## Description des paramètres d'appareil **Micropilot FMR6x HART**

Radar à émission libre











## Sommaire

1	Inform	nations importantes relatives		
	au document			
1.1 1.2	Fonctio Symbol 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.2.6	n du document		
1.5 1.4	Marque	et abreviations		
2	Vue d'	ensemble du menu de		
	config	juration		
_				
3	Menu	"Expert" 19		
3.1 3.2	Descrip Sous-m 3.2.1 3.2.2 3.2.3 3.2.4	tion des paramètres de l'appareil 20 enu "Système" 23 Structure du sous-menu		
3.3	Sous-m 3.3.1 3.3.2 3.3.3 3.3.4 3.3.5 3.3.6 3.3.7 3.3.8 3.3.9 3.3.10 3.3.11 3.3.12	enu "Capteur"42Structure du sous-menu42Description des paramètres de1l'appareil43Sous-menu "Moyen"48Sous-menu "Niveau"51Sous-menu "Linéarisation"64Sous-menu "Information"74Sous-menu "Distance"77Sous-menu "Diggn. capt."83Sous-menu "Régla.sécurité"85Sous-menu "Détect.fond cuve"105Sous-menu "Suivi écho"106		
3.4	Sous-m 3.4.1 3.4.2 3.4.3	enu "Sortie"       109         Structure du sous-menu       109         Sous-menu "Sortie cour. 1 2"       110         Sous-menu "Sort.commutation"       118		
3.5	Sous-m 3.5.1 3.5.2 3.5.3 3.5.4 3.5.5	enu "Communication"		
	3.5.6	Sous-menu "Sortie" 138		

3.6	Sous-m	enu "Diagnostic"	142	
	J.0.1	l'afficheur local	142	
	3.6.2	Structure du sous-menu dans un	112	
		outil de configuration	143	
	3.6.3	Description des paramètres de		
		l'appareil	144	
	3.6.4	Sous-menu "Liste diagnostic"	146	
	3.6.5	Sous-menu "Journ.événement."	148	
	3.6.6	Sous-menu "Info.appareil"	151	
	3.6.7	Sous-menu "Enreg.val.mes."	155	
	3.6.8	Sous-menu "Val.min./max."	159	
	3.6.9	Sous-menu "Simulation"	164	
	3.6.10	Sous-menu "lest appareil"	170	
	3.0.11	Sous-menu "Diagneteridu 1 4"	1/3	
	5.0.12	Sous-menu Diag.courbe env	190	
1	<b>A</b>			
4	Aperç	u des evenements		
	d'information 1			
5	Apero	u des événements de		
-	diagn	ostic	102	
	ulayli	σομία	127	
Index 195				

# 1 Informations importantes relatives au document

## 1.1 Fonction du document

Ce document fait partie du manuel de mise en service et sert d'ouvrage de référence pour les paramètres : il fournit des informations détaillées sur chaque paramètre du menu de configuration.

## 1.2 Symboles

## 1.2.1 Symboles d'avertissement

	Symbole	Signification		
	<b>A</b> DANGER	<b>DANGER !</b> Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures corporelles graves.		
		AVERTISSEMENT !		
4	AVERTISSEMENT	Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.		
	<b>ATTENTION</b>	<b>ATTENTION !</b> Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyene.		
	AVIS	<b>AVIS !</b> Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.		

## 1.2.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
	Courant continu
$\sim$	Courant alternatif
$\sim$	Courant continu et alternatif
<u>+</u>	<b>Prise de terre</b> Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.
	Raccordement du fil de terre Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.
Å	Raccordement d'équipotentialité Un raccordement qui doit être relié au système de mise à la terre de l'installation. Il peut par ex. s'agir d'un câble d'équipotentialité ou d'un système de mise à la terre en étoile, selon la pratique nationale ou propre à l'entreprise.

## 1.2.3 Symboles d'outils

Symbole	Signification
A0013442	Tournevis Torx
<b>O</b> A0011220	Tournevis plat

Symbole	Signification
	Tournevis cruciforme
A0011219	
	Clé pour vis six pans
A0011221	
Ń	Clé à fourche
A0011222	

## 1.2.4 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Signification			
i	<b>Conseil</b> Indique la présence d'informations complémentaires.			
	Renvoi à la documentation			
	Renvoi à la page			
	Renvoi au schéma			
	Configuration via l'afficheur local			
	Configuration via l'outil de configuration			
	Paramètre protégé en écriture			

## 1.2.5 Symboles utilisés dans les graphiques

Symbole	Signification
1, 2, 3	Repères
A, B, C,	Vues
A-A, B-B, C-C,	Coupes

## 1.2.6 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	<b>Consignes de sécurité</b> Respectez les consignes de sécurité contenues dans le manuel de mise en service associé.
	<b>Résistance thermique du câble de raccordement</b> Indique la valeur minimale de résistance thermique du câble de raccordement.

## 1.3 Termes et abréviations

Terme/Abréviation	Explication
BA	Type de document "Manuel de mise en service"
KA	Type de document "Manuel d'instructions condensées"
TI	Type de document "Information technique"
SD	Type de document "Documentation spéciale"
ХА	Type de document "Conseils de sécurité"
PN	Pression nominale
MWP	Pression maximale de travail La MWP est également indiquée sur la plaque signalétique.
ToF	Time of Flight
FieldCare	Outil logiciel pour la configuration des appareils de terrain et de gestion des équipements
DeviceCare	Logiciel de configuration universel pour les appareils de terrain Endress+Hauser HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus et Ethernet
DTM	Device Type Manager
DD	Description de l'appareil pour le protocole de communication HART
DC	Coefficient diélectrique relatif $\boldsymbol{\epsilon}_r$
Outil de configuration	Le terme "outil de configuration" est utilisé en lieu et place du logiciel d'exploitation suivant : FieldCare / DeviceCare, pour la configuration via la communicationHART et un PC
DB (BD)	Distance de blocage ; aucun signal n'est analysé dans la distance de blocage DB.

## 1.4 Marques déposées

#### HART®

Marque déposée par la HART Communication Foundation, Austin, USA

## KALREZ<sup>®</sup>, VITON<sup>®</sup>

Marque déposée par la société DuPont Performance Elastomers L.L.C., Wilmington, USA

#### TEFLON®

Marque déposée par la société E.I. DuPont de Nemours & Co., Wilmington, USA

#### TRI CLAMP®

Marque déposée par Ladish Co. Inc., Kenosha, USA

## 2 Vue d'ensemble du menu de configuration

- Dans le tableau suivant sont listés tous les paramètres pouvant apparaître dans le menu "Expert". Le numéro de page renvoie à la description du paramètre.
  - Selon la version d'appareil et le paramétrage, tous les sous-menus et paramètres ne sont pas disponibles. Vous trouverez plus de détails dans la description des paramètres dans la catégorie "Condition".
  - La représentation correspond essentiellement au menu affiché lors de l'utilisation d'un outil de configuration (par ex. FieldCare). Il peut y avoir de légères différences dans la structure de menu sur l'afficheur local. Les détails sont mentionnés dans la description des sous-menus concerné.

*Navigation* 🛛 🗐 🖾 Expert

<b>∓</b> Expert	
État verrouill. (0004)	→ 🗎 20
Accès afficheur (0091)	→ 🗎 20
Accès logiciel (0005)	→ 🗎 21
Ent.code d'accès (0003)	→ 🗎 21
► Système	→ 🗎 23
► Affichage	→ 🗎 24
Language (0104)	→ 🗎 25
Format d'affich. (0098)	→ 🗎 25
Affich.valeur 14 (0107)	→ 🗎 27
Nomb.décimales 14 (0095)	→ 🗎 27
Affich.interval. (0096)	→ 🗎 28
Amort. affichage (0094)	→ 🗎 28
Ligne d'en-tête (0097)	→ 🗎 28
Tex.lign.en-tête (0112)	→ 🗎 29
Carac.séparation (0101)	→ 🗎 29
Format numérique (0099)	→ 🗎 30
Menu décimales (0573)	→ 🖺 30
Affich.contraste (0105)	→ 🗎 30

		Rétroéclairage (0111)	→ 🗎 31
		Accès afficheur (0091)	→ 🗎 31
	► Sauv.donné.affi		→ 🖺 34
		Temps fonctionm. (0652)	→ 🗎 35
		Dernière sauveg. (0102)	→ 🗎 35
		Gestion données (0100)	→ 🖺 35
		État sauvegarde (0121)	→ 🖺 36
		Compar.résultats (0103)	→ 🗎 37
	► Administration		→ 🗎 38
		Déf.code d'accès (0093)	→ 🗎 39
		Act. opt. soft. (0029)	→ 🗎 39
		Reset appareil (0000)	→ 🗎 40
► Capteur		] .	→ 🗎 42
	Unité longueur (05	51)	→ 🗎 43
	Unité températ. (0	557) -	→ 🗎 43
	Type de cuve (1251	19)	→ 🗎 43
	Type cuve/silo (12)	535)	→ 🗎 44
	Vit.vida.liq.max (12	2531)	→ 🗎 44
	Vit.remp.liq.max (1	.2532)	→ 🗎 45
	Vit.vid.soli.max (12	2533)	→ 🖺 46
	Vit.remp.sol.max (	12534)	→ 🖺 46
	► Moyen		→ 🖺 48
		Type de produit (12527)	→ 🖺 49
		Groupe produit (12528)	→ 🖺 49
		Propriét.produit (12529)	→ 🗎 50

► Nivea	u	→ 🗎 52
	Dista.point zéro (2343)	→ 🗎 53
	Plage de mesure (2308)	→ 🗎 54
	Haut. cuve/silo (12403)	→ 🗎 55
	Unité du niveau (0576)	→ 🗎 56
	Mode de sortie (2317)	→ 🗎 57
	Offset distance (2309)	→ 🗎 57
	Distance (2231)	→ 🗎 58
	Limit.niv.rempl. (2314)	→ 🗎 59
	Valeur haute (2312)	→ 🗎 60
	Valeur basse (2313)	→ 🗎 61
	Correcti. niveau (2325)	→ 🗎 61
	Niveau (2319)	→ 🗎 61
	Niveau linéarisé (2318)	→ 🗎 62
► Linéa	risation	→ 🗎 65
	Type linéaris. (2339)	→ 🖺 66
	Unité apr.linéa. (2340)	→ 🗎 68
	Texte libre (2341)	→ 🗎 68
	Niveau linéarisé (2318)	→ 🖺 69
	Valeur max. (2315)	→ 🗎 69
	Diamètre (2342)	→ 🗎 69
	Haut.interméd. (2310)	→ 🗎 70
	Mode tableau (2303)	→ 🗎 70
	Numéro tableau (2370)	→ 🗎 72
	Niveau (2383)	→ 🗎 72

	Niveau (2389)		→ 🗎 72
	Valeur client (2384)		→ 🗎 73
	Activer tableau (2304)		→ 🗎 73
► Information			→ 🗎 74
	Qualité signal (12477)		→ 🖺 75
	Amplit.écho abs. (12457)		→ 🖺 75
	Ampli.écho relat (12468)		→ 🗎 75
	Amp.écho fond cu (12467)		→ 🗎 75
	Echos trouvés (12492)		→ 🗎 76
	Calcul utilisé (12488)		→ 🖺 76
	Gain IF actuel (12540)		→ 🖺 76
	Tempér. capteur (12499)		→ 🗎 76
► Distance		1	→ 🗎 78
	Distance (12401)		→ 🖺 79
	Temps mort (12521)		→ 🖺 80
	Tps intégration (12489)		→ 🖺 80
	Distance blocage (12424)		→ 🗎 81
► Diagn. capt.			→ 🖺 83
	Démarrer autot. (12496)		→ 🗎 84
	Résultat autot. (12497)		→ 🖺 84
► Régla.sécurité			→ 🖺 89
	Sort.perte écho (2307)		→ 🗎 90
	Val. perte écho (2316)		→ 🗎 90
	Rampe perte écho (2323)		→ 🗎 91
	Tempo.perte écho (12456)		→ 🗎 91



		Zoom (0358-12)	-	→ 🖺 114
		Valeur 4 mA (0367-12)	] -	→ 🗎 115
		Valeur 20 mA (0372-12)	-	→ 🖺 115
		Mode de mesure (0351-12)	] -	→ 🗎 116
		Comportem.démar. (0368-12)	] -	→ 🗎 116
		Courant démar. (0369–12)	] -	→ 🗎 117
		Mesure courant 1 2 (0366-1 2)	] -	→ 🗎 117
		Tension bornes 1 (0662)	] -	→ 🗎 117
	► Sort.commutatio	n	-	→ 🗎 118
		Affec. sor. état (0481)	] -	→ 🗎 119
		Affec.niv.diagn. (0482)	] -	→ 🗎 120
		Affecter seuil (0483)	-	→ 🖺 120
		Seuil enclench. (0466)	] -	→ 🖺 120
		Seuil déclench. (0464)	] -	→ 🖺 122
		Affecter état (0485)	] -	→ 🖺 122
		Tempo.enclench. (0467)	-	→ 🖺 122
		Tempo. déclench. (0465)	]	→ 🗎 123
		Mode défaut (0486)	-	→ 🗎 123
		Etat commut. (0461)	]	→ 🗎 124
		Signal sor.inver (0470)	] -	→ 🖺 124
► Communication		]	-	→ 🗎 125
	► Config. diag.		-	→ 🗎 126
	► Configuration		-	→ 🗎 127
		Descr.somm. HART (0220)	] -	→ 🗎 128
		Désign.point mes (0215)	] -	→ 🖺 128



		Var.primair.(PV) (0201)	→ 🗎 139
		Assigner val.sec (0235)	→ 🖺 139
		Val.second. (SV) (0226)	→ 🗎 140
		Assigner val.ter (0236)	→ 🗎 140
		Var.tern. (TV) (0228)	→ 🗎 141
		Assigner val.qua (0237)	→ 🖺 141
		Val.quat. (QV) (0203)	→ 🗎 141
► Diagnostic			→ 🗎 142
	Diagnostic act. (069	91)	→ 🖺 144
	Horodatage (0667)		→ 🖺 144
	Derni.diagnostic (0	690)	→ 🗎 144
	Horodatage (0672)		→ 🖺 145
	Tps fct de.redém (0	653)	→ 🗎 145
	Temps fonctionm. (	0652)	→ 🖺 145
	► Liste diagnostic		→ 🖺 146
	5		
		Diagnostic 15 (0692)	→ 🖺 147
		Horodatage 15 (0683)	→ 🖺 147
	► Journ.événemen	t.	→ 🖺 148
	► Info.appareil		→ 🖺 151
		Désign.point mes (0011)	→ 🗎 152
		Numéro de série (0009)	→ 🖺 152
		Version logiciel (0010)	→ 🖺 152
		Nom d'appareil (0013)	→ 🖺 153
		Code commande (0008)	→ 🖺 153
		Réf. commande 1 3 (0023–1 3)	→ 🖺 153



Etat commut. (0463)	] → 🗎 168
Simul.alarme app (0654)	) → 🗎 168
Sim.évén.diagnos (0737)	→ 🗎 168
Test appareil	→ 🗎 170
Démarra.test app (12481)	] → 🗎 171
Résult.test app (12482)	〕 → 🗎 171
Signal de niveau (12483)	) → 🗎 171
Surf.plage réson (12525)	→ 🗎 171
Diagn.étendu 1 4	→ 🗎 180
Sél.signal dia 1 4 (11179–1 4)	→ 🗎 181
Lien DA 1 4 vers (11180–1 4)	→ 🗎 181
Logique lienDA 1 4 (11181–1 4)	→ 🗎 182
Echantillonn. 1 4 (11187–14)	→ 🗎 182
Type calcul 1 4 (11174–1 4)	→ 🗎 182
Type surveill. 1 4 (11175–1 4)	→ 🗎 183
Unité calcul 1 4 (11188–1 4)	] → 🗎 184
Val. lim. sup. 1 4 (11182-1 4)	→ 🗎 185
Val lim inf 1 $4(11184-1 4)$	 
Hypetárácie $1 - h (11178 - 1 - h)$	→ 閏 186
Moleum (11172, 1, -4)	× ≞ 100
Valeur max. 1 4 (11183–1 4)	→ 目 186
Valeur mini. 1 4 (11185–1 4)	→ 🗎 187
Réinit.min/max 1 4 (11186–1 4)	→ 🗎 187
Application (11173–14)	→ 🗎 187
Ass.sta.sig.DA 1 4 (11176-1 4)	→ 🗎 188



## 3 Menu "Expert"

Le menu **Expert** contient tous les paramètres de l'appareil. Il est structuré d'après les blocs de fonctions de l'appareil.

## 3.1 Description des paramètres de l'appareil

Navigation

🗟 🛛 Expert

Accès direct		٦
Navigation	ⓐ Expert → Accès direc	t (0106)
Description	Entrer le code d'accès d'un p sans la navigation).	aramètre pour accéder directement à ce paramètre (c'est-à-dire
Entrée	065535	
Réglage usine	0	
Information supplémentaire	Le code d'accès direct est co indique une voie d'entrée or Il n'est pas nécessaire d'er Exemple : Vous pouvez er Si le code de la voie n'est p Exemple : En entrant "35: → Eten.mes.courant (035 Pour accéder à une autre Exemple : En entrant "35: → Eten.mes.courant (035	mposé de cinq chiffres et éventuellement d'un code de voie qui a de sortie, par ex. 00353-2 strer les zéros du début. atrer "353" au lieu de "00353" bas entré, c'est la voie 1 qui est automatiquement sélectionnée. 3", vous accédez au paramètre suivant : Sortie cour. 1 3) voie : Entrer le code d'accès direct avec le code de la voie. 3-2", vous accédez au paramètre suivant : Sortie cour. 2 3) ode d'accès direct est indiqué entre parenthèses à la suite du
	nom du paramètre dar	s la section Navigation.
	Acces en lecture	Opérateur

État verrouill.		
Navigation	📾 😑 Expert → État verrouill. (00	004)
Description	Indique prot. écrit. act. avec priori	té max.
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

#### Accès afficheur

**Navigation** B Expert  $\rightarrow$  Accès afficheur (0091)

Prérequis L'appareil possède un affichage sur site.

Des	crip	tion
PCD	ur p	cion

Information supplémentaire Indique l'autorisation d'accéder aux paramètres.



Si une protection en écriture supplémentaire est activée, elle limite encore plus les droits d'accès actuels. La protection en écriture peut être affichée via le paramètre État verrouill. (→ 🗎 20).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

Accès logiciel		
Navigation	□ Expert $\rightarrow$ Accès logi	ciel (0005)
Description	Autoris.accès aux paramèt	res via outil exploitat.
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur -
	Les droits d'accès peuv $(\rightarrow \boxdot 21)$ .	vent être modifiés via le paramètre <b>Ent.code d'accès</b>
	Si une protection en é droits d'accès actuels. <b>verrouill.</b> (→ 🗎 20).	criture supplémentaire est activée, elle limite encore plus les La protection en écriture peut être affichée via le paramètre <b>État</b>

Ent.code d'accès	
Navigation	Expert $\rightarrow$ Ent.code d'accès (0003)
Description	Entrer code d'acc.annu.protection écriture param.
Entrée	09999
Information supplémentaire	<ul> <li>Pour la configuration sur site, il faut entrer le code d'accès spécifique à l'utilisateur, qui a été défini dans le paramètre Déf.code d'accès (→ ) 39).</li> <li>En cas d'entrée d'un mauvais code d'accès, l'utilisateur conserve ses droits d'accès actuels.</li> <li>La protection en écriture affecte tous les paramètres marqués dans le document avec le symbole . Sur l'afficheur local, le symbole  placé devant un paramètre indique qu'il est protégé en écriture.</li> <li>Si aucune touche n'est actionnée pendant 10 min, ou si l'utilisateur passe du mode navigation et édition au mode affichage des valeurs mesurées, l'appareil verrouille automatiquement les paramètres protégés en écriture après 60 s.</li> <li>En cas de perte du code d'accès, adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.</li> </ul>

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

## 3.2 Sous-menu "Système"

Le sous-menu **Système** contient tous les paramètres généraux qui n'affectent ni la mesure ni la communication des valeurs mesurées.

#### 3.2.1 Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Système

► Système	
► Affichage	→ 🗎 24
► Sauv.donné.affi.	→ 🗎 34
► Administration	→ 🗎 38

#### 3.2.2 Sous-menu "Affichage"

Le sous-menu **Affichage** est utilisé pour configurer la représentation des valeurs mesurées sur le module d'affichage local. Jusqu'à quatre grandeurs mesurées peuvent être affectées au module d'affichage comme valeurs affichées. Il est également possible de régler différentes caractéristiques de l'affichage, comme par exemple le format des nombres, les textes associés ou le contraste de l'affichage.

Ce sous-menu n'est visible que si un afficheur est raccordé à l'appareil. H

#### Structure du sous-menu

Navigation	$ \blacksquare \blacksquare  \text{Expert} \rightarrow \text{Système} \rightarrow \text{Affichage} $	
► Affichage		
	Language	→ 🗎 25
	Format d'affich.	→ 🗎 25
	Affich.valeur 14	→ 🗎 27
	Nomb.décimales 1 4	→ 🗎 27
	Affich.interval.	→ 🗎 28
	Amort. affichage	→ 🗎 28
	Ligne d'en-tête	→ 🗎 28
	Tex.lign.en-tête	→ 🗎 29
	Carac.séparation	→ 🗎 29
	Format numérique	→ 🗎 30
	Menu décimales	→ 🗎 30
	Affich.contraste	→ 🗎 30
	Rétroéclairage	→ 🗎 31
	Accès afficheur	→ 🗎 31

#### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Système  $\rightarrow$  Affichage

Language				
Navigation	🗐 😑 Expert → Système	→ Affichage → Language (0104)		
Description	Régler la langue d'afficha	Régler la langue d'affichage.		
Sélection	<ul> <li>English</li> <li>Deutsch*</li> <li>Français*</li> <li>Español*</li> <li>Italiano*</li> <li>Nederlands*</li> <li>Portuguesa*</li> <li>Polski*</li> <li>pyccкий язык(Ru)*</li> <li>Svenska*</li> <li>Türkçe*</li> <li>中文 (Chinese)*</li> <li>日本語 (Japanese)*</li> <li>한국어 (Korean)*</li> <li>Bahasa Indonesia*</li> <li>tiếng Việt (Vit)*</li> <li>čeština (Czech)*</li> </ul>			
Réglage usine	La langue sélectionnée d Si aucune langue n'a été	La langue sélectionnée dans la caractéristique 500 de la structure de commande. Si aucune langue n'a été sélectionnée : <b>English</b>		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	Opérateur		
Format d'affich.				
Navigation	Image: Barbon Barbo	→ Affichage → Format d'affich. (0098)		
Description	Sélectionner manière dont val. mes. sont affichées.			
Sélection	<ul> <li>1val.,taill.max.</li> <li>1 valeur + barg.</li> <li>2 valeurs</li> <li>3 val., 1 grande</li> <li>4 valeurs</li> </ul>			
Réglage usine	1val.,taill.max.	1val.,taill.max.		

<sup>\*</sup> Visualisation dépendant des options de commande ou de la configuration de l'appareil

#### Information supplémentaire



I "Format d'affich." = "1val.,taill.max."



#### Image: Second Second



#### ☑ 3 "Format d'affich." = "2 valeurs"



#### If a "Format d'affich." = "3 val., 1 grande"



Format d'affich." = "4 valeurs"

- Les paramètres Affich.valeur 1...4 → 
   <sup>(1)</sup> 27 permettent de déterminer les valeurs mesurées à afficher sur l'afficheur local et dans quel ordre.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Opérateur

Affich.valeur 14			
Navigation	Image: Barbon Barbo	→ Affichage → Affich.valeur 1 (0107)	
Description	Sélectionner val.mes. affichée sur afficheur local.		
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Amplit.écho abs.</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Sortie cour. 1</li> <li>Mesure courant</li> <li>Sortie cour. 2<sup>*</sup></li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 3</li> <li>Sor.ana.DA 4</li> </ul>		
Réglage usine	<ul> <li>Affichage valeur 1: Niveau linéarisé</li> <li>Affichage valeur 2: Aucune</li> <li>Affichage valeur 3: Aucune</li> <li>Affichage valeur 4: Aucune</li> </ul>		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Nomb.décimales 1 4				Â
Navigation	Image: Barbon Barbo	$\rightarrow$ Affichage $\rightarrow$	Nomb.décimales 1 (0095)	
Description	Ce paramètre n'influence	par la précisio	n de mesure et de calcul de l'appareil.	
Sélection	<ul> <li>x</li> <li>x.x</li> <li>x.xx</li> <li>x.xxx</li> <li>x.xxxx</li> </ul>			
Réglage usine	x.xx			
Information supplémentaire	Ce réglage n'influence pa	3 la précision d	e mesure ou de calcul de l'appareil.	
••	Accès en lecture	Opérat	eur	
	Accès en écriture	Mainte	nance	

<sup>\*</sup> Visualisation dépendant des options de commande ou de la configuration de l'appareil

#### Affich.interval.

Navigation	Expert → Système → Affichage → Affich.interval. (0096)		
Description	Temps val. mes. affichées si afficheur alterne.		
Entrée	1 10 s		
Réglage usine	5 s		
Information supplémentaire	Ce paramètre n'est utile que si le nombre de valeurs mesurées sélectionnées dépasse le nombre de valeurs pouvant être affichées simultanément avec le format d'affichage sélectionné.		
	Accès en lecture	Opérateur	

Acces en lecture	Operateur
Accès en écriture	Opérateur

#### Â Amort. affichage □ Expert → Système → Affichage → Amort. affichage (0094) Navigation Temps réaction afficheur par rap. fluct. val. mes. Description 0,0...999,9 s Entrée Réglage usine 0,0 s Information Accès en lecture Opérateur supplémentaire Accès en écriture Maintenance

Ligne d'en-tête		
Navigation	Image: Barbon Barbon Système → Affichage → Ligne d'en-tête (0097)	
Description	Sélectionner le contenu de l'en-tête afficheur.	
Sélection	<ul><li>Désign.point mes</li><li>Texte libre</li></ul>	
Réglage usine	Désign.point mes	

Â

#### Information supplémentaire

1	XXXXXXXXX	
		A0029422

1 Position du texte de l'en-tête sur l'affichage

#### Signification des options

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### Tex.lign.en-tête

Navigation	Image: Boost and the system of the syst		
Prérequis	Ligne d'en-tête (→ 🗎 28) = Texte libre		
Description	Entrer le texte de l'en-tête d'afficheur.		
Réglage usine			
Information supplémentaire	Le nombre de caractères pouvant être affichés dépend des caractères utilisés.		
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Carac.séparation			£
Navigation	$ \blacksquare \blacksquare  \text{Expert} \rightarrow \text{Système} \rightarrow \text{Affich} $	nage → Carac.séparation (0101)	
Description	Sélectionner séparateur pour affich. valeurs num.		
Sélection	■. ■,		
Réglage usine			
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

#### A Format numérique Navigation □ Expert → Système → Affichage → Format numérique (0099) Description Choisir format chiffres sur l'afficheur. Sélection Décimal • ft-in-1/16" Réglage usine Décimal Information L'option **ft-in-1/16"** n'est valable que pour les unités de longueur. supplémentaire Accès en lecture Opérateur

Maintenance

Accès en écriture

Menu décimales		
Navigation	🗐 😑 Expert → Système	e → Affichage → Menu décimales (0573)
Description	Sélectionner le nombre d	le décimales pour les nombres dans le menu de configuration.
Sélection	<ul> <li>x</li> <li>x.x</li> <li>x.xx</li> <li>x.xxx</li> <li>x.xxx</li> <li>x.xxxx</li> </ul>	
Réglage usine	X.XXX	
Information supplémentaire	<ul> <li>Nable uniquement pour les nombres dans le menu de configuration (par ex. Dista.point zéro, Plage de mesure), pas pour l'affichage des valeurs mesurées. Pour l'affichage des valeurs mesurées, le nombre de décimales est réglé dans les paramètre Nomb.décimales 14 → 🗎 27.</li> <li>Ce réglage n'a aucune incidence sur la précision de mesure ou sur les calculs.</li> </ul>	
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

Affich.contraste	
Navigation	Image Système → Affichage → Affich.contraste (0105)
Description	Régler contraste afficheur par rapport cond. amb.
Entrée	2080 %
Réglage usine	Dépend de l'affichage

#### Information supplémentaire

Régler le contraste par les touches :

Plus clair : appuyer simultanément sur les touches ⊕ €.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Opérateur

#### Rétroéclairage Navigation □ Expert → Système → Affichage → Rétroéclairage (0111) Prérequis Affichage local SD03 (avec touches optiques) disponible. Description Activer/désactiver rétroéclairage afficheur local. Sélection Désactiver Activer Réglage usine Désactiver Information Signification des options supplémentaire Désactiver Désactive le rétroéclairage. Activer Active le rétroéclairage. Quel que soit le réglage dans ce paramètre, le rétroéclairage peut si nécessaire être automatiquement désactivé par l'appareil en cas de tension d'alimentation trop faible.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Opérateur

Accès afficheur	
Navigation	Image: Boost and Boost Access afficheur (0091) Image: Boost Access afficheur (0091)
Prérequis	L'appareil possède un affichage sur site.
Description	Indique l'autorisation d'accéder aux paramètres.
Information supplémentaire	E Les droits d'accès peuvent être modifiés via le paramètre Ent.code d'accès (→ 🗎 21).
	Si une protection en écriture supplémentaire est activée, elle limite encore plus les droits d'accès actuels. La protection en écriture peut être affichée via le paramètre État verrouill. (→  20).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

#### 3.2.3 Sous-menu "Sauv.donné.affi."

Ce sous-menu n'est visible que si un afficheur est raccordé à l'appareil.

