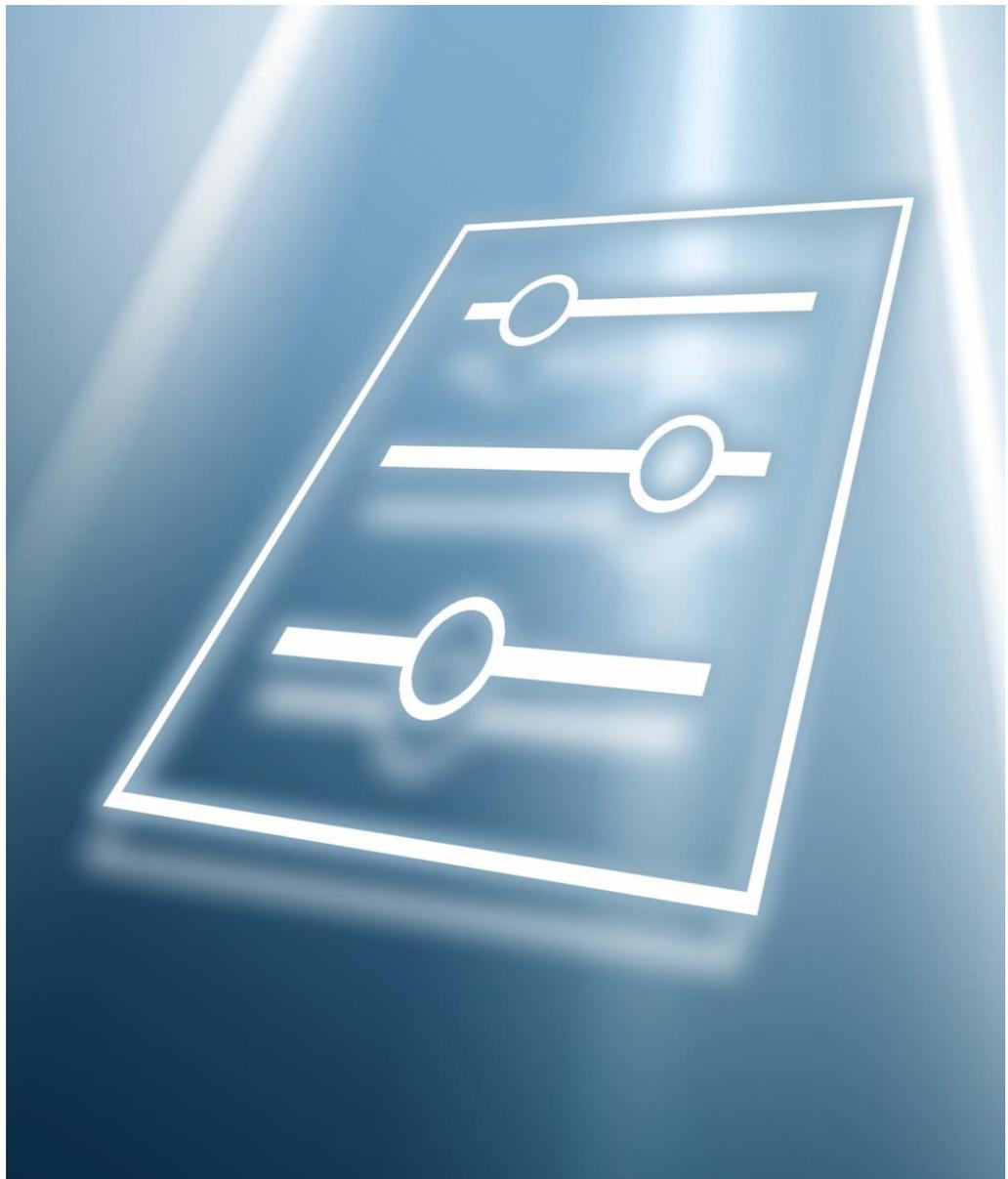


Description des paramètres de l'appareil **Analyseur de gaz TDLAS J22**

Modbus TCP et RS485



Sommaire

1 Informations relatives au document	5	3.6 Communication.....	73
1.1 Mises en garde.....	5	3.6.1 Configuration Modbus.....	73
1.2 Symboles sur l'appareil.....	5	3.6.2 Information Modbus.....	78
1.3 Conformité à la législation américaine sur les exportations	5	3.6.3 Modbus data map	79
1.4 Fonction du document.....	5	3.6.4 Serveur web.....	79
1.4.1 Utilisateurs cibles	6	3.7 Diagnostic.....	83
1.5 Utilisation du document.....	6	3.7.1 Liste de diagnostic	85
1.5.1 Structure du document.....	6	3.7.2 Journal d'événements	88
1.5.2 Structure d'une description de paramètre.....	7	3.7.3 Informations appareil.....	89
1.6 Symboles utilisés	7	3.7.4 Module électronique principal + module E/S 1.....	92
1.6.1 Symboles pour les types d'informations.....	7	3.7.5 Module électronique capteur (ISEM).....	93
1.6.2 Symboles utilisés dans les graphiques	8	3.7.6 Module E/S 2	93
1.7 Documentation	8	3.7.7 Module E/S 3	94
1.7.1 Documentation standard	8	3.7.8 Module d'affichage	96
2 Aperçu du menu Expert	9	3.7.9 Enregistrement des valeurs mesurées	96
3 Description des paramètres de l'appareil	12	3.7.10 Heartbeat Technology	100
3.1 Système	13	3.7.11 Simulation	115
3.1.1 Affichage	14	3.7.12 Tracés spectres.....	119
3.1.2 Sauvegarde configuration	24	3.7.13 Carte SD	124
3.1.3 Gestion diagnostic	26	4 Réglages par défaut spécifiques à l'agrément	126
3.1.4 Administration	29	4.1 Unités SI.....	126
3.2 Capteur.....	33	4.1.1 Unités système.....	126
3.2.1 Valeurs mesurées	33	4.1.2 Valeurs de fin d'échelle.....	126
3.2.2 Unités système.....	41	4.1.3 Étendue du courant de sortie.....	126
3.2.3 Flux.....	45	4.2 Unités US	126
3.2.4 Point de rosée	46	4.2.1 Unités système.....	126
3.2.5 Suivi de pic	49	4.2.2 Valeurs de fin d'échelle.....	126
3.2.6 Ajustage capteur.....	50	4.2.3 Étendue du courant de sortie.....	126
3.2.7 Compensation changement flux	53	5 Explication des unités abrégées	127
3.2.8 Étalonnage.....	54	5.1 Unités SI.....	127
3.3 Configuration E/S.....	55	5.2 Unités US	127
3.4 Entrée	56	5.3 Unités du système impérial.....	127
3.4.1 Entrée courant 1 à n.....	57	6 Informations de registre Modbus... 128	
3.5 Sortie	59	6.1 Remarques.....	128
3.5.1 Sortie courant 1 à n.....	59	6.1.1 Structure de l'information registre	128
3.5.2 Sortie tout ou rien 1	64	6.1.2 Modèle d'adresse	128
3.5.3 Sortie relais 1 to n	69	6.2 Aperçu du menu de configuration Expert	129
		6.3 Informations de registre.....	138

6.3.1	Sous-menu Système	139	6.3.6	Sous-menu Communication.....	153
6.3.2	Capteur	142	6.3.7	Diagnostic.....	155
6.3.3	Sous-menu Configuration E/S	149	6.3.8	Simulation	163
6.3.4	Sous-menu Entrée	149	6.3.9	Tracés spectres.....	164
6.3.5	Sous-menu Sortie	150	6.3.10	Carte SD	164

1 Informations relatives au document

1.1 Mises en garde

Structure des informations	Signification
 AVERTISSEMENT Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect Opération correctrice	Ce symbole avertit d'une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures graves voire mortelles.
 ATTENTION Cause (/conséquences) Si nécessaire, conséquences en cas de non-respect (si applicable) Opération correctrice	Ce symbole avertit d'une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures de gravité légère à moyenne.
REMARQUE Cause / Situation Si nécessaire, conséquences en cas de non-respect (si applicable) Opération/remarque	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.

Tableau 1. Mises en garde

1.2 Symboles sur l'appareil

Symbole	Description
	Le symbole du rayonnement laser est utilisé pour alerter l'utilisateur du danger d'exposition au rayonnement laser visible dangereux lors de l'utilisation de l'analyseur de gaz TDLAS J22.
	Le symbole de haute tension avertit les personnes de la présence d'une tension électrique suffisamment élevée pour provoquer des blessures ou des dommages. Dans certains secteurs, la haute tension correspond à une tension dépassant un certain seuil. L'équipement et les conducteurs sous haute tension sont soumis à des exigences de sécurité et des procédures spéciales.
	Le marquage ETL Listed fournit une preuve de conformité du produit aux normes de sécurité nord-américaines. Les autorités compétentes (AHJ) et les responsables de la réglementation aux États-Unis et au Canada acceptent le marquage ETL Listed comme preuve de la conformité du produit aux normes industrielles publiées.
	Le symbole DEEE indique que le produit ne doit pas être éliminé sous forme de déchets non triés et doit être remis à des centres de collecte séparés pour la récupération et le recyclage.
	La marque CE indique la conformité avec les normes relatives à la sécurité, la santé et la protection environnementale pour les produits vendus au sein de l'Espace Économique Européen (EEE).

Tableau 2. Symboles

1.3 Conformité à la législation américaine sur les exportations

La politique d'Endress+Hauser est strictement conforme à la législation américaine de contrôle des exportations telle que présentée en détail sur le site web du [Bureau of Industry and Security](#) du ministère américain du Commerce.

1.4 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.

1.4.1 Utilisateurs cibles

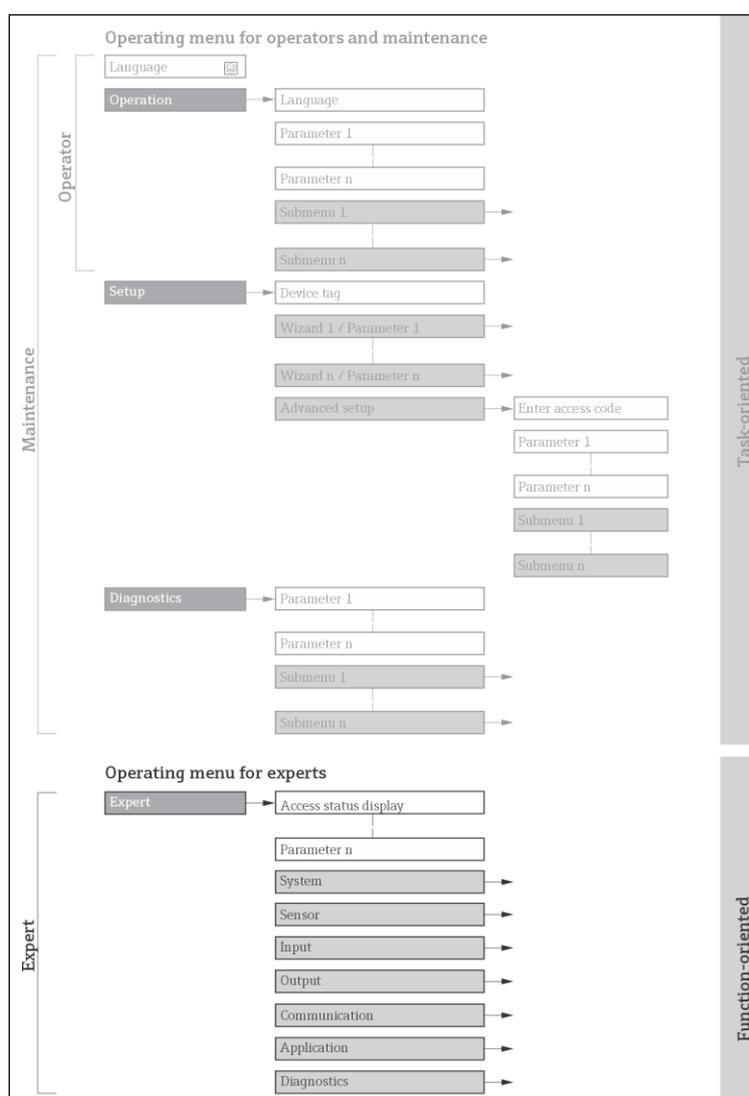
Le document s'adresse aux spécialistes qui travaillent avec l'appareil sur l'ensemble de son cycle de vie et réalisent des configurations spécifiques. Il est utilisé pour effectuer des tâches qui nécessitent une connaissance détaillée du fonctionnement de l'appareil :

- Mise en service de mesures dans des conditions difficiles
- Adaptation optimale de la mesure à des conditions difficiles
- Configuration détaillée de l'interface de communication
- Diagnostic des défauts dans des cas difficiles

1.5 Utilisation du document

1.5.1 Structure du document

Le document répertorie les sous-menus et leurs paramètres selon la structure du [menu Expert](#) → , qui s'affiche lorsque le rôle d'utilisateur Maintenance est activé.



