboratorio
- NE32 cumple con el aseguramiento de almacenamiento de información en caso de corte de energía
- NE43 cumple con la estandarización del nivel de señal para la información de fallo de los transmisores digitales con salida analógica
- NE53 cumple el requisito de rastreo de las versiones de software de dispositivos de campo
- NE107 cumple con la automonitorización y diagnóstico de dispositivos de campo

4. Transporte, embalaje y almacenamiento

4.1 Transporte

Examinar el transmisor de proceso para detectar eventuales daños de transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

4.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje, ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo, si el lugar de instalación cambia, o se lo envía de vuelta para su calibración).

4.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
- Humedad: 35 ... 93 % de humedad relativa (sin rocío)

Evitar lo siguiente:

- La proximidad a objetos calientes, si se supera la temperatura de almacenamiento admisible debido a la radiación.
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca), cuando se superan los valores permitidos, véase el capítulo 15 "Datos técnicos".
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos.
- Áreas potencialmente explosivas, atmósferas inflamables, en el caso de dispositivos que no están expresamente indicados para su incorporación o montaje a equipos en una atmósfera explosiva.

Almacenar el transmisor de proceso en su embalaje original en un lugar que cumpla con las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, conservarlo en un embalaje similar para que no se raye y esté protegido contra daños en caso de caída.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Dejar que únicamente personal cualificado manipule y opere el transmisor de proceso.



En las versiones de alta presión, tenga también en cuenta la Información adicional para presiones máximas (código: 14375527).

5.1 Montaje mecánico

5.1.1 Exigencias referentes al lugar de montaje

El transmisor de proceso puede adaptarse al lugar de montaje.

→ Véase el capítulo 2.2 “Descripción”

- Suficiente espacio para una instalación eléctrica.
- Tras el montaje, se puede acceder a los elementos de mando.
- La temperatura ambiente y la del medio se mantienen dentro de los límites permitidos.
- Tener en cuenta eventuales limitaciones del rango de temperatura ambiente debido al conector hembra utilizado.
- Proteger el transmisor de proceso contra fuentes de calor (por ejemplo, tuberías o tanques).

Adicionalmente para instrumentos con torre de refrigeración:

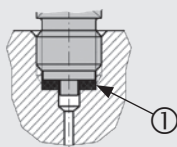
- Montar el transmisor de proceso lo más horizontal posible y asegurarse de que el aire circule libremente en el elemento refrigerador.
- Mantener limpia la torre de refrigeración lo máximo posible, de lo contrario no se garantiza la acción refrigerante. Asegurarse de que haya espacio suficiente para poder limpiar el elemento refrigerador.

5.1.2 Montaje del transmisor de proceso

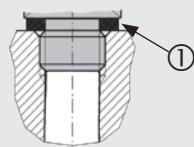
Sellar

Roscas cilíndricas

Sellar las superficies de obturación ① con juntas planas, arandelas o juntas perfiladas WIKA.



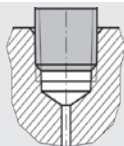
según EN 837



según DIN EN ISO 1179-2
(antes DIN 3852-E)

Roscas cónicas

Envolver la rosca con materiales de sellado, p. ej. cinta PTFE.



NPT, R y PT

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Roscar



¡CUIDADO!

Montaje incorrecto

Un montaje incorrecto puede dañar el transmisor de proceso.

- ▶ Apretar el transmisor de proceso aplicando una llave a la superficie prevista para ello.
- ▶ No apretar valiéndose de la caja del sensor o del cabezal de la caja.
- ▶ Utilizar la llave adecuada.
- ▶ No bloquear las vueltas de la rosca al roscar.

Mediante una llave plana, apretar el transmisor de proceso en el lugar de montaje. El par de apriete depende de las dimensiones de la conexión a proceso, así como de la junta utilizada (forma / material).



- ① Superficie plana de ajuste
- ② Caja del sensor
- ③ Cabezal de la caja



Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en www.wika.es.

5.2 Instalación eléctrica

5.2.1 Instrucciones de seguridad

- Conectarlo únicamente si está sin tensión.
- Si hay riesgo de sobretensión, instalar dispositivos de protección contra sobretensiones.
- Los cables expuestos no deben estar cerca de componentes metálicos desprotegidos. Mantenga una distancia mínima de 5 mm [0,2 in].
- Asegúrese de que los cables estén instalados correctamente y que el prensaestopas o las conexiones de los enchufes estén bien cerrados y sellados.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.2.2 Requisitos del cable de conexión

- Utilizar y confeccionar un cable de conexión apropiado para la aplicación. Para los cables con conductores flexibles, use siempre las virolas apropiadas para la sección del cable.
- En caso de radiación electromagnética por encima de los valores de prueba según la norma EN 61326, utilizar un cable de conexión blindado.
- Si se emplea conductor circular M12 x 1 (4 pines), el conector es provisto por el cliente. Asegurarse de que el diseño coincida con el del fabricante del conector.

ES

Conexiones eléctricas

Prensaestopas M 20 x 1,5 y bornes de muelle	Tipo de protección: IP66/67 Diámetro de cable: 5 ... 12 mm [0,2 ... 0,47 in] Sección de hilo: máx. 2,5 mm ² (AWG 14) Cable individual: 0,13 ... 2,5 mm ² Virolas de cable: 0,13 ... 1,5 mm ² Para diámetros de cable fuera del rango de 5 ... 12 mm [0,2 ... 0,47 in] reemplazar la junta y el prensaestopas
Conector angular DIN 175301-803 A con conector de acoplamiento	Tipo de protección: IP65 Diámetro de cable: 6 ... 8 mm [0,24 ... 0,31 in] Sección de hilo: máx. 1,5 mm ²
Conector circular, M12 x 1 (4-pin) sin conector	Tipo de protección: IP65 Seguir las especificaciones del fabricante
Tornillo de puesta a tierra, interior	0,13 ... 2,5 mm ²
Tornillo de puesta a tierra, exterior	0,13 ... 4 mm ²

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.2.3 Abrir la caja



¡CUIDADO!

Penetración de humedad

La humedad puede destruir el transmisor de proceso.

- ▶ Proteger contra la humedad el transmisor abierto.

ES

Cabezal de plástico

- ▶ Desenroscar con la mano la tapa del cabezal de la caja y extraer la unidad de visualización y mando o el capuchón.



Caja de acero inoxidable

- ▶ Desenroscar la tapa del cabezal de la caja con una llave fija y extraer la unidad de visualización y mando o el capuchón.



5.2.4 Blindaje y puesta a tierra

El transmisor de proceso debe ser blindado y puesto a tierra conforme al concepto de puesta a tierra de la instalación.

- ▶ Conectar el blindaje del cable con la conexión equipotencial.
- ▶ Conectar la conexión de proceso o el tornillo de puesta a tierra externo con la conexión equipotencial

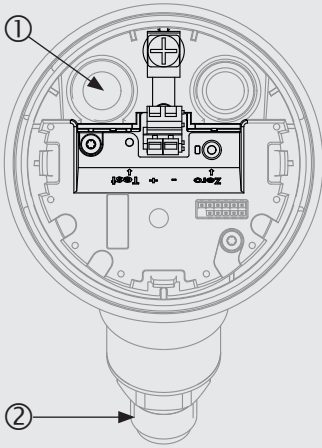
5.2.5 Conexión

1. Introducir el cable de conexión por el prensaestopas y conectarlo.
Asegurarse de que no penetre humedad en las salidas en el extremo del cable.
→ ver el capítulo "Detalles del conexionado" 5.2.6 "Detalles de conexionados".
2. Apretar el prensaestopas.
 - Par de apriete recomendado 1,5 Nm
 - Comprobar si las juntas están bien fijadas para garantizar el tipo de protección.
3. Realizar la corrección de posición.
 - Sin pantalla LC, ver capítulo 7.1 "Realizar la corrección de posición (desplazamiento)"
 - Mediante HART®, ver capítulo 7.2 "Configurar mediante interfaz HART®"
 - Con pantalla LC, ver capítulo 8.5 "Corrección de posición (desplazamiento)"
4. Insertar el capuchón o la unidad de visualización y mando y enroscar hasta el tope la tapa del cabezal de la caja.
5. En instrumentos con caja de acero inoxidable, asegúrese de que el anillo de sellado esté situado correctamente dentro de la ranura de sellado de la tapa (sin espacio entre la tapa y la caja).

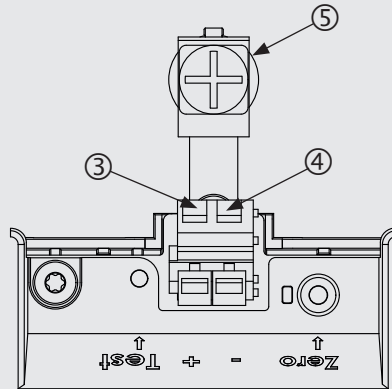
5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.2.6 Detalles de conexionados

Borne de muelle Acceso para cable de conexión



Detalles del conexionado



- ① Prensaestopa
- ② Conexión a proceso
- ③ Alimentación positiva +
- ④ Alimentación negativa -
- ⑤ Tornillo de puesta a tierra, interior (GND)

Conector angular DIN 175301-803 A

	+	1
	-	2
	Blindaje	GND

Conector circular, M12 x 1 (4-pin)

	+	1
	-	3
	Blindaje	4

La conexión de blindaje se encuentra en el interior del instrumento.

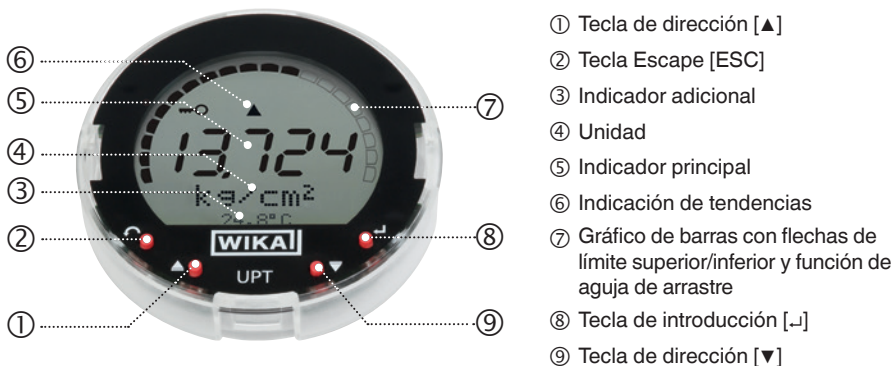
6. Unidad de visualización y mando, modelo DI-PT-U

6.1 Composición y descripción

La unidad de visualización y mando modelo DI-PT-U puede adquirirse como accesorio. Puede insertarse en el sistema electrónico del instrumento en pasos de 90°. De ese modo la pantalla LC puede leerse cuando el transmisor de proceso está montado lateralmente o con el cabezal hacia abajo.

El marcaje Ex en la parte posterior no es válido si la unidad de visualización y mando se utiliza junto con transmisores de proceso sin marcaje Ex.

Descripción



6.2 Cargar/salir del menú de mando

Cargar: pulsar [↵].

Salir: pulsar repetidamente [ESC] hasta salir del menú.



Si en el lapso de 3 minutos no se produce ninguna entrada, se sale automáticamente del menú y se activa el último modo de indicación ajustado. En caso de una entrada no válida, en la pantalla se visualiza durante 2 segundos "Error de entrada" y luego se carga el menú anterior.

6.3 Montaje/desmontaje



¡CUIDADO!

Penetración de humedad

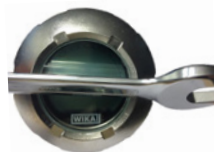
La humedad puede destruir el transmisor de proceso.

- ▶ Proteger contra la humedad el transmisor abierto.
- ▶ Cerrar herméticamente el cabezal.

ES

1. Cabezal de plástico

Desenroscar la tapa del cabezal de la caja con la mano.



Caja de acero inoxidable

Desenrosque la tapa del cabezal de la caja con una llave plana

2. Instalación

Extraer el capuchón insertable e insertar la unidad de visualización y mando en una posición de retención cualquiera (0°, 90°, 180°, 270°)



Desmontaje

Extraer la unidad de visualización y mando y colocarle el capuchón insertable

- #### 3. Enroscar la tapa del cabezal de la caja.
- Asegurarse de que el cabezal esté cerrado herméticamente.