Toutes les configurations de software réalisées sont d'abord mémorisées dans un module mémoire dans le boîtier et sont ainsi fermement reliées à l'appareil. Le module d'affichage comprend également une mémoire de secours pour la configuration de l'appareil. La transmission des données de configuration entre ces deux modules mémoire est commandé par le paramètre **Gestion données** ( $\rightarrow \square$  35). Il propose les options suivantes :

- Sauvegarder
- Sauvegarde la configuration actuelle de l'appareil dans le module d'affichage.
- Restaurer

Cette option permet de restaurer dans l'appareil une configuration préalablement sauvegardée dans le module d'affichage.

Dupliquer

Si une configuration a été sauvegardée dans le module d'affichage, il est possible de raccorder le module à un autre appareil de même type et de dupliquer la configuration sur cet appareil. Cela permet de configurer de façon efficace plusieurs appareils de la même manière.

Comparer

Le résultat de la comparaison indique si la configuration de l'appareil a été modifiée depuis la dernière sauvegarde dans le module d'affichage.

Si une copie de sauvegarde disponible est restaurée avec l'option **Restaurer** sur un autre appareil que l'appareil d'origine, il se peut que certaines fonctions de l'appareil ne soient plus disponibles. Il se peut que, dans certains cas, même une réinitialisation à l'état à la livraison ne restaure pas l'état d'origine.

Pour transférer la configuration à un autre appareil, n'utiliser que l'option **Dupliquer**.

#### Structure du sous-menu

Navigation	
------------	--

 $\blacksquare \blacksquare \quad \text{Expert} \rightarrow \text{Système} \rightarrow \text{Sauv.donné.affi.}$ 

► Sauv.donné.affi.	
Temps fonctionm.	) → 🗎 35
Dernière sauveg.	→ 🗎 35
Gestion données	→ 🗎 35
État sauvegarde	) → 🗎 36
Compar.résultats	] → 🗎 37

#### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square \square$  Expert  $\rightarrow$  Système  $\rightarrow$  Sauv.donné.affi.

Temps fonctionm.				
Navigation	🗐 🛛 Expert → Systèm	e → Sauv.donné.affi. → Temps fonctionm. (0652)		
Description	Indique la durée de fon	Indique la durée de fonctionnement de l'appareil.		
Information supplémentaire	Durée maximale 9999 d ( ≈ 27 ans)			
	Accès en lecture	Opérateur		
	Accès en écriture	-		

#### Dernière sauveg.

Navigation	■ Expert → Système → Sauv.donné.affi. → Dernière sauveg. (0102)		
Description	Indique dernière sauvegarde enregist. dans affich.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	

Gestion données		
Navigation	Image: Barbon Système → Sauv.donné.affi. → Gestion données (0100)	
Description	Sélectionner action pour gestion données appareil.	
Sélection	<ul> <li>Annuler</li> <li>Sauvegarder</li> <li>Restaurer</li> <li>Dupliquer</li> <li>Comparer</li> <li>Effacer sauveg.</li> </ul>	
Réglage usine	Annuler	

#### Information supplémentaire

#### Signification des options

#### Annuler

Aucune action n'est exécutée et le paramètre est quitté.

#### Sauvegarder

La configuration actuelle de l'appareil est sauvegardée de l'HistoROM (intégrée dans l'appareil) dans l'afficheur de l'appareil.

#### Restaurer

La dernière copie de sauvegarde de la configuration de l'appareil est restaurée à partir du module d'affichage dans l'HistoROM de l'appareil.

#### Dupliquer

La configuration du transmetteur est transmise à un autre appareil par l'intermédiaire de son afficheur. Les paramètres suivants, qui caractérisent chaque point de mesure, ne sont **pas** transmis :

- Date HART
- Descr.somm. HART
- Message HART
- Description HART
- Adresse HART
- Désign.point mes
- Type de produit
- Comparer

La configuration de l'appareil mémorisée dans le module d'affichage est comparée à la configuration actuelle de l'appareil dans l'HistoROM. Le résultat de la comparaison est indiquée dans le paramètre **Compar.résultats** ( $\rightarrow \square 37$ ).

Effacer sauveg.

La copie de sauvegarde de la configuration d'appareil est effacée de l'afficheur de l'appareil.

Pendant que cette action est en cours, la configuration via l'afficheur local est verrouillée et un message indique l'état de progression du processus sur l'afficheur.

Si une copie de sauvegarde disponible est restaurée avec l'option **Restaurer** sur un autre appareil que l'appareil d'origine, il se peut que certaines fonctions de l'appareil ne soient plus disponibles. Il est également possible que, dans certains cas, une réinitialisation aux réglages par défaut ne rétablisse pas l'état d'origine.

Il faut toujours utiliser l'option **Dupliquer** pour transmettre la configuration à un autre appareil.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### État sauvegarde

Navigation

Expert  $\rightarrow$  Système  $\rightarrow$  Sauv.donné.affi.  $\rightarrow$  État sauvegarde (0121)

Description

Indique quelle action est actuellement en cours pour la sauvegarde des données.

Information supplémentaire 
 Accès en lecture
 Opérateur

 Accès en écriture
Compar.résultats		
Navigation	I B Expert → Système	→ Sauv.donné.affi. → Compar.résultats (0103)
Description	Comp. entre données apj	pareil actuel et copie écran.
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification de l'afficha</li> <li>Réglag. ident. La configuration d'appa dans l'afficheur.</li> <li>Régl. différents La configuration d'appa sauvegarde dans l'affic</li> <li>Aucune donn.disp Il n'existe pas dans l'affic l'HistoROM.</li> <li>Jeu donnée corro La configuration d'appa sauvegarde dans l'affic</li> <li>Non vérifié Aucune comparaison ra l'HistoROM et sa copie</li> <li>Set donn. incomp Pour des raisons d'inco</li> <li>La comparaison est</li> <li>Si la configuration d = Dupliquer à partin l'HistoROM ne coïnc caractéristiques spéd dupliquées. Le résult</li> </ul>	Age areil actuelle de l'HistoROM correspond à sa copie de sauvegarde areil actuelle de l'HistoROM ne correspond pas à sa copie de heur. icheur de copie de sauvegarde de la configuration d'appareil de areil actuelle de l'HistoROM n'est pas compatible avec sa copie de heur ou est défectueuse. 'a encore été réalisée entre la configuration d'appareil de de sauvegarde dans l'afficheur. mpatibilité, la comparaison n'est pas possible. lancée via Gestion données (→ 🗎 35) = Comparer. u transmetteur a été dupliquée avec Gestion données (→ 🗎 35) r d'un autre appareil, la configuration d'appareil actuelle dans ide alors que partiellement avec celle dans l'afficheur : Les cifiques au capteur (par ex. la courbe de mapping) ne sont pas tat de la comparaison est dans ce cas Régl. différents.
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	-

#### 3.2.4 Sous-menu "Administration"

Le sous-menu **Administration** contient tous les paramètres de gestion de l'appareil. Sa structure dépend de l'interface utilisateur :

#### Structure du sous-menu sur l'afficheur local

Navigation  $\mathsf{Expert} \rightarrow \mathsf{Système} \rightarrow \mathsf{Administration}$ 

► Administration	
► Déf.code d'accès	→ 🗎 41
Déf.code d'accès	→ 🖺 41
Conf.code.accès	→ 🗎 41
Act. opt. soft.	→ 🖺 39
Reset appareil	→ 🗎 40

#### Structure du sous-menu dans un outil de configuration

Navigation	$ Expert \rightarrow Système \rightarrow Administration$	ation
► Administration	1	
	Déf.code d'accès	→ 🗎 39
	Act. opt. soft.	→ 🗎 39
	Reset appareil	→ 🗎 40

# Description des paramètres de l'appareil

Navigation

Déf.code d'accès		8	
Navigation	$ Expert \rightarrow Système \rightarrow J $	Administration $\rightarrow$ Déf.code d'accès (0093)	
Description	Définir code accès pour l'écri	ture des paramètres.	
Entrée	09999		
Réglage usine	0		
Information supplémentaire	Si le réglage par défaut n'est pas modifié ou si 0 est défini comme code d'accès, les paramètres ne sont pas protégés en écriture et les données de configuration de l'appareil peuvent ainsi toujours être modifiées. L'utilisateur est connecté avec le rôle <i>Chargé de maintenance</i> .		
	La protection en écriture affecte tous les paramètres marqués dans le document avec le symbole 🗃. Sur l'afficheur local, le symbole 🖻 placé devant un paramètre indique qu'il est protégé en écriture.		
	Après définition du code d'accès, les paramètres protégés en écriture ne pourront à nouveau être modifiés qu'après avoir entré le code d'accès dans le paramètre Ent.code d'accès (→ ≅ 21).		
	En cas de perte du code d'accès, adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.		
	En cas de configuration qu'après avoir été confi	via l'affichage sur site : Le nouveau code d'accès n'est valable mé dans le paramètre <b>Conf.code.accès</b> (→ 🗎 41).	
	Accès en lecture	Opérateur	
Accès en écriture		Maintenance	

Act. opt. soft.		Ê
Navigation	Image: Bar Système → Admin Admin	nistration $\rightarrow$ Act. opt. soft. (0029)
Description	Entrer le code pour déverrouiller des options logicielles spécifiques.	
Entrée	Nombre entier positif	
Réglage usine	0	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance

Reset appareil		Â
Navigation	🞯 🖴 Expert → Système → Adn	ninistration $\rightarrow$ Reset appareil (0000)
Description	Réinitialiser la configuration à u	ın état défini.
Sélection	<ul> <li>Annuler</li> <li>Au réglage usine</li> <li>État à livraison</li> <li>De config.client</li> <li>A val std transd</li> <li>Rédémar.appareil</li> </ul>	
Réglage usine	Annuler	
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Annuler <ul> <li>Aucune action</li> </ul> </li> <li>Au réglage usine <ul> <li>Tous les paramètres sont réin de commande.</li> </ul> </li> <li>État à livraison <ul> <li>Tous les paramètres sont réin différer des réglages par défai indiquées à la commande.</li> <li>Cette option n'est disponible of commandée.</li> </ul> </li> <li>De config.client <ul> <li>Remet tous les paramètres utisont conservés.</li> </ul> </li> <li>A val std transd <ul> <li>Remet tous les paramètres utilizes paramètres service et les psont conservés.</li> </ul> </li> <li>Rédémar.appareil <ul> <li>Lors du redémarrage, tous les volatile (RAM) sont réinitialis mesurées). La configuration destances</li> </ul> </li> </ul>	itialisés aux réglages par défaut spécifiques à la référence itialisés à l'état à la livraison. L'état à la livraison peut ut si des valeurs de paramètres personnalisées ont été que si une configuration spécifique à l'utilisateur a été ilisateur aux réglages par défaut. Les paramètres service ilisateur qui influencent la mesure aux réglages par défaut. paramètres qui concernent uniquement la communication paramètres dont les données se trouvent dans la mémoire és aux réglages par défaut (par ex. données des valeurs le l'appareil est conservée.
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

	Assistant "Déf.code d'accès"			
	Navigation	Experies	t → Système → Administration → Déf.code d'accès	
Déf.code d'accès				Â
Navigation	■ Expert → Syst	ème → Adm	inistration → Déf.code d'accès → Déf.code d'accès	
Description	→ <sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup> <sup>39</sup>			
Conf code accès				A
Navigation	■ Expert → Système → Administration → Déf.code d'accès → Conf.code.accès			
Description	Confirmer le code d'accès entré.			
Entrée	09999			
Réglage usine	0			
Information	Accès en lecture		Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture		Maintenance	

# 3.3 Sous-menu "Capteur"

Le sous-menu **Capteur** contient tous les paramètres relatifs à la mesure et aux réglages du capteur.

# 3.3.1 Structure du sous-menu

Navigation

□ Expert → Capteur

► Capteur	
Unité longueur	) → 🗎 43
Unité températ.	] → 🗎 43
Type de cuve	) → 🗎 43
Type cuve/silo	) → 🗎 44
Vit.vida.liq.max	→ 월 44
Vit.remp.liq.max	→ 🗎 45
Vit.vid.soli.max	→ 🗎 46
Vit.remp.sol.max	) → 🗎 46
► Moyen	) → 🗎 48
► Niveau	) → 🗎 52
► Linéarisation	) → 🗎 65
► Information	→ 🗎 74
► Distance	) → 🗎 78
► Diagn. capt.	) → 🗎 83
► Régla.sécurité	) → 🗎 89
► Suppression	) → 🗎 99
► Détect.fond cuve	) → 🗎 105
► Suivi écho	) → 🗎 107

# 3.3.2 Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Capteur

Unité longueur			Ê
Navigation	Image: Barbon Barbo	r → Unité longueur (0551)	
Description	Utilisé pour le réglage d	le base (Empty / Full).	
2 0001 p 0001	o unice pour le regrage e		
Sélection	Unités SI	Unités US	
	■ mm ■ m	■ rt ■ in	
Réglage usine	m		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	
Navigation	Image: Barbon Barbo	r → Unité températ. (0557)	
Navigation	Image: Boost and Control State in the second state of the sec		
Description	Utilisé pour visualiser la température d'électronique.		
Sélection	Unités SI	Unités US	
	■ C ■ K	■ F ■ °R	
Réglage usine	°C		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance	
Type de cuve			Â
Navigation	Image: Barbon Barbo	r → Type de cuve (12519)	
Prérequis	Type de produit (> 🗎	49) = Liquide	

DescriptionOptimise les filtres du signal suivant le type de cuve respectif. Note: 'Test atelier' désactive<br/>tous les filtres. Cette option ne doit être utilisée uniquement pour des tests.

#### Sélection

- Canal ouvert
- Cuve sphérique
- Cuve de stockage
- Cuve standard
- Cuve av.agitat.
- Test atelier

#### Réglage usine

Cuve standard

#### Information supplémentaire

**Test atelier** désactive tous les filtres. Cette option est réservée à des tests.

En fonction de l'antenne, les options mentionnées ci-dessus ne sont pas toutes disponibles ou d'autres options peuvent apparaître.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Type cuve/silo			
Navigation	Image: Imag		
Prérequis	Type de produit (→ 🗎 49) = Solide		
Description	Optimise les filtres signaux selon le type de trémie Note: 'Test atelier' désactive tous les filtres. Cette option ne devrait être utilisée uniquement pour des tests.		
Sélection	<ul> <li>Silo tamp.rapide</li> <li>Trémie/Tas</li> <li>Concasseur/bande</li> <li>Silo</li> <li>Test atelier</li> </ul>		
Réglage usine	Silo		
Information supplémentaire	<b>Test atelier</b> désact	ve tous les filtres. Cette option est réservée à	des tests.
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	
Vit.vida.liq.max			Â
Navigation		→ Vit.vida.liq.max (12531)	
Prérequis	Type de cuve (→ 🗎 43) = Liquide		

**Description** Sélectionner la vitesse de vidange maximale prévue.

Sélection	<ul> <li>Lent &lt; 1cm/min</li> <li>Moyen &lt; 10cm/min</li> <li>Standard&lt; 1m/min</li> <li>Rapide &lt; 2m/min</li> <li>Très rap.&gt;2m/min</li> <li>Pas de filtre</li> </ul>	
Réglage usine	En fonction du paramètre <b>Type d</b>	e cuve (→ 🗎 43)
Information supplémentaire	En sélectionnant la vitesse de remplissage et de vidange maximale espérée, l'évaluati signal est automatiquement optimisée pour le process. La vitesse de remplissage et celle de vidange peuvent être réglées séparément ét donné que les processus de remplissage et de vidange peuvent être différents.	
<ul> <li>Avec l'option Pas de filtre, tous les filtres d'évaluation du signal option est réservée exclusivement à des tests.</li> <li>La Vit.vida.liq.max est préréglée par le Type de cuve. Elle peut à tout moment au process dans la cuve. Si le Type de cuve est à peut être nécessaire de répéter l'étalonnage fin.</li> </ul>		us les filtres d'évaluation du signal sont désactivés. Cette ment à des tests.
		glée par le <b>Type de cuve</b> . Elle peut toutefois être ajustée ns la cuve. Si le <b>Type de cuve</b> est à nouveau modifié, il er l'étalonnage fin.
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

# Â Vit.remp.liq.max

Navigation	Sequence Expert → Capteur → Vit.remp.liq.max (12532)
Prérequis	Type de produit (→ 🗎 49) = Liquide
Description	Sélectionner la vitesse de remplissage maximale prévue.
Sélection	<ul> <li>Lent &lt; 1cm/min</li> <li>Moyen &lt; 10cm/min</li> <li>Standard&lt; 1m/min</li> <li>Rapide &lt; 2m/min</li> <li>Très rap.&gt;2m/min</li> <li>Pas de filtre</li> </ul>
Réglage usine	En fonction du paramètre <b>Type de cuve</b> ( $\rightarrow \triangleq 43$ )
Information supplémentaire	En sélectionnant la vitesse de remplissage et de vidange maximale espérée, l'évaluation du signal est automatiquement optimisée pour le process.
	La vitesse de remplissage et celle de vidange peuvent être réglées séparément étant donné que les processus de remplissage et de vidange peuvent être différents.
	Avec l'option <b>Pas de filtre</b> , tous les filtres d'évaluation du signal sont désactivés. Cette option est réservée exclusivement à des tests.
	La <b>Vit.remp.liq.max</b> est préréglée par le <b>Type de cuve</b> . Elle peut toutefois être ajustée à tout moment au process dans la cuve. Si le <b>Type de cuve</b> est à nouveau modifié, il peut être nécessaire de répéter l'étalonnage fin.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Vit.vid.soli.max			٨	
Navigation	Image: Barbon Barbo	ur → Vit.vid	.soli.max (12533)	
Prérequis	Type de produit (→ 🖺	Type de produit (→ 🗎 49) = Solide		
Description	Sélectionner la vitesse	Sélectionner la vitesse de vidange maximale prévue.		
Sélection	<ul> <li>Très lent&lt;0.5m/h</li> <li>Lent &lt; 1m/h</li> <li>Standard &lt;2m/h</li> <li>Moyen &lt; 4m/h</li> <li>Rapide &lt; 8m/h</li> <li>Très rapide&gt;8m/h</li> <li>Pas de filtre</li> </ul>			
Réglage usine	Pas de filtre			
Information supplémentaire	tion En indiquant la vitesse de remplissage et de vidange maximale, l'évaluation du si automatiquement optimisée pour le process.		sage et de vidange maximale, l'évaluation du signal est le process.	
La vitesse de remplissage et celle de vidange peuvent être donné que le remplissage et la vidange peuvent être des p		elle de vidange peuvent être réglées séparément étant a vidange peuvent être des processus différents.		
	Si l'option <b>Pas de</b> désactivés. Cette d	<b>filtre</b> est sé option est re	lectionnée, tous les filtres de l'évaluation du signal sont éservée à des tests.	
	Accès en lecture		Opérateur	

Vit.remp.sol.max		
Navigation	Image: Expert → Capteur → Vit.remp.sol.max (12534)	
Prérequis	Type de produit (→ 🗎 49) = Solide	
Description	Sélectionner la vitesse de remplissage maximale prévue.	
Sélection	<ul> <li>Très lent&lt;0.5m/h</li> <li>Lent &lt; 1m/h</li> <li>Standard &lt;2m/h</li> <li>Moyen &lt; 4m/h</li> <li>Rapide &lt; 8m/h</li> <li>Très rapide&gt;8m/h</li> <li>Pas de filtre</li> </ul>	
Réglage usine	Pas de filtre	

Maintenance

Accès en écriture

#### Information supplémentaire

En indiquant la vitesse de remplissage et de vidange maximale, l'évaluation du signal est automatiquement optimisée pour le process.



Si l'option **Pas de filtre** est sélectionnée, tous les filtres de l'évaluation du signal sont désactivés. Cette option est réservée à des tests.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

# 3.3.3 Sous-menu "Moyen"

Le sous-menu **Moyen** est utilisé pour définir les propriétés pertinentes du produit mesuré.

# Structure du sous-menu

Navigation	8 8	Expert $\rightarrow$	Capteur $\rightarrow$	Moyen
2		1	1	,

▶ Moyen			
	Type de produit		→ 🗎 49
	Groupe produit	]	→ 🗎 49
	Propriét.produit		→ 🖺 50

# Description des paramètres de l'appareil

Navigation  $\textcircled{B} \boxminus$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Moyen

Type de produit	
Navigation	Image: Barbon Structure → Capteur → Moyen → Type de produit (12527)
Description	Indiquer le type de produit.
Affichage	<ul><li>Liquide</li><li>Solide</li></ul>
Réglage usine	<ul><li>Liquide</li><li>Liquide</li><li>Solide</li></ul>
Information supplémentaire	Le réglage de ce paramètre a un impact sur de nombreux autres paramètres et a d'importantes répercussions sur l'ensemble de l'évaluation du signal. Par conséquent, il ne faudrait généralement <b>pas modifier</b> le réglage par défaut.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Service

Groupe produit		
Navigation	Image: Boost and Control of the second state of the second st	
Prérequis	Type de produit (→ 🗎 49) = Liquide	
Description	Sélectionner le groupe de produit.	
Sélection	<ul> <li>Autre</li> <li>Aqueux (CD &gt;= 4)</li> </ul>	
Réglage usine	Autre	
Information supplémentaire	Ce paramètre permet de déterminer grossièrement le coefficient diélectrique (CD) du produit. Pour une détermination plus précise du CD, voir le paramètre <b>Propriét.produ</b> (→ 🗎 50).	ıit

Le paramètre **Groupe produit** ( $\rightarrow \boxminus 49$ ) permet de prérègler le paramètre **Propriét.produit** ( $\rightarrow \boxminus 50$ ) de la façon suivante :

Groupe produit (→ 🗎 49)	Propriét.produit (→ 🗎 50)
Autre	Inconnu
Aqueux (CD >= 4)	CD 4 7

Le paramètre **Propriét.produit** ( $\rightarrow \cong 50$ ) peut être modifié par la suite. Le paramètre **Groupe produit** ( $\rightarrow \cong 49$ ) conserve toutefois sa valeur. Seule la **Propriét.produit** est pertinente pour l'évaluation du signal.

Dans le cas de faibles coefficients diélectriques, la gamme de mesure peut être réduite. Voir pour cela l'Information technique (TI) de l'appareil concerné.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Propriét.produit			
Navigation	Image: Barbon Barb	Moyen → Propriét.produit (12	529)
Description	Entrer le coefficient diélect	Entrer le coefficient diélectrique $\epsilon_r$ du produit.	
Sélection	<ul> <li>Inconnu</li> <li>CD 1.4 1.6</li> <li>CD 1.6 1.9</li> <li>CD 1.9 2.5</li> <li>CD 2.5 4</li> <li>CD 4 7</li> <li>CD 7 15</li> <li>CD &gt; 15</li> </ul>		
Réglage usine	En fonction des paramètres	s <b>Type de produit (→ 🗎 49)</b> e	et <b>Groupe de produit (→ 🗎 49)</b> .
Information	Selon le "Type de produit" et le "Groupe produit"		
supplementaire	Type de produit (→ 🗎 49)	Groupe produit (→ 🗎 49)	Propriét.produit (→ 🗎 50)
	Solide		Inconnu
	Liquide	Aqueux (CD >= 4)	CD 4 7

Pour les coefficients diélectriques (valeurs CD) des principaux produits utilisés dans l'industrie, voir :

Inconnu

• le manuel DC Endress+Hauser (CP01076F) (disponible en anglais)

Autre

la "DC Values App" Endress+Hauser (disponible pour Android et iOS)

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

# 3.3.4 Sous-menu "Niveau"

Le sous-menu **Niveau** ( $\Rightarrow \implies 52$ ) est utilisé pour configurer le calcul du niveau à partir de la distance mesurée.



🖻 6 Calcul du niveau à partir de la distance mesurée

- 1 Correction de la distance mesurée
- 2 Calcul du niveau
- 3 Limitation niveau de remplissage
- 4 Correction du niveau
- 5 Définition de la valeur de sortie (niveau A ou volume mort B)

#### Structure du sous-menu

 $\blacksquare \blacksquare \quad \text{Expert} \rightarrow \text{Capteur} \rightarrow \text{Niveau}$ 

► Niveau	
Dista.point zéro	→ 🗎 53
Plage de mesure	→ 🗎 54
Haut. cuve/silo	→ 🗎 55
Unité du niveau	→ 🗎 56
Mode de sortie	→ 🗎 57
Offset distance	→ 🗎 57
Distance	→ 🖺 58
Limit.niv.rempl.	→ 🖺 59
Valeur haute	→ 🖺 60
Valeur basse	→ 🗎 61
Correcti. niveau	→ 🗎 61
Niveau	→ 🗎 61
Niveau linéarisé	) → 🗎 62

#### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Niveau



0%

I Dista.point zéro (E) pour la mesure sur liquides



Ŧ

B Dista.point zéro (E) pour la mesure sur solides.

La gamme de mesure démarre au point auquel le faisceau radar entre en contact avec le fond de la cuve ou du silo. En cas de fonds bombés ou coniques, les niveaux sous ce point ne peuvent pas être mesurés.

A001948

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Plage de mesure	
Navigation	Image: Boost and Boos
Description	Distance entre le niveau minimum (0%) et le niveau maximum (100%): plage de mesure.
Entrée	En fonction de l'antenne
Réglage usine	En fonction de l'antenne
Information supplémentaire	100%

F

0%



Ħ

#### 📧 10 Plage de mesure (F) pour la mesure sur solides

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

A0019487

#### A

# Haut. cuve/silo

Réglage usine	Distance du point zéro (→ 🗎 53)
Entrée	–999,9999 999,9999 m
Description	Hauteur totale de la cuve ou du silo (mesurée à partir du raccord process)
Navigation	■ Expert $\rightarrow$ Capteur $\rightarrow$ Niveau $\rightarrow$ Haut. cuve/silo (12403)

Information supplémentaire Si la gamme de mesure réglée dévie fortement de la hauteur de la cuve/du silo, il est recommandé d'entrer la hauteur de la cuve/du silo. Par exemple : Surveillance continue du niveau dans le tiers supérieur d'une cuve/d'un silo.



🖻 11 🛛 Le 'paramètre "Haut. cuve/silo" pour la mesure sur liquides

- *E* Dista.point zéro ( $\rightarrow \square 53$ )
- *H* Haut. cuve/silo ( $\rightarrow \square 55$ )



🖻 12 🛛 Le 'paramètre "Haut. cuve/silo" pour la mesure sur solides en vrac

- *E* Dista.point zéro ( $\rightarrow \boxtimes 53$ )
- *H* Haut. cuve/silo ( $\rightarrow \square 55$ )
- Dans le cas de cuves avec fond conique, la Haut. cuve/silo ne doit pas être modifiée car, dans ce type d'applications, la Dista.point zéro (→ 53) n'est généralement pas tellement plus petite que la hauteur de la cuve ou du silo.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Unité du niveau		
Navigation	ⓐ $□$ Expert → Ca	pteur → Niveau → Unité du niveau (0576)
Description	Sélectionner l'unité	de niveau.
Sélection	Unités SI • % • m • mm	Unités US • ft • in
Réglage usine	%	
Information supplémentaire	L'unité de niveau pe (→ 🗎 43) :	eut différer de l'unité définie dans le paramètre <b>Unité longueur</b>
	<ul> <li>L'unité définie da (Dista.point zéro</li> <li>L'unité définie da (non linéarisé).</li> </ul>	ns le paramètre <b>Unité longueur</b> est utilisée pour l'étalonnage • (→ 🗎 53), <b>Plage de mesure (→ 🗎 54)</b> ). ns le paramètre <b>Unité du niveau</b> est utilisée pour l'affichage du niveau

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Mode de sortie

#### ß

Navigation	Image: Boostimes and the second strain of the	
Description	Sélectionner le mode de sortie.	
Sélection	<ul><li>Distance</li><li>Niveau linéarisé</li></ul>	
Réglage usine	Niveau linéarisé	
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Distance <ul> <li>Le volume restant dans la cuve ou le silo est affiché.</li> </ul> </li> <li>Niveau linéarisé <ul> <li>Le niveau mesuré est affiché (plus précisément : le niveau linéarisé, si une linéarisation a</li> </ul> </li> </ul>	



■ 13 Définition du paramètre "Mode de sortie ( $\rightarrow$  
57)"

A Niveau linéarisé

B Distance

L'option **Distance** n'est pas disponible pour **Type linéaris. (→** 🗎 66) = Tableau.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Offset distance		Â
Navigation	Image: Barbon Structure → Capteur → Niveau → Offset distance (2309)	
Description	Indiquer l'offset de distance.	