A0029160-EN

1 Exemple de graphique pour la présentation schématique du menu de configuration

REMARQUE

- Des informations complémentaires concernant la disposition des paramètres selon la structure du menu de configuration et du menu de diagnostic, ainsi qu'une brève description, peuvent être trouvées dans le [manuel de mise en service](#) → .

- Le concept de configuration des menus de configuration peut également être trouvé dans le [manuel de mise en service](#) → .

1.5.2 Structure d'une description de paramètre

Les différents éléments d'une description de paramètres sont expliqués dans la suite :

Complément au nom de paramètre	Description
Navigation	 Chemin de navigation vers le paramètre via l'afficheur local ou le navigateur web  Chemin de navigation vers le paramètre via l'outil de configuration Les noms des menus, sous-menus et paramètres apparaissent sous forme abrégée, comme dans l'affichage et l'outil de configuration.
Condition	Le paramètre n'est disponible que dans ces conditions spécifiques
Description	Description de la fonction du paramètre
Sélection	Liste des différentes options du paramètre <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option 1 ▪ Option 2
Entrée utilisateur	Gamme d'entrée de paramètre
Interface utilisateur	Valeur/données d'affichage du paramètre
Réglage par défaut	Réglage par défaut au départ usine
Informations complémentaires	Explications supplémentaires telles que : <ul style="list-style-type: none"> ▪ sur les différentes options ▪ sur les valeurs/données d'affichage ▪ sur la gamme d'entrée ▪ sur le réglage par défaut ▪ sur la fonction du paramètre

1.6 Symboles utilisés

1.6.1 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Description
 A0011193	Conseil Identifie la présence d'informations complémentaires.
 A0028658	Renvoi à la documentation
 A0028659	Renvoi à la page
 A0028660	Renvoi au graphique
 A0028662	Configuration via l'afficheur local
 A0028663	Configuration via l'outil de configuration
 A0028665	Paramètre protégé par code d'accès

1.6.2 Symboles utilisés dans les graphiques

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

1.7 Documentation

1.7.1 Documentation standard

Référence	Type de document	Description
BA02152C	Manuel de mise en service	Aperçu complet des opérations nécessaires à l'installation, la mise en service et la maintenance de l'appareil.
XA02708C	Conseils de sécurité	Exigences relatives au montage ou à la configuration de l'analyseur de gaz TDLAS J22 liées à la sécurité du personnel ou de l'équipement.
XA03086C	Conseils de sécurité INMETRO	Exigences relatives au montage ou à la configuration de l'analyseur de gaz TDLAS J22 liées à la sécurité du personnel ou de l'équipement. Document pour certification INMETRO.
XA03087C	Conseils de sécurité JPNEEx	Exigences relatives au montage ou à la configuration de l'analyseur de gaz TDLAS J22 liées à la sécurité du personnel ou de l'équipement. Document pour certification JPNEEx.
XA03090C	Conseils de sécurité PESO/KC	Exigences relatives au montage ou à la configuration de l'analyseur de gaz TDLAS J22 liées à la sécurité du personnel ou de l'équipement. Document pour certification PESO/KC.
TI01607C	Information technique	Aide à la planification pour l'appareil. Le document contient toutes les caractéristiques techniques relatives à l'analyseur.

2 Aperçu du menu Expert

Le tableau suivant donne un aperçu de la structure du menu de configuration avec ses paramètres, destiné aux experts. Le numéro de page renvoie à la description du sous-menu ou du paramètre correspondante.

☰ Expert	
État verrouillage	→ 12
Rôle utilisateur	→ 13
Entrer code d'accès	→ 13
▶ Système	→ 14
▶ Affichage	→ 13
▶ Sauvegarde configuration	→ 24
▶ Gestion diagnostic	→ 26
▶ Administration	→ 29
▶ Capteur	→ 33
▶ Valeurs mesurées	→ 33
▶ Unités système	→ 41
▶ Flux	→ 45
▶ Point de rosée	→ 46
▶ Suivi de pic	→ 47
▶ Ajustage capteur	→ 50
▶ Compensation changement flux (SCC)	→ 53
▶ Étalonnage	→ 54
▶ Configuration E/S	→ 55
▶ Entrée	→ 56
▶ Entrée courant 1 à n	→ 57
▶ Sortie	→ 59
▶ Sortie courant 1 à n	→ 59

▶ Sortie tout ou rien 1 à n	→ 64
▶ Sortie relais 1 to n	→ 69
▶ Communication	→ 73
▶ Configuration Modbus	→ 73
▶ Information Modbus	→ 78
▶ Modbus data map	→ 79
▶ Serveur web	→ 79
▶ Diagnostic	→ 83
Diagnostic actuel	→ 83
Dernier diagnostic	→ 84
Temps de fct depuis redémarrage	→ 84
Temps de fonctionnement	→ 84
▶ Liste de diagnostic	→ 85
▶ Journal d'événements	→ 88
▶ Informations appareil	→ 89
▶ Module électronique principal + E/S 1	→ 92
▶ Module électronique capteur (ISEM)	→ 93
▶ Module E/S 2	→ 93
▶ Module E/S 3	→ 94
▶ Module affichage	→ 96
▶ Enregistrement des valeurs mesurées	→ 96
▶ Heartbeat Technology	→ 101
▶ Simulation	→ 115
▶ Tracés spectres	→ 120

▶ Carte SD	→ 124
------------	-------

3 Description des paramètres de l'appareil

Dans le chapitre suivant, les paramètres sont listés selon la structure de menu de l'afficheur local. Les paramètres spécifiques pour les outils de configuration sont insérés aux points correspondants dans la structure de menu locale.

Expert		
État verrouillage		→ 12
Rôle utilisateur		→ 13
Entrer code d'accès		→ 13
▸ Système		→ 14
▸ Capteur		→ 33
▸ Configuration E/S		→ 55
▸ Entrée		→ 56
▸ Sortie		→ 59
▸ Communication		→ 73
▸ Diagnostic		→ 83

État verrouillage

Navigation   Expert → État verrouillage

Description Indique la protection en écriture active.

Interface utilisateur

- Protection en écriture hardware
- Temporairement verrouillé

Informations complémentaires *Interface utilisateur*

Si plusieurs modes de protection en écriture sont actifs, c'est la protection en écriture avec la priorité la plus haute qui apparaît sur l'afficheur local. Dans l'outil de configuration, tous les types de protection en écriture actifs sont affichés.

REMARQUE

- Des informations détaillées sur les droits d'accès sont fournies dans les sections "Rôles utilisateur et leurs droits d'accès" et "Concept de configuration" du [manuel de mise en service associé à l'appareil](#) → .

Sélection

Options	Description
Aucune	Le droit d'accès affiché dans le paramètre État verrouillage →  s'applique. Apparaît uniquement sur l'afficheur local.
Verrouillage hardware (priorité 1)	Le commutateur DIP pour le verrouillage hardware est activé sur la carte de circuit imprimé. Celui-ci verrouille l'accès en écriture aux paramètres (p. ex. via l'affichage local ou l'outil de configuration).

Options	Description
Temporairement verrouillé (priorité 4)	En raison d'opérations internes dans l'appareil (p. ex. upload/download des données, reset, etc.), l'accès en écriture aux paramètres est temporairement verrouillé. Dès la fin de ces opérations, les paramètres sont à nouveau modifiables.

Rôle utilisateur

Navigation   Expert → Rôle utilisateur

Description Indique les droits d'accès aux paramètres via l'afficheur local, le navigateur web ou l'outil de configuration.

Interface utilisateur Opérateur
Maintenance

Réglage par défaut Maintenance

Informations complémentaires Les droits d'accès peuvent être modifiés via le [paramètre Entrer code d'accès → !\[\]\(99af31d6d7b9b738106c66bf7ffde536_img.jpg\)](#).
Si une protection en écriture supplémentaire est activée, celle-ci restreint encore davantage les droits d'accès actuels.

REMARQUE

- Des informations détaillées sur les droits d'accès sont fournies dans les sections "Rôles utilisateur et leurs droits d'accès" et "Concept de configuration" du [manuel de mise en service associé à l'appareil → !\[\]\(e6f27c5ec79c31d8fcfa1903b3419dc7_img.jpg\)](#).

Entrer code d'accès

Navigation   Expert → Entrer code d'accès

Description Cette fonction permet d'entrer le code de déverrouillage spécifique à l'utilisateur pour désactiver la protection en écriture.

Entrée utilisateur Chaîne de max. 16 caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux

Réglage par défaut 0000; peut être modifié par le client

Informations complémentaires Voir le manuel de mise en service [BA02152C → !\[\]\(9fb35ce00785e0d1c8f42da5044e6593_img.jpg\)](#) du J22 pour des instructions sur la connexion.

3.1 Système

Navigation   Expert → Système

► Système	→  14
► Affichage	→  13
► Sauvegarde configuration	→  24

▶ Gestion diagnostic	→ 26
▶ Administration	→ 29

3.1.1 Affichage

Navigation   Expert → Système → Affichage

▶ Affichage	
Langue d'affichage	→ 15
Format d'affichage	→ 15
Affichage valeur 1	→ 17
Bargraphe 0 % 1	→ 17
Bargraphe 100 % 1	→ 17
Nombre décimales 1	→ 17
Affichage valeur 2	→ 18
Nombre décimales 2	→ 18
Affichage valeur 3	→ 19
Bargraphe 0 % 3	→ 19
Bargraphe 100 % 3	→ 20
Nombre décimales 3	→ 20
Affichage valeur 4	→ 20
Nombre décimales 4	→ 21
Intervalle d'affichage	→ 21
Amortissement affichage	→ 21
Ligne d'en-tête	→ 22
Texte ligne d'en-tête	→ 22
Caractère de séparation	→ 23
Contraste affichage	→ 23

Rétroéclairage

→ 23

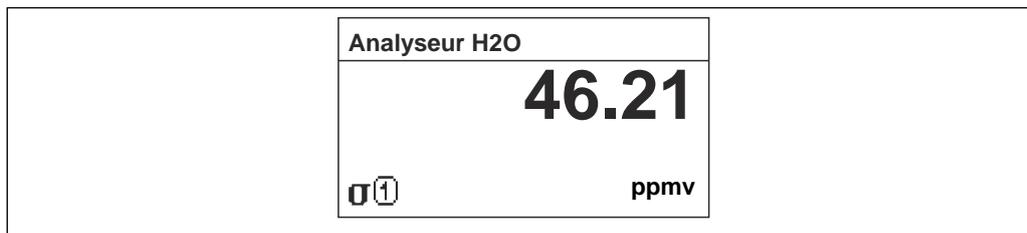
Langue d'affichage

Navigation	☰☰ Expert → Système → Affichage → Langue d'affichage
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet de sélectionner la langue configurée sur l'afficheur local.
Sélection	English Français Italiano русский язык (Russe) 中文 (Chinois)
Réglage par défaut	English (comme alternative, la langue commandée est préréglée dans l'appareil)