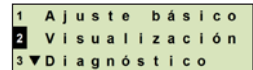


6.4 Ajustar el indicador principal

El indicador principal puede indicar los siguientes valores:

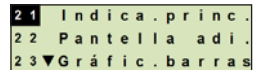
- **Presión** Se visualiza la presión aplicada.
- **Nivel** Se visualiza el nivel de llenado.
- **Volumen** Se visualiza el volumen.
- **Corriente** Se visualiza la señal de salida.
- **PV (%)** Se visualiza la señal de salida como porcentaje.
- **Temperatura de sensor** Se visualiza la temperatura en el sensor.
- **PV (valor primario)** Se visualiza el valor correspondiente al modo. Si se modifica el modo, se modifica también el indicador principal.

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Indicar" y confirmar con [↵].



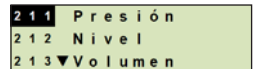
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Indicador principal" y confirmar con [↵].



```
2 1 Indica. princ.
2 2 Pantalla adi.
2 3 ▼ Gráfic. barras
```

3. Seleccionar el valor y confirmar con [↵].
» En el indicador principal se visualiza el valor seleccionado.



```
2 1 1 Presión
2 1 2 Nivel
2 1 3 ▼ Volumen
```

6.5 Ajustar el indicador adicional

El indicador adicional puede indicar los siguientes valores:

Valores de medición

- **Presión** Se visualiza la presión aplicada.
- **Nivel** Se visualiza el nivel de llenado.
- **Volumen** Se visualiza el volumen.
- **Corriente** Se visualiza la señal de salida.
- **PV (%)** Se visualiza la señal de salida como porcentaje.
- **Temperatura de sensor** Se visualiza la temperatura en el sensor.
- **PV (valor primario)** Se visualiza el valor correspondiente al modo. Si se modifica el modo, se modifica también el indicador principal.

Valores de la aguja de arrastre

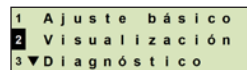
- P_{\min}/P_{\max}
- PV_{\min}/PV_{\max}
- T_{\min}/T_{\max}

Otros datos

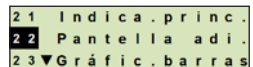
- Etiqueta corta (máx. 8 mayúsculas y números)
- Etiqueta larga (máx. 32 caracteres alfanuméricos)
- Vacío (indicador adicional apagado)

1. Abrir el menú de mando con [↵].

Seleccionar "Indicar" y confirmar con [↵].

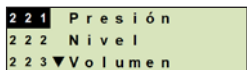


2. Seleccionar "Indicador adicional" y confirmar con [↵].



3. Seleccionar el valor y confirmar con [↵].

» En el indicador adicional se visualiza el valor seleccionado.



7. Configuración sin unidad de visualización y mando

7.1 Realizar la corrección de posición (desplazamiento)

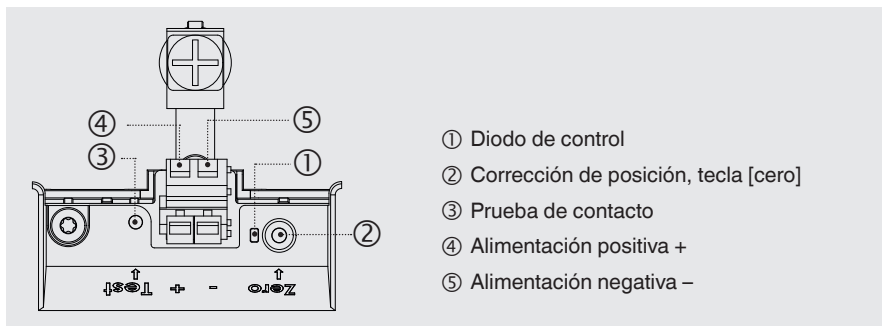
La corrección de posición corrige un desplazamiento del punto cero de la señal de salida, estableciendo un nuevo punto cero. El desplazamiento del punto depende de la posición de montaje.

Rango de corrección: $\pm 20\%$ del rango de medición máximo

Herramienta necesaria: multímetro (medidor de corriente)

ES

1. Desenroscar la tapa del cabezal de la caja y extraer el capuchón.
2. Oprimir [Zero] durante aprox. 2 s (p. ej. con la punta de medición de un multímetro).
 - » Corrección de posición satisfactoria: el diodo de control se ilumina durante 2 s.
 - » Corrección de posición no satisfactoria: el diodo de control parpadea 5 veces.



3. Controlar la señal de salida del modo siguiente.



¡CUIDADO!

Empalme incorrecto

Un cortocircuito destruye el transmisor de proceso.

- Asegurarse de que el multímetro no entre en contacto con la conexión positiva de alimentación.
- Configurar el multímetro a medición de corriente.
- Unir el cable de medición positivo del multímetro con el contacto de prueba.
- Unir el cable de medición negativo del multímetro con el positivo de la conexión de suministro.
 - » El resultado de la medición de corriente debería dar un valor entre 4 ... 20 mA en la condición de sin presión. Si la presión atmosférica ambiental está fuera del rango de medición, la corriente medida puede ser $< 4\text{ mA}$ o $> 20\text{ mA}$.

7. Configuración sin unidad de visualización y mando

7.2 Configurar mediante interfaz HART®

Los transmisores de proceso compatibles con HART® pueden funcionar y configurarse con un software operativo (p.ej. PACTware®), con un software de control de proceso (p.ej. AMS o Simatic PDM) o con un dispositivo portátil (p.ej. FC475 de Emerson).

El manejo del respectivo menú se describe en las correspondientes ayudas online.

ES

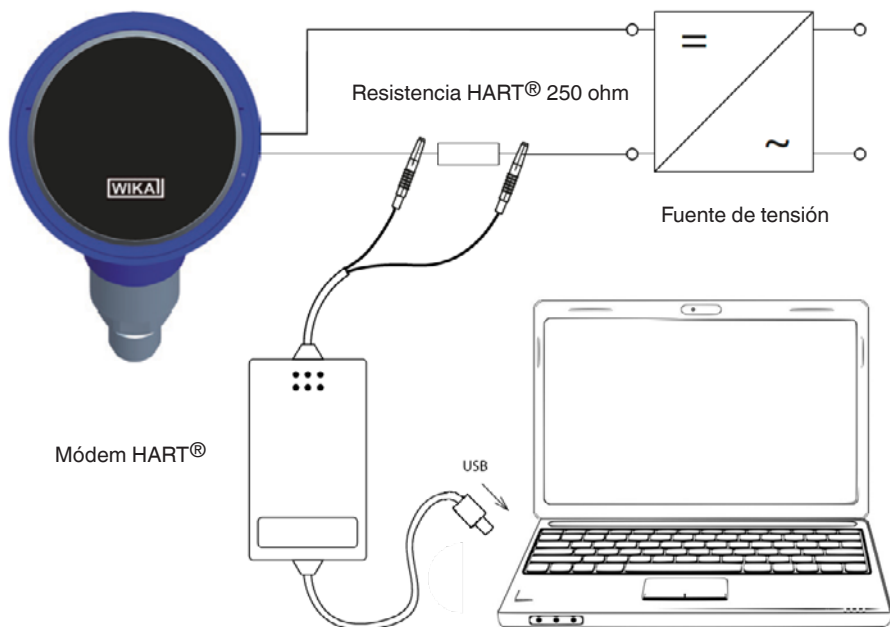


Los controladores del dispositivo se pueden descargar de www.wika.com.

Conectar el transmisor de proceso con el PC (HART®)

Cualquier trabajo debe realizarse únicamente en una zona segura.

1. Conectar el módem HART® con el transmisor de proceso.
2. Conectar el módem HART® al PC o al portátil.

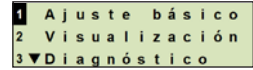


8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

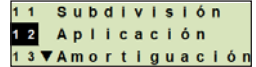
8.1 Configuración de la tarea de medición

8.1.1 Configurar la medición de presión

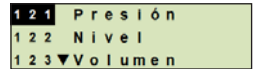
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Presión" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].
5. Seleccionar la unidad de presión y confirmar con [↵].
La unidad de presión queda ajustada.
6. Con [ESC] saltar hacia atrás un nivel de menú.
Seleccionar "Modo" y confirmar con [↵].
7. Seleccionar "Presión" y confirmar con [↵].
» El modo queda ajustado.
8. Subdividir el rango de medición.
→ Véase el capítulo 8.3 "Subdividir el rango de medición".
9. Realizar la corrección de posición.
→ Véase el capítulo 8.5 "Corrección de posición (desplazamiento)".
" La medición de presión está configurada.



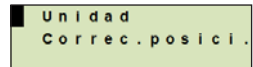
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```



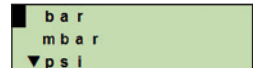
```
1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼ Amortiguación
```



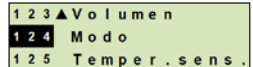
```
1 2 1 Presión
1 2 2 Nivel
1 2 3 ▼ Volumen
```



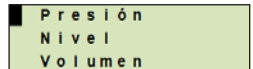
```
Unidad
Correc. posici.
```



```
bar
mbar
▼ psi
```



```
1 2 3 ▲ Volumen
1 2 4 Modo
1 2 5 Temper. sens.
```



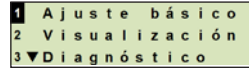
```
Presión
Nivel
Volumen
```

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.1.2 Configurar la medida de nivel

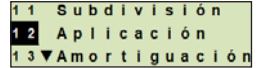
Requisito ■ Conocer la unidad de longitud para el nivel de llenado.
■ Conocer la densidad del medio

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].



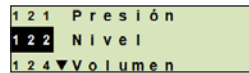
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].



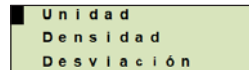
```
1.1 Subdivisión
1.2 Aplicación
1.3 ▼ Amortiguación
```

3. Seleccionar "Nivel de llenado" y confirmar con [↵].



```
1.2.1 Presión
1.2.2 Nivel
1.2.4 ▼ Volumen
```

4. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].



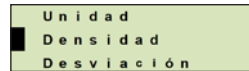
```
Unidad
Densidad
Desviación
```

5. Seleccionar la unidad de longitud y confirmar con [↵].
» La unidad de longitud queda ajustada.



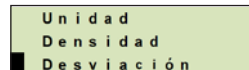
```
m
cm
▼ mm
```

6. Seleccionar "Densidad" y confirmar con [↵].



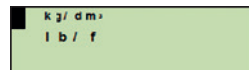
```
Unidad
Densidad
Desviación
```

7. Seleccionar "Unidad de densidad" y confirmar con [↵].



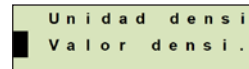
```
Unidad
Densidad
Desviación
```

8. Seleccionar la unidad de densidad y confirmar con [↵].
» La unidad de la densidad queda ajustada.



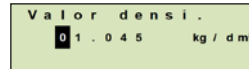
```
kg / dm³
lb / f
```

9. Seleccionar "Valor de densidad" y confirmar con [↵].



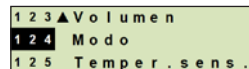
```
Unidad densi.
Valor densi.
```

10. Ajustar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵].
» El cursor salta a la próxima cifra.
» Repetir la operación con todas las cifras.
» La densidad está ajustada.



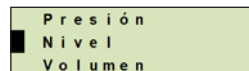
```
Valor densi.
0 1 . 0 4 5 kg / dm³
```

11. Con [ESC] saltar hacia atrás dos niveles de menú.
Seleccionar "Modo" y confirmar con [↵].



```
1.2.3 ▲ Volumen
1.2.4 Modo
1.2.5 Temper. sens.
```

12. Seleccionar "Nivel de llenado" y confirmar con [↵].
» El modo queda ajustado.



```
Presión
Nivel
Volumen
```

13. Realizar la corrección de posición.
→ Véase el capítulo 8.5 "Corrección de posición (desplazamiento)".
» La medición de nivel está configurada.