**Entrée** –200 ... 200 m

#### Réglage usine

#### Information supplémentaire

La valeur entrée est ajoutée à la distance mesurée entre le point de référence de la mesure et l'écho de niveau.

- Les valeurs positives augmentent la distance et réduisent ainsi le niveau.
- Les valeurs négatives réduisent la distance et augmentent ainsi le niveau.



■ 14 Effet de l"Offset distance ( $\rightarrow$  🗎 57)"

∆D Offset distance

0 m

- D0 Distance mesurée
- D Distance corrigée (utilisée pour le calcul du niveau)
- R Point de référence
- La valeur entrée dans ce paramètre change l'entrée de la distance dans le bloc niveau et influence, par conséquent, le niveau mesuré.
  - La distance sans offset est affichée dans les paramètres suivants :
    - Configuration  $\rightarrow$  Distance (1124)
    - Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Distance  $\rightarrow$  Distance (1124)
    - Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Suppression  $\rightarrow$  Distance (1124)
  - La distance avec offset est affichée dans les paramètres suivants :
     Expert → Capteur → Niveau → Distance (2231)

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

# Distance Navigation B ■ Expert → Capteur → Niveau → Distance (2231) Description Indique la distance mesurée D entre le point de référence (bord inférieur de la bride resp.

Indique la distance mesurée D entre le point de référence (bord inférieur de la bride resp. du raccord fileté) et le niveau. Le paramètre **Offset distance** (→ 🗎 57) est compris dans la valeur affichée.

#### Information supplémentaire



#### 🖻 15 Distance pour la mesure de niveau



🖻 16 Distance pour la mesure sur solides



L'unité est définie par le paramètre **Unité longueur** ( $\rightarrow \cong 43$ ).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

Limit.niv.rempl.		
Navigation	Image: Barbon Structure → Capteur → Niveau → Limit.niv.rempl. (2314)	
Description	Sélectionner le type de limitation de niveau.	
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Valeur basse</li> <li>Valeur haute</li> <li>Lim. bas. et hte</li> </ul>	
Réglage usine	Valeur basse	

#### Information supplémentaire

Ce paramètre détermine dans quel sens le niveau est limité. Les limites exactes sont définies dans les paramètres Valeur haute ( $\rightarrow \square 60$ ) et Valeur basse ( $\rightarrow \square 61$ ).



🖻 17 Effet des paramètres "Limit.niv.rempl.", "Valeur haute" et "Valeur basse"

- "Limit.niv.rempl." = "Valeur haute" Α
- В
- "Limit.niv.rempl." = "Valeur basse" "Limit.niv.rempl." = "Lim. bas. et hte" С
- "Valeur haute" а
- b "Valeur basse"
- Niveau sans limitation 1
- 2 Niveau après limitation

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### Valeur haute

æ

Navigation	Image: Second structure of the second structure (2) Image: Second structure of the second	
Prérequis	Limit.niv.rempl. (→ 🗎 59) = Valeur haute ou Lim. bas. et hte	
Description	Indiquer la limite haute.	
Entrée	Nombre à virgule flottante avec signe	
Réglage usine	0 %	
Information supplémentaire	Les niveaux dépassant par excès la valeur indiquée ici sont ignorés. Au lieu de cela, l'appareil utilise le niveau maximal indiqué dans ce paramètre (pour la transformation et la sortie de la valeur mesurée).	
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

A

#### Valeur basse

Navigation	Image: Expert → Capteur → Niveau → Valeur basse (2313)	
Prérequis	Limit.niv.rempl. (→ 🗎 59) = Valeur basse ou Lim. bas. et hte	
Description	Indiquer la limite basse.	
Entrée	-200000,0 200000,0 %	
Réglage usine	0,0 %	
Information supplémentaire	Les niveaux dépassant par défaut la valeur indiquée ici sont ignorés. Au lieu de cela, l'appareil utilise le niveau minimal indiqué dans ce paramètre (pour la transformation et la sortie de la valeur mesurée).	
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

# Correcti. niveau Image: Correcti. niveau Image: Correcti. niveau Image: Correcti. niveau Correcti.

Information supplémentaire	La valeur indiquée est ajoutée au	niveau mesuré (avant linéarisation).
	Accès en lecture	Onérateur

Accès en écriture

Niveau	
Navigation	
Description	Indique le niveau mesuré L (avant linéarisation).

Maintenance

#### Information supplémentaire







In Niveau pour la mesure sur solides

L'unité est définie dans le paramètre **Unité du niveau** (→ 🗎 56).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

## Niveau linéarisé

Image: Barbon Strain Amplitude A

Description

Navigation

Indique le niveau linéarisé.

Information supplémentaire L'unité est déterminée par le paramètre **Unité apr.linéa.**  $\rightarrow \square$  68.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-



# 3.3.5 Sous-menu "Linéarisation"



- 1 Sélection du type et de l'unité de linéarisation
- 2 Configuration de la linéarisation
- A Type linéaris. (→ 🖺 66) = Aucune
- *B* Type linéaris. ( $\rightarrow \square 66$ ) = Linéaire
- C Type linéaris. (→ 🖺 66) = Tableau
- *D* Type linéaris. ( $\rightarrow \square 66$ ) = Fond pyramidal
- *E* Type linéaris. ( $\rightarrow \square 66$ ) = Fond conique
- *F* Type linéaris. ( $\rightarrow \boxtimes 66$ ) = Fond incliné
- *G* Type linéaris. ( $\rightarrow \square 66$ ) = Cylindre horiz.
- *H* Type linéaris. ( $\rightarrow \square 66$ ) = Cuve sphérique
- *L* Niveau avant linéarisation (mesuré en unités de longueur)
- L' Niveau linéarisé ( $\rightarrow \square 62$ ) (correspond au volume ou au poids)
- M Valeur max. ( $\Rightarrow \square 69$ )
- d Diamètre ( $\rightarrow \square 69$ )
- h Haut.interméd. ( $\rightarrow \square 70$ )

#### Structure du sous-menu

Navigation

Expert → Capteur → Linéarisation

► Linéarisation	
Type linéaris.	→ 🗎 66
Unité apr.linéa.	→ 🗎 68
Texte libre	→ 🗎 68
Niveau linéarisé	→ 🗎 69
Valeur max.	→ 🗎 69
Diamètre	→ 🗎 69
Haut.interméd.	→ 🗎 70
Mode tableau	→ 🗎 70
Numéro tableau	→ 🗎 72
Niveau	→ 🗎 72
Niveau	→ 🗎 72
Valeur client	→ 🗎 73
Activer tableau	→ <u></u>

# Description des paramètres de l'appareil

Navigation

□ □ Expert → Capteur → Linéarisation

Type linéaris.		
Navigation	■ Expert → Capteur → Linéarisation → Type linéaris. (2339)	
Description	Sélectionner le type de linéarisation.	
Sélection	<ul> <li>Aucune</li> <li>Linéaire</li> <li>Tableau</li> <li>Fond pyramidal</li> <li>Fond conique</li> <li>Fond incliné</li> <li>Cylindre horiz.</li> <li>Cuve sphérique</li> </ul>	
Réglage usine	Aucune	
Information supplémentaire	A B 100% 0%	



🖻 21 Types de linéarisation

- Α Aucune
- Tableau В
- Fond pyramidal Fond conique Fond incliné Cuve sphérique С
- D
- Ε F
- Cylindre horiz. G

#### Signification des options

#### Aucune

- Le niveau est délivré sans conversion dans l'unité de niveau.
- Linéaire

La valeur de sortie (volume/masse) est proportionnelle au niveau L. Cela est valable, par exemple, pour des cuves et silos cylindriques verticaux. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. ( $\rightarrow \cong 68$ )
- Valeur max. (→ 🖺 69) : volume ou poids maximum
- Tableau

La relation entre le niveau L mesuré et la valeur de sortie (volume/masse) est définie via un tableau de linéarisation. Il comprend jusqu'à 32 couples de valeurs "niveau - volume" ou "niveau - masse". Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. ( $\rightarrow \cong 68$ )
- Mode tableau ( $\rightarrow \triangleq 70$ )
- Pour chaque point du tableau : **Niveau (→** 🗎 **72)**
- Pour chaque point du tableau : Valeur client (→ 🗎 73)
- Activer tableau ( $\rightarrow \square$  73)
- Fond pyramidal

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans un silo avec fond pyramidal. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. (→ 🖺 68)
- Valeur max. (→ 🗎 69) : volume ou poids maximum
- Haut.interméd. (→ 🗎 70) : hauteur de la pyramide
- Fond conique

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans une cuve avec fond conique. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. ( $\rightarrow \cong 68$ )
- Valeur max. (→ 🗎 69) : volume ou poids maximum
- Haut.interméd. (→ 🗎 70) : hauteur de la partie conique de la cuve
- Fond incliné

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans un silo avec fond incliné. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. ( $\rightarrow \square 68$ )
- Valeur max. (→ 🗎 69) : volume ou poids maximum
- Haut.interméd. (→ 🗎 70) : hauteur du fond incliné
- Cylindre horiz.

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans une cuve cylindrique horizontale. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. ( $\rightarrow \cong 68$ )
- Valeur max. (→ 🖺 69) : volume ou poids maximum
- Diamètre (→ 🗎 69)
- Cuve sphérique

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans une cuve sphérique. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- Unité apr.linéa. (→ 🗎 68)
- Valeur max. (→ 🗎 69) : volume ou poids maximum
- Diamètre (→ 🗎 69)

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Unité apr.linéa.			â
Navigation	Image: Barbon Amplitude Amplitu		
Prérequis	Type linéaris. (→	<b>≌ 66)</b> ≠ Aucune	
Description	Sélectionner l'unité	pour la valeur linéarisée.	
Sélection	Unités SI STon t kg cm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> m <sup>3</sup> hl l % mm m Unités spécifiques of	Unités US = lb = UsGal = ft <sup>3</sup> = ft = in	Unités Imperial impGal
	Free text		
Réglage usine	%		
Information supplémentaire	L'unité sélectionnée mesurée selon l'uni	e n'est utilisée que pour l'afficha té sélectionnée.	age. Il n'y a <b>pas</b> de conversion de la valeur
	Une linéarisati de l'unité de ni le mode de line sélectionner l'o requise dans le	on distance-distance est égales veau à une autre unité de long éarisation <b>Linéaire</b> . Pour déter ption <b>Free text</b> dans le paramé e paramètre <b>Texte libre</b> (→ 🗎	ment possible, à savoir une linéarisation ueur. Pour cela, il faut avoir sélectionné miner la nouvelle unité de niveau, ètre <b>Unité apr.linéa.</b> et entrer l'unité 68).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Texte libre		Ŕ
Navigation	Image: Barbon Barbo	risation $\rightarrow$ Texte libre (2341)
Prérequis	Unité apr.linéa. (→ 🗎 68) = Fre	ee text
Description	Entrer la marque de l'unité.	
Entrée	Jusqu'à 32 caractères alphanumé	riques (lettres, chiffres, caractères spéciaux)
Réglage usine	Free text	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance

Niveau linéarisé				
Navigation	Image: Barbon → Capteur → Linéarisation → Niveau linéarisé (2318)			
Description	Indique le niveau linéari	Indique le niveau linéarisé.		
Information supplémentaire	L'unité est déterminée par le paramètre <b>Unité apr.linéa.</b> → 🗎 68.			
	Accès en lecture		Opérateur	
	Accès en écriture		-	
Valeur max.				
Navigation		r → Linéar	isation $\rightarrow$ Valeur max. (2315)	
Prérequis	Le <b>Type linéaris. (→ ) (⇒) 66)</b> prend l'une des valeurs suivantes : • Linéaire • Fond pyramidal • Fond conique • Fond incliné • Cylindre horiz. • Cuve sphérique			
Description	Linearized value corresp	onding to	a level of 100%.	
Entrée	-50000,050000,0 %	)		
Réglage usine	100,0 %			
Information	Accès en lecture		Opérateur	

Diamètre		Â
Navigation	□ Expert $\rightarrow$ Capteur $\rightarrow$ Linéarisation $\rightarrow$ Diamètre (2342)	
Prérequis	Le <b>Type linéaris. (→ 🗎 66)</b> prend l'une des valeurs suivantes : ■ Cylindre horiz. ■ Cuve sphérique	
Description	Diameter of the cylindrical or spherical tank.	
Entrée	0 9 999,999 m	
Réglage usine	2 m	

Accès en écriture

Maintenance

supplémentaire

#### Information supplémentaire

L'unité est définie dans le paramètre **Unité longueur** ( $\Rightarrow \square 43$ ).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Image: Barbon State	
Le <b>Type linéaris. (→ )                                  </b>	
Height of the pyramid, conical or angled bottom.	
0 200 m	
0 m	
	A0013264
	<ul> <li>Expert → Capteur → Linéarisation → Haut.interméd. (2310)</li> <li>Le Type linéaris. (→ ● 66) prend l'une des valeurs suivantes :         <ul> <li>Fond pyramidal</li> <li>Fond conique</li> <li>Fond incliné</li> </ul> </li> <li>Height of the pyramid, conical or angled bottom.</li> <li>0 m</li> </ul>

L'unité est définie dans le paramètre **Unité longueur** ( $\Rightarrow \square 43$ ).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### Mode tableau

Navigation	■ Expert → Capteur → Linéarisation → Mode tableau (2303)
Prérequis	Type linéaris. (→ 🗎 66) = Tableau
Description	Sélectionner le mode d'édition du tableau de linéarisation.

ß

Sélection	<ul> <li>Manuel</li> <li>Semi-automatique</li> <li>Effacer tableau</li> <li>Trier tableau</li> </ul> Manuel		
Réglage usine			
Réglage usine Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Manuel Le niveau et la valeur linéarisée correspondante sont entrés manuellement pour chaque point du tableau. Semi-automatique Le niveau est mesuré par l'appareil pour chaque point du tableau. La valeur linéarisée correspondante est entrée manuellement. Effacer tableau Le tableau de linéarisation existant est effacé. Trier tableau Les points du tableau sont triés par ordre croissant. Conditions pour le tableau de linéarisation : Le tableau peut contenir jusqu'à 32 couples de valeurs "Niveau - Valeur linéarisée". Le tableau doit être monotone (croissant ou décroissant). La première valeur du tableau doit correspondre au niveau minimal. La dernière valeur du tableau de linéarisation, il faut régler correctement les valeurs pour Dista, point zéro (&gt; ■ 53) et Plage de mesure (&gt; ■ 54). Si des valeurs du tableau doivent être modifiées après un étalonnage plein ou vide, il convient pour assurer une évaluation correcte de supprimer le tableau existant et d'entrer à nouveau le tableau complet. Pour cela, effacer le tableau existant et d'entrer à nouveau le tableau. Puis, entrer un nouveau tableau.</li></ul>		

#### Pour entrer le tableau

- Via FieldCare
  - Les points du tableau peuvent être entrés via les paramètres **Numéro tableau** ( $\rightarrow \square 72$ ), **Niveau** ( $\rightarrow \square 72$ ) et **Valeur client** ( $\rightarrow \square 73$ ). On peut utiliser en alternative l'éditeur de tableau graphique : Configuration appareil  $\rightarrow$  Fonctions appareil  $\rightarrow$  Autres fonctions  $\rightarrow$  Tableau de linéarisation (online/offline)
- Via afficheur local Le sous-menu Editer table permet d'accéder à l'éditeur graphique de tableaux. Le tableau apparaît sur l'affichage et peut être édité ligne par ligne.
- Le réglage par défaut de l'unité de niveau est "%". Si le tableau de linéarisation doit être entré en unités physiques, il faut d'abord sélectionner une autre unité adaptée dans le paramètre **Unité du niveau** (→ 🖺 56).
- Dans le cas d'un tableau de linéarisation monotone décroissant, les valeurs pour 20 mA et 4 mA de la sortie courant sont inversées. A savoir : 20 mA correspond au niveau le plus bas, 4 mA au niveau le haut. Le cas échéant, la sortie courant peut être inversée dans le paramètre **Mode de mesure** (→ 🗎 116).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### A Numéro tableau Navigation □ Expert → Capteur → Linéarisation → Numéro tableau (2370) Type linéaris. (→ 🗎 66) = Tableau Prérequis Description Sélectionner le point du tableau qui doit être entré ou modifié par la suite. Entrée 1...32 Réglage usine 1 Information Accès en lecture Opérateur supplémentaire

Accès en écriture

Maintenance

Niveau (Manuel)				
Navigation	$\blacksquare$ $\blacksquare$ Expert → Capteur	Image: Barbon And Antipartition → Niveau (2383)		
Prérequis	■ Type linéaris. (→ 🗎 6 ■ Mode tableau (→ 🗎 7	<ul> <li>Type linéaris. (→</li></ul>		
Description	Indiquer le niveau du poi	Indiquer le niveau du point du tableau (valeur avant linéarisation).		
Entrée	Nombre à virgule flottant	Nombre à virgule flottante avec signe		
Réglage usine	0 %	0 %		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance		

Niveau (Semi-automatique)				
Navigation	Image: Barbon Barbo	■ Expert → Capteur → Linéarisation → Niveau (2389)		
Prérequis	■ Type linéaris. (→ 🗎 6 ■ Mode tableau (→ 🗎 7	<ul> <li>Type linéaris. (→</li></ul>		
Description	Indique le niveau mesuré tableau.	Indique le niveau mesuré (avant linéarisation). Cette valeur est acceptée pour le point du tableau.		
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur		
	Accès en écriture	Maintenance		
A

Valeur clientNavigationImage: Expert → Capteur → Linéarisation → Valeur client (2384)PrérequisType linéaris. (→ Image: 66) = TableauDescriptionEntrer la valeur linéarisée du point du tableau.EntréeNombre à virgule flottante avec signeRéglage usine0 %

Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

Activer tableau		
Navigation	Image: Expert → Capteur → Linéarisation → Activer tableau (2304)	
Prérequis	Type linéaris. (→ 🗎 66) = Tableau	
Description	Activer ou désactiver le tableau de linéarisation.	
Sélection	<ul><li>Désactiver</li><li>Activer</li></ul>	
Réglage usine	Désactiver	
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Désactiver <ul> <li>Aucune linéarisation n'est calculée.</li> <li>Si Type linéaris. (→ ● 66) = Tableau, l'appareil délivre le message d'erreur F435.</li> </ul> </li> <li>Activer <ul> <li>La valeur mesurée est linéarisée selon le tableau entré.</li> </ul> </li> <li>Lors de l'édition du tableau, le paramètre Activer tableau est automatiquement sur Désactiver et doit ensuite être réglé à nouveau sur Activer.</li> </ul>	remis

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

# 3.3.6 Sous-menu "Information"

Le sous-menu **Information** contient tous les paramètres d'affichage qui renseignent sur l'état actuel de la mesure.

## Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Information

► Information	
Qualité signal	) → 🗎 75
Amplit.écho abs.	) → 🗎 75
Ampli.écho relat	) → 🗎 75
Amp.écho fond cu	) → 🗎 75
Echos trouvés	) → 🗎 76
Calcul utilisé	→ 🗎 76
Gain IF actuel	) → 🖺 76
Tempér. capteur	) → 🗎 76

# Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\textcircled{B} \boxminus$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Information

Qualité signal			
Navigation	$\blacksquare$ Expert → Capteur → Information → Qualité signal (12477)		
Description	Montre la qualité du signal de niveau évalué.		
Amplit.écho abs.			
Navigation	Image: Barbon Amplit. Information → Amplit. Amp		
Description	Amplitude absolue du niveau de signal évalué.		
Information	Accès en lecture		Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture		-
Ampli ácho rolat			
Amph.echo relat			
Navigation			
Description	Amplitude relative du signal de niveau évalué.		
Information supplémentaire	Dans l'affichage de la courbe enveloppe de FieldCare, c'est l'amplitude absolue de l'é de niveau et non l'amplitude relative qui est affichée.		
	Accès en lecture		Opérateur

Amp.écho fond cu			
Navigation	■ Expert → Capteur → Inform	nation → Amp.écho fond cu (12467)	
Description	Indique l'amplitude absolue du signal de fin de sonde dans la courbe différentielle.		
Information supplémentaire	L'écho de fond de cuve n'est évalué que pour les produits ayant une constante diélectrique (CD) faible.		
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	-	

Accès en écriture

Menu "Expert	
--------------	--

Echos trouvés				
Navigation	Image: Barbon Structure → Capteur → Information → Echos trouvés (12492)			
Description	Indique les échos qui ont été trouvés.			
Information	Accès en lecture	Ope	rateur	
supplémentaire	Accès en écriture	-		
Calcul utilisé				
Navigation	Expert → Capteur → Information → Calcul utilisé (12488)			
Description	Indique le signal utilisé pour le calcul du niveau.			
Information	A saba an la strung	Om		

Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	

Gain IF actuel			
Navigation	Information Information Information	nation $\rightarrow$ Gain IF actuel (12540)	
Description	Indique le gain actuel de la fréquence intermédiaire.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	-	

Tempér. capteur				
Navigation	Image: Barbon Barb	r → Inform	ation → Tempér. capteur (12499)	
Description	Indique la température a	Indique la température actuelle de la sonde.		
Information	Accès en lecture		Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture		-	

# 3.3.7 Sous-menu "Distance"

Le sous-menu **Distance** contient tous les paramètres qui contrôlent le filtrage de la distance brute D1. La distance résultante D0 est utilisée par la suite pour calculer le niveau.



■ 22 Les filtres de distance configurables

1 Temps mort

2 Tps intégration (filtre passe-bas)

## Filtre passe-bas

Le filtre passe-bas amortit le signal de distance avec un temps d'intégration  $\tau$  (paramètre **Tps intégration**) défini par l'utilisateur. Après un changement brusque du niveau, il s'écoule environ 5 x  $\tau$ , jusqu'à ce qu'on obtienne une nouvelle valeur mesurée.





1 Signal avant le filtre passe-bas

- 2 Signal après le filtre passe-bas
- τ Tps intégration

## Structure du sous-menu

Navigation	$ \blacksquare \blacksquare  \text{Expert} \rightarrow \text{Capteur} \rightarrow \text{Distance} $	
► Distance		
	Distance	→ 🗎 79
	Temps mort	→ 🗎 80
	Tps intégration	→ 🗎 80
	Distance blocage	→ 🗎 81

## Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Distance



#### 24 Distance pour la mesure de liquides



☑ 25 Distance pour la mesure de solides en vrac

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

Temps mort			
Navigation	Image: Barbon State	ce → Temps mort (12521)	
Description	Temps mort en secondes		
Information	Accès en lecture	Maintenance	
supplementaire	Accès en écriture	Service	

Tps intégration							
Navigation	🗐 😑 Expert → Ca	Image: Barbon Stance → Tps intégration (12489)					
Description	Temps d'intégratio	Temps d'intégration pour le filtre passe-bas					
Entrée	0,0200000,0 s						
Réglage usine Information	Dépend des parar • Type de produit • Vitesse remplis • Vitesse vidange Réglages par défau	Dépend des paramètres suivants : • Type de produit • Vitesse remplissage liquide max ou Vitesse remplissage solide max • Vitesse vidange liquide max ou Vitesse vidange solide max Béalages par défaut pour "Type de produit" = "Liquide"					
supplémentaire	Vit.remp.liq.max		•	Vit.vida.	liq.max		
		Lent < 1cm/min	Moyen < 10cm/min	Standard< 1m/min	Rapide < 2m/min	Très rap.>2m/min	Pas de filtre
	Lent < 1cm/min	30 s	15 s	5 s	1 s	0 s	0 s
	Moyen < 10cm/min	15 s	15 s	5 s	1 s	0 s	0 s

5 s

1 s

0 s

0 s

5 s

1 s

0 s

0 s

5 s

1 s

0 s

0 s

Standard< 1m/min

Rapide < 2m/min

Très rap.>2m/min

Pas de filtre

0 s

0 s

0 s

0 s

1 s

1 s

0 s

0 s

0 s

0 s

0 s

0 s

Vit.remp.s	Vit.vid.soli.max						
ol.max	Très lent<0.5m/ h	Lent < 1m/h	Standard <2m/h	Moyen < 4m/h	Rapide < 8m/h	Très rapide>8m/ h	Pas de filtre
Très lent<0.5m/ h	250 s	200 s	200 s	100 s	50 s	1 s	0 s
Lent < 1m/h	200 s	200 s	200 s	100 s	50 s	1 s	0 s
Standard <2m/h	200 s	200 s	100 s	100 s	50 s	1 s	0 s
Moyen < 4m/h	100 s	100 s	100 s	50 s	50 s	1 s	0 s
Rapide < 8m/h	50 s	50 s	50 s	50 s	20 s	1 s	0 s
Très rapide>8m/ h	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	0 s
Pas de filtre	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s

*Réglages par défaut pour "Type de produit" = "Solide"* 

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Distance blocage		Â
Navigation	Image: Barbon Stance → Distance → Distance blocage (12424)	
Description	Zone morte à l'avant du raccord process.	
Entrée	0 200 m	
Réglage usine	<ul> <li>Distance du point zéro - Plage de mesure - 200 mm (8 in)</li> <li>Valeur minimale : 150 mm (6 in)</li> </ul>	
Information supplémentaire	Aucun écho n'est évalué dans la distance de blocage (UB). Elle peut par conséquent utilisée pour supprimer les échos parasites à proximité de l'antenne.	être



# 🖻 26 Distance de blocage (BD) pour la mesure dans les liquides



# Istance de blocage (BD) pour la mesure dans les solides

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

# 3.3.8 Sous-menu "Diagn. capt."

Le sous-menu **Diagn. capt.** est utilisé pour le test de validité exigé pour les applications SIL à intervalles réguliers. Pour plus de détails, voir le "Manuel de sécurité fonctionnelle" de l'appareil concerné.

Pour l'autotest, un signal de test est généré dans le module capteur et émis sur le trajet de signal analogique. Le logiciel de l'appareil vérifie si ce signal de test se trouve dans les gammes d'amplitude et de distance admissibles. Le résultat de cet autotest est affiché dans le paramètre **Résultat autot.** 

## Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Diagn. capt.

▶ Diagn. capt.			
	Démarrer autot.	]	→ 🖺 84
	Résultat autot.	]	→ 🖺 84

# Description des paramètres de l'appareil

Navigation

 $\blacksquare \blacksquare \quad \text{Expert} \rightarrow \text{Capteur} \rightarrow \text{Diagn. capt.}$ 

Démarrer autot.			۵	
Navigation	Image: Barbon Barbo	→ Diagn. capt. → Démarre	er autot. (12496)	
Description	L'option <b>Oui</b> démarre un	autotest.		
Sélection	■ Non ■ Oui			
Réglage usine	Non	Non		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance		

Résultat autot.			
Navigation	Image: Barbon Structure → Capteur → Diagn.	capt. → Résultat autot. (12497)	
Description	Affiche le résultat de l'autotest.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	-	

# 3.3.9 Sous-menu "Régla.sécurité"

Le sous-menu **Régla.sécurité** contient tous les paramètres qui définissent le comportement de l'appareil en cas de situations critiques telles que la perte de l'écho ou le dépassement d'une distance de sécurité définie par l'utilisateur.

## Comportement en cas de perte de l'écho

Le comportement en cas de perte d'écho est déini dans le paramètre **Sort.perte écho** ( $\rightarrow \square$  90). Selon l'option sélectionnée, les valeurs appropriées doivent être sélectionnées dans un certain nombre de paramètres supplémentaires :

Option sélectionnée dans "Sort.perte écho (→ 🗎 90)"	Autres paramètres nécessaires
Dern.val.valable	Tempo.perte écho (→ 🗎 91)
Rampe perte écho	<ul> <li>Rampe perte écho (→ 🗎 91)</li> <li>Tempo.perte écho (→ 🗎 91)</li> </ul>
Val. perte écho	<ul> <li>Val. perte écho (→</li></ul>
Alarme	1)

1) Le comportement en cas d'alarme est défini dans les sous-menus "Sortie cour." (HART) ou "Analog input" (PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus).



- 1 Perte d'écho
- 2 Tempo.perte écho ( $\rightarrow \square 91$ )
- 3 La dernière valeur mesurée valable est maintenue.