Format d'affichage

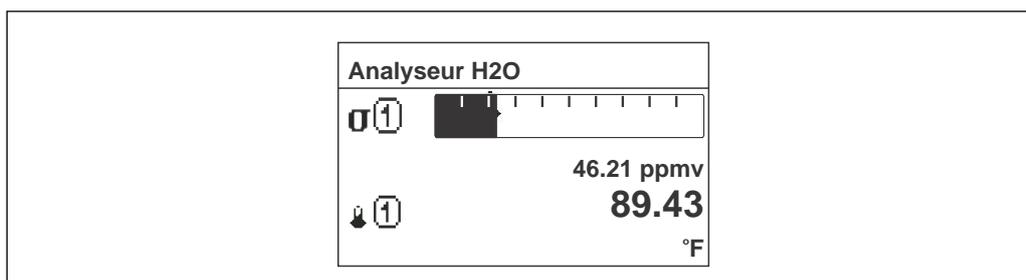
Navigation	☰☰ Expert → Système → Affichage → Format d'affichage
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet de sélectionner le format d'affichage de la valeur mesurée sur l'afficheur local.
Sélection	1 valeur, taille max. 1 bargraphe + 1 valeur 2 valeurs 3 valeurs, 1 grande 4 valeurs
Réglage par défaut	1 valeur, taille max.
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Le format d'affichage (taille, bargraphe, etc.) et le nombre de valeurs mesurées affichées simultanément (1 à 4) peuvent être configurés. Ce paramètre s'applique uniquement au fonctionnement normal.</p> <p>Les paramètres Affichage valeur 1 → ☰ à Affichage valeur 4 sont utilisés pour indiquer les valeurs mesurées à afficher sur l'afficheur local.</p> <p>Si on a déterminé plus de valeurs mesurées que l'affichage choisi ne le permet, l'appareil affiche les valeurs par alternance. Le temps d'affichage jusqu'au prochain changement est configuré à l'aide du paramètre Intervalle d'affichage → ☰.</p> <p>Valeurs mesurées pouvant être affichées sur l'afficheur local :</p>

Option "1 valeur, taille max."



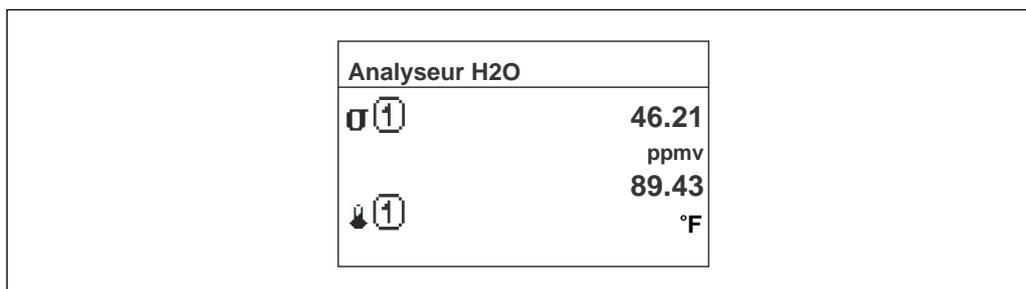
A0016529

Option "1 bargraphe + 1 valeur"



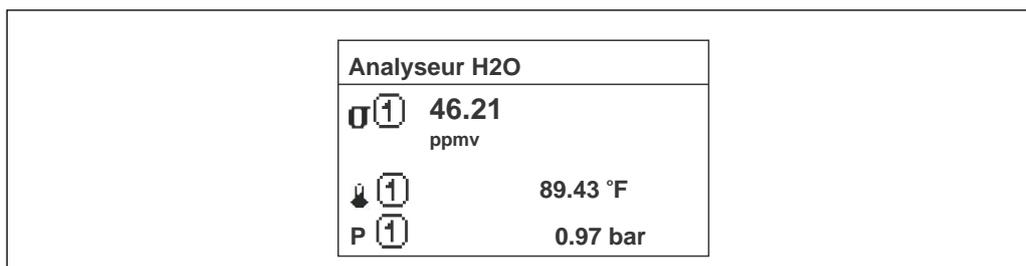
A0013098

Option "2 valeurs"



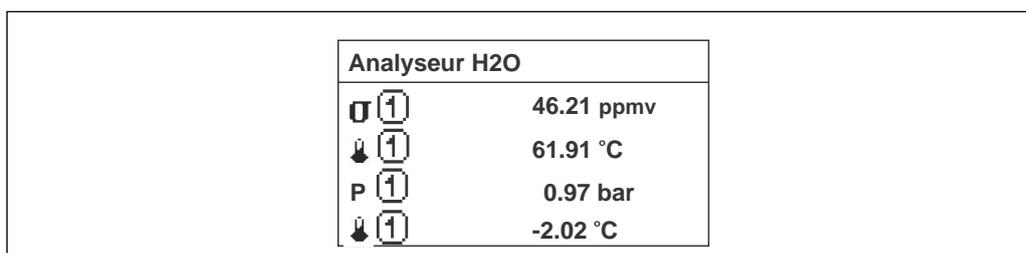
A0013100

Option "3 valeurs, 1 grande"



A0013102

Option "4 valeurs"



A0013103

Affichage valeur 1

Navigation	Expert → Système → Affichage → Affichage valeur 1
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet de sélectionner l'une des valeurs mesurées affichées sur l'afficheur local.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentration ▪ Point de rosée 1¹ ▪ Point de rosée 2¹ ▪ Pression cellule gaz ▪ Température cellule gaz
Réglage par défaut	Concentration
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Si plusieurs valeurs mesurées sont affichées simultanément, la valeur mesurée sélectionnée ici sera la première valeur affichée. La valeur n'est affichée qu'en fonctionnement normal. Le paramètre Format d'affichage → permet d'indiquer combien de valeurs mesurées sont affichées simultanément et comment elles sont affichées.</p> <p><i>Dépendance</i></p> <p>L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des Unités système → .</p>

Valeur bargraphe 0 % 1

Navigation	Expert → Système → Affichage → Bargraphe 0 % 1
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur de bargraphe 0 % à afficher sur l'afficheur pour la valeur mesurée 1.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	ppmv
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Le paramètre Format d'affichage → permet d'indiquer que la valeur mesurée doit être affichée sous forme de bargraphe.</p> <p><i>Entrée utilisateur</i></p> <p>L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des Unités système → .</p>

Valeur bargraphe 100 % 1

Navigation	Expert → Système → Affichage → Bargraphe 100 % 1
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur de bargraphe 100 % à afficher pour la valeur mesurée 1.

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut ppmv

Informations *Description*

complémentaires Le [paramètre Format d'affichage](#) →  permet d'indiquer que la valeur mesurée doit être affichée sous forme de bargraphe.

Entrée utilisateur

L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des [Unités système](#) → .

Nombre décimales 1

Navigation   Expert → Système → Affichage → Nombre décimales 1

Condition Une valeur mesurée est spécifiée dans le [paramètre Affichage valeur 1](#) → .

Description Cette fonction permet de sélectionner le nombre de décimales pour la valeur mesurée 1.

Sélection Nombre signé à virgule flottante

- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx

Réglage par défaut x.xx

Informations *Description*

complémentaires Ce réglage n'influence pas la précision de l'appareil pour la mesure ou le calcul de la valeur.

Affichage valeur 2

Navigation   Expert → Système → Affichage → Affichage valeur 2

Condition Un afficheur local est disponible.

Description Cette fonction permet de sélectionner une valeur mesurée qui est affichée sur l'afficheur local.

Entrée utilisateur Pour la liste de sélection, voir le [paramètre Affichage valeur 1](#) → .

Réglage par défaut Aucun

Informations *Description*

complémentaires Si plusieurs valeurs mesurées sont affichées simultanément, la valeur mesurée sélectionnée ici sera la deuxième valeur affichée. La valeur n'est affichée qu'en fonctionnement normal.

Le [paramètre Format d'affichage](#) →  permet d'indiquer combien de valeurs mesurées sont affichées simultanément et comment elles sont affichées.

Dépendance

L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des [Unités système](#) → .

Nombre décimales 2

Navigation   Expert → Système → Affichage → Nombre décimales 2

Condition	Une valeur mesurée est spécifiée dans le paramètre Affichage valeur 2 →  .
Description	Cette fonction permet de sélectionner le nombre de décimales pour la valeur mesurée 2.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.X ▪ x.XX ▪ x.XXX ▪ x.XXXX
Réglage par défaut	x.XX
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Ce réglage n'influence pas la précision de l'appareil pour la mesure ou le calcul de la valeur.</p>

Affichage valeur 3

Navigation	  Expert → Système → Affichage → Affichage valeur 3
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet de sélectionner une valeur mesurée qui est affichée sur l'afficheur local.
Sélection	Pour la liste de sélection, voir le paramètre Affichage valeur 1 →  .
Réglage par défaut	Aucun
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Si plusieurs valeurs mesurées sont affichées simultanément, la valeur mesurée sélectionnée ici sera la troisième valeur affichée. La valeur n'est affichée qu'en fonctionnement normal.</p> <p>Le paramètre Format d'affichage →  permet d'indiquer combien de valeurs mesurées sont affichées simultanément et comment elles sont affichées.</p> <p><i>Sélection</i></p> <p>L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des Unités système → .</p>

Valeur bargraphe 0 % 3

Navigation	  Expert → Système → Affichage → Bargraphe 0 % 3
Condition	Une sélection a été effectuée dans le paramètre Affichage valeur 3 →  .
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur de bargraphe 0 % à afficher sur l'afficheur pour la valeur mesurée 3.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	Aucun
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Le paramètre Format d'affichage →  permet d'indiquer que la valeur mesurée doit être affichée sous forme de bargraphe.</p> <p><i>Entrée utilisateur</i></p> <p>L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des Unités système → .</p>

Valeur bargraphe 100 % 3

Navigation	Expert → Système → Affichage → Bargraphe 100 % 3
Condition	Une sélection a été effectuée dans le paramètre Affichage valeur 3 → .
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur de bargraphe 100 % à afficher pour la valeur mesurée 3.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	Aucun
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Le paramètre Format d'affichage → permet d'indiquer que la valeur mesurée doit être affichée sous forme de bargraphe.</p> <p><i>Entrée utilisateur</i></p> <p>L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des Unités système → .</p>

Nombre décimales 3

Navigation	Expert → Système → Affichage → Nombre décimales 3
Condition	Une valeur mesurée est spécifiée dans le paramètre Affichage valeur 3 → .
Description	Cette fonction permet de sélectionner le nombre de décimales pour la valeur mesurée 3.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx
Réglage par défaut	x.xx
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Ce réglage n'influence pas la précision de l'appareil pour la mesure ou le calcul de la valeur.</p>

Affichage valeur 4

Navigation	Expert → Système → Affichage → Affichage valeur 4
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet de sélectionner une valeur mesurée qui est affichée sur l'afficheur local.
Sélection	Pour la liste de sélection, voir le paramètre Affichage valeur 1 → .
Réglage par défaut	Aucun
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Si plusieurs valeurs mesurées sont affichées simultanément, la valeur mesurée sélectionnée ici sera la quatrième valeur affichée. La valeur n'est affichée qu'en fonctionnement normal.</p> <p>Le paramètre Format d'affichage → permet d'indiquer combien de valeurs mesurées sont affichées simultanément et comment elles sont affichées.</p>

Sélection

L'unité de la valeur mesurée affichée est reprise des [Unités système →](#) .

Nombre décimales 4 

Navigation	  Expert → Système → Affichage → Nombre décimales 4
Condition	Une valeur mesurée est spécifiée dans le paramètre Affichage valeur 4 →  .
Description	Cette fonction permet de sélectionner le nombre de décimales pour la valeur mesurée 4.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx
Réglage par défaut	x.xx
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Ce réglage n'influence pas la précision de l'appareil pour la mesure ou le calcul de la valeur.</p>

Intervalle d'affichage

Navigation	  Expert → Système → Affichage → Intervalle d'affichage
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	Cette fonction permet d'entrer la durée d'affichage des valeurs mesurées dans le cas d'un affichage alterné.
Entrée utilisateur	1 à 10 s
Réglage par défaut	5 s
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Ce type d'affichage en alternance ne se fait automatiquement que si l'on a défini plus de valeurs mesurées à afficher simultanément que ne le permet le format d'affichage choisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les paramètres Affichage valeur 1 →  à Affichage valeur 4 →  sont utilisés pour indiquer les valeurs mesurées à afficher sur l'afficheur local. ▪ Le format d'affichage pour les valeurs mesurées est défini dans le paramètre Format d'affichage → .