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.1.3 Configurar la medición de volumen

Requisito

- Conocer la unidad de longitud para el nivel de llenado
- Conocer la densidad del medio
- Conocer la curva característica del tanque
- (→ véase el capítulo 8.1.4 "Curvas características")

1. Abrir el menú de mando con [↵].

Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3▼Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].

```
11 Subdivisión
12 Aplicación
13▼Amortiguación
```

3. Seleccionar "Nivel de llenado" y confirmar con [↵].

```
121 Presión
122 Nivel
124▼Volumen
```

4. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Densidad
Desviación
```

5. Seleccionar la unidad de longitud y confirmar con [↵].

» La unidad de longitud queda ajustada.

```
m
cm
▼mm
```

6. Seleccionar "Densidad" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Densidad
Desviación
```

7. Seleccionar "Unidad de densidad" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Densidad
Desviación
```

8. Seleccionar la unidad de densidad y confirmar con [↵].

» La unidad de la densidad queda ajustada.

```
kg/dm³
lb/P
```

9. Seleccionar "Valor de densidad" y confirmar con [↵].

```
Unidad densi.
Valor densi.
```

10. Establecer la densidad del medio.

Ajustar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵].

» El cursor salta a la próxima cifra.

» Repetir la operación con todas las cifras.

» La densidad está ajustada.

```
Valor densi.
01.045 kg/dm³
```

11. Con [ESC] saltar hacia atrás dos niveles de menú.

Seleccionar "Volumen" y confirmar con [↵].

```
122▲Nivel
123 Volumen
124▼Modo
```

12. Seleccionar "Implementar escala" y confirmar con [↵].

```
Escal. entrada
Curva caract.
Escala. salida
```

ES

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

13. Seleccionar "Bajo" y confirmar con [↵].

Bajo
Alto

14. Seleccionar "Modificar" y confirmar con [↵].

modificar
aceptar

15. Ajustar el valor inicial del rango de medición respecto al nivel de llenado del tanque.

Ajustar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵].

» El cursor salta a la próxima cifra.

» Repetir la operación con todas las cifras.

» El valor inicial del rango de medición queda ajustado.

Bajo
00.500 m
000.0 %

16. Con [ESC] saltar hacia atrás un nivel de menú.

Seleccionar "Alto" y confirmar con [↵].

Bajo
Alto

17. Seleccionar "Modificar" y confirmar con [↵].

modificar
aceptar

18. Ajustar el valor final del rango de medición respecto al nivel de llenado del tanque.

Ajustar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵].

» El cursor salta a la próxima cifra.

» Repetir la operación con todas las cifras.

» El valor final del rango de medición queda ajustado.

Alto
16.315 m
100.0 %

19. Con [ESC] saltar hacia atrás dos niveles de menú.

Seleccionar "Curva característica" y confirmar con [↵].

Escal. entrada
Curva caract.
Escala. salida

20. Seleccionar "Curva característica" y confirmar con [↵].

» "La curva característica queda ajustada.

→ Para la explicación de las curvas características, véase el capítulo 8.1.4 "Curvas características"

lineal
Tanque horiz.
▼ Tanque esféri.

21. Seleccionar "Escala salida" y confirmar con [↵].

Escal. entrada
Curva caract.
Escala. salida

22. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].

Unidad
Bajo 0 %
Alto 100 %

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

23. Seleccionar "Unidad de volumen" y confirmar con [↵].
- Unidad de volumen: Unidades estándar (por ejemplo, litros, m³, ...)
 - Entrada libre: Unidad de libre definición (seleccionable en "Unidad de volumen")
- » La unidad de volumen queda ajustada.

```
Unidad volumen
Entrada libre
```

24. Con [ESC] saltar hacia atrás un nivel de menú.
Seleccionar "Bajo 0 %" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Bajo 0 %
Alto 100 %
```

25. Ajuste del valor inicial de la medición de volumen con respecto al 0 % del nivel de llenado (por ejemplo, el 0 % del nivel de llenado equivale a 3 litros).
- » El cursor salta a la próxima cifra.
 - » Repetir la operación con todas las cifras.
 - » Se fija el valor inicial de la medición de volumen.

```
Bajo 0 %
0 0 0 0 0 0 . 0 L
```

26. Seleccionar "Alto 100 %" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Bajo 0 %
Alto 100 %
```

27. Ajuste del valor final de la medición de volumen con respecto al 100 % del nivel de llenado (por ejemplo, el 100 % del nivel de llenado equivale a 1.000 litros).
- » El cursor salta a la próxima cifra.
 - » Repetir la operación con todas las cifras.
 - » Se fija el valor inicial de la medición de volumen.

```
Alto 100 %
0 0 1 0 0 0 . 0 L
```

28. Con [ESC] saltar hacia atrás dos niveles de menú.
Seleccionar "Modo" y confirmar con [↵].

```
1 2 3 ▲ Volumen
1 2 4  Modo
1 2 5  Temper . sens .
```

29. Con [ESC] saltar hacia atrás un nivel de menú.
Seleccionar "Volumen" y confirmar con [↵].
- » El modo queda ajustado en volumen.

```
Presión
Nivel
Volumen
```

30. Realizar la corrección de posición.
→ Véase el capítulo 8.5 "Corrección de posición (desplazamiento)".
- » La medición de volumen está configurada.

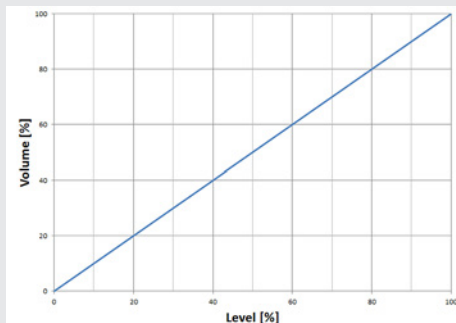
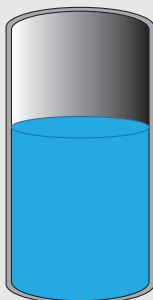
ES

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.1.4 Curvas características

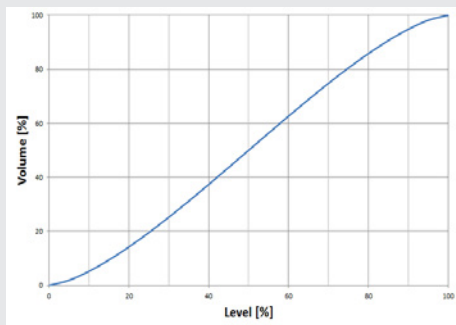
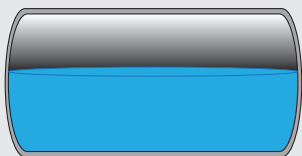
Lineal

Se utiliza para los tanques verticales.



Tanque horizontal

Se utiliza para tanques horizontales.



ES

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

ES

Tanque esférico

Se utiliza para tanques esféricos.

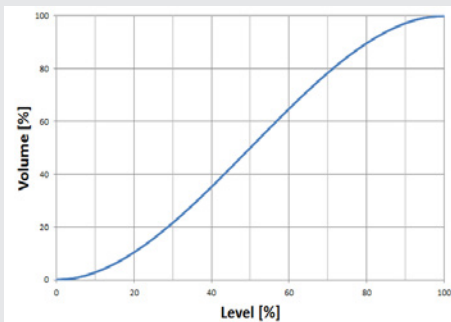
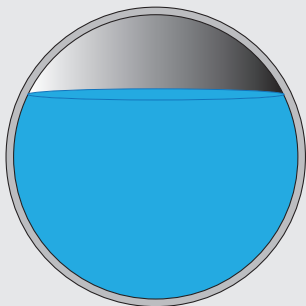
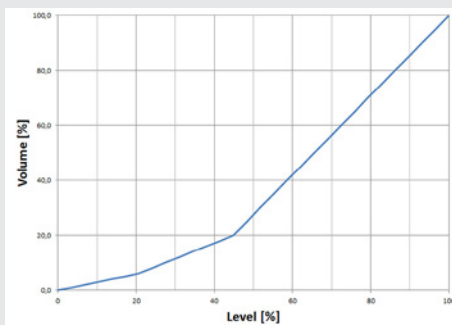
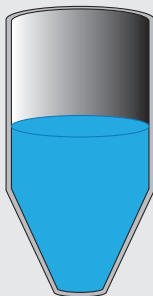


Tabla de linealización

Se usará para diseños especiales. La tabla de linealización puede opcionalmente ser cargada en fábrica o transferirse vía HART®.

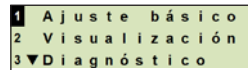


8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

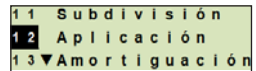
8.2 Ajustar unidades

8.2.1 Ajustar la unidad de presión

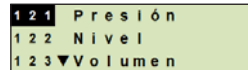
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Presión" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].
5. Seleccionar la unidad de presión y confirmar con [↵].
» La unidad de presión queda ajustada.



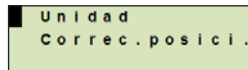
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```



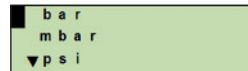
```
1 1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼Amortiguación
```



```
1 2 1 Presión
1 2 2 Nivel
1 2 3 ▼Volumen
```



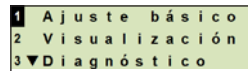
```
Unidad
Correc. posici.
```



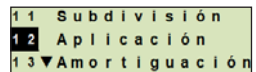
```
bar
mbar
▼psi
```

8.2.2 Ajustar la unidad de longitud (para medición de nivel de llenado)

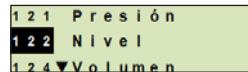
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Nivel de llenado" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].
5. Seleccionar la unidad de longitud y confirmar con [↵].
» La unidad de longitud queda ajustada.



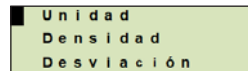
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```



```
1 1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼Amortiguación
```



```
1 2 1 Presión
1 2 2 Nivel
1 2 4 ▼Volumen
```



```
Unidad
Densidad
Desviación
```



```
m
cm
▼mm
```

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.2.3 Ajustar la unidad de volumen

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].

```
1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼ Amortiguación
```

3. Seleccionar "Volumen" y confirmar con [↵].

```
1 2 2 ▲ Nivel
1 2 3 Volumen
1 2 4 ▼ Modo
```

4. Seleccionar "Escala salida" y confirmar con [↵].

```
Escal. entrada
Curva caract.
Escal. salida
```

5. Seleccionar "Unidad" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Bajo 0 %
Alto 100 %
```

6. Seleccionar "Unidad de volumen" y confirmar con [↵].
 - Unidad de volumen: Unidades estándar (por ejemplo, litros, m³, ...)
 - Entrada libre: Unidad de libre definición (seleccionable en "Unidad de volumen")
 - » La unidad de volumen queda ajustada.

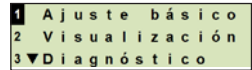
```
Unidad volumen
Entrada libre
```

ES

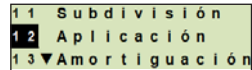
8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.2.4 Ajustar la unidad de densidad y el valor de densidad

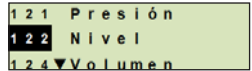
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Nivel de llenado" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar "Densidad" y confirmar con [↵].
5. Seleccionar "Unidad de densidad" y confirmar con [↵].
6. Seleccionar la unidad y confirmar con [↵].
» La unidad de la densidad queda ajustada.
7. Seleccionar "Valor de densidad" y confirmar con [↵].
8. Ajustar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.
» La densidad está ajustada.



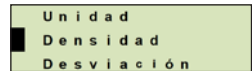
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```



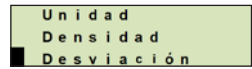
```
1 1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼Amortiguación
```



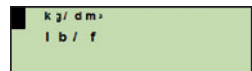
```
1 2 1 Presión
1 2 2 Nivel
1 2 4 ▼Volumen
```



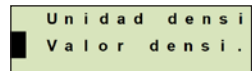
```
Unidad
Densidad
Desviación
```



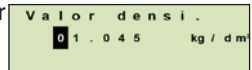
```
Unidad
Densidad
Desviación
```



```
kg/dm³
lb/f
```



```
Unidad densi
Valor densi.
```

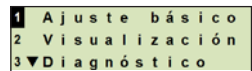


```
Valor densi.
0 1 . 0 4 5 kg/dm³
```

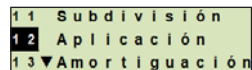
8.2.5 Ajustar la unidad de temperatura

Unidad de temperatura seleccionable en °C y °F.