- 1 Perte d'écho
- 2 "Tempo.perte écho ( $\rightarrow \square 91$ )"
- 3 En cas de rampe positive : La valeur mesurée augmente avec une vitesse constante jusqu'à ce que la valeur maximale (100%) soit atteinte.
- 4 En cas de rampe négative : La valeur mesurée baisse avec une vitesse constante jusqu'à ce que la valeur minimale (0%) soit atteinte.
- 5 La rampe est donnée en "pourcentage de l'étendue de mesure réglée par minute".



Isort.perte écho (→ ) 90)" = "Val. perte écho"

- 1 Perte d'écho
- 2 Tempo.perte écho ( $\rightarrow \square 91$ )
- 3 Val. perte écho ( $\rightarrow \square 90$ )

## Distance de sécurité

Pour recevoir un avertissement lorsque le niveau approche de la distance de blocage supérieure, on peut définir une distance de sécurité dans le paramètre **Dist. sécurité** ( $\rightarrow \cong$  92).



31 Définition de la distance de sécurité

- 1 Distance blocage ( $\rightarrow \square 81$ )
- 2 Dist. sécurité (→ 🗎 92)

Le comportement de l'appareil si le niveau atteint la distance de sécurité est défini dans les paramètres suivants :

- Dans dist.sécur (→ 
   <sup>⊕</sup> 92)
- Réin.auto-maint. (→ 
   <sup>(⇒)</sup> 92)





1 Dist. sécurité ( $\rightarrow \square 92$ )

2 Valeur définie dans "Mode défaut (→ 🗎 113)"



- Image: 33 "Dans dist.sécur" = "Avertissement" : Si la distance de sécurité est dépassée par défaut, l'appareil continue de mesurer mais émet néanmoins un avertissement.
- 1 Dist. sécurité ( $\rightarrow \square 92$ )



34 "Dans dist.sécur" = "Auto-maintien" : Si la distance de sécurité est dépassée par défaut, l'appareil émet une alarme. La mesure ne reprend qu'une fois l'alarme acquittée par l'utilisateur.

- 1 Dist. sécurité ( $\rightarrow \square 92$ )
- 2 Valeur définie dans "Mode défaut ( $\rightarrow \square 113$ )"
- 3 Réin.auto-maint. ( $\rightarrow \square 92$ )

## Structure du sous-menu

Navigation

 $\blacksquare \blacksquare \quad \text{Expert} \rightarrow \text{Capteur} \rightarrow \text{Régla.sécurité}$ 

▶ Régla.sécurité	
Sort.perte écho	→ 曽 90
Val. perte écho	→ 🗎 90
Rampe perte écho	→ 🗎 91
Tempo.perte écho	→ 🗎 91
Dans dist.sécur	→ 🗎 92
Dist. sécurité	→ 🗎 92
Réin.auto-maint.	→ 🗎 92

# Description des paramètres de l'appareil

Navigation

 $\blacksquare \blacksquare \quad \text{Expert} \rightarrow \text{Capteur} \rightarrow \text{Régla.sécurité}$ 

Sort.perte écho		ھ		
Navigation	Image: Barbon Barbon Barbon Structure Image: Barbon B	Image: Barbon Strain Strai		
Description	Signal de sortie en cas de	Signal de sortie en cas de perte de l'écho.		
Sélection	<ul> <li>Dern.val.valable</li> <li>Rampe perte écho</li> <li>Val. perte écho</li> <li>Alarme</li> </ul>	<ul> <li>Dern.val.valable</li> <li>Rampe perte écho</li> <li>Val. perte écho</li> <li>Alarme</li> </ul>		
Réglage usine	Dern.val.valable	Dern.val.valable		
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Dern.val.valable <ul> <li>En cas de perte d'écho, l</li> <li>Rampe perte écho<sup>1)</sup></li> <li>En cas de perte d'écho, l</li> <li>La pente de la rampe es</li> </ul> </li> <li>Val. perte écho<sup>1)</sup> <ul> <li>En cas de perte de l'écho</li> <li>écho (→ ● 90).</li> </ul> </li> <li>Alarme <ul> <li>La sortie réagit comme</li> </ul> </li> </ul>	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Dern.val.valable <ul> <li>En cas de perte d'écho, la dernière valeur mesurée valable est maintenue.</li> </ul> </li> <li>Rampe perte écho <sup>1)</sup> <ul> <li>En cas de perte d'écho, la sortie est dirigée vers 0% ou 100% avec une rampe constante.</li> <li>La pente de la rampe est définie dans le paramètre Rampe perte écho (→ ● 91).</li> </ul> </li> <li>Val. perte écho <sup>1)</sup> <ul> <li>En cas de perte d l'écho, la sortie prend la valeur définie dans le paramètre Val. perte écho (→ ● 90).</li> </ul> </li> <li>Alarme <ul> <li>La sortie réagit comme en cas d'alarme ; voir paramètre Mode défaut (→ ● 113)</li> </ul> </li> </ul>		
	Accès en lecture	Opérateur		
	Accès en écriture	Maintenance		

Val. perte écho			
Navigation	88	Expert $\rightarrow$ Capteur $\rightarrow$ Régla.sécurité $\rightarrow$ Val. perte écho (2316)	

Prérequis	Sort.perte écho (→ 🗎 90) = Val. perte écho
Description	Valeur de sortie en cas de perte de l'écho
Entrée	0200000,0 %
Réglage usine	0,0 %
Information supplémentaire	<ul> <li>L'unité est la même que celle définie pour la sortie :</li> <li>Sans linéarisation : Unité du niveau (→  56)</li> <li>Avec linéarisation : Unité apr.linéa. (→  68)</li> </ul>

<sup>1)</sup> Visible uniquement si "Type linéaris. (→ 🗎 66)" = "Aucune"

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance



- La pente de la rampe est indiquée en pourcentage de la gamme de mesure paramétrée par minute (%/min).
- Pente négative de la rampe : La valeur mesurée est dirigée vers 0%.
- Pente positive de la rampe : La valeur mesurée est dirigée vers 100%.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Tempo.perte écho		æ
Navigation	■ Expert → Capteur → Régla.sécurité → Tempo.perte écho (12456)	
Description	Temps entre la perte de l'écho et la réaction définie pour la sortie.	
Entrée	0 99 999,9 s	

Réglage usine	60,0 s		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	
	L	!	
Dans dist.sécur			
Navigation	Image: Barbon Barb	→ Régla.sécurité → Dans dist.sécur (12530)	
Description	Définit la réaction lorsque la distance de sécurité est atteinte.		
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Alarme</li> <li>Avertissement</li> <li>Auto-maintien</li> </ul>		
Réglage usine	Avertissement		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire Accès en écriture Maintenance			

Dist. sécurité			Ê
Navigation	Image: Barbon Strain Strai	sécurité → Dist. sécurité (12517)	
Description	La distance de sécurité est mesurée à partir du point de référence (bord inférieur de la bride ou du raccord fileté)		
Entrée	-200 200 m		
Réglage usine	0 m		
Information supplémentaire	La distance de sécurité peut servir à délivrer un avertissement avant que le niveau ne pénètre dans la distance de blocage. Le paramètre <b>Dans dist.sécur</b> définit la réaction de l'appareil si le niveau atteint la distance de sécurité.		Э
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Réin.auto-maint.		
Navigation	Image: Barbon Strain Strai	
Prérequis	Dans dist.sécur (→ 🗎 92) = Auto-maintien	

Description	L'option <b>Oui</b> réinitialise une alarme active.	
Sélection	<ul><li>Non</li><li>Oui</li></ul>	
Réglage usine	Non	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance
	L	

# 3.3.10 Sous-menu "Suppression"

La suppression des échos parasites est utilisée pour supprimer les signaux parasites statiques induits, par exemple, par des éléments internes dans la cuve ou le silo. La suppression utilise une **courbe de mapping**. Celle-ci donne une image la plus précise possible de la **courbe enveloppe** lorsque la cuve est vide.

Lors d'une **évaluation statique des courbes enveloppes**<sup>2)</sup>, tous les échos qui se situent sous la courbe de mapping sont ignorés lors de l'évaluation du signal.



- 1 Courbe de mapping (map)
- 2 Courbe enveloppe
- 3 Echos parasites ; recouverts par la courbe de mapping
- 4 Echo de niveau ; dépasse la courbe de mapping

Lors d'une **évaluation dynamique de la courbe enveloppe**<sup>2)</sup>, même les échos sous la courbe de mapping sont pris en compte. L'évaluation statique de la courbe enveloppe sert dans ce cas de point de départ, tant que l'historique n'est pas encore suffisant.

Pour la différence entre l'évaluation statique et l'évaluation dynamique des courbes enveloppes, voir le sous-menu "Expert → Capteur → Suivi écho".

#### Enregistrement de la courbe de mapping

La courbe de mapping peut être enregistrée de différentes façons :

- Map usine
- Chevauchement suppression
- Réenregistrement de la courbe de mapping

#### Map usine

La suppression usine est adaptée à l'antenne concernée et, par conséquent, mémorisée dans l'appareil. Elle n'est pas enregistrée par l'utilisateur. Elle comprend la zone proche de l'antenne (zone de résonance).



- 1 Courbe enveloppe
- 2 Map usine
- 3 Distance du niveau
- 4 Distance "vide"

Si une nouvelle suppression des échos parasites est enregistrée, la suppression usine est néanmoins conservée dans l'appareil et peut être réactivée si nécessaire en sélectionnant l'option **Map usine** dans le paramètre **Confirm.distance** ( $\rightarrow \square$  102).

#### Chevauchement de la courbe de mapping

Dans ce cas, la courbe de mapping existante (map usine ou suppression précédemment enregistrée) est conservée dans un premier temps.

La courbe enveloppe est observée durant le **Temps superp.map** défini. A chaque position de la courbe enveloppe, c'est la valeur d'amplitude la plus grande qui est prise et utilisée pour la courbe de mapping. Selon les circonstances, il peut s'agir de l'amplitude de l'ancienne courbe de mapping ou d'une amplitude atteinte lors du **Temps superp.map**.

La superposition permet de supprimer non seulement les signaux parasites statiques mais aussi les signaux parasites dynamiques (par exemple des agitateurs).

La superposition sera utilisée si l'une des options **Distance ok** ou **Réservoir vide** est sélectionnée dans le paramètre **Confirm.distance**.

#### Réenregistrement de la suppression

Dans ce cas, la suppression existante est effacée et une nouvelle courbe de mapping est enregistrée.

Contrairement à la superposition, seule la courbe enveloppe instantanée est utilisée pour la suppression. Dans ce cas, il n'y a pas de temps de superposition. Le réenregistrement de la courbe enveloppe se fait donc plus rapidement que pour la superposition. Toutefois, les échos parasites dynamiques ne peuvent pas être supprimés de cette manière. Pour démarrer l'enregistrement de la courbe de mapping, procédez de la façon suivante :

- Aller au paramètre Confirm.distance (→ 
   <sup>th</sup> 102) et sélectionner l'option Suppression manu.
- 2. Aller au paramètre **Enregis.suppres** (→ 🗎 104) et sélectionner l'option **Enregis.suppres**.

## Suppression partielle / effacement partiel de la suppression

La superposition ou le réenregistrement d'une courbe de mapping ne doit pas se rapporter à chaque fois à la gamme de mesure totale. Lors de la superposition ou du réenregistrement de la courbe de mapping, une suppression partielle est également possible.

- La suppression démarre à −0,25 m (−0,8 ft), c'est-à-dire au-dessus du point de référence.
- Le dernier point de la gamme de suppression peut être défini dans le paramètre Fin suppression (→ 
   <sup>(→)</sup> 103).

L'enregistrement de la courbe de mapping démarre alors comme décrit plus haut.

Il est également possible d'effacer partiellement une courbe de mapping. Pour cela, procédez de la façon suivante :

- **1.** Entrer le dernier point de la zone à supprimer dans le paramètre **Fin suppression**  $(\rightarrow \cong 103)$ .
- 2. Aller au paramètre **Enregis.suppres** (→ 🗎 104) et sélectionner l'option **Efface map part.**.

## Suppression dans la plage de fond de cuve

Indépendamment de la gamme de suppression définie, aucune suppression n'est enregistrée à proximité de la gamme de mesure (définie dans le paramètre **Haut. cuve/** silo ( $\rightarrow \textcircled{B} 55$ )). Dans cet écart, la suppression prend une valeur constante comme défini par les paramètres Fin de mapping ( $\rightarrow \textcircled{B} 104$ ) et Fin ampl. suppr. ( $\rightarrow \textcircled{B} 104$ ).

#### "Fin de mapping" = "Dern.valeur map"

Avec ce réglage, la dernière valeur de la suppression reste valable dans la zone de fond de cuve.



- 1 Courbe enveloppe
- 2 Suppression
- 3 Haut. cuve/silo ( $\rightarrow \square 55$ )
- 4 Zone de fond de cuve

# "Fin de mapping" = "Réglable"

Avec ce réglage, la valeur de la courbe de mapping dans la zone de fond de cuve est définie dans le paramètre **Fin ampl. suppr.** ( $\rightarrow \cong 104$ ).



- 1 Courbe enveloppe
- 2 Suppression
- 3 Haut. cuve/silo ( $\rightarrow \square 55$ )
- 4 Zone de fond de cuve
- 5 Fin ampl. suppr. ( $\rightarrow \square 104$ )

## Structure du sous-menu sur l'afficheur local

Navigation

Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Suppression

► Suppression	
Distance	→ 🗎 101
Confirm.distance	→ 🗎 102
Suppres.actuelle	→ 🗎 103
Fin suppression	→ 🗎 103
Enregis.suppres	→ 🗎 104
Fin de mapping	→ 🗎 104
Fin ampl. suppr.	→ 🗎 104
► Suppression	→ 🗎 100
Confirm distance	] → 🗎 102
Fin suppression	
Suppres.actuelle	] → 🗎 103
Enregis.suppres	→ 🗎 104
Distance	→ 🗎 101
Suppres.actuelle	) → 🗎 103

# Structure du sous-menu dans un outil de configuration

Navigation

Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Suppression

► Suppression	
Distance	] → 🗎 101
Confirm.distance	) → 🗎 102
Suppres.actuelle	] → 🗎 103
Fin suppression	) → 🗎 103
Enregis.suppres	) → 🗎 104
Fin de mapping	] → 🗎 104
Fin ampl. suppr.	] → 🗎 104

# Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\blacksquare \Box$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Suppression



#### 35 Distance pour la mesure de liquides



☑ 36 Distance pour la mesure de solides en vrac

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

Confirm.distance	8
Navigation	■ Expert → Capteur → Suppression → Confirm.distance (12462)
Description	Indique si la distance mesurée correspond à la distance réelle. A l'aide de l'entrée, l'appareil détermine la zone de suppression.
Sélection	<ul> <li>Suppression manu</li> <li>Distance ok</li> <li>Distance inconn.</li> <li>Distance tr.pet. *</li> <li>Distance tr. gr. *</li> <li>Réservoir vide</li> <li>Map usine</li> </ul>
Réglage usine	Distance inconn.
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Suppression manu <ul> <li>A sélectionner lorsque la zone de suppression doit être déterminée manuellement via le paramètre Fin suppression. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de comparer la distance affichée et la distance réelle.</li> </ul> </li> <li>Distance ok <ul> <li>A sélectionner lorsque la distance affichée et la distance réelle correspondent. L'appareil réalise alors une suppression.</li> </ul> </li> <li>Distance inconn. <ul> <li>A sélectionner si la distance réelle est inconnue. Aucune suppression n'est réalisée.</li> </ul> </li> <li>Distance tr.pet.<sup>3)</sup> <ul> <li>A sélectionner lorsque la distance affichée est plus petite que la distance réelle. L'appareil recherche l'écho suivant puis retourne au paramètre Confirm.distance. La distance est recalculée et affichée. La comparaison doit être répétée de façon itérative jusqu'à ce que la distance affichée corresponde à la distance réelle. Il est ensuite possible de démarrer l'enregistrement de la suppression en sélectionnant Distance ok.</li> </ul></li></ul>

Visualisation dépendant des options de commande ou de la configuration de l'appareil Disponible uniquement pour "Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Suivi écho  $\rightarrow$  paramètre **Mode évaluation** "  $\neq$  " option **Pas historique**" 3)

• Distance tr. gr.

A sélectionner lorsque la distance affichée est plus grande que la distance réelle. L'appareil corrige l'évaluation du signal et retourne au paramètre **Confirm.distance**. La distance est recalculée et affichée. La comparaison doit être répétée de façon itérative jusqu'à ce que la distance affichée corresponde à la distance réelle. Il est ensuite possible de démarrer l'enregistrement de la suppression en sélectionnant **Distance ok**.

Réservoir vide

A sélectionner lorsque la cuve est entièrement vide. L'appareil enregistre une suppression des échos parasites sur l'ensemble de la gamme de mesure selon le réglage du paramètre **Haut. cuve/silo**. Par défaut, **Haut. cuve/silo** = **Dista.point zéro**. Tenir compte du fait qu'en cas de fond conique, par exemple, une mesure n'est possible que jusqu'au point auquel le radar entre en contact avec le fond de la cuve ou du silo. Si l'option **Réservoir vide** est utilisée, la **Dista.point zéro** ( $\rightarrow \implies 53$ ) et la **Haut. cuve/silo** ne descendront pas sous ce point sinon le signal vide est supprimé.

#### Map usine

On utilise la suppression usine mémorisée dans l'appareil.

A titre de référence, la distance mesurée est affichée avec ce paramètre sur l'affichage local.

Si la procédure avec l'option **Distance tr.pet.** ou l'option **Distance tr. gr.** est quittée avant que la distance ne soit confirmée, une suppression **n'est pas** enregistrée et la procédure est réinitialisée après 60 s.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Suppres.actuelle				
Navigation	Image: Barbon Structure <th>uppression <math>\rightarrow</math> Suppres.actuelle (12487)</th>	uppression $\rightarrow$ Suppres.actuelle (12487)		
Description	Fin actuelle de suppression.	Fin actuelle de suppression.		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplementaire	Accès en écriture	-		

Fin suppression			Â
Navigation	Image: Barbon Suppression of the second state of the second s	ression $\rightarrow$ Fin suppression (12459)	
Prérequis	Confirm.distance (→ 🗎 102) = Suppression manu ou Distance tr.pet.		
Description	Nouveau point final de suppressi	on.	
Entrée	0,0001 999 999,9 m		
Réglage usine	0,1 m		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

# Enregis.suppres Navigation Information Bare Expert → Capteur → Suppression → Enregis.suppres (12448) Prérequis Confirm.distance = Suppression manu ou Distance tr.pet. Sélection • Non • Enregis.suppres • Chevauch.suppres • Map usine • Efface map part. Réglage usine Non

Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

Fin de mapping		Ē	
Navigation	Image: Barbon Suppression          Image: Barbon Suppression	ession $\rightarrow$ Fin de mapping (12461)	
Description	Comportement de la courbe de mapping dans la zone de fond de cuve		
Sélection	<ul><li>Réglable</li><li>Dern.valeur map</li></ul>		
Réglage usine	Réglable		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Fin ampl. suppr.				
Navigation	🗐 😑 Expert → Capteu	$r \rightarrow$ Suppression $\rightarrow$ Fin ampl. suppr. (12478)		
Description	Amplitude de la courbe	Amplitude de la courbe de mapping dans la zone de fond de cuve		
Entrée	-99 999,0 99 999,0 d	-99999,099999,0 dB		
Réglage usine	-90 dB	-90 dB		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplementaire	Accès en écriture	Opérateur		

# 3.3.11 Sous-menu "Détect.fond cuve"

La détection du fond de cuve doit éviter qu'une perte d'écho soit signalée en cas de cuve vide.

Si aucun écho n'a été trouvé dans la hauteur de cuve définie (Haut. cuve/silo ( $\rightarrow \implies 55$ )), le fond de cuve cherche au-delà de cette distance dans la **Plage fond cuve**, pour voir si un écho provenant du fond de cuve existe.

Si un écho de fond de cuve est trouvé, un niveau de 0% est émis. Si on ne trouve ni écho de niveau ni écho de fond de cuve, une perte d'écho est signalée (message d'erreur S941).

 Les échos de niveau de la gamme de mesure ont toujours priorité sur l'écho de fond de cuve.

• Aucun facteur de premier écho n'agit sur l'écho de fond de cuve.

#### Structure du sous-menu

Navigation	8 8	Expert $\rightarrow$ Capteur $\rightarrow$ Détect.fond cuve	
► Détect.fond cuve			
[]	Plage for	d cuve	→ 🖺 105

## Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Capteur  $\rightarrow$  Détect.fond cuve

Plage fond cuve			
Navigation	🗐 😑 Expert → Capteur → Détect	t.fond cuve → Plage fond cuve (12463)	
Description	Gamme dans laquelle l'écho de fond de cuve est recherché		
Entrée	099,999 m		
Réglage usine	15 m		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

# 3.3.12 Sous-menu "Suivi écho"

L'algorithme de suivi de l'écho tient compte du changement dans le temps de l'écho de niveau lors de l'évaluation de la courbe enveloppe. On améliore ainsi l'affectation des échos au signal de niveau.

Les types de suivi de l'écho suivants peuvent être sélectionnés dans le paramètre **Mode** évaluation ( $\rightarrow \implies 107$ ) :

Pas historique

Evaluation statique de la courbe enveloppe en tenant compte de la suppression des échos parasites.

- Histor.crt terme
- Suivi de l'écho (voir ci-dessous) sans tenir compte de la suppression des échos parasites. **Echo track.**

Suivi de l'écho (voir ci-dessous) en tenant compte de la suppression des échos parasites.

## Suivi de l'écho

La position de chaque écho est suivie. Le suivi comprend la position, la vitesse, l'amplitude relative et absolue de l'écho. Normalement, l'écho le plus fort dans une fenêtre de recherche est sélectionné et affecté au suivi.



Idéfinition d'un suivi : Dans une nouvelle courbe enveloppe, l'écho est recherché dans une fenêtre de largeur "a" centrée autour de la position de l'écho dans la courbe enveloppe précédente. Le changement de la position de l'écho au cours du temps définit le suivi.

#### Structure du sous-menu

Navigation	Image: Barbon Suivi écho Image: Barbon Suivi écho	
► Suivi écho		
	Mode évaluation	→ 🗎 107
	Reset histor.	→ 🗎 107

# Description des paramètres de l'appareil

Navigation	8 8	Expert $\rightarrow$ C	Capteur →	Suivi	écho
------------	-----	------------------------	-----------	-------	------

Mode évaluation			
Navigation		Image: Barbon Suivi écho → Mode évaluation (12411)	
Description	Défini le mode d'évaluatio	Défini le mode d'évaluation de l'echo tracking.	
Sélection	<ul><li>Pas historique</li><li>Histor.crt terme</li><li>Echo track.</li></ul>		
Réglage usine	Echo track.	Echo track.	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Reset histor.		Â
Navigation	Image: Barbon Suivi Antication → Reset histor. (12449)	
Description	Réinitialise l'historique du suivi de l'écho et de la cuve.	
Sélection	<ul> <li>Reset effectué</li> <li>Redéma.suivi éch</li> <li>Effa. historique</li> </ul>	
Réglage usine	Reset effectué	

## Information supplémentaire

# Signification des options

## Reset effectué

Ne déclenche aucune action, mais sert uniquement d'option d'affichage. Est affiché, dès que la réinitialisation est terminée.

- Redéma.suivi éch
  - Le suivi de l'écho est réinitialisé, mais l'historique de la cuve (Tank Trace) est conservé.
- Effa. historique

L'historique de l'écho et de la cuve est réinitialisé.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance
### 3.4 Sous-menu "Sortie"

Le sous-menu **Sortie** contient tous les paramètres nécessaires à la configuration des sorties courant et tout ou rien.

### 3.4.1 Structure du sous-menu

Navigation	8 2	Expert → So	rtie
------------	-----	-------------	------

► Sortie	
► Sortie cour. 1	→ 🗎 110
► Sortie cour. 2	→ 🗎 110
► Sort.commutation	→ 🗎 118

### 3.4.2 Sous-menu "Sortie cour. 1 ... 2"

Chacune des sorties courant (1 ou 2 selon la version de l'appareil) possède son sous-menu **Sortie cour.** 

### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Sortie  $\rightarrow$  Sortie cour. 1...2

► Sortie cour. 12	2		
	Affec.sor.cour	]	→ 🗎 111
	Eten.mes.courant	]	→ 🖺 112
	Valeur cour.fixe	]	→ 🗎 112
	Amort. sortie	]	→ 🗎 113
	Courant sortie 12	]	→ 🗎 113
	Mode défaut		→ 🗎 113
	Courant défaut	]	→ 🖺 114
	Zoom		→ 🖺 114
	Valeur 4 mA	]	→ 🖺 115
	Valeur 20 mA		→ 🖺 115
	Mode de mesure		→ 🗎 116
	Comportem.démar.		→ 🗎 116
	Courant démar.	]	→ 🗎 117
	Mesure courant 1 2	]	→ 🗎 117
	Tension bornes 1		→ 🗎 117

### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Sortie  $\rightarrow$  Sortie cour. 1...2

Affec.sor.cour 12			Â	
Navigation	$\blacksquare$ $\blacksquare$ Expert → S	ortie $\rightarrow$ Sortie cour. 1 $\rightarrow$ Affec.sor.	cour 1 (0359)	
5	$\blacksquare \blacksquare  \text{Expert} \rightarrow S$	ortie $\rightarrow$ Sortie cour. 2 $\rightarrow$ Affec.sor.	cour 2 (0359–2)	
Description	Détermine quelle	variable de mesure est transmise	via la sortie courant.	
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Sor.ana.DA 3</li> <li>Sor.ana.DA 4</li> </ul>			
Réglage usine	<ul> <li>Sortie courant 1 : Niveau linéarisé</li> <li>Sortie courant 2<sup>4</sup> : Amplitude écho relative</li> </ul>			
Information supplémentaire	Définition de la gamme de courant pour les grandeurs de process			
supprementane	Variable de process	Valeur 4mA	Valeur 20mA	
	Niveau linéarisé	0 % <sup>1)</sup> ou la valeur linéarisée associée.	100 % <sup>2)</sup> ou la valeur linéarisée associée.	
	Distance	0 (cà-d. : niveau au point de référence)	Dista.point zéro (→ 🗎 53) (cà-d. : niveau à 0 %	
	Tempér.électron.	−50 °C (−58 °F)	100 °C (212 °F)	
	Ampli.écho relat	0 dB	150 dB	
	Surf.plage réson	0	100	
	Sor.ana.DA 1/2/3/4	/4 dépend du paramétrage du diagnostic étendu		
	<ol> <li>Le niveau 0% et</li> <li>Le niveau 100%</li> <li>Il peut être n dans le cas de</li> <li>Cela peut se f</li> <li>Expert → Se</li> <li>Expert → Se</li> </ol>	st défini par le paramètre <b>Dista.point zérc</b> b est défini par le paramètre <b>Plage de mes</b> écessaire d'ajuster les valeurs 4mA es options <b>Sor.ana.DA 1 - 4</b> et <b>Su</b> faire avec les paramètres suivants ortie $\rightarrow$ Sortie cour. 1 2 $\rightarrow$ Zoom ortie $\rightarrow$ Sortie cour. 1 2 $\rightarrow$ Valeu	$(\Rightarrow \boxdot 53)$ sure (→ 🖹 54) A et 20mA à l'application (en particulier <b>rf.plage réson</b> ). : (0358-12) r 4 mA (0367-12)	

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

<sup>4)</sup> uniquement pour les appareils avec deux sorties courant

Eten.mes.courant				Â	
Navigation	🛛 🖃 🛛 Expert -	→ Sortie → Sortie cour. 1	2 → Eten.mes.courant (03	353-12)	
Description	Determine la plage de courant pour transmetter la valeur de mesure. '420mA': Variable mesurée: 420 mA '420mA NAMUR': Variable mesurée: 3.8 20.5 mA '420mA US': Variable mesurée: 3.9 20.8 mA 'Fixed current': Variable mesurée transmise uniquement via HART Note: Les courants en dessous de 3,6 ou au dessus de 21,95mA peuvent être utilisés pour signaler une alarme.				
Sélection	<ul> <li>420 mA</li> <li>420 mA Na</li> <li>420 mA US</li> <li>Valeur cour.f</li> </ul>	<ul> <li>420 mA</li> <li>420 mA NAMUR</li> <li>420 mA US</li> <li>Valeur cour.fixe</li> </ul>			
Réglage usine	420 mA NA	420 mA NAMUR			
Information	Signification de	es options			
supplémentaire	Option	Gamme de courant pour la grandeur de process	Niveau inférieur du signal de défaut	Niveau supérieur du signal de défaut	
	420 mA	420,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA	
	420 mA NAMUR	3,8 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA	
	420 mA US	3,920,8 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA	
	Valeur cour fixe	Courant constant dé	fini dans lo paramàtro <b>Valeur c</b>	$rac{1}{2}$	

- En cas de défaut, la sortie courant délivre la valeur définie dans le paramètre Mode défaut (→ 
   113).
  - Si la valeur mesurée se trouve hors de la gamme de mesure, le message message de diagnostic **Sortie cour.** est délivré.
- Dans une boucle HART multidrop, un seul appareil peut utiliser le courant analogique pour transmettre un signal. Pour tous les autres appareils, il faut régler :
  - Eten.mes.courant = Valeur cour.fixe
  - Valeur cour.fixe ( $\rightarrow \triangleq 112$ ) = 4 mA

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

### Valeur cour.fixe

A

Navigation	■ Expert → Sortie → Sortie cour. 1 2 → Valeur cour.fixe (0365–1 2)
Prérequis	Eten.mes.courant ( $\rightarrow \triangleq 112$ ) = Valeur cour.fixe
Description	Défini la valeur constante de la sortie courant.
Entrée	422,5 mA
Réglage usine	4 mA

Réglage usine

0,0 s

Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	
Amort. sortie			
Navigation	■ Expert $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Sortie cour. 1 2 $\rightarrow$ Amort. sortie (0363–1 2)		
Description	Reaction time of the output signal on fluctuation in the measured value.		
Entrée	0,0 999,9 s		

Information supplémentaire	Les fluctuations de la valeur mesurée ont un impact sur la sortie courant avec une temporisation exponentielle, dont la constante de temps $\tau$ est donnée par ce paramètre.
	Dans le cas d'une constante de temps plus faible, la sortie courant suit rapidement la valeur mesurée, en revanche, dans le cas d'une constante de temps élevée, elle suit avec une temporisation. Pour $\tau = 0$ (réglage par défaut), il n'y a pas d'amortissement.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Courant sortie 12			
Navigation	🗐 🖴 Expert → Sortie →	Sortie cour. $1 \dots 2 \rightarrow Courant sortie 1 \dots 2 (0361 - 1 \dots 2)$	
Description	Valeur actuellement calculée de la sortie courant.		
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	-	
Mode défaut			
Navigation	🞯 😑 Expert → Sortie →	Sortie cour. 1 2 → Mode défaut (0364–1 2)	

### **Description** Défini le courant de sortie en cas de défaut. 'Min': < 3.6mA 'Max.': > 21.95mA 'Dernière valeur': Dernière valeur valide avant l'apparition du défaut. 'Valeur actuelle': La sortie courant est égalée à la valeur mesurée: le défaut est ignoré 'Valeur définie': Valeur définie par l'utilisateur.