Amortissement affichage 

Navigation	  Expert → Système → Affichage → Amortissement affichage
Condition	Un afficheur local est disponible.
Description	<p>Cette fonction permet d'entrer une constante de temps pour le temps de réaction de l'afficheur local</p> <p>aux fluctuations de la valeur mesurée causées par les conditions du process.</p>
Entrée utilisateur	0,0 à 999,9 s

Réglage par défaut 0,0 s

Informations *Entrée utilisateur*

complémentaires Cette fonction permet d'entrer une constante de temps (élément PT1¹) pour l'amortissement de l'affichage :

- Si la constante de temps entrée est faible, l'affichage réagit particulièrement rapidement aux fluctuations des valeurs mesurées.
- En revanche, si la constante de temps entrée est élevée, l'affichage réagit plus lentement.
- L'amortissement est désactivé si **0** est entré (réglage par défaut).

Ligne d'en-tête 🔒

Navigation 🏠 📄 Expert → Système → Affichage → Ligne d'en-tête

Condition Un afficheur local est disponible.

Description Cette fonction permet de sélectionner le contenu de la ligne d'en-tête de l'afficheur local.

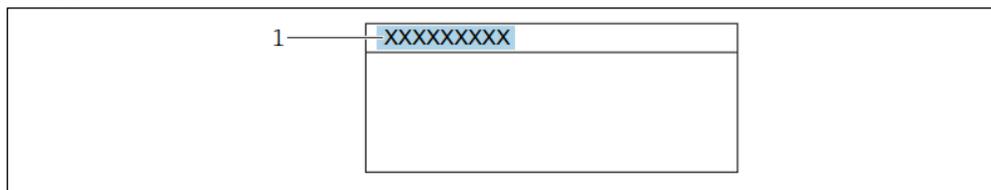
Sélection

- Désignation du point de mesure
- Texte libre

Réglage par défaut Désignation du point de mesure

Informations *Description*

complémentaires Il n'apparaît qu'en mode mesure normal.



A0029422

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

Sélection

La **désignation du point de mesure** est définie dans le [paramètre Désignation du point de mesure](#) → 📄.

Le **texte libre** est défini dans le [paramètre Texte ligne d'en-tête](#) → 📄.

Texte ligne d'en-tête 🔒

Navigation 🏠 📄 Expert → Système → Affichage → Texte ligne d'en-tête

Condition L'option **Texte libre** est sélectionnée dans le [paramètre Ligne d'en-tête](#) → 📄.

Description Cette fonction permet d'entrer un texte spécifique au client pour la ligne d'en-tête de l'afficheur local.

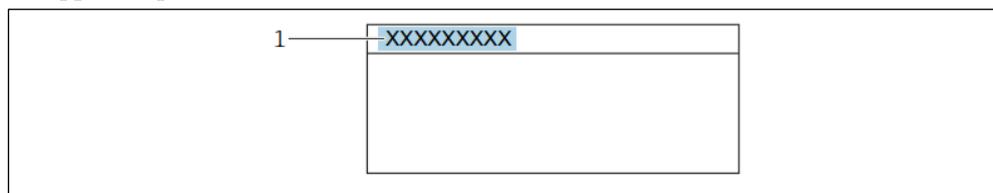
Entrée utilisateur Max. 12 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /)

Réglage par défaut . (point)

¹ Comportement de transmission proportionnelle avec une temporisation de premier ordre

Informations complémentaires*Description*

Il n'apparaît qu'en mode mesure normal.



A0029422

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

Entrée utilisateur

Le nombre de caractères affichés dépend des caractères utilisés.

Caractère de séparation**Navigation**

🔍📄 Expert → Système → Affichage → Caractère de séparation

Condition

Un afficheur local est disponible.

Description

Cette fonction permet de sélectionner le séparateur de décimales.

Sélection

- . (point)
- , (virgule)

Réglage par défaut

Contraste affichage**Navigation**

🔍📄 Expert → Système → Affichage → Contraste affichage

Condition

Un afficheur local est disponible.

Description

Cette fonction permet d'entrer une valeur permettant d'adapter le contraste de l'affichage aux conditions ambiantes (p. ex. l'éclairage ou l'angle de lecture).

Entrée utilisateur

20 à 80 %

Réglage par défaut

La valeur par défaut est 50 %

Rétroéclairage**Navigation**

🔍📄 Expert → Système → Affichage → Rétroéclairage

Condition

Un afficheur local est disponible.

Description

Cette fonction permet d'activer ou désactiver le rétroéclairage de l'afficheur local.

Sélection

- Désactiver
- Activer

Réglage par défaut

Activer

3.1.2 Sauvegarde configuration

Navigation   Expert → Système → Sauvegarde configuration

▶ Sauvegarde configuration	→  24
Temps de fonctionnement	→  24
Dernière sauvegarde	→  24
Gestion configuration	→  24
État sauvegarde	→  25
Résultat comparaison	→  25

Temps de fonctionnement

Navigation   Expert → Système → Sauvegarde configuration → Temps de fonctionnement

Description Cette fonction permet d'afficher la durée de fonctionnement de l'appareil.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Informations complémentaires *Interface utilisateur*

Le nombre de jours maximal est de 9999, ce qui correspond à 27 ans.

Dernière sauvegarde

Navigation   Expert → Système → Sauvegarde configuration → Dernière sauvegarde

Description Indique la durée depuis la dernière copie de sauvegarde des données dans la mémoire de l'appareil.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Gestion configuration

Navigation   Expert → Système → Sauvegarde configuration → Gestion configuration

Description Cette fonction permet de sélectionner une action pour sauvegarder les données sur la mémoire d'appareil.

Sélection

- Annuler
- Sauvegarder
- Restaurer¹
- Effacer sauvegarde

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

- Comparer¹

Réglage par défaut Annuler

Informations complémentaires *Sélection*

- **Annuler** : Aucune action n'est exécutée et l'utilisateur quitte le paramètre.
- **Sauvegarder** : Une copie de sauvegarde de la configuration actuelle de l'appareil est enregistrée à partir de la sauvegarde de l'HistoROM dans la mémoire de l'appareil. La copie de sauvegarde comprend les données du transmetteur de l'appareil. Le message suivant apparaît sur l'afficheur local : Sauvegarde active, patienter !
- **Restaurer¹** : Une copie de sauvegarde de la configuration de l'appareil est enregistrée à partir de la mémoire de l'appareil dans la sauvegarde de l'HistoROM de l'appareil. La copie de sauvegarde comprend les données du transmetteur de l'appareil. Le message suivant apparaît sur l'afficheur local : Restauration active ! Ne pas interrompre l'alimentation électrique !
- **Effacer sauvegarde** : La copie de sauvegarde de la configuration d'appareil est effacée de la mémoire de l'appareil. Le message suivant apparaît sur l'afficheur local : Suppression fichier
- **Comparer¹** : La configuration d'appareil mémorisée dans la mémoire de l'appareil est comparée à la configuration d'appareil actuelle de la sauvegarde de l'HistoROM. Le message suivant apparaît sur l'afficheur local : Comparaison fichiers Le résultat peut être visualisé dans le paramètre Résultat comparaison.

HistoROM

Une HistoROM est une mémoire d'appareil "non-volatile" sous la forme d'une EEPROM (mémoire morte à reprogrammation électrique).

État sauvegarde

Navigation   Expert → Système → Sauvegarde configuration → État sauvegarde

Description L'appareil indique la progression de la sauvegarde des données.

Interface utilisateur

- Néant
- Sauvegarde en cours
- Restauration en cours
- Suppression en cours
- Comparaison en cours
- Échec restauration
- Échec sauvegarde

Réglage par défaut Aucun

Résultat comparaison

Navigation   Expert → Système → Sauvegarde configuration → Résultat comparaison

Description Affiche le dernier résultat de la comparaison des enregistrements de données dans la mémoire de l'appareil et dans l'HistoROM.

Interface utilisateur

- Réglages identiques
- Réglages non identiques
- Aucune sauvegarde disponible
- Réglages sauvegarde corrompus
- Non vérifié

- Set de données incompatible

Réglage par défaut Non vérifié

Informations complémentaires

Description

La comparaison est démarrée avec l'option **Comparer** dans le [paramètre Gestion configuration](#) → .

Sélection

- **Réglages identiques.** La configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM est identique à la copie de sauvegarde dans la mémoire de l'appareil.

Si la configuration du transmetteur d'un autre appareil a été copiée dans l'appareil via l'HistoROM dans le paramètre Gestion configuration, la configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM n'est que partiellement identique à la copie de sauvegarde dans la mémoire de l'appareil. Les réglages pour le transmetteur ne sont pas identiques.

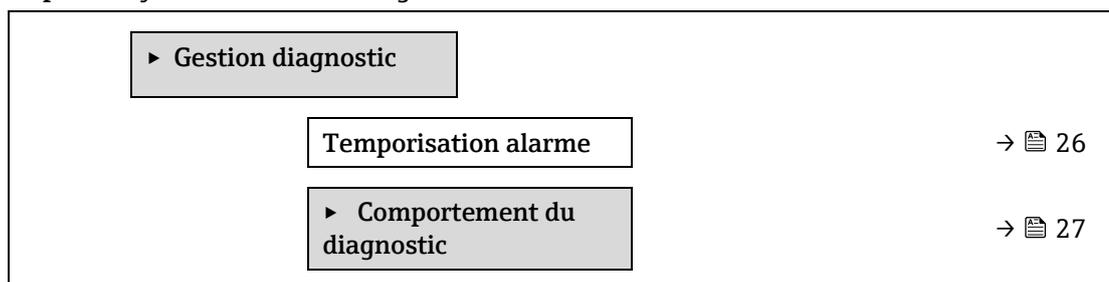
- **Réglages non identiques.** La configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM n'est pas identique à la copie de sauvegarde dans la mémoire de l'appareil.
- **Aucun jeu de données disponible.** Il n'existe pas de copie de sauvegarde de la configuration d'appareil de l'HistoROM dans la mémoire de l'appareil.
- **Jeu de données corrompu.** La configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM est corrompue ou n'est pas compatible avec la copie de sauvegarde dans la mémoire de l'appareil.
- **Non vérifié.** Aucune comparaison n'a encore été réalisée entre la configuration d'appareil de l'HistoROM et sa copie de sauvegarde dans la mémoire de l'appareil.
- **Set de données incompatible.** La copie de sauvegarde dans la mémoire de l'appareil n'est pas compatible avec l'appareil.

HistoROM

Une HistoROM est une mémoire d'appareil "non-volatile" sous la forme d'une EEPROM (mémoire morte à reprogrammation électrique).

3.1.3 Gestion diagnostic

Navigation   Expert → Système → Gestion diagnostic



Temporisation alarme

Navigation   Expert → Système → Gestion diagnostic → Temporisation alarme

Description Cette fonction permet d'entrer l'intervalle de temps jusqu'à ce que l'appareil génère un message de diagnostic.
Le message de diagnostic est réinitialisé sans temporisation.

Entrée utilisateur 0 à 60 s

Réglage par défaut 0 s

Informations complémentaires	<i>Résultat</i> Ce réglage affecte les messages de diagnostic suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 832 Température électronique trop élevée ▪ 833 Température électronique trop basse ▪ 904 Aucun débit détecté dans la cellule gaz
-------------------------------------	--

Sous-menu Comportement du diagnostic

À chaque information de diagnostic est affecté au départ usine un certain comportement de diagnostic. L'utilisateur peut modifier cette affectation pour certaines informations de diagnostic dans le sous-menu **Comportement du diagnostic**.