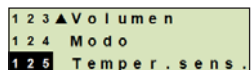
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Temp. del sensor". y confirmar con [↵].
4. Seleccionar la unidad de temperatura y confirmar con [↵].
» La unidad de temperatura queda fijada.



```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```



```
1 1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼Amortiguación
```



```
1 2 3 ▲Volumen
1 2 4 Modo
1 2 5 Temper. sens.
```



```
°C
°F
```

8.3 Subdividir el rango de medición

8.3.1 Realizar reglaje bajo presión

Para el comienzo y el final del rango de medición se toman los valores de la medición actual. La señal de salida correspondiente se puede ajustar.

Requisito La medición se está ejecutando.

Rango de ajuste Valor inicial del rango de medición: -10 ... +110 % del rango de medición

Final del rango de medida: 1 ... 120 % del rango de medida

Reducción (turndown) máx.: 100 : 1 (recomendado: máx. 20 : 1)

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Subdivisión" y confirmar con [↵].
3. Seleccione "Ajuste bajo presión" y confirmar con [↵].
4. Establecer el valor de medición actual como valor inicial o final del rango de medición:

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```

```
11 Subdivisión
12 Aplicación
13 ▼Amortiguación
```

```
111 Ajuste sin p.
112 Ajuste baja
```

Establecer como valor inicial del rango de medición.

Confirmar "Reglaje mín." con [↵].

```
Ajuste mín.
Ajuste máx.
```

Establecer como valor final del rango de medida:

Confirmar "Reglaje máx." con [↵].

```
min. adjustm.
max. adjustm.
```

5. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras. Una vez confirmada la última cifra, el menú regresa al paso 2.

```
Ajuste mín.
01.123 mbar
04.0 mA
```

```
Ajuste máx.
1004.3 mbar
20.0 mA
```



Si se introducen valores de corriente que difieran de 4 mA o 20 mA, el valor de la presión se convierte a las señales de corriente normalizadas tan pronto se acepta el valor de corriente introducido.

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

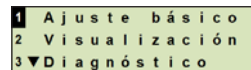
8.3.2 Realizar un reglaje sin presión

Mediante el reglaje sin presión, los valores de inicio y final del rango de medición se introducen manualmente. La señal de salida correspondiente se puede ajustar.

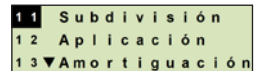
Requisito El transmisor de proceso no debe estar instalado.
No se está ejecutando medición alguna. Durante una medición, la señal de salida puede cambiar abruptamente.

Rango de ajuste Valor inicial del rango de medición: -10 ... +110 % del rango de medición
Final del rango de medida: 1 ... 120 % del rango de medida
Reducción (turndown) máx.: 100 : 1 (recomendado: máx. 20 : 1)

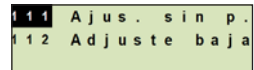
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Subdivisión" y confirmar con [↵].
3. Seleccione "Reglaje sin presión" y confirmar con [↵].
4. Establecer el valor inicial o final del rango de medición:



```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```



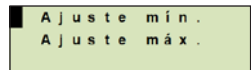
```
11 Subdivisión
12 Aplicación
13 ▼ Amortiguación
```



```
111 Ajust. sin p.
112 Ajuste baja
```

Establecer el valor inicial del rango de medición

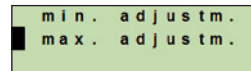
Confirmar "Reglaje mín." con [↵].



```
Ajuste mín.
Ajuste máx.
```

Establecer el valor final del rango de medición

Confirmar "Reglaje máx." con [↵].

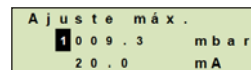


```
mín. adjustm.
máx. adjustm.
```

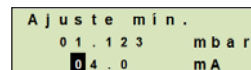
5. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.
Una vez confirmada la última cifra, el cursor salta a la señal de salida (paso 6).
6. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.
Una vez confirmada la última cifra, el menú regresa al paso 2.



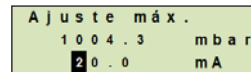
```
Ajuste mín.
01.123 mbar
04.0 mA
```



```
Ajuste máx.
1009.3 mbar
20.0 mA
```



```
Ajuste mín.
01.123 mbar
04.0 mA
```



```
Ajuste máx.
1004.3 mbar
20.0 mA
```



Si se introducen valores de corriente que difieran de 4 mA o 20 mA, el valor de la presión se convierte a las señales de corriente normalizadas tan pronto se acepta el valor de corriente introducido.

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.4 Ajustar el modo

El modo define qué magnitud se emite en la salida de corriente (presión, volumen).



Si el indicador principal está ajustado a VP (valor primario), siempre se mostrará la magnitud ajustada bajo "Modo".

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Modo" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar la magnitud y confirmar con [↵].
» El modo queda ajustado.

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3▼Diagnóstico
```

```
11 Subdivisión
12 Aplicación
13▼Amortiguación
```

```
123▲Volumen
124 Modo
125 Temper.sens.
```

```
Presión
Nivel
Volumen
```

ES

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

8.5 Corrección de posición (desplazamiento)

8.5.1 Realizar reglaje bajo presión

El punto cero se adopta de la medición en curso.

Requisito:

- Desviación $\leq 20\%$ del rango de medida.
- Vacío absoluto en medidores de presión absoluta. No realizarla sin un equipamiento adecuado.

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].

```
1 1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼Amortiguación
```

3. Seleccionar "Presión" y confirmar con [↵].

```
1 2 1 Presión
1 2 2 Nivel
1 2 3 ▼Volumen
```

4. Seleccionar "Corrección de posición" y confirmar con [↵].

```
Unidad
Correc. posici.
```

5. Seleccionar "Aceptar" y confirmar con [↵].
El valor de medición actual se utiliza como nuevo punto cero.

```
modificar
aceptar
```

```
Correc. posici.
nvo 1004.1 mbar
ant 0000.0 mbar
```

8.5.2 Realizar un reglaje sin presión

Mediante el reglaje sin presión la corrección de posición se introduce manualmente. En todos los futuros valores de medición, la corrección de posición se resta.

Requisito: Desviación $\leq 20\%$ del rango de medida.

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Aplicación" y confirmar con [↵].

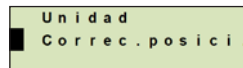
```
1 1 Subdivisión
1 2 Aplicación
1 3 ▼Amortiguación
```

3. Seleccionar "Presión" y confirmar con [↵].

```
1 2 1 Presión
1 2 2 Nivel
1 2 3 ▼Volumen
```

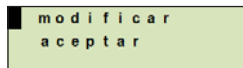

8. Configuración mediante la unidad de visualización y mando

4. Seleccionar "Corrección de posición" y confirmar con [↵].



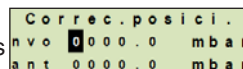
```
Unidad
Correc. posici.
```

5. Seleccionar "Modificar" y confirmar con [↵].



```
modificar
aceptar
```

6. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.



```
Correc. posici.
nvo 0000.0 mbar
ant 0000.0 mbar
```

» El valor introducido se usará como nuevo punto cero.

ES

8.6 Ajustar amortiguación

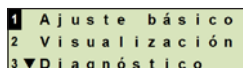
La amortiguación impide oscilaciones de la señal de salida en caso de oscilaciones breves del valor de medición. De esta manera se evitan paradas de seguridad debidas a procesos irregulares.



Los picos de presión se registran de todos modos, p. ej. como P_{\max} en la opción de menú "Diagnóstico".

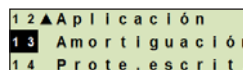
Rango de ajuste 0 ... 99,9 s

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].



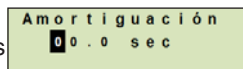
```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3▼Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Amortiguación" y confirmar con [↵].



```
12▲Aplicación
13 Amortiguación
14 Prote. escrit.
```

3. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.



```
Amortiguación
00.0 sec
```

» La amortiguación queda ajustada.

8.7 Protección contra escritura

Una protección contra escritura activada bloquea los ajustes, de modo que éstos no se pueden modificar ni por medio de la unidad de visualización y mando ni vía HART®. Un símbolo de llave encima del indicador principal indica que la protección contra escritura está activada.

ES



La activación / desactivación de la protección contra escritura y la modificación del PIN son posibles también vía HART®.

8.7.1 Activar / desactivar la protección contra escritura

1. Abrir el menú de mando con [↵].

Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Protección contra escritura" y confirmar con [↵].

```
1 2 ▲ Aplicación
1 3 Amortiguación
1 4 Prote. escrit.
```

3. Seleccionar "activar" o "desactivar" y confirmar con [↵].

```
1 4 1 enc / apag
1 4 2 Cambiar PIN
```

4. **Activar la protección contra escritura:**

Seleccionar "activar" y confirmar con [↵].

```
enc
apag
```

Desactivar la protección contra escritura:

Seleccionar "desactivar" y confirmar con [↵].

Introducir el PIN y confirmar con [↵].

» La protección contra escritura está activada / desactivada.

8.7.2 Cambiar PIN

Ajuste de fábrica: 0000

1. Abrir el menú de mando con [↵].

Seleccionar "Ajuste básico" y confirmar con [↵].

```
1 Ajuste básico
2 Visualización
3 ▼ Diagnóstico
```

2. Seleccionar "Protección contra escritura" y confirmar con [↵].

```
1 2 ▲ Aplicación
1 3 Amortiguación
1 4 Prote. escrit.
```

3. Seleccionar "cambiar PIN" y confirmar con [↵].

```
1 4 1 enc / apag
1 4 2 Cambiar PIN
```

4. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.

» El PIN ha sido modificado.

```
Cambiar PIN
0 0 0 0
```

9. Funciones de diagnóstico

Requisito: Unidad de visualización y mando montada

9.1 Simulaciones

9.1.1 Realizar simulación de presión

Un valor de presión que se introduzca dentro del rango de medida se convierte a un valor de corriente y se emite.

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Diagnóstico" y confirmar con [↵].

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

2. Seleccionar "Simulación" y confirmar con [↵].

```
3 1 Simulación
3 2 Aguja arrast.
3 3 Dur.operación
```

3. Seleccionar "Simul. presión" y confirmar con [↵].

```
3 1 1 Simula.pres.
3 1 2 Sim.corrien.
```

4. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.
» La simulación está activada.

```
Simula.pres.
0 1 2 3 . 0 mbar
```

5. Finalizar la simulación. Para ello, pulsar [ESC].

```
Simula.pres.
0 1 2 3 . 0 mbar
activado
```

9.1.2 Realizar una simulación de corriente

El valor de corriente seleccionado o introducido se simula y se emite como PV (valor primario).

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Diagnóstico" y confirmar con [↵].

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

2. Seleccionar "Simulación" y confirmar con [↵].

```
3 1 Simulación
3 2 Aguja arrast.
3 3 Dur.operación
```

3. Seleccionar "Simulación actual" y confirmar con [↵].

```
3 1 1 Simula.pres.
3 1 2 Sim.corrien.
```

4. Seleccionar el valor de corriente o definirlo mediante "Entrada".
Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.
» La simulación está activada.

```
4 mA
20 mA
Entrada
```

5. Finalizar la simulación. Para ello, pulsar [ESC].

```
Sim.corrien.
0 5 . 1 mA
activado
```

9. Funciones de diagnóstico

9.2 Visualización/restablecimiento de la aguja de arrastre

La función de aguja de arrastre indica los valores límites alcanzados desde la última puesta a cero. Dichos valores límite pueden visualizarse y restablecerse.

9.2.1 Aguja de arrastre P_{\min}/P_{\max}

Indica la presión mínima y máxima aplicada desde la última reposición.