Eten.mes.courant ( $\rightarrow \triangleq 112$ )  $\neq$  Valeur cour.fixe

Prérequis

Sélection	<ul> <li>Min.</li> <li>Max.</li> <li>Dern.val.valable</li> <li>Valeur actuelle</li> <li>Valeur définie</li> </ul>	
Réglage usine	Max.	
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Min. <ul> <li>La sortie courant prend la valeu paramètre Eten.mes.courant (</li> </ul> </li> <li>Max. <ul> <li>La sortie courant prend la valeu paramètre Eten.mes.courant (</li> </ul> </li> <li>Dern.val.valable <ul> <li>La dernière valeur de courant a</li> <li>Valeur actuelle <ul> <li>La sortie courant prend la valeu</li> <li>Valeur définie</li> <li>La sortie courant prend la valeu</li> </ul> </li> <li>Ce réglage n'affecte pas le m paramètres à part.</li> </ul></li></ul>	<ul> <li>ur du niveau d'alarme inférieur conformément au</li> <li>→ ● 112).</li> <li>ur du niveau d'alarme supérieur conformément au</li> <li>→ ● 112).</li> <li>avant l'apparition du défaut est conservée.</li> <li>e actuelle ; le défaut est ignoré.</li> <li>ur définie dans le paramètre <b>Courant défaut</b> (→ ● 114).</li> <li>ode défaut des autres sorties, qui est défini dans des</li> </ul>
	Accès en écriture	Maintenance

Courant défaut				
Navigation	Image: Barbon Barbon Sortie Image: Barbon Barbon Sortie Image: Barbon Barb	our. 1 2 → Courant défaut (0352–1 2)		
Prérequis	Mode défaut (→ 🗎 113) = Vale	Mode défaut (→ 🗎 113) = Valeur définie		
Description	Défini à quelle valeur le courant	Défini à quelle valeur le courant doit être en cas de défaut.		
Entrée	3,59 22,5 mA	3,59 22,5 mA		
Réglage usine	22,5 mA	22,5 mA		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance		

Zoom		
Navigation	■ Expert → Sortie → Sortie cour. $1 \dots 2 \rightarrow Zoom (0358-1 \dots 2)$	
Prérequis	Eten.mes.courant ( $\rightarrow \square 112$ ) $\neq$ Valeur cour.fixe	
Description	Activer ou désactiver la fonctionnalité zoom courant.	

<ul><li>Arrêt</li><li>Marche</li></ul>			
Arrêt			
<ul> <li>Cette fonction permet de déployer une section de la gamme de mesure sur l'ensemble de la sortie courant (4-20mA). La section est définie par les paramètres Valeur 4 mA (→ 🗎 115) et Valeur 20 mA (→ 🖺 115).</li> <li>Sans le zoom, l'ensemble de la gamme de mesure (0 à 100%) est représentée sur la sortie courant (4 à 20mA).</li> </ul> Accès en lecture Opérateur			
		Accès en écriture	Maintenance
			<ul> <li>Arrêt</li> <li>Marche</li> <li>Arrêt</li> <li>Cette fonction permet de déployer sortie courant (4-20mA). La secti (→          115) et Valeur 20 mA (→     </li> <li>Sans le zoom, l'ensemble de la gan courant (4 à 20mA).</li> <li>Accès en lecture         Accès en écriture     </li> </ul>

Valeur 4 mA			Ê
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sortie control Sortie $ = \text{Sortie} \rightarrow \text{Sortie} \rightarrow \text{Sortie} $	our. 12 → Valeur 4 mA (0367–12)	
Prérequis	Zoom (→ 🗎 114) = Marche		
Description	Entrer la valeur 4 mA.		
Entrée	Nombre à virgule flottante avec signe		
Réglage usine	0,0 %		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Valeur 20 mA			ß
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sortie cour. 12 → Valeur 20 mA (0372-12)		
Prérequis	Zoom (Ə 🗎 114) = Marche		
Description	Entrer la valeur 20 mA.		
Entrée	Nombre à virgule flottante avec signe		
Réglage usine	0,0 %		
Information supplémentaire	Si la <b>Valeur 20 mA</b> est inférieure à la <b>Valeur 4 mA (→ 🗎 115)</b> , la sortie courant est inversée, ce qui signifie qu'une hausse de la variable de process entraîne une baisse du courant de sortie.		
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

A

### Mode de mesure

Navigation	Image: Barbon Sortie → Sortie cour. 12 → Mode de mesure (0351-12)		
Prérequis	Eten.mes.courant ( $\rightarrow \cong 112$ ) $\neq$ Valeur cour.fixe		
Description	Sélectionner mode de mesure pou	r la sortie.	
Sélection	<ul><li>Standard</li><li>Inverse</li></ul>		
Réglage usine	Standard		
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Standard Lorsque le niveau croît, le courant de sortie croît également.</li> <li>Inverse Lorsque le niveau croît, le courant de sortie décroît.</li> </ul>		
	Accès en lecture	Opérateur	

Maintenance

Accès en écriture

Comportem.démar.		۵
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sortie Image: Sortie → Sortie	cour. 1 → Comportem.démar. (0368–1)
Prérequis	<ul> <li>Eten.mes.courant (→          <sup>⊕</sup> 112</li> <li>Uniquement pour la sortie cou</li> </ul>	<b>?) ≠ Valeur cour.fixe</b> arant 1
Description	Sélectionner le comportement d	e la sortie courant lors de la mise en service.
Sélection	<ul><li>Min.</li><li>Max.</li><li>Valeur définie</li></ul>	
Réglage usine	Min.	
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Min. Le courant de démarrage correspond au bord inférieur de la gamme sélectionnée de paramètre Eten.mes.courant (→ 🗎 112).</li> <li>Max. Le courant de démarrage correspond au bord supérieur de la gamme sélectionnée de le paramètre Eten.mes.courant (→ 🖺 112).</li> <li>Valeur définie La valeur du courant de démarrage est définie dans le paramètre Courant démar. (→ 🖺 117).</li> </ul>	
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

### A Courant démar. Expert $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Sortie cour. 1 $\rightarrow$ Courant démar. (0369–1) Navigation 8 8 Prérequis Comportem.démar. (→ <sup>™</sup> 116) = Valeur définie • Uniquement pour la sortie courant 1 Définir la valeur adoptée par la sortie courant lors de la mise en service. Description Entrée 3,59 ... 22,5 mA Réglage usine 3,6 mA Information Accès en lecture Opérateur supplémentaire

Accès en écriture

Maintenance

Mesure courant 1		
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sortie → Sortie control	our. 1 $\rightarrow$ Mesure courant 1 (0366–1)
Prérequis	Uniquement pour la sortie courant 1	
Description	Valeur de la sortie courant en cours de mesure.	
Information supplémentaire	Accès en lecture     Opérateur       Accès en écriture     -	

Tension bornes 1		
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sortie → Sortie control	our. 1 $\rightarrow$ Tension bornes 1 (0662)
Description	Tension au terminal appliqué à la sortie courant.	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

### 3.4.3 Sous-menu "Sort.commutation"

Le sous-menu **Sort.commutation** permet de configurer la sortie tout ou rien de l'appareil.

### Structure du sous-menu

Navigation	8 8	Expert $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Sort.commutation
5		1

► Sort.commutation	
Affec. sor. état	→ 🗎 119
Affec.niv.diagn.	) → 🗎 120
Affecter seuil	) → 🖺 120
Seuil enclench.	) → 🗎 120
Seuil déclench.	→ 🗎 122
Affecter état	→ 🗎 122
Tempo.enclench.	) → 🗎 122
Tempo. déclench.	] → 🗎 123
Mode défaut	) → 🗎 123
Etat commut.	) → 🗎 124
Signal sor.inver	) → 🗎 124

### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\blacksquare \blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Sortie  $\rightarrow$  Sort.commutation

Affec. sor. état		
Navigation		Sort.commutation → Affec. sor. état (0481)
Description	Défini la fonction de la s 'On' Le contact est toujou est normalement fermé 'Seuil' Le contact est norm dépasse u certain seuil. ' blocs numériques du cap	ortie contact 'Off' Le contact est toujours ouvert (non-conducteur) irs fermé (conducteur). 'Comportement du diagnostique' Le contact et est seulement ouvert si est évènement diagnostique est present. nalement fermé et est seulement ouvert si une variable de mesure Sortie numérique' Le contact est controlé par une des sorties des iteur.
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Marche</li> <li>Comport. diag.</li> <li>Seuil</li> <li>Sortie Numérique</li> </ul>	
Réglage usine	Arrêt	
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des option</li> <li>Arrêt <ul> <li>La sortie est toujours of</li> <li>Marche</li> <li>La sortie est toujours f</li> </ul> </li> <li>Comport. diag. <ul> <li>La sortie est normalen</li> <li>diagnostic (événemen</li> <li>type de message de dialestation de seuils libusion de la sortie est normalen</li> <li>par défaut de seuils libusion de la sortie normalen</li> <li>Seuil enclench. (→</li> <li>Seuil déclench. (→</li> <li>Sortie Numérique</li> <li>L'état de commutation</li> <li>DI est défini dans le pa</li> <li>Oun simulation de lou Marche.</li> </ul> </li> </ul>	<pre>hs puverte (non conductrice). ermée (conductrice). ermée (conductrice). hent fermée et ne s'ouvre qu'en présence d'un message de t). Le paramètre Affec.niv.diagn. (→ 🗎 120) définit pour quel agnostic la sortie s'ouvre. hent fermée et ne s'ouvre qu'en cas de dépassement par excès ou rement définissables. Les seuils sont définis via les paramètres 120) 120) 120) 121) de la sortie suit la valeur de sortie numérique d'un bloc DI. Le bloc aramètre Affecter état (→ 🖺 122). a sortie de commutation peut être réalisée avec les options Arrêt</pre>
	Accès en lecture	Opérateur

Maintenance

Accès en écriture

Â

### Affec.niv.diagn.

Navigation	$\blacksquare$ Expert → Sortie → Sort.commutation → Affec.niv.diagn. (0482)		
Prérequis	Affec. sor. état (→ 🗎 119) = Comport. diag.		
Description	Définit la classe de diagnostique auquel le contact de sortie agit.		
Sélection	<ul><li> Alarme</li><li> Alarm./avertiss.</li><li> Avertissement</li></ul>		
Réglage usine	Alarme		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance	

Affecter seuil			
Navigation	Image: Barbon Barb	Sort.commutation $\rightarrow$ Affecter seuil (0483)	
Prérequis	Affec. sor. état (→ 🗎 119) = Seuil		
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> </ul>		
Réglage usine	Arrêt		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Seuil enclench.		A
Navigation	■ Expert → Sortie → Sort.commutation → Seuil enclench. (0466)	
Prérequis	Affec. sor. état (→ 🗎 119) = Seuil	
Description	Défini le point d'enclenchement La sortie est fermée si la la valeur qui lui est attribuée dépasse ce point.	
Entrée	Nombre à virgule flottante avec signe	

### Réglage usine

Information supplémentaire

### 0

Le comportement à la commutation dépend de la position relative des paramètres **Seuil** enclench. et Seuil déclench. :

### Seuil enclench. > Seuil déclench.

- La sortie se ferme lorsque la valeur mesurée dépasse le Seuil enclench.
- La sortie s'ouvre lorsque la valeur mesurée chute sous le Seuil déclench.



- Α Seuil enclench.
- Seuil déclench. В
- С *Sortie fermée (conducteur)*
- D Sortie ouverte (non conducteur)

### Seuil enclench. < Seuil déclench.

- La sortie se ferme lorsque la valeur mesurée chute sous le Seuil enclench..
- La sortie s'ouvre lorsque la valeur mesurée dépasse le Seuil déclench.



- Seuil enclench. Α
- В Seuil déclench.
- *Sortie fermée (conducteur)* С D
- Sortie ouverte (non conducteur)

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Â

### Seuil déclench.

Navigation	Image: Barbon Sortion → Sort.com	mutation → Seuil déclench. (0464)
Prérequis	Affec. sor. état (→ 🗎 119) = Seuil	
Description	Définir le point de commutation d dessous de cette valeur.	u relais Le relais s'ouvre si la valeur assigné pas en-
Entrée	Nombre à virgule flottante avec signe	
Réglage usine	0	
Information supplémentaire	Le comportement à la commutation dépend de la position relative des paramètres <b>Seuil</b> enclench. et <b>Seuil déclench.</b> (description : voir paramètre <b>Seuil enclench.</b> ( $\rightarrow \square 120$ )).	
	A casa on locturo	Opératour

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Affecter état			A
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sort.commutation → Affecter état (0485)		
Prérequis	Affec. sor. état ( > 🗎 119) = Sortie Numérique		
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Sortie digi.DA 1</li> <li>Sortie digi.DA 2</li> <li>Sortie digi.DA 3</li> <li>Sortie digi.DA 4</li> </ul>		
Réglage usine	Arrêt		
Information supplémentaire	Les options <b>Sortie digi.I</b> → 🗎 173. Un signal de sortie de commutation.	<b>DA 1/2/3/4</b> se rapportent aux blocs de diagnostic étendu commutation généré dans ces blocs peut être transmis via	la
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	
Tempo enclench			A

Navigation	Image: Barbon Sortie → Sort.commutation → Tempo.enclench. (0467)
Prérequis	<ul> <li>Affec. sor. état (→  <sup>1</sup>/<sub>2</sub> 119) = Seuil</li> <li>Affecter seuil (→ <sup>1</sup>/<sub>2</sub> 120) ≠ Arrêt</li> </ul>
Description	Définir le délais à appliquer avant le relais de sortie se ferme.

Entrée	0,0100,0 s	
Réglage usine	0,0 s	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance

Tempo. déclench.			ß
Navigation	$ \blacksquare \blacksquare Expert \rightarrow Sortie \rightarrow Sort.com $	nmutation → Tempo. déclench. (0465)	
Prérequis	<ul> <li>Affec. sor. état (→  <sup>B</sup> 119) = Seuil</li> <li>Affecter seuil (→ <sup>B</sup> 120) ≠ Arrêt</li> </ul>		
Description	Définir le délais avant que le relais de sortie s'ouvre.		
Entrée	0,0 100,0 s		
Réglage usine	0,0 s		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Mode défaut		6	2
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sort.commutation → Mode défaut (0486)		
Prérequis	Affec. sor. état (→ 🗎 119) = Seuil ou Sortie Numérique		
Description	Définir l'état du relais de sortie en cas d'erreur.		
Sélection	<ul> <li>Etat actuel</li> <li>Ouvert</li> <li>Fermé</li> </ul>		
Réglage usine	Ouvert		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Etat commut.			
Navigation	Image: Barbon Sortie → Sort.com Image: Sort.com	nmutation $\rightarrow$ Etat commut. (0461)	
Description	Statut actuel de la sortie relais.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	

Signal sor.inver		Â		
Navigation	📾 🖴 Expert → Sortie	→ Sort.commutation → Signal sor.inver (0470)		
Description	'Non' La réaction du rel réaction est inversée pa	ais de sortie se comporte comme défini dans les paramètres. 'Oui' La ar rapport aux paramètres.		
Sélection	<ul><li>Non</li><li>Oui</li></ul>			
Réglage usine	Non			
Information supplémentaire	Signification des optio • Non La sortie tout ou rien • Oui Les états Ouvert et F	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Non <ul> <li>La sortie tout ou rien se comporte selon la description ci-dessus.</li> </ul> </li> <li>Oui <ul> <li>Les états Ouvert et Fermé sont inversés par rapport à la description ci-dessus.</li> </ul> </li> </ul>		
	Accès en lecture	Opérateur		

Maintenance

Accès en écriture

### 3.5 Sous-menu "Communication"

Le sous-menu **Communication** contient tous les paramètres nécessaires à la configuration de l'interface de comunication HART.

### 3.5.1 Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Communication

► Communication	
► Config. diag.	→ 🗎 126
► Configuration	→ 🗎 127
► Information	→ 🗎 130
► Burst config. 1 3	→ 🗎 134
► Sortie	→ 🗎 138

### 3.5.2 Sous-menu "Configuration diagnostic"

Ce sous-menu est utilisé pour affecter un état selon la recommandation NAMUR NE107 à chaque message d'erreur. Cela s'applique aux messages d'erreur suivants :

- Dans dist.sécur
- Perte écho
- Diagn.avan app (si un diagnostic étendu a été activé.)

*Navigation*  $\blacksquare \blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Config. diag.

### Configuration via l'afficheur local



Aller au sous-menu **Config. diag.**.

0		
2.		
	🔊 //Diag. config.	65535-1
	Diag. safety dist Out	of spec. (S)
	Diagn. echo lost	
	Stat. AD event1	

Sélectionner un message d'erreur.

3.			
	R	🥈 //Diag. safety dis.	65535-1
		Mainten. reg.(M)	
		Funct. check (C)	
	✓	Out of spec. (S)	
		No effect (N)	

Sélectionner un état selon NE107.

A0030198-FR

### Configuration via FieldCare

Aller au sous-menu <b>Config. diag.</b> .					
	Failure	Function check	Out of specification	Maintenance required	No effect
Diagnostic Event	8	<b>W</b>	2	<b>~</b>	
Diagnostics echo lost	۲	0	0	0	0
Diagnostic in safety distance	0	0	۲	0	0
Assign status signal to AD event 1	0	Image: A start of the start	0	/ 0	0
				Apply	Cancel

Marquer le comportement désiré de chaque messages d'erreur dans le tableau et cliquer sur "Apply" pour confirmer la sélection.

Didgitosuc event sinulation	Off	$\sim$		
	Off			
	003 Broken probe detected			
	046 Build-up detected			
	104 HF cable			
	105 HF cable			
	106 Sensor			

Il est possible de simuler des messages d'erreur dans la boîte de dialogue "Simulation" afin de vérifier le bon comportement.

### 3.5.3 Sous-menu "Configuration"

### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Configuration

► Configuration	
Descr.somm. HART	] → 🗎 128
Désign.point mes	] → 🗎 128
Adresse HART	] → 🗎 128
Nbre préambules	] → 🗎 129

### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Configuration

Descr.somm. HART					
Navigation	🗐 😑 Expert → Comr	Image: Barbon And Configuration → Descr.somm. HART (0220)			
Description	Défini le tag court du autorisés: A-Z, 0-9, ce	Défini le tag court du point de mesure Longueur maximale: 8 caractères Caratères autorisés: A-Z, 0-9, certains caractères spéciaux.			
Entrée	Max. 8 caractères : A-	-Z, 0-9 et certains caractères particuliers (par ex. ponctua	tion, @, %).		
Réglage usine	SHORTTAG	SHORTTAG			
Information	Accès en lecture	Opérateur			
supplémentaire	pplémentaire Accès en écriture Maintenance				
Désign.point mes			Ê		
Navigation	🗐 😑 Expert → Comr	Image: Barbon And Continuation → Configuration → Désign.point mes (0215)			
Description	Entrez un nom unique l'installation.	Entrez un nom unique pour le point de mesure pour identifier l'appareil rapidement dans l'installation.			
Réglage usine	FMR6x	FMR6x			
Adresse HART			Â		
Navigation	🗐 😑 Expert → Comr	munication $\rightarrow$ Configuration $\rightarrow$ Adresse HART (0219)			
Description	Définir l'adresse HAR	Définir l'adresse HART de l'appareil.			
Entrée	063				
Réglage usine	0				
Information supplémentaire	<ul> <li>La transmission des valeurs mesurées via la valeur de courant n'est possible que pour l'adresse "0". Pour toutes les autres adresses, le courant est fixé à 4,0 mA (mode multidrop).</li> <li>Pour un système selon HART 5.0, les adresses possibles sont 0 15.</li> <li>Pour un système selon HART 6.0, les adresses possibles sont 0 63.</li> </ul>				

Maintenance

Accès en écriture

Nbre préambules				
Navigation		$\rightarrow$ Configuration $\rightarrow$ Nbre préambules (0217)		
Description	Nombre de préambules dans le	Nombre de préambules dans le télégramme HART.		
Entrée	520			
Réglage usine	5			
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance		

### 3.5.4 Sous-menu "Information"

### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\blacksquare \blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Information

► Information			
Révis.appare	eil	]	→ 🖺 131
ID appareil		]	→ 🗎 131
Type d'appar	reil	]	
ID fabricant		]	
Révision HA	RT	]	→ 🗎 132
Description	HART	]	→ 🗎 132
Message HA	RT		→ 🗎 132
Révision har	dw.		→ 🗎 133
Révision sof	tw.		→ 🗎 133
Date HART			→ 🗎 133

### Description des paramètres de l'appareil

Accès en écriture

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Information

Révis.appareil			
Navigation	■ Expert → Communication → Information → Révis.appareil (0204)		
Description	Enregistrement avec HART Communication Foundation.		
Information supplémentaire	La révision d'appareil est utilisée pour affecter à l'appareil le fichier de description de l'appareil (DD) approprié.		
	Accès en lecture	Opérateur	

## ID appareil Navigation Image: Expert → Communication → Information → ID appareil (0221) Description ID d'identification sur réseau HART. Information supplémentaire Outre le type d'appareil et l'ID fabricant, l'ID appareil est une partie de l'identifiant unique de l'appareil (Unique ID). L'identifiant de l'appareil permet d'identifier de façon unique chaque appareil HART.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

Type d'appareil			
Navigation	Image: Barbon Barbo	ication $\rightarrow$ Information $\rightarrow$ Type d'appareil (0209)	
Description	Enregistrement avec HAI	Enregistrement avec HART Communication Foundation.	
Information supplémentaire	Le type d'appareil est néc l'appareil (DD) approprié.	Le type d'appareil est nécessaire pour affecter à l'appareil le fichier de description de l'appareil (DD) approprié.	
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	-	

## ID fabricant Navigation Expert → Communication → Information → ID fabricant (0259) Description Enregistrement avec HART Communication Foundation. Affichage Nombre hexadécimal à 2 chiffres Réglage usine 0x11 (pour Endress+Hauser) Information supplémentaire Accès en lecture Opérateur

### Révision HART Navigation Expert → Communication → Information → Révision HART (0205) Description Indique la révision HART de l'appareil. Information supplémentaire Accès en lecture Opérateur Accès en écriture Maintenance

Description HART		Â
Navigation	Image: Barbon Antipart → Communication → Information → Description HART (0212)	
Description	Description du point de mesure.	
Réglage usine	FMR6x	
Information	Accès en lecture Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture Maintenance	

Message HART		ı
Navigation	Information → Message HART (0216) Expert → Communication → Information → Message HART (0216)	
Description	Message HART qui est envoyé via le protocole HART sur demande du maître.	
Réglage usine	FMR6x	

Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	
			]
Révision hardw.			
Navigation	Image: Barbon State	→ Information → Révision hardw. (0206)	
Description	Indique la révision du hardware o	le l'appareil.	
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	
Révision softw.			
Navigation	$\blacksquare$ Expert → Communication	→ Information → Révision softw. (0224)	
Description	Indique la révision du software de l'appareil		
Description	marque la revision du sortware de rapparen.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	
Date HART			Â
Navigation	$ \blacksquare \blacksquare  \text{Expert} \rightarrow \text{Communication} $	→ Information → Date HART (0202)	
Description	Date de la dernière modification de configuration		
Information	Format de la date : AAAA-MM-JJ		
supplémentaire	<table-of-contents> Il est essentiel d'utiliser ce format pour la date. Sinon il se peut que certaines</table-of-contents>		

commandes HART ne fonctionnent pas correctement.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

### 3.5.5 Sous-menu "Burst config. 1 ... 3"

### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Burst config. 1...3

► Burst config. 1 3	
Mode Burst 13	] → 🗎 134
Commande burst 1 3	) → 🗎 135
Burst variable 07	) → 🗎 135
Burst mod.décl	] → 🗎 136
Burst décl.niv	) → 🗎 137
Périod.MAJ min	→ 🗎 137
Périod.MAJ max	) → 🗎 137

Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\blacksquare \blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Burst config. 1...3

Mode Burst		<u>گ</u>
Navigation	■ Expert $\rightarrow$ Communication -	→ Burst config. 1 3 → Mode Burst 1 3 (2032–1 3)
Description	Passer en mode Burst HART pour activer messages.	
Sélection	<ul><li>Arrêt</li><li>Marche</li></ul>	
Réglage usine	Arrêt	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance

Commande burst			Ê
Navigation	Image: Expert → Communication (2031–13)	tion $\rightarrow$ Burst config. 1 3 $\rightarrow$ Commande burst 1 3	
Description	Sélect.commande HART qui	Sélect.commande HART qui est envoyé au maître HART.	
Sélection	<ul> <li>Var.primair.(PV)</li> <li>Loop Cur./%Range</li> <li>Dynamic Variable</li> <li>Dev.Vari w.statu</li> <li>Device Varibles</li> <li>Add. Dev. Status</li> </ul>	<ul> <li>Var.primair.(PV)</li> <li>Loop Cur./%Range</li> <li>Dynamic Variable</li> <li>Dev.Vari w.statu</li> <li>Device Varibles</li> <li>Add. Dev. Status</li> </ul>	
Réglage usine	Loop Cur./%Range	Loop Cur./%Range	
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Burst variable 03			
Navigation	■ Expert → Communication	on → Burst config. 1 3 → Burst variable 0 (2033)	
Prérequis	Commande burst (→ 🗎 135)	= Dev.Vari w.statu ou option "Device Varibles"	
Description	Commande 9, 33: affecter vari	Commande 9, 33: affecter variable à variable burst.	
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Amplit.écho abs.</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Amplitu.abs. EOP</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Libre</li> <li>Percent of range</li> <li>Mesure courant</li> <li>Var.primair.(PV)</li> <li>Val.second. (SV)</li> <li>Var.tern. (TV)</li> <li>Val.quat. (QV)</li> </ul>		
Réglage usine	Libre		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance	

### Burst variable 4...7

Â

Navigation	■ Expert → Communication → Burst config. 1 3 → Burst variable 4 (2037)		
Prérequis	Commande burst (→ 🗎 135) = Dev.Vari w.statu		
Description	Commande 33: affecter variable à variable burst.		
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Amplit.écho abs.</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Amplitu.abs. EOP</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Libre</li> <li>Percent of range</li> <li>Mesure courant</li> <li>Var.primair.(PV)</li> <li>Val.second. (SV)</li> <li>Var.tern. (TV)</li> <li>Val.quat. (QV)</li> </ul>		
Réglage usine	Libre		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance	
Burst mod.décl			<b>A</b>
Navigation	■ Expert → Communication -	→ Burst config. 1 3 → Burst mod.décl (2044–1 3)	
Description	Sélect. l'événement qui déclenche le message burst.		
Sélection	<ul> <li>Continu</li> <li>Fenêtre</li> <li>Hausse</li> <li>En baisse</li> </ul>		