Les options suivantes sont disponibles dans les paramètres **Diagnostic @xxx** :

Alarme	L'appareil arrête la mesure. La sortie de la valeur mesurée via Modbus RS485 prend l'état d'alarme défini. Un message de diagnostic est généré. Le rétroéclairage passe au rouge.
Avertissement	L'appareil continue de mesurer. La sortie de la valeur mesurée via Modbus RS485 n'est pas affectée. Un message de diagnostic est généré.
Uniq.entrée journal	L'appareil continue de mesurer. Le message de diagnostic est affiché uniquement dans le sous-menu Journal d'événements →  et n'est pas affiché en alternance avec l'affichage de fonctionnement.
Arrêt	L'événement de diagnostic est ignoré et aucun message de diagnostic n'est généré ni consigné.

REMARQUE

- Pour une liste de tous les événements de diagnostic, voir le [manuel de mise en service associé à l'appareil](#) → .

Navigation   Expert → Système → Gestion diagnostic → Comportement du diagnostic

► Comportement du diagnostic	
Diagnostic N° 302	→  27
Diagnostic N° 441	→  27
Diagnostic N° 444	→  27
Diagnostic N° 905	→  29

Diagnostic N° 302 (Vérification appareil active)

Navigation	  Expert → System → Gestion diagnostic → Comportement du diagnostic → Diagnostic N° 302
Description	Option pour la modification du comportement du diagnostic du message de diagnostic 302 Vérification appareil active .
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarme ▪ Avertissement
Réglage par défaut	Avertissement
Informations complémentaires	Pour une description détaillée des options disponibles, voir la Description du sous-menu Comportement du diagnostic →  .

Affecter Numéro de diagnostic @ 441 (Sortie courant 1 à n)

Navigation	Expert → System → Gestion diagnostic → Comportement du diagnostic → Diagnostic N° 441
Description	Cette fonction permet de modifier le niveau de diagnostic du message de diagnostic 441 Sortie courant 1 à n .
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Alarme ▪ Avertissement ▪ Uniq.entrée journal
Réglage par défaut	Avertissement
Informations complémentaires	Pour une description détaillée des options disponibles, voir la Description du sous-menu Comportement du diagnostic →

Affecter Numéro de diagnostic @ 444 (Entrée courant 1 à n)

Navigation	Expert → System → Gestion diagnostic → Comportement du diagnostic → Diagnostic N° 444
Condition	L'appareil dispose d'une entrée courant.
Description	Cette fonction permet de modifier le niveau de diagnostic du message de diagnostic 444 Entrée courant 1 à n .
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Alarme ▪ Avertissement ▪ Uniq.entrée journal
Réglage par défaut	Avertissement
Informations complémentaires	Pour une description détaillée des options disponibles : → 31

Diagnostic N° 905 (Validation échouée)

Navigation	Expert → System → Gestion diagnostic → Comportement du diagnostic → Diagnostic N° 905
Description	Cette fonction permet de modifier le niveau de diagnostic du message de diagnostic 905 Sortie courant à n .
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Alarme ▪ Avertissement ▪ Uniq.entrée journal ▪ Réinitialiser
Réglage par défaut	Avertissement
Informations complémentaires	Pour une description détaillée des options disponibles, voir la Description du sous-menu Comportement du diagnostic →

3.1.4 Administration

Navigation  Expert → Système → Administration

▶ Administration	→  29
Reset appareil	→  29
Identifiant du transmetteur	→  29
Activer option logicielle	→  30
Aperçu des options logicielles	→  30
▶ Définir code d'accès	→  31
▶ Réinitialiser code d'accès	→  32

Reset appareil

Navigation  Expert → Système → Administration → Reset appareil

Description Réinitialiser la configuration de l'appareil, entièrement ou partiellement, à un état défini.

- Sélection
- Annuler
 - Redémarrer l'appareil
 - État au moment de la livraison
 - Restaurer la sauvegarde S-DAT¹

Réglage par défaut Annuler

- Informations complémentaires *Options*
- **Annuler.** Aucune action n'est exécutée et l'utilisateur quitte le paramètre.
 - **Redémarrer l'appareil.** Lors du redémarrage, tous les paramètres dont les données se trouvent dans la mémoire volatile (RAM) sont ramenés à leurs réglages par défaut (p. ex. données des valeurs mesurées). La configuration de l'appareil est conservée.
 - **État au moment de la livraison.** Chaque paramètre pour lequel un préréglage spécifique a été commandé par le client est ramené à la valeur spécifique. Tous les autres paramètres sont ramenés à leurs réglages par défaut.
 - **Restaurer la sauvegarde S-DAT.** Restaure les données sauvegardées sur le S-DAT.
Informations supplémentaires : Cette fonction peut être utilisée pour résoudre le problème de mémoire "083 Contenu mémoire inconsistent" ou pour restaurer les données S-DAT lorsqu'un nouveau S-DAT a été installé.
 Cette option est affichée uniquement en cas d'alarme.

Identifiant du transmetteur

Navigation  Expert → Système → Administration → Identifiant du transmetteur

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

Description Sélectionner l'identifiant du transmetteur.

Interface utilisateur

- Inconnu
- 500
- 300

Réglage par défaut 300

Activer option logicielle

Navigation   Expert → Système → Administration → Activer option logicielle

Description Cette fonction permet d'entrer un code d'activation permettant d'activer une option logicielle commandée supplémentaire.

Entrée utilisateur Chaîne de max. 10 chiffres.

Réglage par défaut Dépend de l'option logicielle commandée

Informations complémentaires *Description*
Si un appareil de mesure a été commandé avec une option logicielle supplémentaire, le code d'activation est programmé dans l'appareil en usine.

Entrée utilisateur

Pour activer une option logicielle ultérieurement, contacter Endress+Hauser.

Si un code incorrect ou invalide est entré, cela peut entraîner une perte des options logicielles qui étaient jusqu'alors activées.

- Avant d'entrée un nouveau code d'activation, noter le code d'activation actuel.
- Entrer le nouveau code d'activation fourni par Endress+Hauser lorsque la nouvelle option logicielle a été commandée.
- Lorsque le code d'activation a été entré, vérifier si la nouvelle option logicielle est affichée dans le [paramètre Aperçu des options logicielles](#) → .
 - ↳ La nouvelle option logicielle est active si elle est affichée.
 - ↳ Si la nouvelle option logicielle n'est pas affichée ou si toutes les options logicielles ont été supprimées, le code saisi était incorrect ou non valide.
- Si le code entré est incorrect ou non valide, entrer l'ancien code d'activation.
- Demander à Endress+Hauser de vérifier le nouveau code d'activation en n'oubliant pas de préciser le numéro de série ou demander à nouveau le code.

Exemple d'une option logicielle

"HistoROM étendue"

Les options logicielles actuellement activées sont affichées dans le [paramètre Aperçu des options logicielles](#) → .

Navigateur web

Une fois l'option logicielle activée, la page doit être rechargée dans le navigateur web.

REMARQUE

- ▶ Le code d'activation est lié au numéro de série de l'appareil de mesure et varie en fonction de l'appareil et de l'option logicielle.

Aperçu des options logicielles

Navigation   Expert → Système → Administration → Aperçu des options logicielles

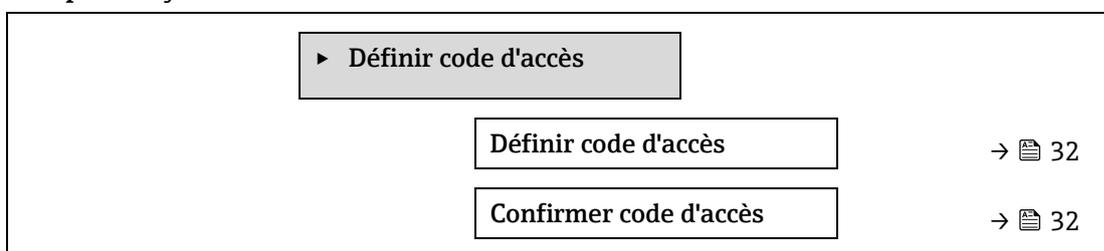
Description	Affiche toutes les options logicielles activées dans l'appareil.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HistoROM étendue¹ ▪ Heartbeat Monitoring ¹ ▪ Heartbeat Verification ¹
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Affiche toutes les options disponibles si commandées par le client.</p>

Assistant Définir code d'accès

L'assistant **Définir code d'accès** est uniquement disponible en cas de configuration via l'afficheur local ou le navigateur web.

En cas de configuration via l'outil de configuration, le paramètre **Définir code d'accès** peut être trouvé directement dans le sous-menu **Administration**. Il n'y a pas de paramètre **Confirmer le code d'accès** si l'appareil est configuré via l'outil de configuration.

Navigation  Expert → Système → Administration → Définir code d'accès



Définir code d'accès

Navigation   Expert → Système → Administration → Définir code d'accès → Définir code d'accès

Description Cette fonction permet d'entrer un code d'accès spécifique à l'utilisateur pour restreindre l'accès en écriture des paramètres. La configuration de l'appareil est ainsi protégée contre toute modification involontaire via l'afficheur local, le navigateur web, FieldCare ou DeviceCare (via l'interface service CDI-RJ45).

Entrée utilisateur Chaîne de max. 16 caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux.

Informations complémentaires *Description*
 La protection en écriture affecte tous les paramètres du document marqués avec le symbole . Sur l'afficheur local, le symbole  devant un paramètre indique que ce paramètre est protégé en écriture.
 Les paramètres qui ne sont pas accessibles en écriture sont grisés dans le navigateur web.

REMARQUE

- ▶ 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 Entrer code d'accès → !\[\]\(3bf73ddeee19752571286743a8580374_img.jpg\)](#).
- ▶ En cas de perte du code d'accès, contacter Endress+Hauser.

Entrée utilisateur

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

Si le code d'accès ne se situe pas dans la plage d'entrée, l'appareil délivre un message correspondant.

Réglage par défaut

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 être modifiées. L'utilisateur est connecté avec le rôle **Maintenance**.

Confirmer code d'accès

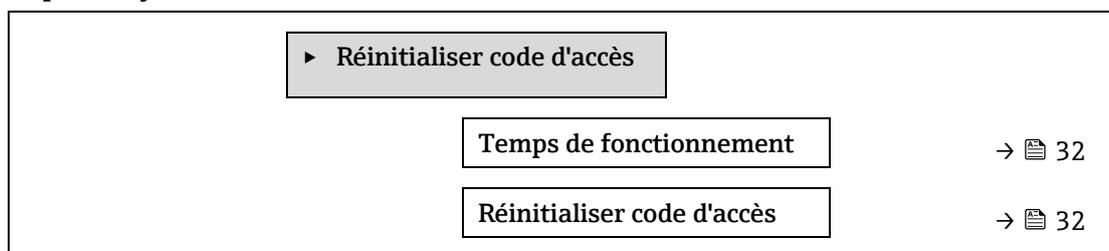
Navigation   Expert → Système → Administration → Définir code d'accès → Confirmer code

Description Entrer le code d'accès défini une seconde fois pour le confirmer.

Entrée utilisateur Chaîne de max. 16 caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux.

Sous-menu Réinitialiser code d'accès

Navigation   Expert → Système → Administration → Réinitialiser code d'accès



Temps de fonctionnement

Navigation   Expert → Système → Administration → Réinitialiser code d'accès → Temps de fonctionnement

Description Cette fonction permet d'afficher la durée de fonctionnement de l'appareil.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Informations complémentaires *Interface utilisateur*
Le nombre de jours maximal est de 9999, ce qui correspond à 27 ans.

Réinitialiser code d'accès

Navigation   Expert → Système → Administration → Réinitialiser code d'accès → Réinitialiser code d'accès

Description Cette fonction permet d'entrer un code pour réinitialiser les codes d'accès spécifiques à l'utilisateur au réglage par défaut.

Entrée utilisateur Chaîne de caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux.

Réglage par défaut 0x00

Informations complémentaires *Description*
Pour un code de réinitialisation, contacter Endress+Hauser.