ES

Indicadores

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Diagnóstico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aguja de arrastre" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "P mín/máx" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar "Indicar" y confirmar con [↵].
» Se visualizan los valores límites.
 $P_{\nabla} = P_{\min}$
 $P_{\blacktriangle} = P_{\max}$

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail
```

```
3 1 Simulación
3 2 Aguja arrast.
3 3 Dur.operación
```

```
3 2 1 P mín. / máx.
3 2 2 PV mín. / máx.
3 2 3 T mín. / máx.
```

```
visualizar
Reajustar
```

```
P mín. / máx.
P▼ 6.2 mbar
P▲ 1018.0 mbar
```

Restablecer

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Diagnóstico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Aguja de arrastre" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "P mín/máx" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar "Reponer" y confirmar con [↵].
5. Seleccionar el valor límite y confirmar con [↵].
■ $P_{\nabla} = P_{\min}$
■ $P_{\blacktriangle} = P_{\max}$
» El valor límite se pone a cero.

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail
```

```
3 1 Simulación
3 2 Aguja arrast.
3 3 Dur.operación
```

```
3 2 1 P mín. / máx.
3 2 2 PV mín. / máx.
3 2 3 T mín. / máx.
```

```
visualizar
Reajustar
```

```
P mín. / máx.
P▼ - - - - - mbar
P▲ 1018.0 mbar
```

9.2.2 Aguja de arrastre PV_{\min}/PV_{\max}

Emite el valor mínimo y máximo del valor primario que se emitió desde la última puesta a cero.

Visualización y restablecimiento, ver capítulo 9.2.1 "Aguja de arrastre Pmin/Pmax".

9.2.3 Aguja de arrastre T_{\min}/T_{\max}

Emite la temperatura máxima y mínima del sensor de temperatura, medidas desde la última puesta a cero.

Visualización y restablecimiento, ver capítulo 9.2.1 "Aguja de arrastre Pmin/Pmax".

9.3 Indicar / restablecer tiempo de funcionamiento

Indica el tiempo de funcionamiento desde la última puesta a cero.

Indicación

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Diagnóstico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Tiempo de funcionamiento" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Indicar" y confirmar con [↵].
» Se visualiza el tiempo de funcionamiento.

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

```
31 Simulación
32 Aguja arrast.
33 Dur.operación
```

```
331 visualizar
332 Reajustar
```

```
Dur.operación
0y16d 3h
```

Restablecer

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Diagnóstico" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Tiempo de funcionamiento" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Reponer" y confirmar con [↵].
4. Confirmar el tiempo de funcionamiento con [↵].
» El tiempo de funcionamiento se restablece.

```
2▲Affichage
3 Diagnostic
4▼Réglage détail.
```

```
31 Simulación
32 Aguja arrast.
33 Dur.operación
```

```
331 visualizar
332 Reajustar
```

```
Dur.operación
0y16d 3h
Reajustar
```

```
Dur.operación
0y16d 3h
Reajustar
```

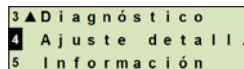
10. Ajustes detallados

Requisito: Unidad de visualización y mando montada

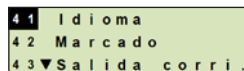
10.1 Ajuste del idioma

Idiomas disponibles: alemán, inglés, español, francés

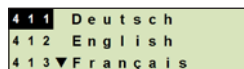
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Idioma" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar el idioma y confirmar con [↵].
» El idioma queda ajustado.



```
3 ▲ Diagnóstico
4 Ajuste detall.
5 Información
```



```
4 1 Idioma
4 2 Marcado
4 3 ▼ Salida corri.
```



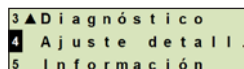
```
4 1 1 Deutsch
4 1 2 English
4 1 3 ▼ Français
```

10.2 Etiquetar un punto de medición (TAG)

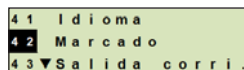
10.2.1 Ajustar el TAG corto

El TAG corto permite 8 caracteres limitados (números y letras mayúsculas). El TAG corto se puede visualizar en el indicador adicional.

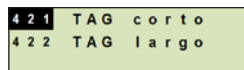
1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Etiquetado" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "TAG corto" y confirmar con [↵].
4. Modificar la posición mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵].
El cursor salta a la próxima figura. Repetir la operación para todos los puntos.
» El TAG corto queda ajustado.



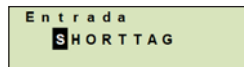
```
3 ▲ Diagnóstico
4 Ajuste detall.
5 Información
```



```
4 1 Idioma
4 2 Marcado
4 3 ▼ Salida corri.
```



```
4 2 1 TAG corto
4 2 2 TAG largo
```



```
Entrada
SHORTTAG
```

10.2.2 Ajustar el TAG largo

El TAG largo permite 32 caracteres alfanuméricos (todos los caracteres de acuerdo con HART® Revisión 7). El TAG largo se puede visualizar en el indicador adicional.

El ajuste se realiza como se describe en el capítulo 10.2.1 "TAG corto".

10.3 Ajustar la señal de alarma

Señal de alarma descendente (3,5 mA)

En caso de fallo del transmisor de proceso, la señal de salida se cambia a 3,5 mA.

Señal de alarma ascendente (21,5 mA)

En caso de fallo del transmisor de proceso, la señal de salida se cambia a 21,5 mA.

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Salida de corriente" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Señal de alarma" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar la señal de alarma y confirmar con [↵].
3,5 mA = Señal de alarma descendente
21,5 mA = Señal de alarma ascendente
» La señal de alarma queda ajustada.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 ▲ Ajuste detall.
5 Información
```

```
4 2 ▲ Marcado
4 3 ▲ Salida corri.
4 4 ▼ Contraste
```

```
4 3 1 Señal alarma
4 3 2 Límites
```

```
3.5 mA
21.5 mA
```

10.4 Ajustar límites de señal

Los límites de señal condicionan el rango de corriente dentro del cual puede encontrarse la señal de salida. Por encima o por debajo de los límites de señal, el valor límite preajustado se detiene para la señal de salida.

Rango de ajuste: 3,8 ... 20,5 mA o 4,0 ... 20,0 mA

(La recomendación NE43 de NAMUR para instrumentos de proceso es de 3,8 ... 20,5 mA)

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Salida de corriente" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Límites" y confirmar con [↵].
4. Seleccionar límites de señal y confirmar con [↵].
» Los límites de señal han sido ajustados.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 ▲ Ajuste detall.
5 Información
```

```
4 2 ▲ Marcado
4 3 ▲ Salida corri.
4 4 ▼ Contraste
```

```
4 3 1 Señal alarma
4 3 2 Límites
```

```
3,8 ... 20,5 mA
4,0 ... 20,0 mA
```

10. Ajustes detallados

10.5 Ajustar el contraste de la pantalla LCD

Rango de ajuste: 1 ... 9 (en pasos de 1)

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Contraste" y confirmar con [↵].
3. Modificar la posición mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵].
» El contraste queda ajustado.

```
3 ▲ Diagnóstico
4  Ajuste detall.
5  Información
```

```
4 3 ▲ Salida corri.
4 4  Contraste
4 5 ▼ Reset
```

```
Entrada
5
```

10.6 Restablecer el ajuste de fábrica

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Reposición" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar los ajustes que deban ser restablecidos y confirmar con [↵].

```
3 ▲ Diagnóstico
4  Ajuste detall.
5  Información
```

```
4 4 ▲ Contraste
4 5  Reset
4 6 ▼ HART
```

```
4 5 1  Dat. instrum.
4 5 2  Aguja arrast
```

Datos del instrumento

Los ajustes del instrumento se restablecen al estado de entrega.

Aguja de arrastre

Los valores de la aguja de arrastre se restablecen.

4. Confirmar el restablecimiento con [↵].
» Las configuraciones se restablecen.

```
Dat. instrum.
Reajustar
```


10. Ajustes detallados

10.7 Ajuste de la comunicación HART®

10.7.1 Ajustar la dirección abreviada (Modo multidrop)

Rango de ajuste: 0 ... 63

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "HART" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Dirección abreviada" y confirmar con [↵].
4. Modificar la cifra mediante [▲] [▼] y confirmar con [↵]. El cursor salta a la próxima cifra. Repetir la operación con todas las cifras.
» La dirección abreviada queda ajustada.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 ▲ Ajuste detall.
5 Información
```

```
4 4 ▲ Contraste
4 5 Reset
4 6 HART
```

```
4 6 1 Direc. corta
4 6 2 Corri. const.
```

```
Direc. cortass
  0 0
```

ES

10.7.2 Activar/desactivar corriente constante



La corriente constante influye sobre la emisión de valores de corriente, p. ej. en el indicador adicional.

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Ajuste detallado" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "HART" y confirmar con [↵].
3. Seleccionar "Corriente const." y confirmar con [↵].
4. Activar/desactivar corriente constante.
Seleccionar "encender" o "apagar" y confirmar con [↵].
» La corriente constante está activada / desactivada.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 ▲ Ajuste detall.
5 Información
```

```
4 4 ▲ Contraste
4 5 Reset
4 6 HART
```

```
4 6 1 Direc. corta
4 6 2 Corri. const.
```

```
enc
apag
```

11. Información sobre el instrumento

11.1 Visualizar el rango de medición

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Información" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Rango de medición" y confirmar con [↵].
» Se visualiza el rango de medición.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 Ajuste detall.
5 Información
```

```
5 1 Rango medida
5 2 Ajustes
5 3 ▼ Fecha de fab.
```

```
Rango medida
0.0 - 1.6 bar
```

11.2 Visualizar la fecha de fabricación

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Información" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Fecha de fabricación" y confirmar con [↵].
Se visualiza la fecha de fabricación

```
3 ▲ Diagnóstico
4 Ajuste detall.
5 Información
```

```
5 2 ▲ Ajustes
5 3 Fecha de fab.
5 4 ▼ Versión
```

```
Fecha de fab.
03.04.2014
```

11.3 Visualizar la versión de firmware

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Información" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Versión" y confirmar con [↵].
» Se visualiza la versión de firmware.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 Ajuste detall.
5 Información
```

```
5 3 ▲ Fecha de fab.
5 4 Versión
5 5 Número serie
```

```
Versión
FW: 1.2.0
```

11.4 Visualizar el número de serie

1. Abrir el menú de mando con [↵].
Seleccionar "Información" y confirmar con [↵].
2. Seleccionar "Número de serie" y confirmar con [↵].
» Se muestran los números de serie.

```
3 ▲ Diagnóstico
4 Ajuste detall.
5 Información
```

```
5 3 ▲ Fecha de fab.
5 4 Versión
5 5 Número serie
```

```
Número serie
S# : 1105821E
H# : 00000035
```

S# = Número de serie

H# = Número de serie HART® (con ello, el instrumento se registra al sistema de control de proceso)

12. Mantenimiento, limpieza y recalibración

12.1 Mantenimiento

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

Limpiar regularmente la torre de refrigeración de suciedad. La duración de los intervalos de mantenimiento depende de la ubicación de la aplicación.

12.2 Limpieza



¡ADVERTENCIA!

Residuos del medio en el transmisor de proceso desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

► Tomar las medidas de precaución adecuadas.

- Realizar la limpieza únicamente cuando la unidad esté cerrada herméticamente. Esto se refiere a la tapa del cabezal de la caja y a todas las aberturas, tales como los prensaestopas.
- Utilizar un paño humedecido con agua jabonosa o isopropanol.
- Asegurarse de que las conexiones eléctricas no se humedecen.
- Una vez desmontado el instrumento se debe enjuagar y limpiar antes de devolverlo para proteger a las personas y el medio ambiente contra residuos del medio de medición.



Véase el capítulo 14.2 “Devolución” para obtener más información acerca de la devolución del instrumento.

12.3 Recalibración

Certificado DKD/DAkkS - certificados oficiales:

Se recomienda hacer recalibrar el transmisor de proceso por el fabricante a intervalos periódicos de aprox. 12 meses.

13. Errores

En caso de averías, verificar en primer lugar la conexión mecánica y eléctrica del transmisor de presión. En instrumentos con unidad de visualización y mando, en caso de fallo se visualiza el código y el texto del fallo.

Errores	Causas	Medidas
La pantalla no indica nada	El instrumento no está correctamente montado	Montar correctamente la conexión eléctrica y/o la unidad de visualización y mando.