En changement

### Réglage usine

Continu

Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance

Burst décl.niv			Â	
Navigation		cation → Burst config. 1 3 → Burst décl.niv (2043–1 3)		
Prérequis	Burst mod.décl (→ 🗎 13	Burst mod.décl (→ 🗎 136)= Fenêtre, Hausse ou En baisse		
Description	Définir le moment où le m	Définir le moment où le message burst est envoyé.		
Entrée	Nombre à virgule flottante	Nombre à virgule flottante avec signe		
Réglage usine	2,0E-38	2,0E-38		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance		

Périod.MAJ min		6	
Navigation	■ Expert → Communication	→ Burst config. 1 3 → Périod.MAJ min (2042–1 3)	
Description	Entrez temps min entre deux réponses d'un message.		
Entrée	Nombre entier positif		
Réglage usine	1000 ms		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance	

Périod.MAJ max		
Navigation	■ Expert → Communication → Burst config. 1 3 → Périod.MAJ max (2041–1 3)	
Prérequis	Burst mod.décl ( > 🗎 136)= Hausse, En baisse ou En changement	
Description	Entrez temps max entre deux réponses d'un message.	
Entrée	Nombre entier positif	
Réglage usine	2 000 ms	

Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance

### 3.5.6 Sous-menu "Sortie"

### Structure du sous-menu

Navigation	8 8	Expert $\rightarrow$ Communication $\rightarrow$ Sortie
------------	-----	---

► Sortie	
Assign. val.prim	) → 🗎 139
Var.primair.(PV)	) → 🗎 139
Assigner val.sec	) → 🗎 139
Val.second. (SV)	) → 🗎 140
Assigner val.ter	) → 🗎 140
Var.tern. (TV)	) → 🗎 141
Assigner val.qua	) → 🗎 141
Val.quat. (QV)	→ 🗎 141

### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\blacksquare \boxminus$  Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Sortie

Assign. val.prim			æ
Navigation	🗐 😑 Expert → Commu	nication $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Assign. val.prim (0234)	
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Sor.ana.DA 3</li> <li>Sor.ana.DA 4</li> </ul>		
Réglage usine	Niveau linéarisé		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	
Var.primair.(PV)			
Navigation	🗐 🛛 Expert → Commu	nication $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Var.primair.(PV) (0201)	

**Description** Indique la variable HART primaire (PV).

Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

Assigner val.sec		Ê
Navigation	Image: Barbon And Communication → Sortie → Assigner val.sec (0235)	
Description	Sélectionner la variable de mesure pour la variable HART secondaire (SV).	
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Amplit.écho abs.</li> <li>Amplitu.abs. EOP</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> </ul>	

	Sor.ana.DA 1	
	Sor.ana.DA 2	
	Sor.ana.DA 3	
	Sor.ana.DA 4	
	<ul> <li>Libre</li> </ul>	
Réglage usine	Distance	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance

### Val.second. (SV)

Navigation	Image: Barbon And Source And	
Description	Indique la variable HART secondaire (SV).	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	-

Assigner val.ter		Â
Navigation		unication $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Assigner val.ter (0236)
Description	Sélectionner la variable	de mesure pour la troisième variable HART (TV).
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Amplit.écho abs.</li> <li>Amplitu.abs. EOP</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Sor.ana.DA 3</li> <li>Sor.ana.DA 4</li> <li>Libre</li> </ul>	
Réglage usine	Amplit.écho abs.	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance

Var.tern. (TV)		
Navigation	■ Expert → Communication -	→ Sortie → Var.tern. (TV) (0228)
Description	Indique la troisième variable HART (TV).	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

Assigner val.qua		8
Navigation Description	Image: Barbon Amplitude Amplitu	
Sélection	<ul> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Amplit.écho abs.</li> <li>Amplitu.abs. EOP</li> <li>Ampli.écho relat</li> <li>Surf.plage réson</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Sor.ana.DA 3</li> <li>Sor.ana.DA 4</li> <li>Libre</li> </ul>	
Réglage usine	Ampli.écho relat	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance

Val.quat. (QV)			
Navigation	🗐 😑 Expert → Comm	unication $\rightarrow$ Sortie $\rightarrow$ Val.quat. (QV) (0203)	
Description	Indique la quatrième v	Indique la quatrième variable HART (QV).	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	-	

### 3.6 Sous-menu "Diagnostic"

### 3.6.1 Structure du sous-menu sur l'afficheur local

Navigation

□ Expert → Diagnostic

► Diagnostic	
Diagnostic act.	) → 🗎 144
Derni.diagnostic	] → 🗎 144
Tps fct de.redém	) → 🗎 145
Temps fonctionm.	) → 🗎 145
► Liste diagnostic	) → 🗎 146
► Journ.événement.	] → 🗎 148
► Info.appareil	) → 🗎 151
► Enreg.val.mes.	→ 🗎 155
► Val.min./max.	) → 🗎 159
► Simulation	) → 🗎 165
► Test appareil	) → 🗎 170
► Diagn.étendu 1 2	) → 🗎 180
► Diag.courbe env.	) → 🗎 190

### 3.6.2 Structure du sous-menu dans un outil de configuration

Navigation

► Diagnostic		
	Diagnostic act.	→ 🖺 144
	Horodatage	→ 🗎 144
	Derni.diagnostic	→ 🗎 144
	Horodatage	→ 🗎 145
	Tps fct de.redém	→ 🗎 145
	Temps fonctionm.	→ 🗎 145
	► Liste diagnostic	→ 🗎 146
	► Journ.événement.	→ 🗎 148
	► Info.appareil	→ 🗎 151
	► Enreg.val.mes.	→ 🖺 155
	► Val.min./max.	→ 🗎 159
	► Simulation	→ 🗎 165
	► Test appareil	→ 🗎 170
	▶ Diagn étendu 1. 2	→ 🗎 180
	Ding courts on the control of the courts of the court	) E 100
	► Diag.courbe env.	7 🗏 190

### 3.6.3 Description des paramètres de l'appareil

Navigation

Diagnostic act.			
Navigation	Image: Barborn Bar	$c \rightarrow Diagnostic act. (0691)$	
Description	Indique le message de diagnostic en cours.		
Information supplémentaire	L'affichage se compose de : • Symbole pour le niveau d'événement • Code pour le comportement de diagnostic • Durée d'apparition de l'événement • Texte d'événement		
	S'il y a plusieurs messages de diagnostic simultanément, seul le message avec la plus haute priorité est affiché.		
	Les mesures correctives pour éliminer la cause du message peuvent être visualisées via le symbole (i) sur l'affichage.		
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	-	

# Horodatage Navigation □ Expert → Diagnostic → Horodatage (0667) Description Affiche la durée du message de diagnostique actuel. Information supplémentaire Accès en lecture Accès en écriture

Derni.diagnostic		
Navigation		
Description	Indique le dernier message de diagnostic apparu avant le message actuel.	
Information supplémentaire	L'affichage se compose de Symbole pour le niveau d Code pour le comportem Durée d'apparition de l'év	: l'événement ent de diagnostic rénement
-------------------------------	--	---
	<ul> <li>Texte d'événement</li> <li>Il est possible que le n correctives pour élimi</li> <li>sur l'affichage.</li> </ul>	nessage de diagnostic affiché reste valable. Les mesures ner la cause du message peuvent être visualisées via le symbole
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	-

Horodatage			
Navigation	$ Expert \rightarrow Diagnostic \rightarrow Hor $	odatage (0672)	
Description	Horodatage du message de diagnostic précédent.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	

Tps fct de.redém				
Navigation	Image: Barborn Bar	ic → Tps fct de.redém (0653)		
Description	Indique le temps écoulé d	Indique le temps écoulé depuis le dernier redémarrage de l'appareil.		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	-		

Temps fonctionm.				
Navigation	🗐 😑 Expert → Diagno	ostic $\rightarrow$ Temps fonctionm. (0652)		
Description	Indique la durée de fon	Indique la durée de fonctionnement de l'appareil.		
Information supplémentaire	Durée maximale 9999 d ( ≈ 27 ans)			
	Accès en lecture	Opérateur		
	Accès en écriture	-		

#### 3.6.4 Sous-menu "Liste diagnostic"

#### Structure du sous-menu sur l'afficheur local

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Liste diagnostic

► Liste diagnostic		
Diagnostic 1 5		→ 🗎 147

#### Structure du sous-menu dans un outil de configuration

NT		4:
IVav	nga	ition

► Liste diagnostic	
Diagnostic 1 5	] → 🗎 147
Horodatage 1 5	) → 🗎 147

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Liste diagnostic

Diagnostic 1 5		
Navigation	Image: Barbon Barbo	ric → Liste diagnostic → Diagnostic 1 (0692)
Description	Affichage des messages cinquième.	de diagnostic en cours avec les priorités de la première à la
Information supplémentaire	L'affichage se compose d Symbole pour le niveau Code pour le comporte Durée d'apparition de l Texte d'événement	e : 1 d'événement ment de diagnostic événement
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	-

Horodatage 1 5		
Navigation	□ Expert $\rightarrow$ Diag	nostic $\rightarrow$ Liste diagnostic $\rightarrow$ Horodatage (0683)
Description	Durée du message de	e diagnostique.
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

#### 3.6.5 Sous-menu "Journ.événement."

#### Structure du sous-menu sur l'afficheur local

*Navigation*  $\blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Journ.événement.

► Journ.événemer	ıt.		
	Options filtre	]	→ 🖺 149
	► Liste événements	]	

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Journ.événement.

Options filtre		
Navigation	Image: Barbon Barbo	stic $\rightarrow$ Journ.événement. $\rightarrow$ Options filtre (0705)
Description	Définir catég. messages	affic. dans liste événeme.
Sélection	<ul> <li>Tous</li> <li>Défaut (F)</li> <li>Test fonction(C)</li> <li>Hors spécifi.(S)</li> <li>Mainten.néce.(M)</li> <li>Information (I)</li> </ul>	
Réglage usine	Tous	
Information supplémentaire	• Ce paramètre n'e • Les signaux d'éta	st utilisé que pour la configuration via l'affichage local. t sont classés d'après NAMUR NE 107.
	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

#### Sous-menu "Liste événements"

Le sous-menu **Liste événements** (→ 
<sup>●</sup> 150) n'est disponible que dans le cas de la configuration via l'afficheur local.

Le sous-menu **Liste événements** ne contient aucun paramètre mais uniquement la liste des événements de la catégorie sélectionnée dans le paramètre **Options filtre**. Un maximum de 100 messages d'événement est affiché dans l'ordre chronologique.

Les symboles d'état suivants indiquent si un événement est apparu ou a disparu à l'instant indiqué :

- ∋ : Apparition de l'événement
- 🕞 : Disparition de l'événement

Les mesures correctives concernant la cause du message peuvent être appelées via le symbole ④ sur l'affichage.

#### 3.6.6 Sous-menu "Info.appareil"

#### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Info.appareil

► Info.appareil			
	Désign.point mes	]	→ 🗎 152
	Numéro de série		→ 🗎 152
	Version logiciel		→ 🗎 152
	Nom d'appareil		→ 🗎 153
	Code commande		→ 🗎 153
	Póf. commando 1 - 2	]	→ 🕒 152
		]	
	Version ENP		→ 曽153
	Compteur config.		→ 🖺 154

Navigation

Désign.point mes			
Navigation	Image: Barbon Barbo	Image: Bar and Ba	
Description	Entrer le repère pour le p	Entrer le repère pour le point de mesure.	
Réglage usine	FMR6x	FMR6x	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	-	

Numéro de série	
Navigation	Image: Barbon Structure </th
Description	Montre le numéro de série de l'appareil.
Information supplémentaire	<ul> <li>Utilisation du numéro de série</li> <li>Pour identifier rapidement l'appareil, par ex. pour contacter Endress+Hauser.</li> <li>Pour obtenir des informations ciblées sur l'appareil à l'aide du Device Viewer : www.endress.com/deviceviewer</li> </ul>
	Le numéro de série se trouve également sur la plaque signalétique.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	-

Version logiciel			
Navigation	🗐 🗐 Expert → Diagnost	ic $\rightarrow$ Info.appareil $\rightarrow$ Version logiciel (0010)	
Description	Montre la version de firm	Montre la version de firmware d'appareil installé.	
Affichage	xx.yy.zz	xx.yy.zz	
Information supplémentaire	Pour les versions de a aucune différence	Pour les versions de firmware dont seuls les deux derniers chiffres ("zz") diffèrent, il n'y a aucune différence dans les fonctionnalités et l'utilisation.	
	Accès en lecture Opérateur		

Accès en écriture

Nom d'appareil		
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Info.appareil → Nom d'appareil (0013)	
Description	Montre le nom du transmetteur.	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	-

Code commande			Â
Navigation	🗟 🖴 Expert → Diagnosti	c → Info.appareil → Code commande (0008)	
Description	Montre la référence de co	Montre la référence de commande de l'appareil.	
Information supplémentaire	La référence de command commande étendue, qui ir la structure du produit. A directement visibles dans	La référence de commande est générée par transformation réversible de la référence de commande étendue, qui indique les options de toutes les caractéristiques de l'appareil dans la structure du produit. A l'inverse, les caractéristiques de l'appareil ne sont pas directement visibles dans la référence de commande.	
	Accès en lecture	Opérateur	

Service

Accès en écriture

Réf. commande 1 3			
Navigation	Information Barbon Structure Barbon Barbon Structure Expert → Diagnostic → Information	o.appareil → Réf. commande 1 (0023)	
Description	Indique les trois composantes de la référence de commande étendue.		
Information supplémentaire	La référence de commande étendue indique pour l'appareil les options de toutes les caractéristiques de la structure du produit et définit ainsi l'appareil de façon unique.		
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Service	

Version ENP	
Navigation	
Description	Montre la version de la plaq.signal.électro.(ENP).
Affichage	xx.yy.zz

Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

Compteur config.			
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Info.appareil → Compteur config. (0233)		
Description	Affiche le compteur de configuration.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	-	

#### 3.6.7 Sous-menu "Enreg.val.mes."

#### Structure du sous-menu sur l'afficheur local

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Enreg.val.mes.

► Enreg.val.mes.	
Affecter voie 14	→ 🗎 156
Interval.mémori.	→ 🗎 156
RAZ tous enregis	→ 🗎 157
► Affich. canal 1 4	

#### Structure du sous-menu dans un outil de configuration

*Navigation*  $\blacksquare \blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Enreg.val.mes.

► Enreg.val.mes.	
Affecter voie 14	] → 🗎 156
Interval.mémori.	] → 🗎 156
RAZ tous enregis	] → 🗎 157

Navigation

Affecter voie 1 4		<b>a</b>
Navigation	Image: Barbon Strain Stra	
Description	Affecter une variable process à la voie.	
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Sortie cour. 1</li> <li>Mesure courant</li> <li>Sortie cour. 2<sup>*</sup></li> <li>Tension bornes</li> <li>Tempér.électron.</li> <li>Sor.ana.DA 1</li> <li>Sor.ana.DA 2</li> <li>Sor.ana.DA 3</li> <li>Sor.ana.DA 4</li> </ul>	
Réglage usine	Arrêt	
Information supplémentaire	<ul> <li>Dans l'ensemble, 1000 valeurs mesurées sont mémorisées. Cela signifie :</li> <li>1000 points de données si 1 voie de mémorisation est utilisée</li> <li>500 points de données si 2 voies de mémorisation sont utilisées</li> <li>333 points de données si 3 voies de mémorisation sont utilisées</li> <li>250 points de données si 4 voies de mémorisation sont utilisées</li> <li>250 points de données si 4 voies de mémorisation sont utilisées</li> <li>Lorsque le nombre maximal de points de données a été atteint, les points de données les plus anciens dans la mémoire sont écrasés cycliquement, de sorte qu'il reste toujours les 1000, 500, 333 ou 250 dernières valeurs mesurées en mémoire (principe de la mémoire circulaire).</li> <li>Si la sélection est modifiée, le contenu de la mémoire des valeurs mesurées est effaction</li> </ul>	Ść.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Interval.mémori.		
Navigation	9	Expert $\rightarrow$ Diagnostic $\rightarrow$ Enreg.val.mes. $\rightarrow$ Interval.mémori. (0856)
Description	<b>□</b> Défini	Expert → Diagnostic → Enreg.val.mes. → Interval.mémori. (0856) ir l'intervalle de temps d'enregistrement.
Bebenpelon	Derm	in miter vane de temps demegistrement.

<sup>\*</sup> Visualisation dépendant des options de commande ou de la configuration de l'appareil

£

Entrée	1,0 3 600,0 s
Réglage usine	30,0 s
Information supplémentaire	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque point de données dans la mémoire des données et ainsi le temps de process T <sub>log</sub> maximal enregistrable :
	<ul> <li>Si 1 voie d'enregistrement est utilisée : T<sub>log</sub> = 1000 · t<sub>log</sub></li> <li>Si 2 voies d'enregistrement sont utilisées : T<sub>log</sub> = 500 · t<sub>log</sub></li> <li>Si 3 voies d'enregistrement sont utilisées : T<sub>log</sub> = 333 · t<sub>log</sub></li> <li>Si 4 voies d'enregistrement sont utilisées : T<sub>log</sub> = 250 · t<sub>log</sub></li> </ul>
	Une fois ce temps écoulé, les points de données les plus anciens dans la mémoire sont écrasés cycliquement, de sorte qu'il reste toujours une heure de T <sub>log</sub> en mémoire (principe de la mémoire circulaire).
	Si la longueur de l'intervalle de sauvegarde est modifiée, le contenu de la mémoire des valeurs mesurées est effacé.
	Exemple
	Si une 1 voie d'enregistrement est utilisée • $T_{log} = 1000 \cdot 1 s = 1000 s \approx 16,5 min$ • $T_{log} = 1000 \cdot 10 s = 1000 s \approx 2,75 h$ • $T_{log} = 1000 \cdot 80 s = 80000 s \approx 22 h$ • $T_{log} = 1000 \cdot 3600 s = 3600000 s \approx 41 d$

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

RAZ tous enregis				A
Navigation		Expert → Diagnostic → Enr Expert → Diagnostic → Enr	reg.val.mes. → RAZ tous enregis (0855) reg.val.mes. → RAZ tous enregis (0855)	
Description	Effa	Effacer les données enregistrées.		
Sélection	■ Aı ■ Ef	<ul><li>Annuler</li><li>Effacer données</li></ul>		
Réglage usine	Ann	Annuler		
Information	Acc	ès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Acc	ès en écriture	Maintenance	

#### Sous-menu "Affich. canal 1 ... 4"

Le sous-menu **Affich. canal 1 ... 4** n'est disponible que dans le cas de la configuration via l'affichage local. En cas de configuration via FieldCare, le diagramme peut être affiché dans la fonction "Liste événements / HistoROM".

Le sous-menu **Affich. canal 1 ... 4** indique la tendance de la valeur mesurée de la voie d'enregistrement.

¥11XXXXXXXX			
175.77	month		
40.69 kg/h		Ĺ,	
	-100s	Ó	

- Axe x : affiche 125 à 500 valeurs mesurées d'une variable de process (le nombre de valeurs dépend du nombre de voies sélectionnées).
- Axe y : indique l'étendue approximative des valeurs mesurées et adapte celle-ci en continu à la mesure en cours.

Pour quitter le diagramme et retourner au menu de configuration, appuyer simultanément sur ⊕ et ⊡.

#### 3.6.8 Sous-menu "Val.min./max."

#### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Val.min./max.

► Val.min./max.		
Niv. rempl. max.	$\rightarrow$	160
Tps niv.rem.max.	$\rightarrow$	₿ 160
Niv. rempl. min.	$\rightarrow$	160
Tps niv.rem.min.	$\rightarrow$	160
Vit.vidange max.	$\rightarrow$	161
Vit. rempl. max.	$\rightarrow$	161
Réinit.min/max	$\rightarrow$	161
Temp.électr.max.	$\rightarrow$	161
Tps temp.él.max.	$\rightarrow$	162
Temp.électr.min.	÷	162
Tps temp.él.min.	<del>``</del>	162
Res. tmp.min/max	$\rightarrow$	≌ 162

Navigation

 $\blacksquare$  Expert → Diagnostic → Val.min./max.

Niv. rempl. max.		
Navigation	Image: Barbor Barb	l.min./max. → Niv. rempl. max. (2357)
Description	Indique le niveau maximum mesuré jusqu'alors.	
Information Accès en lecture Opérateur		Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	-

#### Tps niv.rem.max.

**Navigation** B Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Val.min./max.  $\rightarrow$  Tps niv.rem.max. (2385)

**Description** Indique la durée de fonctionnement à laquelle le niveau maximum a été atteint.

Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

Niv. rempl. min.			
Navigation	$ \blacksquare \blacksquare  \text{Expert} \rightarrow \text{Diagnostic} \rightarrow \text{Val}. $	min./max. $\rightarrow$ Niv. rempl. min. (2358)	
Description	Indique le niveau minimum mesuré jusqu'alors.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	

# Tps niv.rem.min. Navigation Expert → Diagnostic → Val.min./max. → Tps niv.rem.min. (2386) Description Indique la durée de fonctionnement à laquelle le niveau minimum a été atteint. Information supplémentaire Accès en lecture Opérateur Accès en écriture

## Vit.vidange max. Navigation Image: Expert → Diagnostic → Val.min./max. → Vit.vidange max. (2320) Description Indique la vitesse de vidange maximum mesurée jusqu'alors. Information supplémentaire Accès en lecture Accès en écriture

Vit. rempl. max.		
Navigation	Image: Barbon Barbo	al.min./max. → Vit. rempl. max. (2360)
Description	Indique la vitesse de remplissage maximum mesurée jusqu'alors.	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

Réinit.min/max			ß
Navigation	Image: Barbon Barbo	Image: Barbon State And State An	
Description	Sélectionner les valeurs	Sélectionner les valeurs min/max à réinitialiser.	
Sélection	<ul> <li>Aucune</li> <li>Vit.vidang/remp.</li> <li>Niveau</li> <li>RAZ compléte</li> </ul>		
Réglage usine	Aucune		
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Temp.électr.max.		
Navigation	Image: Bar and Ba	min./max. → Temp.électr.max. (12506)
Description	Indique la température maximum de l'électronique mesurée jusqu'alors.	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	-

Tps temp.él.max.		
Navigation	Image: Barbon Barbo	c → Val.min./max. → Tps temp.él.max. (12507)
Description	Indique la durée de fonctionnement à laquelle la température maximum de l'électronique a été atteinte.	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	-

#### Temp.électr.min.

Navigation	Image: Barbon Structure Structu		
Description	Indique la température minimum de l'électronique mesurée jusqu'alors.		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplementaire	Accès en écriture	-	

Tps temp.él.min.		
Navigation	🞯 🖴 Expert → Diagno	stic → Val.min./max. → Tps temp.él.min. (12509)
Description	Indique la durée de fonctionnement à laquelle la température minimum de l'électronique a été atteinte.	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	-

Res. tmp.min/max		
Navigation	Image: Barbon Structure And	
Description	Sélectionner les valeurs min/max à réinitialiser.	
Affichage	<ul><li>Aucune</li><li>Tempér.électron.</li><li>RAZ compléte</li></ul>	
Réglage usine	Aucune	

Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Service

#### 3.6.9 Sous-menu "Simulation"

Le sous-menu **Simulation** est utilisé pour simuler des valeurs mesurées spécifiques ou d'autres conditions. De cette manière, il est possible de vérifier si la configuration de l'appareil et des dispositifs de commande raccordés est correcte.

*Conditions pouvant être simulées* 

Condition à simuler	Paramètres associés
Valeur spécifique d'une variable de process	<ul> <li>Aff.sim.gran.mes (→  <sup>B</sup> 166)</li> <li>Valeur var. mes. (→  <sup>B</sup> 166)</li> </ul>
Valeur spécifique du courant de sortie	<ul> <li>Simul.sor.cour (→</li></ul>
Etat spécifique de la sortie de commutation	<ul> <li>Sim.sort.comm. (→    167)</li> <li>Etat commut. (→    168)</li> </ul>
Présence d'une alarme	Simul.alarme app ( $\rightarrow \square$ 168)

#### Structure du sous-menu

Navigation

Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Simulation

→ 🗎 166
→ 🗎 166
→ 🗎 166
→ 🗎 167
→ 🗎 167
→ 🗎 168
→ 🗎 168

Navigation

Accès en écriture

 $\blacksquare \blacksquare \quad \text{Expert} \rightarrow \text{Diagnostic} \rightarrow \text{Simulation}$ 

Maintenance

Aff.sim.gran.mes		٨
Navigation	Image: Barbon Barbo	$\rightarrow$ Simulation $\rightarrow$ Aff.sim.gran.mes (2328)
Sélection	<ul><li> Arrêt</li><li> Niveau</li><li> Niveau linéarisé</li></ul>	
Réglage usine	Arrêt	
Information supplémentaire	<ul> <li>La valeur de la grandeur à simuler est définie dans le paramètre Valeur var. mes. (→</li></ul>	
	Accès en lecture	Maintenance

Valeur var. mes.		8	
Navigation	🗟 🖴 Expert → Diagnostic ÷	Simulation $\rightarrow$ Valeur var. mes. (2329)	
Prérequis	Aff.sim.gran.mes ( > 🗎 16	Aff.sim.gran.mes (→ 🗎 166) ≠ Arrêt	
Entrée	Nombre à virgule flottante a	Nombre à virgule flottante avec signe	
Réglage usine	0		
Information supplémentaire	Le traitement de la mesure a cette manière, il est possible	Le traitement de la mesure ainsi que la sortie signal dépendent de la valeur entrée. De cette manière, il est possible de vérifier si l'appareil est correctement paramétré.	
	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Simul.sor.cour 12		£
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Simulation → Simul.sor.cour 1 2 (0354–1 2)	
Description	Commuter en On/Off la simulation de courant.	
Sélection	<ul><li>Arrêt</li><li>Marche</li></ul>	

#### Réglage usine

#### Arrêt

Information supplémentaire Une simulation active est indiquée par un message de diagnostic de la catégorie *Contrôle de fonctionnement (C)*.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### Val. sort.crt 1...2

I@I
L

	correctement.		
Information supplémentaire	La sortie courant suit la valeur entrée. De cette manière, il est possible de vérifier que la sortie courant est correctement ajustée et que les transmetteurs en aval fonctionnent		
Réglage usine	3,59 mA		
Entrée	3,59 22,5 mA		
Description	Défini la valeur de la sortie de courant simulée.		
Prérequis	Simul.sor.cour (→ 🗎 166) = Marche		
Navigation	■ Expert $\rightarrow$ Diagnostic $\rightarrow$ Simulation $\rightarrow$ Val. sort.crt 1 2 (0355–1 2)		

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Sim.sort.comm.		<u> </u>
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Sim	iulation $\rightarrow$ Sim.sort.comm. (0462)
Description	Commuter en On/Off la simulation de contact.	
Sélection	<ul><li>Arrêt</li><li>Marche</li></ul>	
Réglage usine	Arrêt	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Maintenance

ß

#### Etat commut.

Navigation	Image: Simulation → Etat commut. (0463)		
Prérequis	Sim.sort.comm. (→ 🗎 167) = Marche		
Description	Statut actuel de la sortie relais.		
Sélection	<ul><li>Ouvert</li><li>Fermé</li></ul>		
Réglage usine	Ouvert		
Information supplémentaire	La sortie de commutation suit la valeur entrée. De cette manière, il est possible de vérifier si le dispositif de commande en aval fonctionne correctement.		