Entrée utilisateur

Le code de réinitialisation ne peut être entré que via :

- Navigateur web
- Bus de terrain

3.2 Capteur

Navigation   Expert → Capteur

▶ Capteur	
▶ Valeurs mesurées	→  33
▶ Unités système	→  41
▶ Flux	→  45
▶ Point de rosée	→  46
▶ Suivi de pic	→  47
▶ Ajustage capteur	→  50
▶ Compensation changement flux (SCC)	→  53
▶ Étalonnage	→  54

3.2.1 Valeurs mesurées

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées

▶ Valeurs mesurées	
▶ Variables mesurées	→  33
▶ Valeurs d'entrée	→  37
▶ Valeurs de sortie	→  39

Sous-menu Variables mesurées

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées

▶ Variables mesurées	
Concentration	→  34
Point de rosée 1	→  34

Point de rosée 2	→  34
Pression cellule gaz	→  34
Température cellule gaz	→  34
Niveau détecteur référence	→  36
Niveau détecteur zéro	→  36
Index pic 1	→  36
Delta index pic 1	→  36
Index pic 2	→  36
Delta index pic 2	→  36
Index position du pic	→  37
Delta index position du pic	→  37
Delta point médian	→  37

Concentration

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Concentration
Description	Affiche la concentration de l'analyte actuellement mesurée dans la cellule d'échantillon.
Interface utilisateur	0 à 1000000 ppmv
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de concentration →  . La concentration fait référence à la quantité de vapeur d'eau en phase gazeuse dans l'échantillon de gaz à mesurer.

Point de rosée 1

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Point de rosée 1
Condition	Le type d'analyte est l'humidité "H2O". Dans le paramètre Point de rosée méthode 1, le choix Arrêt n'est pas sélectionné.
Description	Affiche la température du point de rosée de l'humidité actuellement calculée.
Interface utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de température →  . Le point de rosée est la température à laquelle l'humidité commence à se condenser en liquide pour une concentration et une pression données. Il existe plusieurs méthodes reconnues par l'industrie pour le calcul du point de rosée. Voir BA02152C →  pour plus d'informations.

Point de rosée 2

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Point de rosée 2
Condition	Le type d'analyte est l'humidité "H2O". Dans le paramètre Point de rosée méthode 2, le choix Arrêt n'est pas sélectionné.
Description	Affiche la température du point de rosée de l'humidité actuellement calculée.
Interface utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de température →  . Le point de rosée est la température à laquelle l'humidité commence à se condenser en liquide pour une concentration et une pression données. Il existe plusieurs méthodes reconnues par l'industrie pour le calcul du point de rosée. Voir BA02152C →  pour plus d'informations.

Pression cellule gaz

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Pression cellule gaz
Description	Affiche la pression de gaz actuellement mesurée dans la cellule d'échantillon.
Interface utilisateur	0 à 1000000 ppmv
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de pression →  . Pression actuelle de la cellule d'échantillon durant la mesure.

Température cellule gaz

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Température cellule gaz
Description	Affiche la température de gaz actuellement mesurée dans la cellule d'échantillon.
Interface utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de température →  . Température actuelle de la cellule d'échantillon durant la mesure.

Niveau détecteur référence

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Niveau détecteur référence
Description	Affiche le niveau de référence du détecteur laser actuellement mesuré.
Interface utilisateur	0 à 5 mA
Informations complémentaires	Gamme de la puissance du laser DC. Une valeur hors gamme peut indiquer que l'optique doit être nettoyée ou qu'il y a un problème d'alignement.

Niveau détecteur zéro

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Niveau détecteur zéro
Description	Affiche le niveau zéro du détecteur laser actuellement mesuré.
Interface utilisateur	0 à 5 mA
Informations complémentaires	Puissance du laser DC lorsque le laser est éteint (p. ex. courant d'obscurité).

Index pic 1

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Index pic 1
Description	Affiche la position de l'index du pic d'absorption 1 dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Interface utilisateur	0,0 à 511,0
Informations complémentaires	Position du pic d'absorption le long du balayage.

Delta index pic 1

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Delta index pic 1
Description	Affiche la différence entre la position de l'index du pic 1 et l'index cible dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Interface utilisateur	-511,0 à 511,0

Index pic 2

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Index pic 2
Condition	L'analyseur est étalonné pour deux pics.
Description	Affiche la position de l'index du pic d'absorption 2 dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Interface utilisateur	0,0 à 511,0
Informations complémentaires	Position du pic secondaire le long du balayage. Utilisé à des fins de suivi des pics.

Delta index pic 2

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Delta index pic 2
Condition	L'analyseur est étalonné pour deux pics.
Description	Affiche la différence entre la position de l'index du pic 2 et l'index cible dans le spectre 2f actuellement mesuré.

Interface utilisateur -511,0 à 511,0

Index position du pic

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Index position du pic

Description Affiche l'index de suivi des pics utilisé pour le suivi des pics dans le spectre 2f actuellement mesuré.

Interface utilisateur 0,0 à 511,0

Informations complémentaires *Description*
Si Arrêt est sélectionné dans le paramètre de contrôle de l'analyseur de suivi des pics, cette valeur sera nulle. Dans le cas contraire, cette valeur imitera le paramètre Index pic 1 à n en fonction du pic utilisé pour le suivi des pics.

Delta index position du pic

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Delta index position du pic

Description Affiche la différence entre l'index de suivi des pics et l'index cible dans le spectre 2f actuellement mesuré.

Interface utilisateur -511,0 à 511,0

Informations complémentaires *Description*
Si Arrêt est sélectionné dans le paramètre de contrôle de l'analyseur de suivi des pics, cette valeur sera nulle. Dans le cas contraire, cette valeur imitera le paramètre Delta index pic 1 à n en fonction du pic utilisé pour le suivi des pics.

Delta point médian

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées → Delta point médian

Description Affiche la différence entre la valeur du point médian étalonné et la valeur du point médian actuellement utilisée.

Interface utilisateur 0,0 à 120,0 mA

Informations complémentaires *Description*
Si Arrêt est sélectionné dans le paramètre de contrôle de l'analyseur de suivi des pics, cette valeur sera nulle. Dans le cas contraire, cette valeur correspondra à l'ampleur du changement appliqué à la valeur du point médian étalonné par l'algorithme de suivi des pics.

Sous-menu Valeurs d'entrée

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée

► Valeurs d'entrée

▶ Entrée courant 1 à n	→ 38
▶ Valeur de l'entrée état 1 à n	→ 38

Sous-menu Entrée courant 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Entrée courant 1 à n

▶ Entrée courant 1 à n	
▶ Valeur mesurée 1 à n	→ 38
▶ Mesure courant 1 à n	→ 38

Valeur mesurée 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Entrée courant 1 à n → Valeur mesurée 1 à n

Description Indique la valeur d'entrée actuelle.

Interface utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Mesure courant 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Entrée courant 1 à n → Mesure courant 1 à n

Description Indique la valeur actuelle de l'entrée courant.

Interface utilisateur 0 à 22,5 mA

Sous-menu Valeur de l'entrée état 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Valeur de l'entrée état 1 à n

▶ Valeur de l'état entrée courant 1 à n	
▶ Valeur de l'entrée état	→ 38

Valeur entrée état

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Valeur de l'entrée état 1 à n → Valeur de l'entrée état

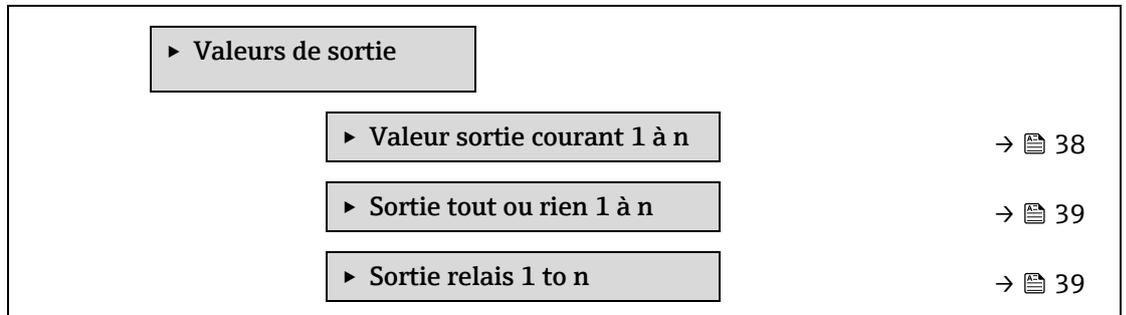
Description Indique le niveau du signal d'entrée actuel.

Interface utilisateur

- Haute
- Basse

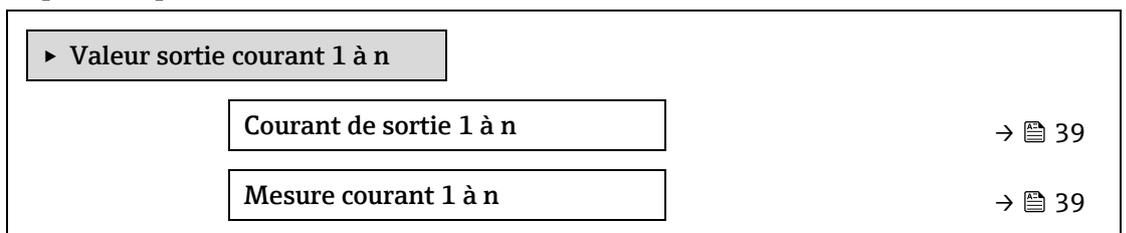
Sous-menu Valeurs de sortie

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie



Sous-menu Valeur sortie courant 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Valeur sortie courant 1 à n



Courant de sortie 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Valeur sortie courant 1 à n → Courant de sortie 1 à n

Description Indique la valeur actuelle calculée de la sortie courant.

Interface utilisateur 0 à 22,5 mA

Mesure courant 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Valeur sortie courant 1 à n → Mesure courant 1 à n

Description Affiche la valeur actuellement mesurée pour le courant de sortie.

Interface utilisateur 0 à 30 mA

Sous-menu Sortie tout ou rien 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie tout ou rien 1 à n



État commutation 1 à n	→  39
------------------------	--

État commutation 1 à n

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → État commutation 1 à n
Condition	L'option Tout ou rien est sélectionnée dans le paramètre Mode de fonctionnement →  .
Description	Indique l'état de commutation actuel de la sortie d'état.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert ▪ Fermé
Informations complémentaires	<i>Interface utilisateur</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert. La sortie tout ou rien n'est pas conductrice. ▪ Fermé. La sortie tout ou rien est conductrice.

Sous-menu Sortie relais 1 to n

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie relais 1 to n

▶ Sortie relais 1 to n	
État commutation	→  40
Cycles de commutation	→  40
Nombre de cycles de commutation max.	→  40

État commutation

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie relais 1 à n → État commutation
Description	Indique l'état actuel de la sortie relais.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert ▪ Fermé
Informations complémentaires	<i>Interface utilisateur</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert. La sortie relais n'est pas conductrice. ▪ Fermé. La sortie relais est conductrice.

Cycles de commutation

Navigation	  Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie relais 1 à n → Tout ou rien de commutation
Description	Indique tous les cycles de commutation réalisés.

Interface utilisateur Entier positif

Nombre de cycles de commutation max.

Navigation   Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie relais 1 à n → Nombre de cycles de commutation max.

Description Indique le nombre maximum de cycles de commutation garantis.

Interface utilisateur Entier positif

3.2.2 Unités système

Navigation   Expert → Capteur → Unités système

▶ Unités système

Unité de concentration (ppmv)	→  41
Unité de température (°C)	→  41
Unité de pression (bar)	→  42
Unité de longueur (m)	→  43
Format date/heure	→  43
▶ Unités spécifiques utilisateur	→  43

Unité de concentration

Navigation   Expert → Capteur → Unités système → Unité de concentration

Description Cette fonction permet de sélectionner l'unité de concentration.

Sélection

- ppmv
- ppbv
- %vol
- lb/MMscf
- mg/sm³
- mg/Nm³
- Conc. utilisateur

Réglage par défaut ppmv

Informations complémentaires *Effet*
L'unité sélectionnée est valable pour :

- [Paramètre Concentration](#) → .
- [Ajustement concentration](#) → .
- [Validation concentration](#) → .