Código de error	Texto de fallo	Causas	Medidas
E001	Fallo de hardware	Falta de comunicación	Reiniciar el instrumento.
			Enviar de vuelta el instrumento
E002	Falta el sensor	Comunicación con el sensor interrumpida	Reiniciar el instrumento.
			Enviar de vuelta el instrumento
E003 1)	Sensor defectuoso	Estado de presión sensor defectuoso	Reiniciar el instrumento.
			Enviar de vuelta el instrumento
E004	Error de curva característica	Desbordamiento en la cadena de cálculo	Reiniciar el instrumento.
			Cambiar a curva característica lineal
			Comprobar las entradas
			Enviar de vuelta el instrumento
E005	Transductor de temperatura	Sensor de temperatura defectuoso	Reiniciar el instrumento.
			Enviar de vuelta el instrumento
E006 1)	Sobrepresión sensor	Sobrecarga del sensor de presión	Reiniciar el instrumento.
			Despresurizar el dispositivo (presión ambiente) y reiniciarlo
			Enviar de vuelta el instrumento
E007	Temperatura de sensor	Temperatura excedida en el sensor de presión, monitoreo de límite en el sistema electrónico	Enviar de vuelta el instrumento
E008	Ruptura de membrana	Se muestra durante la comprobación específica de la rotura de la membrana en caso de error	Sustituir el sistema de monitorización lo antes posible

1) Si la presión es mayor que el rango de medición nominal, puede aparecer también un mensaje de error.



Si no es posible eliminar los fallos mediante las medidas arriba mencionadas, poner inmediatamente fuera de servicio el transmisor de proceso; asegurarse de que ya no esté sometido a ninguna presión o señal y protegerlo contra una puesta en servicio accidental o errónea.

En este caso ponerse en contacto con el fabricante. Si se requiere devolver el instrumento, seguir las indicaciones del capítulo 14.2 “Devolución”.

14. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



¡ADVERTENCIA!

Residuos del medio en el transmisor de proceso desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Tomar las medidas de precaución adecuadas.

14.1 Desmontaje

Antes de desmontar el instrumento de medición de presión, interrumpir la alimentación de presión y de corriente.

14.2 Devolución



¡ADVERTENCIA!

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

Para evitar daños:

1. Insertar el tapón protector en la conexión a proceso.
2. Envolver el instrumento en una lámina de plástico antiestática.
3. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje. Aislar uniformemente todos los lados del embalaje de transporte.
4. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
5. Aplicar un marcado de que se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Las indicaciones relativas al procedimiento de las devoluciones están disponibles en el apartado “Servicio” de nuestra web local.

14.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.

15. Datos técnicos

15. Datos técnicos



Las especificaciones pueden verse limitadas según la "Información adicional para zonas potencialmente explosivas" (código: 14381795).



En las versiones de alta presión, tenga también en cuenta la Información adicional para presiones máximas (código: 14375527).

ES

Rango de medición

Rango de medición	Véase la placa de identificación
Resistencia al vacío	Se proporciona, excepto en instrumentos para aplicaciones de oxígeno.
Límite de sobrepresión	Rangos de medición ≤ 40 bar [500 psi]: 3 veces Rangos de medición 40 ... 1.000 bar [500 ... 15.000 psi]: 2 veces Rangos de medición 1.000 ... 1.600 bar [15.000 ... 30.000 psi]: 1,5 veces Rangos de medición > 1.600 bar [30.000 psi]: 1,3 veces

Datos de exactitud

Exactitud	ver placa de identificación, código de modelo $\text{UPT-2}^*_{-***}_{**} \text{*****}_{****} \text{1}^*_{**} = 0,10 \%$ $\text{UPT-2}^*_{-***}_{**} \text{*****}_{****} \text{2}^*_{**} = 0,15 \%$ $\text{UPT-2}^*_{-***}_{**} \text{*****}_{****} \text{3}^*_{**} = 0,20 \%$ $\text{UPT-2}^*_{-***}_{**} \text{*****}_{****} \text{4}^*_{**} = 0,50 \%$ (> 1.000 bar [15.000 psi]) Incluye alinealidad, histéresis, desviación del punto cero y de fondo de escala (corresponde a error de medición según IEC 61298-2).
Corrección de posición	-20 ... +20 %
No repetibilidad	Rangos de medición ≤ 1.000 bar [15.000 psi]: ≤ 0,1 % del span Rangos de medición > 1.000 bar [15.000 psi]: ≤ 0,5 % del span

Comportamiento con reducción (con turndown)

Para rangos de medición 0 ... 1,6 bar hasta 0 ... 1.000 bar [0 ... 25 psi hasta 0 ... 15.000 psi]	
■ RD ≤ 5:1	Sin afectar la exactitud
■ RD > 5:1 ... ≤ 100:1	$\text{GES} = \text{GG} \times \text{TD} / 5$
Para rango de medición < 1,6 bar [30 psi]	
■ RD = 1:1	Sin afectar la exactitud
■ RD > 1:1 ... ≤ 100:1	$\text{GES} = \text{GG} \times (\text{TD} + 4) / 5$
Para rango de medición > 1.000 bar [15.000 psi]:	
■ RD = 1:1	Sin afectar la exactitud
■ RD > 1:1 ... ≤ 100:1	$\text{GES} = \text{GG} \times \text{TD}$

15. Datos técnicos

ES

Datos de exactitud	
Estabilidad a largo plazo (respecto al rango de medición básico)	Rango de medición < 1 bar [14,5 psi]: ≤ 0,35 %/año Rango de medición ≥ 1 bar [14,5 psi]: ≤ 0,15 %/año Rango de medición ≥ 1,6 bar [30 psi]: ≤ 0,10 %/año Rango de medición ≥ 40 bar [600 psi]: ≤ 0,10 %/año Rango de medición > 1.000 bar [15.000 psi]: ≤ 0,5 %/año
Error de temperatura, punto cero / span (temperatura de referencia 20 °C [68 °F])	En el rango compensado 10 ... 70 °C [50 °F ... 158 °F]: Sin error de temperatura adicional (aplica al rango de medición ≤ 1.000 bar [15.000 psi]) Fuera del rango compensado: Típico < 0,1 %/10 K
Error de temperatura de la salida de corriente (temperatura de referencia 20 °C [68 °F])	< 18 °C [64 °F] y > 28 °C [82 °F] < 0,1 %/10 K (máx. 0,15 %)

TOT: Exactitud total al reducir

EX: Exactitud (por ej., 0,15 %)

RD: Factor de reducción (por ej.; 4:1 equivale a factor RD 4)

Condiciones de utilización	
Campo de aplicación	Aplicación en interiores y exteriores Está permitida la irradiación solar directa.
Humedad atmosférica	≤ 93 % h. r.
Resistencia a la vibración	4 g (5 ... 100 Hz) según curva característica GL 2
Resistencia a choques	■ Rango de medición ≤ 1.000 bar [15.000 psi]: 150 g (3,2 ms) según IEC 60068-2-27 ■ Rango de medición > 1.000 bar [15.000 psi]: 20 g con 4,6 ms
Tipo de protección	■ IP 66/67 ■ IP 65 en la versión con conector circular, conector angular o protección contra sobretensiones El tipo de protección se aplica solo con el cabezal de la caja y los prensaestopas cerrados.

Restricciones a los rangos de temperatura	
Temperatura ambiente	
Instrumento con pantalla LC	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Instrumento sin pantalla LC	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Instrumento sin pantalla LC y con conector angular	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
Instrumento sin pantalla LC y con conector circular	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]

15. Datos técnicos

Restricciones a los rangos de temperatura

Temperatura del medio

Aplicación con oxígeno	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Juntas	<ul style="list-style-type: none"> ■ NBR: -20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F] ■ FKM: -20 ... +105 °C [-4 ... +221 °F], -20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F] (para conexión a proceso con elemento refrigerador) ■ EPDM: -40 ... +105 °C [-40 ... +221 °F], -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] (para conexión a proceso con elemento refrigerador) <p style="margin-left: 20px;">EPDM solo para conexión a proceso higiénica</p>

Materiales

Partes en contacto con el medio	Modelo UPT-20, rango de medición ≤ 40 bar [500 psi]: acero inoxidable 1.4404
	Modelo UPT-20, rango de medición > 40 bar [500 psi]: acero inoxidable 1.4404 y acero inoxidable 2.4711
	Modelo UPT-20, rango de medición > 1.000 bar [15.000 psi]: acero inoxidable 1.4534
	Modelo UPT-21: acero inoxidable 1.4435
Juntas	NBR, FKM, EPDM
Cabezal de la caja	Plástico (PBT) con superficie conductora según EN 60079-0:2012, color: azul noche RAL5022
	Acero inoxidable, fundición fina de 1.4308 (CF-8), (opción: superficie electropulida) Opción: Recubrimiento de resina epoxi
Medio de transmisión de presión	Modelo UPT-20 Rango de medición ≤ 40 bar [500 psi]: Aceite sintético (aceite de halocarbono para aplicaciones de oxígeno) Rango de medición > 40 bar [500 psi]: Célula de medición seca
	Modelo UPT-21 aceite sintético

Unidad de visualización y mando (opcional)

Frecuencia de actualización	200 ms
Indicador principal	Pantalla 4 ½ dígitos, altura de caracteres 14 mm [0,55 in]
Indicador adicional	Seleccionable, área de visualización de tres líneas
Indicación de barras	20 segmentos dispuestos radialmente, simulación de manómetro
Colores	Fondo: gris claro; cifras: negras
Estado operativo	Representación mediante símbolos

15. Datos técnicos

ES

Unidad de visualización y mando (opcional)	
Unidades ajustables	
Unidades de presión	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ mbar ■ MPa ■ kPa ■ hPa ■ Pa ■ mH₂O ■ mmH₂O <ul style="list-style-type: none"> ■ ftH₂O ■ inH₂O ■ mHg ■ mmHg ■ inHg ■ kg/cm² ■ g/cm² ■ Torr
Unidades de nivel	<ul style="list-style-type: none"> ■ m ■ cm ■ mm ■ ft ■ in
Unidades de volumen	<ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ m³ ■ gal ■ inch³ ■ ft³ ■ %
Unidad libre	Una cadena de caracteres libres (6 caracteres) puede ser definida como una unidad

Señal de salida	
Señal de salida	Véase la placa de identificación 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA con señal HART® (HART® rev. 7)
Carga en Ω	$(U_B - U_{Bmin})/0,023 A$ U_B = Tensión aplicada U_{Bmin} = Tensión mínima permitida
Amortiguación	0 ... 99,9 s, ajustable Después del tiempo de amortiguación establecido, el instrumento emite el 63% de la presión como señal de salida.
Tiempo de respuesta t_{90}	60 ms sin HART® 80 ms con HART®
Frecuencia de actualización	20 ms sin HART® 50 ms con HART®

Alimentación de corriente	
Alimentación auxiliar UB	DC 12 ... 36 V

15. Datos técnicos

Conexiones eléctricas

Prensaestopas M 20 x 1,5 y bornes de muelle	IP 66/67 máx. 2,5 mm ² (AWG 14)
Conector angular DIN 175301-803 A con conector de acoplamiento	IP65 máx. 1,5 mm ² (AWG 16)
Conector circular, M12 x 1 (4-pin) sin conector	IP65
Tornillo de puesta a tierra, interior	0,13 ... 2,5 mm ²
Tornillo de puesta a tierra, exterior	0,13 ... 4 mm ²

El tipo de protección indicado sólo es válido en estado conectado, con conectores según el modo de protección correspondiente.