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Simul.alarme app		۵		
Navigation	Image: Barbon Barb	imulation $\rightarrow$ Simul.alarme app (0654)		
Description	Commuter en On/Off l'alarme	Commuter en On/Off l'alarme capteur.		
Sélection	<ul><li>Arrêt</li><li>Marche</li></ul>	<ul><li>Arrêt</li><li>Marche</li></ul>		
Réglage usine	Arrêt			
Information supplémentaire	Si l'option <b>Marche</b> a été sélectionnée l'appareil génère une alarme. On peut ainsi vérifier si le comportement de sortie de l'appareil en cas d'alarme est correct.			
	Une simulation active est indic <b>défaut</b> .	uée par le message de diagnostic <b>&amp;C484 Simu.mode</b>		
	Accès en lecture	Opérateur		
	Accès en écriture	Maintenance		

Sim.évén.diagnos		
Navigation		
Description	Sélectionner l'évènement de diagnostic à simuler. Note: Pour terminer la simulation, sélectionner 'Off'.	
Réglage usine	Arrêt	

#### Information supplémentaire

Dans le cas de la configuration via l'afficheur local, la liste de sélection peut être filtrée en fonction des catégories d'événement (paramètre **Cat événement**).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Menu "Expert"

#### 3.6.10 Sous-menu "Test appareil"

#### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Test appareil

► Test appareil	
Démarra.test app	] → 🗎 171
Résult.test app	] → 🗎 171
Signal de niveau	→ 🗎 171
Surf.plage réson	) → 🗎 171

*Navigation*  $\square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Test appareil

Démarra.test app				
Navigation	Image: Barbon Barb			
Description	L'option <b>Oui</b> lance un test de l'appareil.			
Sélection	<ul><li>Non</li><li>Oui</li></ul>			
Réglage usine	Non			
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance		
Résult.test app				
Résult.test app				
Navigation	B E Expert → Diagnos	$1c \rightarrow 1est apparell \rightarrow Result test app (124)$	82)	
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supprementance	Accès en écriture	-		
Signal de niveau				
Navigation	Image: Barbon Barbo	ic → Test appareil → Signal de niveau (12	483)	
Description	Affiche le résultat de la vérification de l'appareil pour le signal de niveau.			
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplementaire	Accès en écriture	-		
Surf.plage réson				
Navigation	Image: Barbon Barbo	ic → Test appareil → Surf.plage réson (12	525)	

**Description** Indique la zone du signal de résonance.

### Information Accès en lecture Opérateur supplémentaire Accès en écriture

#### 3.6.11 Sous-menu "Diagn.étendu 1 ... 4"

#### Mode de fonctionnement

Le diagnostic étendu offre des options supplémentaires pour la surveillance de process. L'appareil dispose de quatre blocs de diagnostic étendu (Advanced Diagnostic) qui peuvent être utilisés séparément ou en combinaison.

Une variable de mesure peut être affectée à l'entrée de chaque bloc de dignostic étendu. Sur la base d'un intervalle de temps librement configurable, elle peut être soumise à un calcul statistique (par exemple : maximum, minimum, moyenne, pente). Ensuite, une détection de seuil peut être configurée et son résultat sera transmis à une sortie numérique.

Le résultat peut être affiché et évalué dans un SNCC ou un API. Si nécessaire, il peut également être relié à un autre bloc de diagnostic étendu, de sorte que les résultats des deux blocs puissent être combinés via les liaisons logiques ET ou OU.



🖻 38 🛛 Blocs Advanced Diagnostic combinés

- A Advanced Diagnostics 1
- B Advanced Diagnostics 2
- AI Entrée analogique du bloc concerné
- DI Entrée numérique du bloc concerné
- AO Sortie analogique du bloc concerné
- DO Sortie numérique du bloc concerné
- 1 Variable de process analogique
- 2 Calcul statistique (maximum, minimum, moyenne, pente)
- 3 Contrôle des seuils
- 4 Entrée numérique du bloc AD2
- 5 La sortie numérique du bloc AD1 est liée à l'entrée numérique du bloc AD2

Tâche	Paramètres associés
Affectation d'une variable de process à l'entrée analogique du bloc.	Sél.signal dia (→ 🖺 181)
Connexion de l'entrée numérique à la sortie numérique de l'autre bloc.	<ul> <li>Lien DA vers (→  <sup>1</sup> 181)</li> <li>Logique lienDA (→ <sup>1</sup> 182)</li> </ul>
Calcul de l'une des quantités suivantes pour un intervalle d'échantillonnage librement configurable : • Maximum • Minimum • Moyenne • Dérive standard • Différ. max-min • Pente	<ul> <li>Echantillonn. (→</li></ul>
Indicateur pour la quantité calculée	<ul> <li>Valeur max. (→ 🗎 186)</li> <li>Valeur mini. (→ 🗎 187)</li> <li>Réinit.min/max (→ 🖺 187)</li> </ul>
Contrôle des seuils	<ul> <li>Type surveill. (→ 🗎 183)</li> <li>Val. lim. sup. (→ 🗎 185)</li> <li>Val. lim. inf. (→ 🗎 185)</li> <li>Hystérésis (→ 🖺 186)</li> </ul>
Réaction en cas de dépassement des seuils	<ul> <li>Application (→      187)</li> <li>Ass.sta.sig.DA (→      188)</li> <li>Assi.com. err (→      188)</li> <li>Tempo. alarme (→      189)</li> </ul>

#### Aperçu des fonctionnalités des blocs Advanced Diagnostic

#### Exemple 1 : Vitesse de vidange/remplissage

Un seul bloc Advanced Diagnostic est nécessaire pour cette application. Dans l'exemple, il s'agit de **Diagn.étendu 1**.

La vitesse de variation du niveau (c'est-à-dire la vitesse de vidange ou de remplissage) permet au client de remarquer immédiatement si le niveau change ou pas, et à quelle vitesse. Le vitesse à laquelle le niveau change doit être respectée, étant donné que des pompes puissantes peuvent créer d'importantes surpressions ou sous-pressions dans une cuve. Les soupapes de sécurité ne peuvent fonctionner correctement que jusqu'à une certaine vitesse de variation de niveau. Cela s'applique en particulier aux cuves presque vides. La vitesse de changement du niveau est également un résultat intermédiaire pour le calcul des estimations de transfert, comme la durée de remplissage, la durée de vidange, la durée jusqu'à l'objectif, etc.

#### Principe de base

Le bloc Advanced Diagnostics est utilisé pour calculer la vitesse de vidange ou de remplissage à partir du niveau mesuré. Le résultat peut être transmis via la sortie courant ou l'interface de communication HART.



39 Calcul de la vitesse de vidange ou de remplissage

- 1 Affectation du niveau (linéarisé) au bloc Advanced Diagnsotic AD1
- 2 Calcul de la vitesse de vidange ou de remplissage  $\Delta L/\Delta t$  dans l'intervalle d'échantillonnage a.
- 3 ΔL/Δt peut être transmis via la sortie courant ou l'interface de communication HART.

#### Configuration du calcul

Le calcul de la vitesse de changement du niveau est configuré de la façon suivante :

- 1. Sélectionner **Sél.signal dia 1 = Niveau linéarisé**.
- 2. Définir **Echantillonn. 1** conformément à la vitesse de vidange ou de remplissage attendue.
- 3. Sélectionner **Type calcul 1** = **Pente**.
- 4. Sélectionner une option adaptée dans Unité calcul 1, par ex. : "Unité du niveau" / s
- Etant donné que la vitesse de changement du niveau ne fait pas l'objet d'un contrôle de dépassement de seuil, les paramètres suivants peuvent conserver leurs réglages par défaut:
  - Type surveill. 1
  - Ass.sta.sig.DA (→ 🗎 188)
  - Assi.com. err (→ 
     <sup>1</sup> 188)
  - Tempo. alarme (→ 
     <sup>™</sup>
     <sup>™</sup>
     189)

Avec cette configuration, les indicateurs de la **Valeur max. 1** et de la **Valeur mini. 1** indiquent la valeur maximum ou minimum que la vitesse de changement du niveau a atteint. Des valeurs positives indiquent le remplissage (niveau en hausse), des valeurs négatives la vidange (niveau en baisse). Si nécessaire, les indicateurs peuvent être réinitialisés par le paramètre **Réinit.min/max 1**. Affectation de la vitesse de changement de niveau calculée à la sortie courant

- **1**. Aller au sous-menu suivant : Expert  $\rightarrow$  Sortie  $\rightarrow$  Sortie cour. 1.
- 2. Sélectionner Affec.sor.cour (→ 🖹 111) = Sor.ana.DA 1.
- 3. Sélectionner Zoom (→ 🖹 114) = Marche.
- 4. Entrer la vitesse de vidange maximum attendue (valeur négative) en Valeur 4 mA
   (→ 
   <sup>(→</sup>) 115).
- Entrer la vitesse de remplissage maximum attendue (valeur positive) en Valeur 20 mA (→ 
   <sup>1</sup> 115).

Avec cette configuration, la vitesse de changement du niveau est transmise via la sortie courant. La relation entre la vitesse de changement du niveau et le courant de sortie est la suivante :



Avec :

- $\Delta L/\Delta t$  : Vitesse de changement du niveau <sup>5)</sup>
- $W_4$ : Valeur 4 mA ( $\rightarrow \square$  115)
- W<sub>20</sub> : Valeur 20 mA (→ 🗎 115)
- I : Courant de sortie

Dans le cas d'un niveau constant ( $\Delta L/\Delta t = 0$ ), le courant est :

$$I_0 = 4 \text{ mA} - \frac{W_4}{W_{20} - W_4} 16 \text{ mA}$$

A0022343

Affectation de la vitesse de changement de niveau calculée à la sortie HART

**1**. Aller au sous-menu suivant : Expert  $\rightarrow$  Communication  $\rightarrow$  Sortie

2. Sélectionner Assign. val.prim (→ 🖺 139) = Sor.ana.DA 1.

Avec cette configuration, le paramètre **Var.primair.(PV)** (→ 
☐ 139) affiche la vitesse de remplissage ou de vidange calculée. Des valeurs positives indiquent le remplissage ; des valeurs négatives la vidange.

Au lieu de PV, il est également possible d'affecter la vitesse de changement du niveau à SV, TV ou QV.

<sup>5)</sup> Valeurs négatives : vitesse de vidange ; Valeurs positives : vitesse de remplissage

#### Exemple 2 : Détection de mousse



Pour les appareils avec fonctionnalité Heartbeat Monitoring, la détection de mousse peut être configurée par l'assistant correspondant dans FieldCare, DeviceDare, PACTware ou un système de commande basé sur DTM. Dans ce cas, tous les réglages décrits ci-dessous sont réalisés automatiquement par l'assistant.

Deux blocs de diagnostic étendu sont nécessaires à cette application. Dans l'exemple, on utilise **Diagn.étendu 1** et **Diagn.étendu 2**.

#### Conditions prérequises

- Le process se déroule à un niveau fixe (dans l'exemple : 80 %)
- Si de la mousse se forme en cours de process, il faut asperger automatiquement la cuve d'eau par le haut ou ajouter un antimousse afin de dissoudre la mousse.

#### Principe de base

L'amplitude du signal radar diminue en cas de formation de mousse. Le Diagnostic étendu peut s'en servir pour détecter la mousse. La détection de mousse ne doit toutefois être active que lorsque le niveau se trouve dans la zone entre 75 % et 85 %.



☑ 40 Diminution de l'amplitude du signal radar en cas de formation de mousse

A Seuil de l'amplitude pour la détection de mousse

#### Configuration de la surveillance du niveau

Pour s'assurer que le niveau se trouve dans la gamme correcte, configurer le sous-menu **Diagn.étendu 1** ( $\rightarrow \triangleq 180$ ) de la façon suivante :

- 1. Aller jusqu'au sous-menu **Diagn.étendu 1** (→ 🗎 180)
- 2. Sélectionner **Sél.signal dia 1 = Niveau linéarisé**.
- 3. Sélectionner **Type surveill. 1** = **Hors plage**
- 4. Régler le **Val. lim. sup. 1** = 85 %.
- 5. Régler le **Val. lim. inf. 1** = 75 %.

**Type surveill. 1** = **Hors plage** vérifie si le niveau se trouve en dehors d'une gamme définie. Tant que c'est le cas, le bloc délivre "0" (INACTIVE). Si le niveau entre dans la gamme surveillée, le bloc délivre "1" (ACTIVE).

#### Configuration de la détection de mousse

Pour la détection de mousse, configurer le sous-menu **Diagn.étendu 2** ( $\rightarrow \triangleq 180$ ) de la façon suivante :

- 1. Sélectionner Sél.signal dia 2 = Ampli.écho relat.
- 2. Utiliser le paramètre **Valeur mini. 2** pour observer l'amplitude de l'écho pour le niveau défini (80 % dans l'exemple) pendant un certain temps et déterminer un seuil inférieur adapté pour l'amplitude (10 dB dans l'exemple).
- 3. Sélectionner **Type calcul 2** = **Moyenne**.
- 4. Entrer **Echantillonn. 2** = "60 s".
- 5. Sélectionner **Type surveill. 2** = **Valeur basse**.
- Entrer le seuil de l'amplitude déterminé dans l'étape 2 dans le paramètre Val. lim. inf.
   2 (10 dB dans l'exemple).
- Avec ces réglages, le bloc Advanced Diagnostic se comporte de la façon suivante :
  - Si l'amplitude est supérieure à 10 dB (c'est-à-dire : absence de mousse), le bloc prend la valeur numérique "0" (INACTIVE).
    - Si l'amplitude est inférieure à 10 dB (c'est-à-dire : présence de mousse), le bloc prend la valeur numérique "1" (ACTIVE).

#### Configuration de la liaison des blocs

La logique de liaison est configurée dans le sous-menu **Diagn.étendu 2** ( $\Rightarrow \implies 180$ ) :

- 1. Sélectionner Lien DA 2 vers = Sortie digi.DA 1.
- 2. Sélectionner Logique lienDA 2 = ET.

Avec cette configuration, la sortie du bloc **Advanced Diagnostics 2** prend la valeur suivante :

- 0 (INACTIVE) si au moins l'un des deux blocs a le statut "0" (INACTIVE).
- 1 (ACTIVE) si les deux blocs ont le statut "1" (ACTIVE).
  - Cela signifie pour l'exemple :
  - Un signal de diagnostic est émis si le niveau se trouve dans la gamme définie et que l'amplitude du signal se trouve sous le seuil (c'est-à-dire présence de mousse).
  - En revanche, si le niveau se trouve hors de la gamme définie ou si l'amplitude du signal dépasse le seuil (c'est-à-dire absence de mousse), aucun signal de diagnostic n'est transmis via la sortie tout ou rien.

Le signal de sortie numérique de **Diagn.étendu 2** peut être lié à la sortie tout ou rien de l'appareil :

Expert  $\rightarrow$  Sortie  $\rightarrow$  Sort.commutation  $\rightarrow$  Affecter état (0485) = Sortie digi.DA 2



Aperçu : Détection de mousse avec le diagnostic étendu

🛃 41 Configuration du bloc Advanced Diagnostics pour la détection de mousse

- L Niveau
- Α Amplitude
- Bloc Advanced diagnostics 1 : Surveillance du niveau 1
- 1.1 "Sél.signal dia 1" = "Ampli.écho relat"
- 1.2 "Type surveill. 1" = "Hors plage"
- 1.3 "Val. lim. sup. 1" = 85 %
- 1.4 "Val. lim. inf. 1" = 75 %
- 1.5 Sortie numérique du bloc Advanced Diagnostics 1
- 2 Bloc Advanced Diagnostics 2 : Surveillance de l'amplitude
- 2.1 "Sél.signal dia 2" = "Ampli.écho relat"
- 2.2 "Type calcul 2" = "Moyenne"
  2.3 "Echantillonn. 2" = 60 s
- 2.4 "Type surveill. 2" = "Valeur basse"
- 2.5 "Val. lim. inf. 2" = 10 dB
- 2.6 "Lien DA 2 vers" = "Sortie digi.DA 1" "Logique lienDA 2" = "ET" 2.7
- 2,8 Sortie numérique du bloc Advanced Diagnostics 2

#### Structure du sous-menu

```
Navigation
```

Image: Second state of the second state o

► Diagn.étendu 14	
Sél.signal dia 14	) → 🗎 181
Lien DA 14 vers	) → 🗎 181
Logique lienDA 1 4	) → 🗎 182
Echantillonn. 14	] → 🗎 182
Type calcul 14	) → 🗎 182
Type surveill. 1 4	) → 🗎 183
Unité calcul 14	] → 🗎 184
Val. lim. sup. 1 4	) → 🗎 185
Val. lim. inf. 1 4	) → 🗎 185
Hystérésis 14	) → 🗎 186
Valeur	) → 🗎 186
Valeur max. 1 4	) → 🗎 186
Valeur mini. 1 4	) → 🗎 187
Réinit.min/max 14	) → 🗎 187
Application	) → 🗎 187
Ass.sta.sig.DA 14	) → 🗎 188
Assi.com. err 14	) → 🗎 188
Tempo. alarme 1 4	) → 🗎 189
#### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation* B Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Diagn.étendu 1 ... 2

Sél.signal dia 1 4		۵	
Navigation	🗐 😑 Expert → Diagnostic → Dia	agn.étendu 1 4 → Sél.signal dia 1 4 (11179–1 4)	
Description	Affecter une variable de mesure	Affecter une variable de mesure au bloc Advanced Diagnostic.	
Sélection	<ul> <li>Aucune</li> <li>Niveau linéarisé</li> <li>Distance</li> <li>Distance non filtrée</li> <li>Température électronique</li> <li>Amplitude écho relative</li> <li>Amplitude écho absolue</li> <li>Niveau de bruit</li> <li>Mesure courant</li> <li>Tension aux bornes</li> </ul>		
Réglage usine	Aucune		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Lien DA 1 4 vers		٦
Navigation		gn.étendu 1 4 → Lien DA 1 4 vers (11180–1 4)
Description	Lier l'entrée numérique (DI) du bloc Advanced Diagnostic à la sortie numérique (DO) de l'autre bloc Advanced Diagnostic.	
Sélection	<ul> <li>Aucune</li> <li>Sortie digi.DA 1</li> <li>Sortie digi.DA 2</li> <li>Sortie digi.DA 3</li> <li>Sortie digi.DA 4</li> </ul>	
Réglage usine	Aucune	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Maintenance
	Accès en écriture	Maintenance

£

#### Logique lienDA 1 ... 4

Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu $1 \dots 4 \rightarrow Logique lienDA 1 \dots 4$ (11181–1 … 4)		
Prérequis	Lien DA vers ( $\rightarrow \cong 181$ ) = Aucune		
Description	Sélectionner la logique de liaison entre les deux blocs Advanced Diagnostic.		
Sélection	■ ET ■ OU		
Réglage usine	ET		
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Echantillonn. 1 4		ه
Navigation	Image: Bar and the second	gn.étendu 1 4 → Echantillonn. 1 4 (11187–1 4)
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Indiquer l'intervalle d'échantillonnage pour le calcul.	
Entrée	13600 s	
Réglage usine	10 s	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

Type calcul 1 4		A
Navigation	Image: Barbon Structure ■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 1 4 → Type calcul 1 4 (11174–1 4)	
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Sélectionner la quantité à calculer à partir de la variable mesurée.	
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Maximum</li> <li>Minimum</li> <li>Moyenne</li> <li>Dérive standard</li> <li>Différ. max-min</li> <li>Pente</li> </ul>	



- 42 Options du paramètre "Type calcul "
- Echantillonn. (→ 🖺 182) а
- Α "Type calcul " = "Maximum"
- "Type calcul " = "Minimum" В
- С
- "Type calcul " = "Moyenne" "Type calcul " = "Dérive standard" "Type calcul " = "Différ. max-min" "Type calcul " = "Pente" D
- Ε
- F

Le calcul est réalisé à partir de l'intervalle d'échantillonnage défini dans le paramètre L**i** Echantillonn. ( $\rightarrow \square 182$ ).

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

Type surveill. 1 4		Ê
Navigation	Image: Barbon Strain Strai	)
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Définir le mode de contrôle pour la surveillance des seuils.	

A0021630

Micropilot FMR6x HART

#### Sélection

- Arrêt
- Valeur haute
- Valeur basse
- Dans plage
- Hors plage

#### Réglage usine

#### Information supplémentaire



🛃 43 Surveillance des seuils dans le bloc Advanced Diagnostic

- 0 Etat de la sortie numérique : 0 ("INACTIVE")
- 1 Etat de la sortie numérique : 1 ("ACTIVE")
- Val. lim. sup.  $(\rightarrow \square 185)$ Val. lim. inf.  $(\rightarrow \square 185)$ Hystérésis  $(\rightarrow \square 186)$ а
- b
- С
- "Type surveill." = "Valeur basse" "Type surveill." = "Valeur haute" Α В
- "Type surveill." = "Dans plage" С
- D "Type surveill." = "Hors plage"

Si un calcul a été sélectionné dans le paramètre **Type calcul** (> 🗎 182), la surveillance ne se réfère pas à la variable de mesure assignée mais à la valeur résultant de ce calcul.

Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance

#### Unité calcul 1 ... 4

Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu $1 \dots 4 \rightarrow$ Unité calcul $1 \dots 4$ (11188–1 … 4)
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune
Description	Sélectionner l'unité pour le calcul.

Sélection	Dépend des paramètres suivants : ■ Sélection signal diagnostic (→ ■ Type de calcul (→ 🗎 182)	≞ 181)
Réglage usine	Dépend des paramètres suivants : ■ Sélection signal diagnostic (→ ■ Type de calcul (→ 🗎 182)	≌ 181)
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplementaire	Accès en écriture	Opérateur

Val. lim. sup. 1 4			Ê
Navigation	🗐 🖴 Expert → Diagnostic → Dia	ıgn.étendu 14 → Val. lim. sup. 14 (11182–14)	
Prérequis	Le paramètre <b>Type surveill.</b> (→ • Valeur haute • Dans plage • Hors plage	🖺 183) prend l'une des valeurs suivantes :	
Description	Indiquer le seuil supérieur pour l	a surveillance des seuils.	
Entrée	Dépend des paramètres suivants ■ Sélection signal diagnostic (→ ■ Type de calcul (→ 🗎 182)	: 🗎 181)	
Réglage usine	Dépend des paramètres suivants : ■ Sélection signal diagnostic (→ 🗎 181) ■ Type de calcul (→ 🗎 182)		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 14 → Val. lim. inf. 14 (11184–14)	
Le paramètre <b>Type surveill.</b> (→ 🗎 183) prend l'une des valeurs suivantes : ■ Valeur basse ■ Dans plage ■ Hors plage	
Définir le seuil inférieur pour la surveillance des seuils.	
Dépend des paramètres suivants : ■ Sélection signal diagnostic (→ 🗎 181) ■ Type de calcul (→ 🗎 182)	
	<ul> <li>Dépend des paramètres suivants :</li> <li>Dépend des paramètres suivants :</li> <li>Sélection signal diagnostic (→  183) prend l'une des valeurs suivantes :</li> <li>Valeur basse</li> <li>Dans plage</li> <li>Hors plage</li> </ul>

#### Réglage usine

Dépend des paramètres suivants :Sélection signal diagnostic (→ 
 181)

• Type de calcul ( $\rightarrow \square 182$ )

Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

Hystérésis 1 4			ß
Navigation	🗑 😑 Expert → Diagnostic → Dia	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 1 4 → Hystérésis 1 4 (11178–1 4)	
Prérequis	Le paramètre <b>Type surveill.</b> (→ • Valeur haute • Valeur basse • Dans plage • Hors plage	Le paramètre <b>Type surveill.</b> (→ 🗎 183) prend l'une des valeurs suivantes : • Valeur haute • Valeur basse • Dans plage • Hors plage	
Description	Sélectionner l'hystérésis pour la s	Sélectionner l'hystérésis pour la surveillance des seuils.	
Entrée	Dépend des paramètres suivants ■ Sélection signal diagnostic (→ ■ Type de calcul (→ 🗎 182)	<ul> <li>Dépend des paramètres suivants :</li> <li>Sélection signal diagnostic (→  <sup>(⇒)</sup> 181)</li> <li>Type de calcul (→  <sup>(⇒)</sup> 182)</li> </ul>	
Réglage usine	Dépend des paramètres suivants ■ Sélection signal diagnostic (→ ■ Type de calcul (→ 🗎 182)	<ul> <li>Dépend des paramètres suivants :</li> <li>Sélection signal diagnostic (→    181)</li> <li>Type de calcul (→    182)</li> </ul>	
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

# Valeur Navigation $\boxdotightarrow Expert \rightarrow Diagnostic \rightarrow Diagn.étendu 1 ... 4 \rightarrow Valeur (11172-1 ... 4)$ Description Affiche la valeur de actuelle de la variable de process calculée. Information supplémentaire Accès en lecture Opérateur Accès en écriture

Valeur max. 1 4		
NT	an	$\mathbf{F}_{\mathrm{res}}$
Navigation	B	Expert $\rightarrow$ Diagnostic $\rightarrow$ Diagn.etendu 1 4 $\rightarrow$ Valeur max. 1 4 (11183–1 4)

Prérequis Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune

Description	<b>ption</b> Indique la valeur maximum atteinte jusqu'alors par la variable de mesure assignée (indicateur).		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	-	
Valeur mini. 1 4			
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 1 4 → Valeur mini. 1 4 (11185–1 4)		
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune		
Description	Indique la valeur minimum atteinte jusqu'alors par la variable de mesure assignée (indicateur).		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	-	

Réinit.min/max 14	

Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu $1 \dots 4 \rightarrow \text{Réinit.min/max} 1 \dots 4 (11186-1 \dots 4)$	
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Réinitialiser les indicateurs (Valeur max. (→ 🗎 186) et/ou Valeur mini. (→ 🗎 187)).	
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Reset max.</li> <li>Reset min.</li> <li>Réinit.min/max</li> </ul>	
Réglage usine	Arrêt	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur
	Accès en écriture	Maintenance

Application	
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 1 4 → Application (11173–1 4)
Description	Indique si le bloc de diagnostic étendu est utilisé pour la détection de la mousse ou du colmatage.

Sélection

- Applic. standard
  - Détection mousse
  - Colmatage sonde

Applic. standard

Réglage usine

Information supplémentaire

- Si une détection de mousse ou de colmatage a été configurée via les assistants Heartbeat dans FieldCare, DeviceCare, PACTware ou un système de commande basé sur DTM, ce paramètre est réglé automatiquement sur la valeur appropriée.
  - Si une détection de mousse ou de colmatage a été configurée via le menu de configuration, ce paramètre doit être réglé manuellement sur la valeur appropriée.
  - Suite au réglage de ce paramètre, le message de diagnostic Mousse détectée ou Colmatage sonde est généré en cas de détection de mousse ou de colmatage.

Accès en lecture	Maintenance
Accès en écriture	Opérateur

Ass.sta.sig.DA 1 4		Ŕ	
Navigation	🗟 🖹 Expert → Diagnost	ic → Diagn.étendu 1 4 → Ass.sta.sig.DA 1 4 (11176–1 4)	
Prérequis	Sél.signal dia (Ə 🗎 181	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Affecter une catégorie se	Affecter une catégorie selon NAMUR NE107 à l'événement du bloc Advanced Diagnostic.	
Sélection	<ul> <li>Défaut (F)</li> <li>Mainten.néce.(M)</li> <li>Test fonction(C)</li> <li>Hors spéc. (S)</li> <li>Aucun effet (N)</li> </ul>		
Réglage usine	Mainten.néce.(M)		
Information	Accès en lecture	Opérateur	
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance	

Assi.com. err 14		Ê
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 1 4 → Assi.com. err 1 4 (11177–1 4)	)
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Affecter un comportement d'événement à l'événement du bloc Advanced Diagnostic.	
Sélection	<ul> <li>Arrêt</li> <li>Alarme</li> <li>Avertissement</li> <li>Uniq.entrée jour</li> </ul>	

Réglage usine	Avertissement	Avertissement	
Information supplémentaire	Accès en lecture	Opérateur	
	Accès en écriture	Maintenance	

Tempo. alarme 1 4		Â
Navigation	■ Expert → Diagnostic → Diagn.étendu 1 4 → Tempo. alarme 1 4 (11171–1 4)	
Prérequis	Sél.signal dia (→ 🗎 181) ≠ Aucune	
Description	Définir une temporisation d'alarme pour le bloc Advanced Diagnostic.	
Entrée	0,0 3 600,0 s	
Réglage usine	10,0 s	
Information	Accès en lecture	Opérateur
supplémentaire	Accès en écriture	Maintenance

#### 3.6.12 Sous-menu "Diag.courbe env."

Une fois la mesure configurée, il est recommandé d'enregistrer la courbe enveloppe actuelle comme courbe de référence. La courbe de référence peut être utilisée ultérieurement à des fins de diagnostic. Le paramètre **Sauv.courbe réf.** permet d'enregistrer la courbe enveloppe.

La courbe de référence ne peut être affichée dans le diagramme des courbes enveloppes de FieldCare qu'après avoir été chargée de l'appareil dans FieldCare. Cela se fait à l'aide de la fonction "Charger courbe de référence" dans FieldCare :



#### Structure du sous-menu

*Navigation*  $\blacksquare$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Diag.courbe env.

► Diag.courbe env.		
	Sauv.courbe réf.	→ 🗎 191
	Tps courbe réf.	→ 🖺 191

#### Description des paramètres de l'appareil

*Navigation*  $\ \ \square \ \ \square \ \ \square$  Expert  $\rightarrow$  Diagnostic  $\rightarrow$  Diag.courbe env.