- [Concentration mesurée →](#) 
- [Moyenne concentration →](#) 
- [Écart-type concentration →](#) 
- [Concentration minimum →](#) 
- [Concentration maximum →](#) 

Sélection

Pour une explication des unités abrégées, voir [Réglages par défaut spécifiques à l'agrément](#) → .

Unité de température


Navigation   Expert → Capteur → Unités système → Unité de température

Description Cette fonction permet de sélectionner l'unité de température.

Sélection

Unités SI	Unités US
▪ °C	▪ °F
▪ K	▪ °R

Réglage par défaut Spécifique à l'agrément :

- °C
- °F

Informations complémentaires*Effet*

L'unité sélectionnée est valable pour :

- [Température cellule gaz →](#) 
- [Paramètre Point de rosée 1 →](#) 
- [Paramètre Point de rosée 2 →](#) 

Sélection

Pour une explication des unités abrégées, voir [Réglages par défaut spécifiques à l'agrément](#) → .

Unité de pression


Navigation   Expert → Capteur → Unités système → Unité de pression

Description Cette fonction permet de sélectionner l'unité pour la pression de la conduite.

Sélection

Unités SI	Unités US
▪ MPa a	▪ psi a
▪ MPa g	▪ psi g
▪ kPa a	
▪ kPa g	
▪ Pa a	
▪ Pa g	
▪ bar	
▪ bar g	

Réglage par défaut Spécifique à l'agrément :

- bar a
- psi a

Informations complémentaires	<p><i>Résultat</i></p> <p>L'unité est reprise du :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paramètre Valeur de pression cellule gaz →  ▪ Pression fixe conduite →  ▪ Pression conduite →  <p><i>Sélection</i></p> <p>Pour une explication des unités abrégées, voir Réglages par défaut spécifiques à l'agrément → .</p>
-------------------------------------	--

Unité de longueur

Navigation	  Expert → Capteur → Unités système → Unité de longueur
Description	Cette fonction permet de sélectionner l'unité de longueur pour le diamètre nominal.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ m ▪ ft ▪ in ▪ mm ▪ μm
Réglage par défaut	m
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <p>Pour une explication des unités abrégées, voir Réglages par défaut spécifiques à l'agrément → .</p>

Format date/heure

Navigation	  Expert → Capteur → Unités système → Format date/heure
Description	Cette fonction permet de sélectionner le format de la date et de l'heure pour l'historique des étalonnages.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dd.mm.yy hh:mm ▪ dd.mm.yy hh:mm am/pm ▪ mm/dd/yy hh:mm ▪ mm/jj/aa hh:mm am/pm
Réglage par défaut	dd.mm.yy hh:mm
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <p>Pour une explication des unités abrégées, voir Réglages par défaut spécifiques à l'agrément → .</p>

Sous-menu Unités spécifiques utilisateur

Navigation   Expert → Capteur → Unités système → Unités spécifiques utilisateur

► Unités spécifiques utilisateur

Texte concentration utilisateur	→  43
Offset concentration utilisateur	→  43
Facteur concentration utilisateur	→  43

Texte concentration utilisateur

Navigation	  Expert → Capteur → Unités système → Unités spécifiques utilisateur → Texte concentration utilisateur
Description	Cette fonction permet d'entrer un texte pour l'unité de concentration spécifique à l'utilisateur. Les unités de concentration correspondantes sont générées automatiquement.
Entrée utilisateur	Max. 10 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (@, %, /)
Réglage par défaut	Conc. utilisateur
Informations complémentaires	<p><i>Résultat</i></p> <p>L'unité définie apparaît comme une option dans la liste de sélection du paramètre Unité de concentration → .</p> <p><i>Exemple</i></p> <p>Entrer le texte "ppmw" pour parties par million en poids.</p>

Offset concentration utilisateur

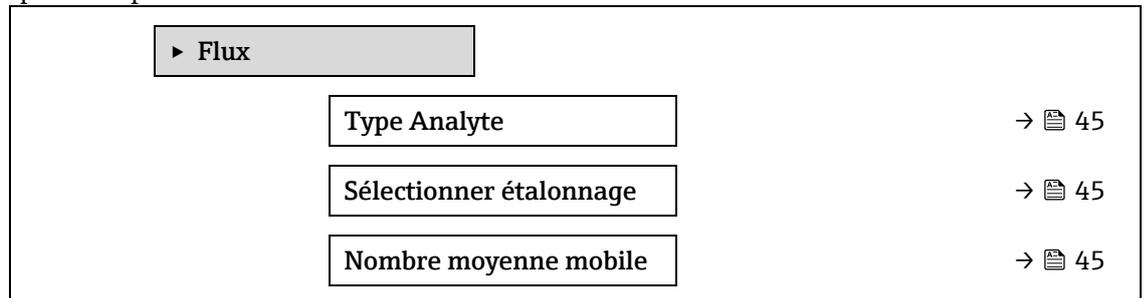
Navigation	  Expert → Capteur → Unités système → Unités spécifiques utilisateur → Offset concentration utilisateur
Description	Cette fonction permet d'entrer le décalage du zéro pour l'unité de concentration spécifique à l'utilisateur.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	0,0
Informations complémentaires	Valeur dans l'unité spécifique à l'utilisateur = (facteur × valeur dans l'unité de base) + offset

Facteur concentration utilisateur

Navigation	🏠📄 Expert → Capteur → Unités système → Unités spécifiques utilisateur → Facteur concentration utilisateur
Description	Cette fonction permet d'entrer un facteur de quantité pour l'unité de concentration spécifique à l'utilisateur.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	1.0

3.2.3 Flux

Navigation 🏠📄 Expert → Capteur → Flux



Type Analyte

Navigation	🏠📄 Expert → Capteur → Flux → Type Analyte
Description	Affiche l'analyte d'intérêt pour lequel l'analyseur a été étalonné.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ H2O ▪ CO2 ▪ H2S ▪ CH4 ▪ NH3 ▪ HCl ▪ O2 ▪ CO ▪ SO2 ▪ C2H2

Sélectionner étalonnage



Navigation	🏠📄 Expert → Capteur → Flux → Sélectionner étalonnage
Description	Permet de sélectionner l'étalonnage à utiliser pour la mesure. L'analyseur peut proposer plusieurs étalonnages.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 2 ▪ 3 ▪ 4
Réglage par défaut	1

Informations complémentaires Certains analyseurs peuvent être configurés avec plusieurs étalonnages, y compris un étalonnage pour le gaz de validation. Consulter les rapports d'étalonnage fournis avec cette livraison pour des informations sur l'étalonnage du flux.

Nombre moyenne mobile

Navigation   Expert → Capteur → Flux → Nombre moyenne mobile

Description Affiche le nombre de mesures de concentration incluses dans la moyenne mobile.

Interface utilisateur 1 à 256

3.2.4 Point de rosée

Navigation   Expert → Capteur → Point de rosée

► Point de rosée	
Point de rosée méthode 1	→  46
Point de rosée méthode 2	→  46
Type conversion	→  46
Mode de pression conduite	→  46
Pression fixe conduite	→  47
Pression conduite	→  47
► Étalonnage 1 à n	→  48

Point de rosée méthode 1

Navigation   Expert → Capteur → Point de rosée → Point de rosée méthode 1

Description Permet de sélectionner la méthode de température du point de rosée à utiliser pour la conversion de la concentration et de la pression.

Sélection

- Arrêt
- ASTM1
- ASTM2
- ISO
- AB

Réglage par défaut Arrêt

Point de rosée méthode 2



Navigation Expert → Capteur → Point de rosée → Point de rosée méthode 2

Description Permet de sélectionner la méthode de température du point de rosée à utiliser pour la conversion de la concentration et de la pression.

Sélection

- Arrêt
- ASTM1
- ASTM2
- ISO
- AB

Réglage par défaut Arrêt

Type conversion



Navigation Expert → Capteur → Point de rosée → Type conversion

Description Permet de sélectionner l'utilisation des lois des gaz idéaux ou réels pour la méthode du point de rosée.

Sélection

- Idéal
- Réel

Réglage par défaut Idéal

Mode de pression conduite



Navigation Expert → Capteur → Point de rosée → Mode de pression conduite

Description Permet de sélectionner la manière dont la pression de la conduite sera saisie.

Sélection

- Valeur fixe
- Valeur externe

Réglage par défaut Fixe

Pression fixe conduite



Navigation Expert → Capteur → Point de rosée → Pression fixe conduite

Description Entrer la valeur de pression fixe de la conduite.

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut 0,0000 bar

Pression conduite externe



Navigation Expert → Capteur → Point de rosée → Pression conduite externe

Description Entrer la valeur de pression externe de la conduite.

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut 0,0000 bar

Sous-menu Étalonnage 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Point de rosée → Étalonnage 1 à n

► Étalonnage 1 à n	
Méthane CH ₄	→  48
Éthane C ₂ H ₆	→  48
Propane C ₃ H ₈	→  48
IButane C ₄ H ₁₀	→  48
N-Butane C ₄ H ₁₀	→  48
Isopentane C ₅ H ₁₂	→  48
N-Pentane C ₅ H ₁₂	→  48
Neopentane C ₅ H ₁₂	→  48
Hexane+ C ₆ H ₁₄ +	→  48
Azote N ₂	→  48
Dioxyde de carbone CO ₂	→  48
Sulfure d'hydrogène H ₂ S	→  48
Hydrogène H ₂	→  48

Composant (n)

Navigation   Expert → Capteur → Point de rosée → Étalonnage 1 à n → Composant (n)

Description Décrit la fraction molaire de chaque composant de fond dans le flux gazeux.

 Le terme "mol" dans le tableau ci-dessous est une abréviation de "fraction molaire".

Paramètre	Description	Entrée utilisateur	Réglage par défaut
Compensation changement flux	Active ou désactive la fonction de compensation du changement de flux.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Marche ■ Arrêt 	Arrêt
Méthane CH ₄	Définit la fraction molaire de méthane dans le mélange de gaz sec.	0,4 à 1,0 mol	0,75 mol

Éthane C2H6	Définit la fraction molaire d'éthane dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,2 mol	0,1 mol
Propane C3H8	Définit la fraction molaire de propane dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,15 mol	0,05 mol
IButane C4H10	Définit la fraction molaire de Ibutane dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,1 mol	0 mol
Paramètre	Description	Entrée utilisateur	Réglage par défaut
N-Butane C4H10	Définit la fraction molaire de N-Butane dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,1 mol	0 mol
Isopentane C5H12	Définit la fraction molaire d'isopentane dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,1 mol	0 mol
N-Pentane C5H12	Définit la fraction molaire de N-Pentane dans le mélange de gaz sec	0,0 à 0,1 mol	0 mol
Neopentane C5H12	Définit la fraction molaire de néopentane dans le mélange de gaz sec	0,0 à 0,1 mol	0 mol
Hexane+ C6H14+	Définit la fraction molaire de Hexane+ dans le mélange de gaz sec	0,0 à 0,1 mol	0 mol
Azote N2	Définit la fraction molaire d'azote dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,55 mol	0 mol
Dioxyde de carbone CO2	Définit la fraction molaire de dioxyde de carbone dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,3 mol	0,1 mol
Sulfure d'hydrogène H2S	Définit la fraction molaire de sulfure d'hydrogène dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,05 mol	0 mol
Hydrogène H2	Définit la fraction molaire d'hydrogène dans le mélange de gaz sec.	0,0 à 0,2 mol	0 mol

Entrée utilisateur Valeur positive à virgule flottante (référence à chaque composant dans le tableau ci-dessus).

Réglage par défaut Voir le tableau.

Informations complémentaires La fraction molaire de chaque composant de fond doit être égale à 1.

3.2.5 Suivi de pic

Navigation  Expert → Capteur → Suivi de pic

► Suivi de pic	
Control suivi de pic analyseur	→  49
Réinitialisation position pic	→  49
Nombre moyen suivi de pic	→  49

Control suivi de pic analyseur

Navigation   Expert → Capteur → Suivi de pic → Control suivi de pic analyseur

Description Permet d'activer ou de désactiver le suivi de pic pour l'analyseur. Il existe des réglages de suivi de pic distincts pour chaque étalonnage. En fonctionnement normal, le suivi de pic devrait être activé.