Condiciones de referencia

Temperatura	23 °C ± 2 °C [73 °F ± 7 °F]
Alimentación auxiliar	DC 23 ... 25 V
Presión atmosférica	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Humedad atmosférica	35 ... 93 % h.r.
Determinación de la curva característica	Ajuste de puntos límite según IEC 61298-2
Propiedades de la curva característica	Lineal
Posición de montaje de referencia	Vertical, la membrana mirando hacia abajo

Conformidad CE

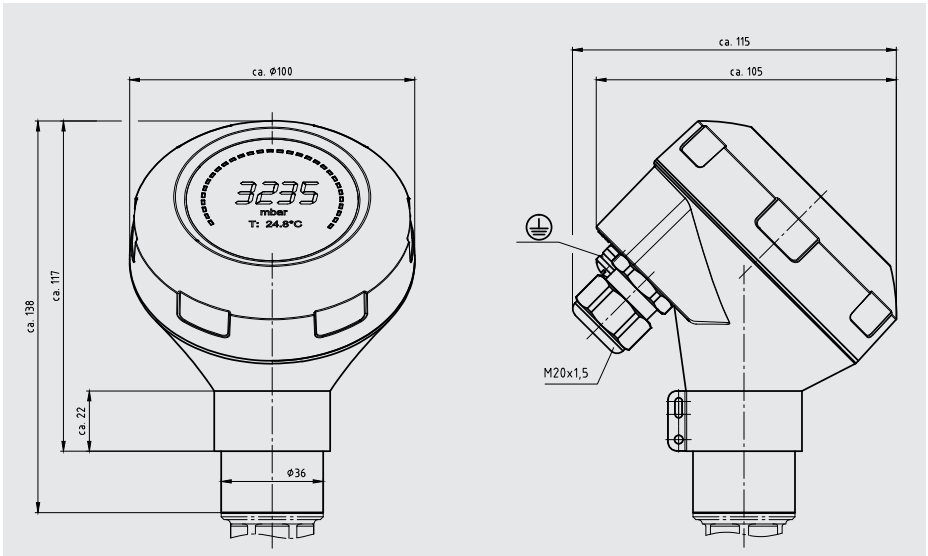
Conformidad CE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva CEM emisión de interferencias (Grupo 1, Clase B) y resistencia a interferencias según DIN EN 61326-1 (ámbito industrial), EN 61326-2-3¹⁾ y según NAMUR NE 21 ■ Directiva RoHS
-----------------------	---

1) En caso de descarga electrostática puede producirse, a corto plazo, un incremento de error de hasta el 1 % del rango de medición nominal.

15. Datos técnicos

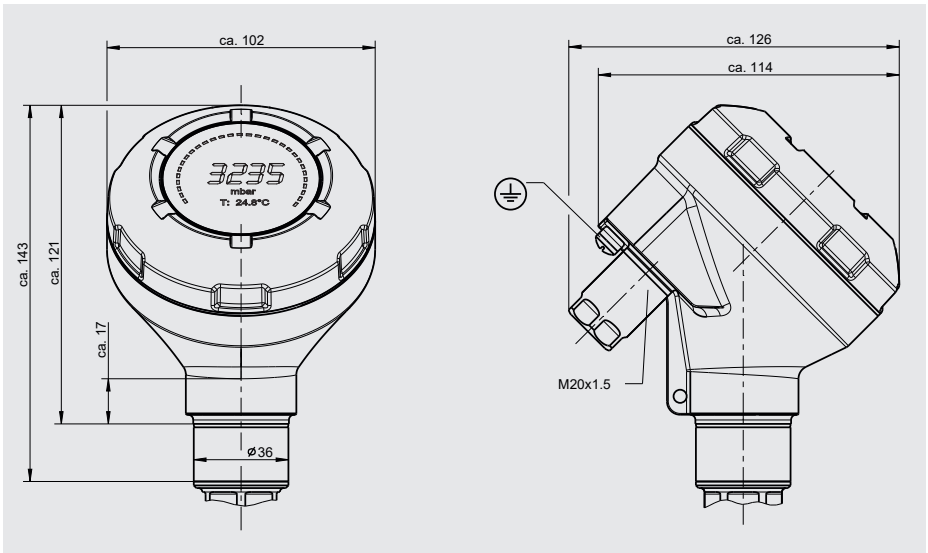
Dimensiones en mm

Transmisores de proceso con caja de plástico, modelos UPT-20 y UPT-21



ES

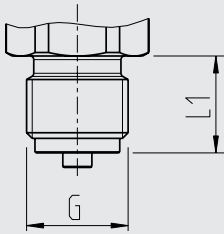
Transmisor de proceso con caja de acero inoxidable y prensaestopas higiénico M20 x 1,5, modelos UPT-20 y UPT-21



15. Datos técnicos

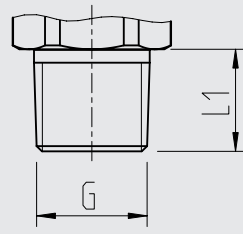
Conexiones a proceso para modelo UPT-20

ES



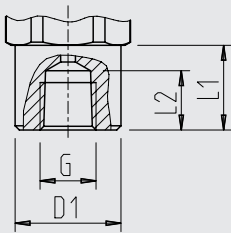
G	L1
G 3/8 B	16 [0,63]
G 1/2 B	20 [0,79]
M20 x 1,5	20 [0,79]

Altura hexágono: 12 mm [0,47 in]
Ancho de llave: 27 mm [1,06 in]



G	L1
1/4 NPT	13 [0,51]
1/2 NPT	19 [0,75]

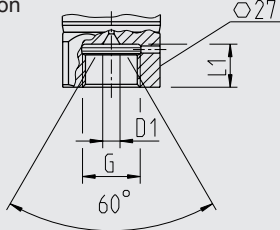
Altura hexágono: 12 mm [0,47 in]
Ancho de llave: 27 mm [1,06 in]



G	L1	L2	D1
1/2 NPT, hembra	20 [0,79]	19 [0,75]	26,5 [1,04]

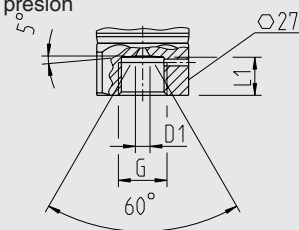
Altura hexágono: 12 mm [0,47 in]
Ancho de llave: 27 mm [1,06 in]

Alta presión



G	L1	D1	SW
M16 x 1,5	12 [0,47]	4,8 [0,19]	27 [1,06]
M20 x 1,5	15 [0,59]	4,8 [0,19]	27 [1,06]

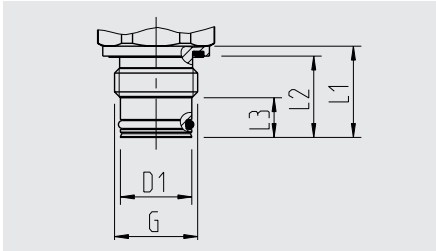
Alta presión



G	L1	D1	SW
9/16-18 UNF hembra F 250-C	11,2 [0,44]	4,3 [0,17]	27 [1,06]
1 1/8 -12 UNF hembra F 562-C	19,1 [0,75]	9,7 [0,38]	41 [1,6]

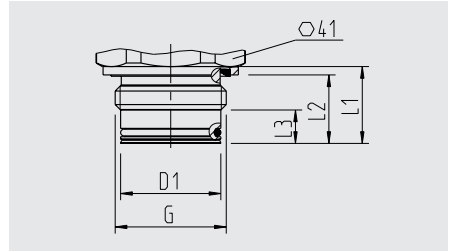
15. Datos técnicos

Conexiones a proceso para modelo UPT-21



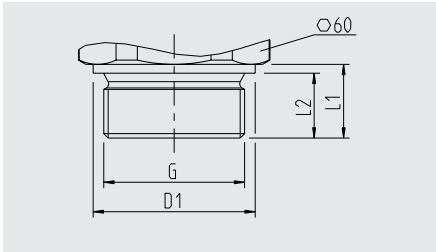
G	L1	L2	L3	D1
G ½ B	23 [0,9]	20,5 [0,81]	10 [0,4]	18 [0,71]

Altura hexágono: 12 mm [0,47 in]
Ancho de llave: 27 mm [1,06 in]



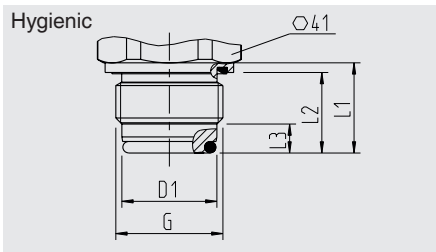
G	L1	L2	L3	D1
G 1 B	23 [0,9]	20,5 [0,81]	10 [0,4]	30 [1,18]

Altura hexágono: 13 mm [0,51 in]



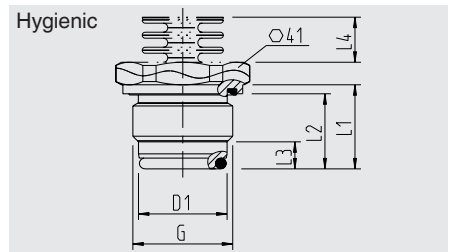
G	L1	L2	D1
G 1 ½ B	25 [0,98]	22 [0,87]	55 [2,17]

Altura hexágono: 14 mm [0,55 in]



G	L1	L2	L3	D1
G 1 B	28 [1,10]	25 [0,98]	9 [0,35]	29,5 [1,16]

Altura hexágono: 13 mm [0,51 in]



G	L1	L2	L3	L4	D1
G 1 B	28 [1,10]	25 [0,98]	9 [0,35]	15,5 [0,61]	29,5 [1,16]

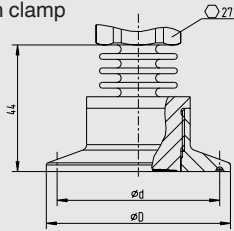
Altura hexágono: 13 mm [0,51 in]

ES

15. Datos técnicos

ES

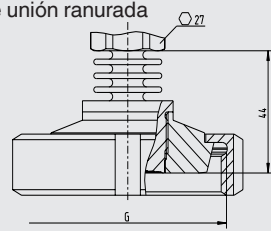
Conexión clamp
(clamp)



	ØD	Ød
DN 1 ½	50,5 [1,99]	43,5 [1,71]
DN 2	64 [2,52]	56,6 [2,23]
DN 40	50,5 [1,99]	43,5 [1,71]
DN 50	64 [2,52]	56,6 [2,23]

Altura hexágono: 12,5 mm [0,49 in]

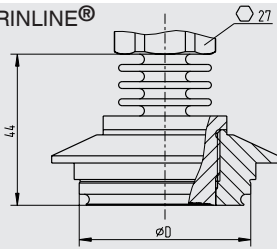
Tuerca de unión ranurada



	G	Ød ₃
DN 25	Rd 52 x 1/6	44 [1,73]
DN 50	Rd 78 x 1/6	61 [2,40]

Altura hexágono: 12,5 mm [0,49 in]

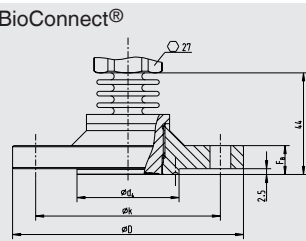
VARINLINE®



	ØD
Forma F	50 [1,97]
Forma N	68 [2,68]

Altura hexágono: 12,5 mm [0,49 in]

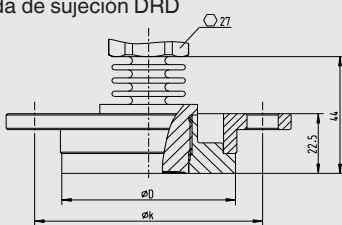
NEUMO BioConnect®



Ød ₂	Ød ₄	ØD	Øk	F _B
4 x 9 [0,16 x 0,35]	44,2 [1,74]	100 [3,94]	80 [3,15]	10 [0,39]

Altura hexágono: 12,5 mm [0,49 in]