Sauv.courbe réf.				
Navigation	🗐 😑 Expert → Diagnosti	c → Diag	J.courbe env. → Sauv.courbe réf. (12513)	
Description	Sauvegarder la courbe env	eloppe a	actuelle comme courbe de référence dans l'appareil.	
Sélection	<ul><li>Non</li><li>Oui</li></ul>			
Réglage usine	Non			
Information supplémentaire	<ul> <li>Signification des options</li> <li>Non <ul> <li>Aucune action</li> <li>Oui</li> <li>La courbe enveloppe act</li> </ul> </li> </ul>	uelle es	t sauvegardée comme courbe de référence dans l'app	areil.
	Accès en lecture		Opérateur	
	Accès en écriture		Maintenance	

Tps courbe réf.				
Navigation	🗐 😑 Expert → Diagnost	ic → Diag.courbe env. → Tps courbe réf. (12514)		
Description	Indique l'heure à laquelle	Indique l'heure à laquelle la courbe de référence existante a été enregistrée.		
Information	Accès en lecture	Opérateur		
supplémentaire	Accès en écriture	-		

# 4 Aperçu des événements d'information

Evénement d'information	Texte d'événement
I1000	(Appareil ok)
I1089	Démarrage app.
I1090	RAZ configuratio
I1091	Config. modifiée
I1092	HistoROM suppri.
I1110	Int.prot.écr.ch
I1137	Electroniq. chan
I1151	Reset histor.
I1154	R.ten.bo.Min/Max
I1155	Réin.temp.élect.
I1156	Er.mém.tendance
I1157	Liste év. er.mém
I1184	Affich.raccordé
I1185	Backup affi.effe
I1186	Ret.val.via affi
I1187	Confi.copié affi
I1188	Don.affich.effac
I1189	Compar.données
I1256	Aff.accès modif.
I1264	Séqu.sécu.interr
I1335	Firmware changé
I1397	Bus acc.modifié
I1398	CDI.accès modif.
I1512	download démarré
I1513	Download fini
I1514	Upload démarré
I1515	Upload fini
I1554	Séq.sécu.démarré
I1555	Séq.sécu.confir.
I1556	Sécurit.mode off

# 5 Aperçu des événements de diagnostic

Numéro de diagnostic	Texte court	Mesures correctives	Signal d'état [au départ usine]	Comportement du diagnostic [au départ usine]
Diagnostic du o	capteur		1	
046	Colmatage sonde	Nettoyer sonde	F	Alarm <sup>1)</sup>
102	Err.incompat.sen	<ol> <li>Redémarrer appareil</li> <li>Contacter SAV</li> </ol>	F	Alarm
151	Défaut élec.sens	Remplacer module electronique sensor	F	Alarm
Diagnostic de l	'électronique			
242	SW incompatible	<ol> <li>Contr.Soft</li> <li>Flasher ou rempl.électro.princip</li> </ol>	F	Alarm
252	Module incompat.	<ol> <li>Ctrl mod.él.</li> <li>Chg mod. E/S ou électr.princ.</li> </ol>	F	Alarm
261	Module électron.	<ol> <li>Red.app.</li> <li>Ctrl mod.él.</li> <li>Chg.mod.E/S ou él.p.</li> </ol>	F	Alarm
262	Connexion module	<ol> <li>Contr.liaison module</li> <li>Rempl.module électroni</li> </ol>	F	Alarm
270	Electroniq Princ	Changer électronique principale	F	Alarm
271	Electroniq Princ	<ol> <li>Redém. appar.</li> <li>Changer électr. principale</li> </ol>	F	Alarm
272	Electroniq Princ	<ol> <li>Redémarrer appareil</li> <li>Contacter SAV</li> </ol>	F	Alarm
273	Electroniq Princ	<ol> <li>Opér.urgence via affich</li> <li>Chang.électro.princip</li> </ol>	F	Alarm
275	E/S défectueux	Changer module E/S	F	Alarm
276	E/S défaillant	1. Redémarrer appareil	F	Alarm
276	Module E/S	2. Changer module E/S	F	Alarm
282	Mémoire données	<ol> <li>Redémarrer appareil</li> <li>Contacter SAV</li> </ol>	F	Alarm
283	Contenu mémoire	<ol> <li>Transfert données ou RAZ</li> <li>Contactez SAV</li> </ol>	F	Alarm
311	Défaut électron.	Maintenance requise 1. Ne pas RAZ 2. Contact.SAV	М	Warning
Diagnostic de l	a configuration			
410	Transmi. données	<ol> <li>Vérifier liaison</li> <li>Réessayer le transfert</li> </ol>	F	Alarm
411	Up/download acti	Upload actif, veuillez patienter	С	Warning
412	Download en cour	Download en cours, veuillez patienter	С	Warning
431	Ajustement 1 2	Carry out trim	С	Warning
435	Linéarisation	Contrôler tableau de linéarisation	F	Alarm
437	Config incompat.	<ol> <li>Redémarrer appareil</li> <li>Contacter SAV</li> </ol>	F	Alarm
438	Bloc de données	<ol> <li>Cont.fich.donn.</li> <li>Cont.config</li> <li>Up/down config</li> </ol>	M	Warning

Numéro de diagnostic	Texte court	Mesures correctives	Signal d'état [au départ usine]	Comportement du diagnostic [au départ usine]
441	Sortie cour. 1 2	<ol> <li>Vérifier process</li> <li>Vérifier régl.sortie courant</li> </ol>	S	Warning
484	Simu.mode défaut	Désactiver simulation	С	Alarm
485	Simulat. val.mes	Désactiver simulation	С	Warning
491	Simul.sor.cour 12	Désactiver simulation	С	Warning
494	Sim.sort.comm.	Désactiver simulation sortie tout ou rien	С	Warning
495	Sim.évén.diagnos	Désactiver simulation	С	Warning
585	Simulation dist.	Désactiver simulation	С	Warning
586	Enregis.suppres	Enregistrement map en cours Veuillez patienter	С	Warning
Diagnostic du j	process			
801	Energie faible	Tension alim. trop faible, augm. tension alim.	S	Warning
803	Courant boucle	1. Contrôler câblage 2. Changer module E/S	F	Alarm
825	Température fct	1. Vérifier temp.ambiante	S	Warning
825	Température fct	2. Vérifier temp. process	F	Alarm
921	Changement réf.	1. Contrô.config.réf 2. Contrô.press 3. Contrô.capt	S	Warning
941	Perte écho	Contrôler paramètre 'valeur DC'	S	Warning <sup>1)</sup>
942	Dans dist.sécur	1. Contrôl.niveau 2. Contrô.dist.sécurité 3. RAZ	S	Alarm <sup>1)</sup>
943	dans dist.bloc.	Précision réduite, contrôler niveau	S	Warning
950	Diagn.avan 1 4 app	Effectuer votre opération de maintenance	М	Warning <sup>1)</sup>
952	Mousse détectée	Vérifier conditions process	F	Alarm <sup>1)</sup>

1) Le comportement de diagnostic peut être modifié.

# Index

#### А

Accès direct	
Accès direct (0106)	. 20
Activer options software (0029)	. 39
Activer tableau (2304)	. 73
Adresse HART (0219)	128
Affectation simulation grandeur mesure (2328) .	166
Affectation sortie courant 1	
Sortie courant 1 (0359)	111
Affectation sortie courant 2 (0359–2)	111
Affectation sortie état (0481)	119
Affecter état (0485)	122
Affecter niveau diagnostic (0482)	120
Affecter seuil (0483)	120
Affecter voie 1 (0851)	156
Affichage contraste (0105)	. 30
Affichage intervalle (0096)	28
Affichage valeur 1 (0107)	27
Amortissement affichage (0094)	. 28
Amortissement sortie	
Sortie courant 1 2 (0363–1 2)	113
Amplitude écho absolue (12457)	. 75
Amplitude écho fond de cuve (12467)	75
Amplitude écho relative (12468)	. 75
Application	
Diagnostic étendu 1 4 (11173–1 4)	187
Assignation comportement erreur 1 4 (11177-	
14)	188
Assignation status signal évè. en DA 1 4	
(11176–14)	188
Assigner valeur primaire (0234)	139
Assigner valeur quaternaire (0237)	141
Assigner valeur secondaire (0235)	139
Assigner valeur ternaire (0236)	140
Burst déclenchement niveau	
Burst configuration $1 \dots 3 (2043 - 1 \dots 3) \dots$	137
Burst mode déclenchement	
Burst configuration 1 3 (2044–1 3)	136
Burst variable 0	
Burst configuration 1 3 (2033)	135
Burst variable 4	
Burst configuration 1 3 (2037)	136
Calcul utilisé (12488)	. 76
Caractère de séparation (0101)	. 29
Code commande (0008)	153
Commande burst $1 3 (2031 - 1 3)$	135
Comparaison résultats (0103)	37
Comportement de démarrage	
Sortie courant 1 $(0368-1)$	116
Compteur configuration (0233)	154
Confirmation distance (12462)	102
Correction du niveau (2325)	. 61
Courant de deraut	11/
Sortie courant $1 \dots 2$ (U352-12)	114
Courant de demarrage	117
Sortie courant 1 ( $0369-1$ )	TT/

Courant de sortie 1 2 (0361–1 2)
Dans distance de sécurité (12530) 92
Date HART (0202)
Définir code d'accès (0093)
Démarrage test appareil (12481)
Démarrer autotest (12496) 84
Dernier diagnostic (0690) 144
Dernière sauvegarde (0102) 35
Description HART (0212)
Description finder (0212)
Désignation du point de mesure $(0011)$ 152
Désignation du point de mesure $(0215)$ 128
Disgnostic 1 (0692) $1/7$
Diagnostic $1(0092) \dots 147$
Diagnostic actuel $(0091)$ 144
Diating (2221)
Distance (2251)
Distance $(12401)$
Distance de Diocage $(12424)$ 81
Distance de securité $(12517)$
Distance du point zero $(2343)$
Droits d'accès via afficheur (0091) 20, 31
Droits d'accès via logiciel (0005)
Echantillonnage 1 4 (11187–1 4)
Echos trouvés (12492)
Enregistrement suppression (12448) 104
Entrer code d'accès (0003)
Etat de commutation (0461)
Etat de commutation (0463)
État sauvegarde (0121)
État verrouillage (0004)
Etendue de mesure courant
Sortie courant 1 2 (0353–1 2) 112
Fin amplitude de suppression (12478) 104
Fin de mapping (12461)
Fin suppression (12459)
Format d'affichage (0098)
Format numérique (0099)
Gain IF actuel (12540)
Gestion données (0100)
Groupe de produit (12528)
Hauteur cuve/silo (12403) 55
Hauteur intermédiaire (2310) 70
Horodatage (0667) 144
Horodatage (0672) 145
Horodatage (0683) 147
Hypetarácies 1 / $(11178 - 1 / 1)$ 186
$IIystelesis 14 (111/0^{-1}4) \dots 100$ ID appareil (0221) 121
ID apparent $(0221)$
ID fabilitatil $(0239)$ 152 Intervalle do mémorization (0856)
Lallyuaye $(U104)$
Lien DA 1 4 vers (11180–1 4)
Ligne $aen$ -tete (UU97)
Limitation niveau de remplissage (2314) 59
Logique de lien DA 14 (11181–14) 182
Menu decimales (05/3)

Mesure courant 1 (0366–1)
Sortie courant 1 $2(0351-1)$ 116
Mode de sortie (2317) 57
Mode défaut
Sortie courant 1 2 (0364–1 2) 113
Mode défaut (0486) 123
Mode évaluation (12411)
Mode tableau (2303)
Niveau (2319)
Niveau (2383)
Niveau (2389)
Niveau de remplissage max. (2357) 160
Niveau de remplissage min. (2358)
Niveau linéarisé (2318)
Nom d'appareil (0013) 153
Nombre de préambules (0217) 129
Nombre décimales 1 (0095)
Numéro de série (0009)
Numéro tableau (2370) 72
Offset distance (2309) 57
Options filtre (0705)
Période MAJ max
Burst configuration 1 3 (2041–1 3) 137
Période MAJ min
Burst configuration 1 3 (2042–1 3) 137
Plage de mesure (2308)
Plage fond de cuve (12463) 105
Propriété produit (12529) 50
Qualité signal (12477) 75
Rampe perte écho (2323)
Référence de commande 1 (0023) 153
Réinitialisation auto-maintien (12536) 92
Réinitialisation min. / max. (2324) 161
Réinitialisation min. / max. 1 4 (11186–1 4) 187
Reset appareil (0000)
Reset historiques (12449)
Reset temp. min./max. (12510)
Reset tous enregistrements (0855)
Résultat autotest (12497)
Resultat test appareil $(12482)$ $1/1$
Retroeclairage (U111)
Revision apparell $(0204)$
Revision flardware (U2Ub) $\dots \dots \dots$
Revision HARI (U2U5) $\dots 132$
Revision solume $(0224)$ 155
Sauvegalue courbe de reference $(12313)$ 191 Sélection signal diagnostic 1 ((11170-1 ()) 191
Several dependement $(0/(66))$ 120
Seuil de déclenchement $(0460)$
Signal de niveau $(12483)$ 171
Signal sortie inversé (0470) 124
Simulation alarme annareil (0654)
Simulation événement diagnostic (0737) 168
Simulation sortie commutation (0462) 167
Simulation sortie courant 12 (0354–12) 166
Sortie perte écho (2307)
Suppression actuelle (12487)

Surface plage de résonnance (12525)	171
Température capteur (12499)	76
Température électronique max. (12506)	161
Température électronique min. (12508)	162
Temporisation à l'enclenchement (0467)	122
Temporisation alarme $1 \dots 4 (11171 - 1 \dots 4) \dots$	189
Temporisation au déclenchement (0465)	123
Temporisation perte écho (12456)	91
Temps courbe de référence (12514)	191
Temps d'intégration (12489)	80
Temps de fct depuis redémarrage (0653)	145
Temps de fonctionnement (0652) 35,	145
Temps mort (12521)	80
Temps niveau de remplissage max. (2385)	160
Temps niveau de remplissage min. (2386)	160
Temps température électronique max. (12507)	162
Temps température électronique min. (12509)	162
Tension aux bornes 1	
Sortie courant 1 (0662)	117
Texte libre (2341)	68
Texte ligne d'en-tête (0112)	. 29
Type d'appareil (0209)	131
Type de calcul $1 \dots 4 (11174 - 1 \dots 4) \dots \dots$	182
Type de cuve (12519)	. 43
Type de cuve/silo (12535)	44
Type de linéarisation (2339)	. 66
Type de produit (12527)	49
Type de surveillance $1 4 (111/5 - 1 4) 4$	183
Unite apres linearisation (2340)	. 68
Unite de calcul $1 \dots 4$ (11188–1 $\dots 4$ )	184
Unité de longueur (USS1)	. 43
Unité du pivoqu (0557)	43
Ville du IIIveau (0576)	20
Diagnostia étandu 1 ( (11172 1 ()	106
Valour (mA)	100
Valeur 4 IIIA Sortio courant $1 = 2 (0267 - 1 = 2)$	115
$V_{2} = 0 m \Lambda$	11)
Sortie courant $1 = 2 (0372 - 1 = 2)$	115
Valeur hasse $(2313)$	61
Valeur client (2384)	. 01 73
Valeur de courant fixe	. , ,
Sortie courant $1 = 2 (0365 - 1 = 2)$	112
Valeur haute (2312)	. 60
Valeur limite inférieure $1 \dots 4$ (11184–1 4)	185
Valeur limite supérieure $1 \dots 4 (11182 - 1 \dots 4) \dots$	185
Valeur maximale (2315)	69
Valeur maximale 1 4 (11183–1 4)	186
Valeur minimale 1 4 (11185–14)	187
Valeur perte écho (2316)	90
Valeur guaternaire (QV) (0203)	141
Valeur secondaire (SV) (0226)	140
Valeur sortie courant 1 2 (0355–1 2)	167
Valeur variable mesurée (2329)	166
Variable primaire (PV) (0201)	139
Variable ternaire (TV) (0228)	141
Version ENP (0012)	153
Version logiciel (0010)	152
Vitesse de remplissage max. (2360)	161

Vitesse de vidange max. (2320)161Vitesse remplissage liquide max (12532)45Vitesse remplissage solide max (12534)46Vitesse vidange liquide max (12531)44Vitesse vidange solide max (12533)46Zoom
Sortie courant 12 (0358–12) 114 Accès direct (Paramètre) 20 Activer options software (Paramètre) 39
Administration (Sous-menu)
Affectation simulation grandeur mesure (Paramètre)
Affectation sortie courant 2 (Paramètre)
Affecter état (Paramètre)       122         Affecter niveau diagnostic (Paramètre)       120         Affecter novel (Paramètre)       120
Affecter voie 1 (Paramètre)
Affichage contraste (Paramètre)       30         Affichage intervalle (Paramètre)       28         Affichage unlough 1 (Paramètre)       27
Amortissement affichage (Paramètre)
Amplitude écho absolue (Paramètre)       75         Amplitude écho fond de cuve (Paramètre)       75         Amplitude écho relative (Paramètre)       75
Application (Paramètre)       187         Assignation comportement erreur 1 4 (Paramètre)       188
Assignation status signal évé. en DA 14 (Paramètre)
Assigner valeur quaternaire (Paramètre)
Assigner valeur ternaire (Parametre)

## В

Burst configuration 1 3 (Sous-menu)	134
Burst déclenchement niveau (Paramètre)	137
Burst mode déclenchement (Paramètre)	136
Burst variable 0 (Paramètre)	135
Burst variable 4 (Paramètre)	136

# С

Calcul utilisé (Paramètre) 76
Capteur (Sous-menu)
Caractère de séparation (Paramètre) 29
Code commande (Paramètre)
Commande burst 13 (Paramètre) 135
Communication (Sous-menu) 125
Comparaison résultats (Paramètre) 37
Comportement de démarrage (Paramètre) 116
Compteur configuration (Paramètre)
Configuration (Sous-menu)

Configuration diagnostic (Sous-menu)	126
Confirmation distance (Paramètre)	102
Confirmer le code d'accès (Paramètre)	41
Correction du niveau (Paramètre)	61
Courant de défaut (Paramètre)	114
Courant de démarrage (Paramètre)	117
Courant de sortie 1 2 (Paramètre)	113

### D

-
Dans distance de sécurité (Paramètre) 92
Date HART (Paramètre) 133
Définir code d'accès (Assistant) 41
Définir code d'accès (Paramètre)
Démarrage test appareil (Paramètre)
Démarrer autotest (Paramètre)
Dernier diagnostic (Paramètre) 144
Dernière sauvegarde (Paramètre)
Description HART (Paramètre)
Description sommaire HART (Paramètre) 128
Désignation du point de mesure (Paramètre) 128, 152
Détection fond de cuve (Sous-menu) 105
Diagnostic (Sous-menu)
Diagnostic 1 (Paramètre) 147
Diagnostic actuel (Paramètre)
Diagnostic capteur (Sous-menu)
Diagnostic courbe enveloppe (Sous-menu) 190, 191
Diagnostic étendu 1 2 (Sous-menu)
Diagnostic étendu 1 4 (Sous-menu)
Diamètre (Paramètre) 69
Distance (Paramètre)
Distance (Sous-menu)
Distance de blocage (Paramètre) 81
Distance de sécurité (Paramètre) 92
Distance du point zéro (Paramètre) 53
Document
Fonction
Droits d'accès via afficheur (Paramètre) 20, 31
Droits d'accès via logiciel (Paramètre)

# Ε

—
Echantillonnage 1 4 (Paramètre) 182
Echos trouvés (Paramètre)
Enregistrement des valeurs mesurées (Sous-menu)
155, 156
Enregistrement suppression (Paramètre) 104
Entrer code d'accès (Paramètre)
Etat de commutation (Paramètre)
État sauvegarde (Paramètre)
État verrouillage (Paramètre)
Etendue de mesure courant (Paramètre) 112
Expert (Menu)

#### F

-	
Fin amplitude de suppression (Paramètre)	104
Fin de mapping (Paramètre)	104
Fin suppression (Paramètre)	103
Fonction du document	4
Format d'affichage (Paramètre)	. 25
Format numérique (Paramètre)	. 30

#### G

Gain IF actuel (Paramètre)	76
Gestion données (Paramètre)	35
Groupe de produit (Paramètre)	49

Н	
Hauteur cuve/silo (Paramètre)	55
Hauteur intermédiaire (Paramètre)	70
Horodatage (Paramètre) 144, 145, 1	147
Hystérésis 1 4 (Paramètre)	186

#### I

1	
ID appareil (Paramètre)	131
ID fabricant (Paramètre)	132
Information (Sous-menu)	131
Information appareil (Sous-menu) 151,	152
Intervalle de mémorisation (Paramètre)	156

# J

# L

Language (Paramètre)	25
Lien DA 1 4 vers (Paramètre) 1	81
Ligne d'en-tête (Paramètre)	28
Limitation niveau de remplissage (Paramètre)	59
Linéarisation (Sous-menu) 65,	66
Liste de diagnostic (Sous-menu)	47
Logique de lien DA 1 4 (Paramètre) 1	182

# М

Marques déposées
Menu
Expert
Menu décimales (Paramètre) 30
Message HART (Paramètre) 132
Mesure courant 1 (Paramètre) 117
Mode Burst 1 3 (Paramètre)
Mode de mesure (Paramètre) 116
Mode de sortie (Paramètre)
Mode défaut (Paramètre) 113, 123
Mode évaluation (Paramètre) 107
Mode tableau (Paramètre)
Moyen (Sous-menu) 48, 49

#### Ν

Niveau (Paramètre)61, 72Niveau (Sous-menu)52, 53Niveau de remplissage max. (Paramètre)160Niveau de remplissage min. (Paramètre)62, 69Niveau linéarisé (Paramètre)62, 69Nom d'appareil (Paramètre)153Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	11
Niveau (Sous-menu)52, 53Niveau de remplissage max. (Paramètre)160Niveau de remplissage min. (Paramètre)160Niveau linéarisé (Paramètre)62, 69Nom d'appareil (Paramètre)153Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	Niveau (Paramètre) 61, 72
Niveau de remplissage max. (Paramètre)160Niveau de remplissage min. (Paramètre)160Niveau linéarisé (Paramètre)62, 69Nom d'appareil (Paramètre)153Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	Niveau (Sous-menu) 52, 53
Niveau de remplissage min. (Paramètre)160Niveau linéarisé (Paramètre)62, 69Nom d'appareil (Paramètre)153Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	Niveau de remplissage max. (Paramètre) 160
Niveau linéarisé (Paramètre)62, 69Nom d'appareil (Paramètre)153Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	Niveau de remplissage min. (Paramètre) 160
Nom d'appareil (Paramètre)153Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	Niveau linéarisé (Paramètre) 62, 69
Nombre de préambules (Paramètre)129Nombre décimales 1 (Paramètre)27Numéro de série (Paramètre)152Numéro tableau (Paramètre)72	Nom d'appareil (Paramètre) 153
Nombre décimales 1 (Paramètre) 27 Numéro de série (Paramètre) 152 Numéro tableau (Paramètre) 72	Nombre de préambules (Paramètre) 129
Numéro de série (Paramètre)	Nombre décimales 1 (Paramètre) 27
Numéro tableau (Paramètre)	Numéro de série (Paramètre)
	Numéro tableau (Paramètre) 72

#### 0

Offset distance (Paramètre)	. 57
Options filtre (Paramètre)	149

## Ρ

-	
Période MAJ max (Paramètre)	137
Période MAJ min (Paramètre)	137
Plage de mesure (Paramètre)	. 54
Plage fond de cuve (Paramètre)	105
Propriété produit (Paramètre)	. 50

# Q

#### R

Rampe perte écho (Paramètre) 91
Référence de commande 1 (Paramètre) 153
Réglages de sécurité (Sous-menu) 89, 90
Réinitialisation auto-maintien (Paramètre) 92
Réinitialisation min. / max. (Paramètre) 161
Réinitialisation min. / max. 1 4 (Paramètre) 187
Reset appareil (Paramètre) 40
Reset historiques (Paramètre) 107
Reset temp. min./max. (Paramètre)
Reset tous enregistrements (Paramètre) 157
Résultat autotest (Paramètre)
Résultat test appareil (Paramètre) 171
Rétroéclairage (Paramètre) 31
Révision appareil (Paramètre) 131
Révision hardware (Paramètre)
Révision HART (Paramètre) 132
Révision software (Paramètre)

# S

Sauvegarde courbe de référence (Paramètre) 191 Sauvegarde de données vers l'afficheur (Sous-menu)
34, 35
Sélection signal diagnostic 1 4 (Paramètre) 181
Seuil d'enclenchement (Paramètre) 120
Seuil de déclenchement (Paramètre) 122
Signal de niveau (Paramètre)
Signal sortie inversé (Paramètre)
Simulation (Sous-menu)
Simulation alarme appareil (Paramètre) 168
Simulation événement diagnostic (Paramètre) 168
Simulation sortie commutation (Paramètre) 167
Simulation sortie courant 12 (Paramètre) 166
Sortie (Sous-menu) 109, 138, 139
Sortie commutation (Sous-menu)
Sortie courant 1 2 (Sous-menu) 110, 111
Sortie perte écho (Paramètre) 90
Sous-menu
Administration
Affichage
Burst configuration 13
Capteur
Communication
Configuration
Configuration diagnostic
Détection fond de cuve
Diagnostic
Diagnostic capteur
Diagnostic courbe enveloppe

$\mathbf{D}_{\mathbf{r}}^{\mathbf{r}} = \mathbf{r} \mathbf{r} \mathbf{r}^{\mathbf{r}} \mathbf{r}^{r$
Diagnostic etendu 12
Diagnostic etendu 14
Distance
Enregistrement des valeurs mesurées 155, 156
Information
Information appareil
Journal d'événements
Linéarisation
Liste de diagnostic
Moven
Niveau
Réglages de sécurité
Sauvegarde de données vers l'afficheur 34,35
Simulation 165, 166
Sortie 109 138 139
Sortie commutation 118 119
Sortie courant 1 2 110, 111
Suivi écho 107
Suppression 99 100 101
Suctàma 23
Tost apparoil 170 171
Valoura min (may 150,171
Valeuis IIIII. / IIIax
Suivi ecilo (Sous-menu)
Suppression (Sous-menu)
Suppression actuelle (Parametre)
Surface plage de resonnance (Parametre)
Système (Sous-menu) 23
т
remperature capteur (Parametre)

# Т

L
Température capteur (Paramètre) 76
Température électronique max. (Paramètre) 161
Température électronique min. (Paramètre) 162
Temporisation à l'enclenchement (Paramètre) 122
Temporisation alarme 1 4 (Paramètre) 189
Temporisation au déclenchement (Paramètre) 123
Temporisation perte écho (Paramètre) 91
Temps courbe de référence (Paramètre) 191
Temps d'intégration (Paramètre) 80
Temps de fct depuis redémarrage (Paramètre) 145
Temps de fonctionnement (Paramètre) 35, 145
Temps mort (Paramètre) 80
Temps niveau de remplissage max. (Paramètre) 160
Temps niveau de remplissage min. (Paramètre) 160
Temps température électronique max. (Paramètre) . 162
Temps température électronique min. (Paramètre) 162
Tension aux bornes 1 (Paramètre) 117
Test appareil (Sous-menu)
Texte libre (Paramètre) 68
Texte ligne d'en-tête (Paramètre)
Type d'appareil (Paramètre) 131
Type de calcul 1 4 (Paramètre)
Type de cuve (Paramètre) 43
Type de cuve/silo (Paramètre)
Type de linéarisation (Paramètre) 66
Type de produit (Paramètre) 49
Type de surveillance 1 4 (Paramètre) 183

Unité après linéarisation (Paramètre) ..... 68

# Unité de longueur (Paramètre) ..... 43 Unité de température (Paramètre)43Unité du niveau (Paramètre)56

#### v

v
Valeur (Paramètre) 186
Valeur 4 mA (Paramètre) 115
Valeur 20 mA (Paramètre) 115
Valeur basse (Paramètre) 61
Valeur client (Paramètre) 73
Valeur de courant fixe (Paramètre) 112
Valeur haute (Paramètre) 60
Valeur limite inférieure 1 4 (Paramètre) 185
Valeur limite supérieure 1 4 (Paramètre) 185
Valeur maximale (Paramètre) 69
Valeur maximale 1 4 (Paramètre) 186
Valeur minimale 1 4 (Paramètre)
Valeur perte écho (Paramètre) 90
Valeur quaternaire (QV) (Paramètre) 141
Valeur secondaire (SV) (Paramètre) 140
Valeur sortie courant 1 2 (Paramètre)
Valeur variable mesurée (Paramètre) 166
Valeurs min. / max. (Sous-menu) 159, 160
Variable primaire (PV) (Paramètre) 139
Variable ternaire (TV) (Paramètre) 141
Version ENP (Paramètre) 153
Version logiciel (Paramètre) 152
Vitesse de remplissage max. (Paramètre) 161
Vitesse de vidange max. (Paramètre) 161
Vitesse remplissage liquide max (Paramètre) 45
Vitesse remplissage solide max (Paramètre) 46
Vitesse vidange liquide max (Paramètre) 44
Vitesse vidange solide max (Paramètre) 46

#### Ζ

Zoom (Paramètre)
------------------

U



www.addresses.endress.com