Brida de sujeción DRD



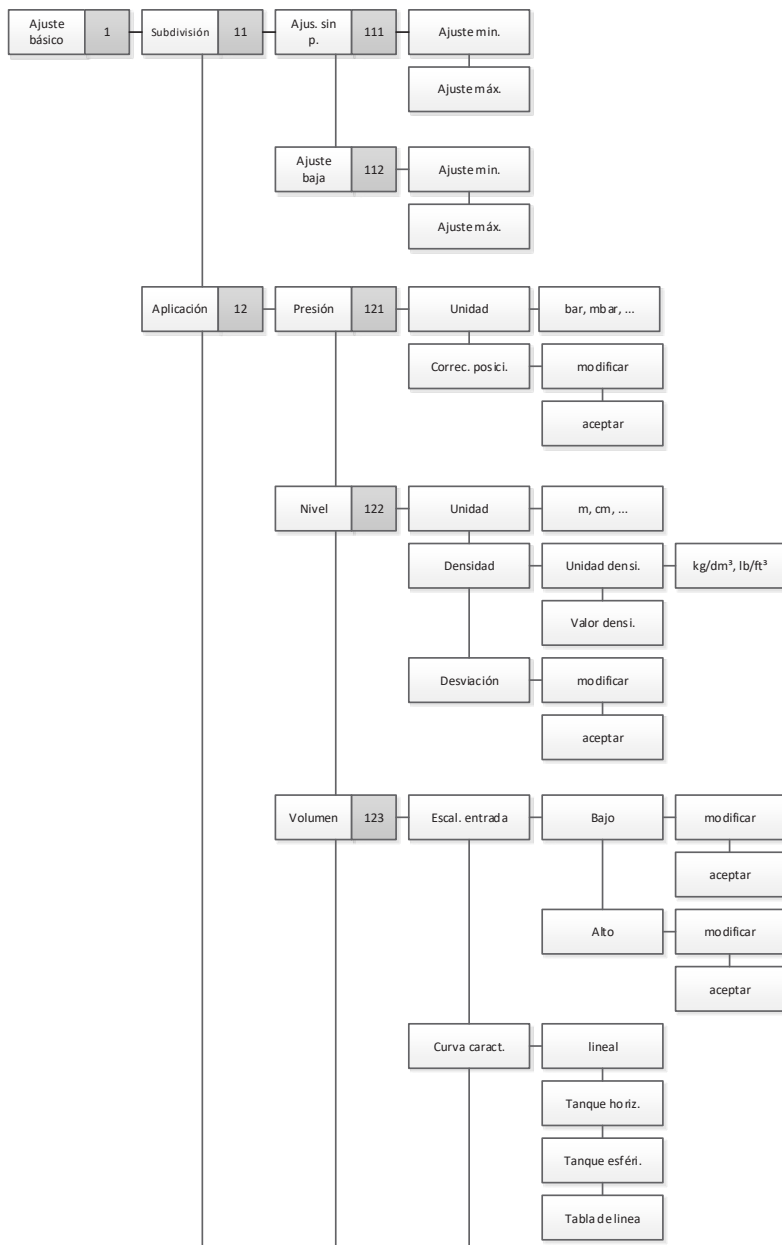
ØD	Øk
64 [2,52]	84 [3,31]

16. Accesorios

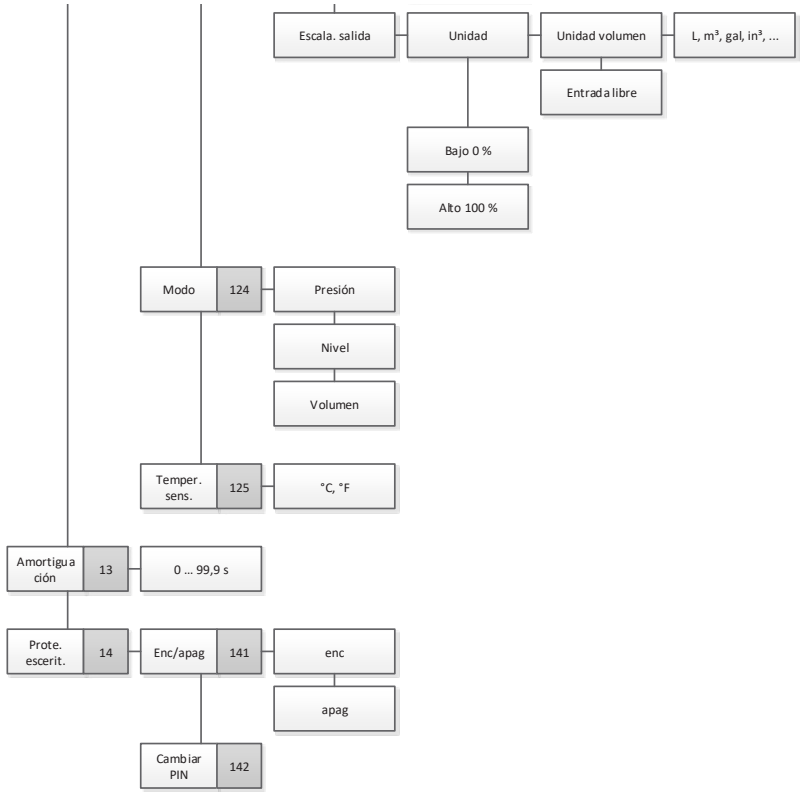
Descripción	Código
Racores soldados	
Para conexión a proceso G ½ membrana enrasada	1192299
Para conexión al proceso G 1 membrana enrasada	1192264
Para conexión a proceso G 1 ½ membrana enrasada	2158982
Para conexión a proceso G 1 Hygienic membrana enrasada	14070973
Soporte de instrumento	14058660
Para montaje mural o en tubería, acero inoxidable	
Protección contra sobretensiones	14002489
Para Transmisor, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5	
Módem HART®	
Interfaz USB, modelo 010031	11025166
Interfaz RS-232, modelo 010001	7957522
Interfaz Bluetooth® [Ex ia] IIC, modelo 010041	11364254
Módem HART®, PowerXpress	14133234
Interfaz USB 2.0	
Alimentación de corriente mediante USB	
Unidad de visualización y mando, modelo DI-PT-U	14090181
La unidad de visualización y mando se puede insertar en pasos de 90°. Cuenta con un indicador principal y uno adicional. El indicador principal permite visualizar el valor principal ajustado, como por ejemplo, la presión. El indicador adicional permite visualizar además del indicador principal diferentes parámetros; éstos pueden ser configurados por el usuario. Mediante la unidad de visualización y mando se puede configurar el transmisor de proceso.	
Módulo de visualización, modelo DIH	
Véase hoja técnica AC 80.10	
Válvula de bloqueo y purga, modelo IV20, IV21	
Véase hoja técnica AC 09.19	
Prensaestopas higiénico M20 x 1,5	11348691

Anexo 1: Árbol de menús, configuración básica

ES

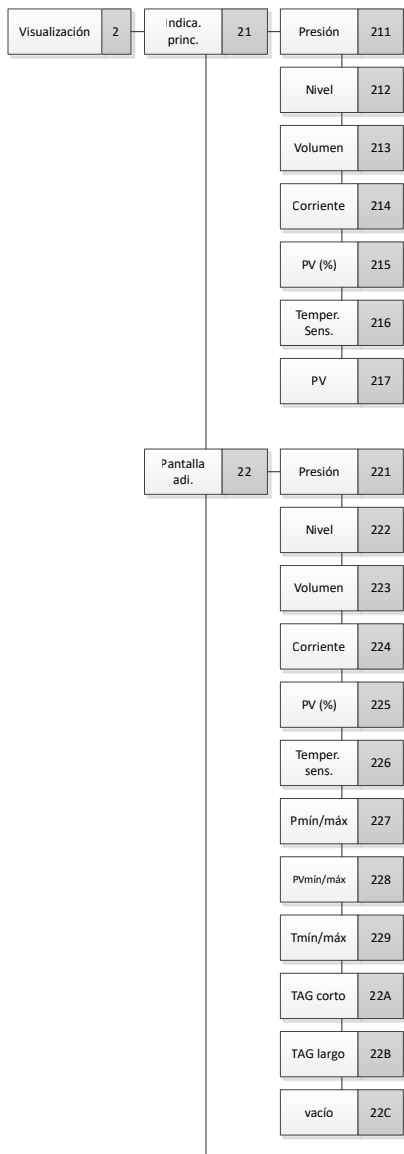


Anexo 1: Árbol de menús, configuración básica



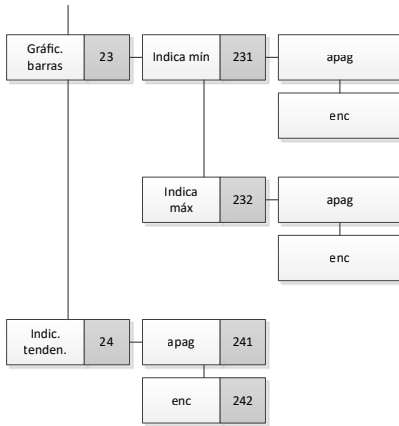
ES

Anexo 2: Árbol de menú, indicación



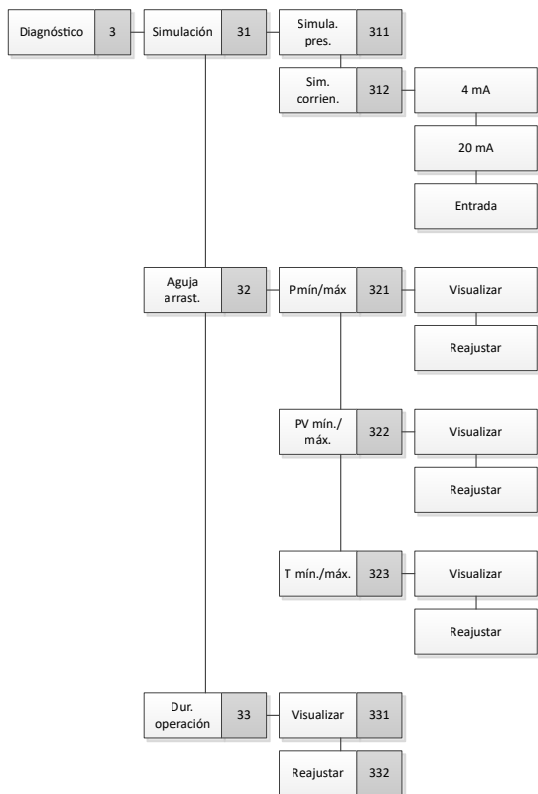
ES

Anexo 2: Árbol de menú, indicación

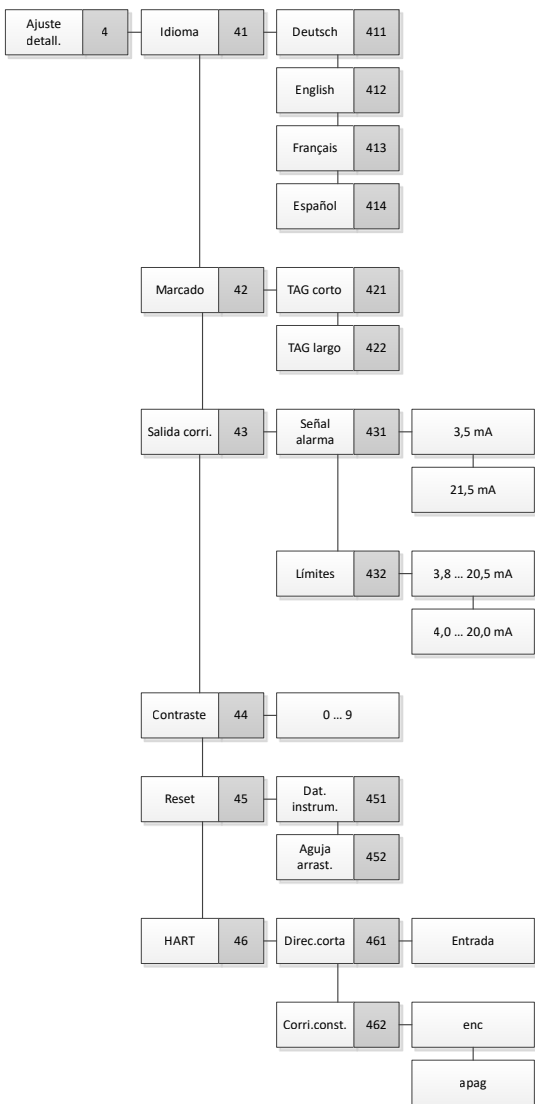


ES

Anexo 3: Árbol de menú, diagnóstico

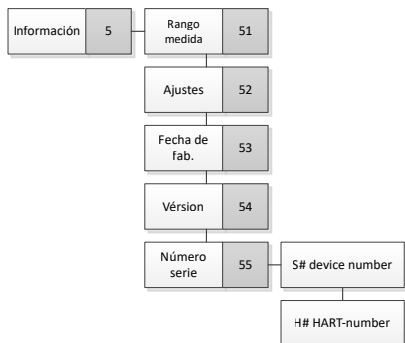


Anexo 4: Árbol de menú, ajuste detallado



ES

Anexo 5: Árbol de menú, información



ES

La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.
La lista de las sucursales WIKA en el mundo puede consultarse en www.wika.es.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de