Sélection

- Arrêt
- Marche

Réglage par défaut Arrêt

Réinitialisation position pic

Navigation   Expert → Capteur → Suivi de pic → Réinitialisation position pic

Description Réinitialise la valeur actuelle du point médian du pic de l'analyseur à la position de pic étalonnée d'origine.

Sélection

- Arrêt
- Réinitialiser

Réglage par défaut Arrêt

Nombre moyen suivi de pic



Navigation   Expert → Capteur → Suivi de pic → Nombre moyen suivi de pic

Description Nombre moyen de mesures d'index de pic utilisées pour le suivi de pic.

Entrée utilisateur 1 à 3600

Réglage par défaut 60

3.2.6 Ajustage capteur

Navigation   Expert → Capteur → Ajustage capteur

▶ Ajustage capteur	
Ajustement concentration	→  51
Multiplicateur de concentration	→  51
Ajustement concentration (RATA)	→  51
2f base crv source	→  51
2f base RT update	→  52
Étalonnage 1 à n	→  51

Ajustement concentration

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage capteur → Ajustement concentration
Description	Passer la fonction ajustement de concentration (multiplicateur concentration et compensation) sur on ou off.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marche ▪ Arrêt
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	Permet à l'utilisateur d'ajuster la lecture de l'analyseur sans affecter l'étalonnage en usine.

Multiplicateur de concentration

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage capteur → Multiplicateur de concentration
Description	Définir la valeur par laquelle la concentration est multipliée lorsque l'ajustement de la concentration est activé.
Interface utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	1.0000

Ajustement concentration (RATA)

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage capteur → Ajustement concentration (RATA)
Description	Définir la valeur ajoutée (c'est-à-dire l'ajustage) à la concentration lorsque l'ajustement de la concentration est activé.
Interface utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	0,0000 ppmv

2f base curve source

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage capteur → 2f base curve source
Description	Sélectionner la source de la courbe de base (càd Ref0 de l'usine ou Ref0 de la dernière mise à jour de la RT) utilisée dans les calculs de mesure.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ref0 curve ▪ Ref0 RT curve
Réglage par défaut	Ref0 curve

2f base RT update

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage capteur → 2f base curve source
-------------------	--

Description	Lorsque la courbe Ref0 RT est sélectionnée, "Démarrer" lance l'enregistrement des données de la courbe de base RT (Real Time) pour les calculs de mesure.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annuler ▪ Démarrer
Réglage par défaut	Ref0 curve

Sous-menu Étalonnage 1 à n

Navigation   Expert → Capteur → Ajustage capteur → Étalonnage 1 à n

▶ Étalonnage 1	
Laser midpoint default	→  51
Laser ramp default	→  51
Mod amp default	→  51

Laser midpoint default

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage du capteur → Étalonnage 1 à n → Laser midpoint default
Description	Affiche le point médian étalonné en usine pour chaque flux d'étalonnage.
Interface utilisateur	0 à 120 mA
Informations complémentaires	Cette valeur sert de point de départ au delta du point médian pour optimiser la position du pic.

Laser ramp default

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage du capteur → Étalonnage 1 à n → Laser ramp default
Description	Affiche la rampe étalonnée en usine pour chaque flux d'étalonnage.
Interface utilisateur	0 à 120 mA
Informations complémentaires	La rampe laser représente la largeur de balayage du spectre.

Laser modulation amplitude default

Navigation	  Expert → Capteur → Ajustage du capteur → Étalonnage 1 à n → Mod amp default
Description	Réglage de l'amplitude de modulation pour optimiser les performances maximales.
Interface utilisateur	0 à 100 mA

3.2.7 Compensation changement flux

Navigation   Expert → Capteur → Compensation changement flux

► Compensation changement flux (SCC)	
► Étalonnage 1 à n	→  53
Compensation changement flux	→  54
Méthane CH ₄	→  54
Éthane C ₂ H ₆	→  54
Propane C ₃ H ₈	→  54
IButane C ₄ H ₁₀	→  54
N-Butane C ₄ H ₁₀	→  54
Isopentane C ₅ H ₁₂	→  54
N-Pentane C ₅ H ₁₂	→  54
Neopentane C ₅ H ₁₂	→  54
Hexane+ C ₆ H ₁₄ +	→  54
Azote N ₂	→  54
Dioxyde de carbone CO ₂	→  54
Sulfure d'hydrogène H ₂ S	→  54
Hydrogène H ₂	→  54

Étalonnage 1 à n → Compensation changement flux

Navigation	  Expert → Capteur → Compensation changement flux → Étalonnage 1 à n → Compensation changement flux
Description	Activer pour permettre compensation de la concentration sur la base de la composition du fond gazeux (valeurs statiques ou en temps réel).
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Marche
Réglage par défaut	Arrêt

Composant (n)

Navigation Expert → Capteur → Compensation changement flux → Étalonnage 1 à n → Composant (n)

Description Ces valeurs définissent les valeurs du fond gazeux. Elles sont partagées avec le point de rosée.

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante, fraction molaire

Réglage par défaut Dépend du fond gazeux. Voir [Composants d'étalonnage du point de rosée](#) →

3.2.8 Étalonnage

Navigation Expert → Capteur → Étalonnage

▶ Étalonnage	
Det. 1 TIA gain	→ 54
Detector bias	→ 54
Entrée détection débit	→ 54
État détecteur débit	→ 55

Det. 1 TIA gain

Navigation Expert → Capteur → Étalonnage → Det. 1 TIA gain

Description Réglage du gain de l'amplificateur à transimpédance (TIA)

Sélection 0 à 15

Detector bias

Navigation Expert → Capteur → Étalonnage → Detector bias

Description Tension de polarisation utilisée pour faire fonctionner le détecteur optique.

Sélection Nombre signé à virgule flottante

Entrée détection débit

Navigation Expert → Capteur → Étalonnage → Entrée détection débit

Description Entrée discrète du détecteur de débit pour signaler la présence ou l'absence de débit de l'échantillon gazeux.

Sélection

- Contact de fermeture
- Contact d'ouverture
- Arrêt

État détecteur débit

Navigation   Expert → Capteur → Étalonnage → État détecteur débit

Description Affiche l'état actuel du détecteur de débit.

Sélection

- Pas de débit
- Débit

3.3 Configuration E/S

Navigation   Expert → Configuration E/S

▶ Configuration E/S	
Module E/S 1 à n numéro de borne	→  55
Module E/S 1 à n information	→  55
Module E/S 1 à n type	→  55
Appliquer la configuration des E/S	→  56
Code de modification des E/S	→  56

Module E/S 1 à n numéro de borne

Navigation   Expert → Configuration E/S → Module E/S 1 à n numéro de borne

Description Indique le numéro des bornes utilisées par le module E/S.

Interface utilisateur

- Non utilisé
- 26-27 (E/S 1)
- 24-25 (E/S 2)
- 22-23 (E/S 3)

Module E/S 1 à n information

Navigation   Expert → Configuration E/S → Module E/S 1 à n information

Description Donne des informations sur le module E/S enfiché.

Interface utilisateur

- Non branché
- Invalide
- Pas configurable
- Configurable
- MODBUS

Informations complémentaires

- **Non branché.** Le module E/S n'est pas enfiché.
- **Invalide.** Le module E/S n'est pas enfiché correctement.
- **Non configurable.** Le module E/S n'est pas configurable.
- **Configurable.** Le module E/S est configurable.
- **MODBUS.** Le module E/S est configuré pour Modbus.

Module E/S 1 à n type

Navigation	Expert → Configuration E/S → Module E/S 1 à n type
Condition	Le module E/S doit être installé. Pour la référence de commande suivante : <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Sortie ; entrée 2," "E/S configurable - réglage initial sur off" ▪ "Sortie ; entrée 3," "E/S configurable - réglage initial sur off"
Description	Cette fonction permet de sélectionner le type de module E/S pour la configuration du module E/S.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Sortie courant ¹ ▪ Entrée courant ¹ ▪ Sortie tout ou rien ¹ ▪ Sortie relais ¹
Réglage par défaut	Arrêt

Appliquer la configuration des E/S

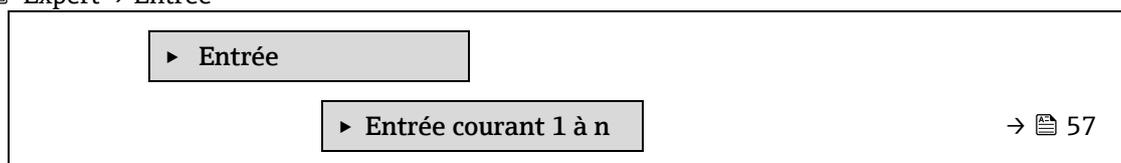
Navigation	Expert → Configuration E/S → Appliquer la configuration des E/S
Description	Cette fonction permet d'activer le type de module E/S nouvellement configuré.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non ▪ Oui
Réglage par défaut	Non

Code de modification des E/S

Navigation	Expert → Configuration E/S → Code de modification des E/S
Description	Active la configuration pour chaque E/S.
Entrée utilisateur	Entier positif
Réglage par défaut	Spécifique à l'appareil
Informations complémentaires	<i>Description</i> La configuration E/S est modifiée dans le paramètre Type de module E/S →

3.4 Entrée

Navigation Expert → Entrée



¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

3.4.1 Entrée courant 1 à n

Navigation

  Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n

▶ Entrée courant 1 à n	
Numéro de borne	→  57
Mode signal	→  57
Étendue de mesure courant	→  57
Valeur 0/4 mA	→  57
Valeur 20 mA	→  57
Mode défaut	→  58
Valeur de repli	→  58

Numéro de borne

Navigation

  Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Numéro de borne

Description

Indique le numéro des bornes utilisées par le module d'entrée courant.

Interface utilisateur

- Non utilisé
- 24-25 (E/S 2)
- 22-23 (E/S 3)

Informations complémentaires

Option "Non utilisé"
Le module d'entrée courant n'utilise aucun des numéros de bornes.

Mode signal

Navigation

  Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Mode signal

Description

Cette fonction permet de sélectionner le mode de signal pour l'entrée courant.

Interface utilisateur

- Passive
- Active

Informations complémentaires

Active

Étendue de mesure courant

Navigation

  Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Étendue de mesure courant

Description

Cette fonction permet de sélectionner la gamme de courant pour la sortie valeur process et le niveau supérieur et inférieur pour le signal de défaut.

Sélection

- 0-20 mA
- 4-20 mA NAMUR

- 4-20 mA US
- VALEUR DE COURANT FIXE

Réglage par défaut Spécifique à l'agrément :

- 4 à 20 mA NAMUR (3,8 à 20,5 mA)
- 4 à 20 mA US (3,9 à 20,8 mA)

Informations complémentaires Valeurs d'échantillon pour la gamme de courant : [Gamme courant sortie](#) → .

Valeur 0/4 mA

Navigation   Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Valeur 0/4 mA

Description Cette fonction permet d'entrer une valeur pour le courant 4 mA.

Sélection Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut 0

Informations complémentaires *Comportement de l'entrée courant*
L'entrée courant se comporte de manière différente selon le paramétrage des paramètres suivants :

- [Étendue de mesure courant](#) → 
- [Mode de défaut](#) → 

Exemples de configuration

Tenir compte des exemples de configuration pour le [paramètre Valeur 4 mA](#) → .

Valeur 20 mA

Navigation   Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Valeur 20 mA

Description Cette fonction permet d'entrer une valeur pour le courant 20 mA.

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut Dépend du pays et de l'étalonnage usine

Informations complémentaires *Exemples de configuration*
Tenir compte des exemples de configuration pour le [paramètre Valeur 4 mA](#) → .

Mode de défaut

Navigation   Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Mode de défaut

Description Cette fonction permet de sélectionner le comportement de l'entrée lors de la mesure d'un courant en dehors du [paramètre Étendue de mesure courant](#) → .

Sélection

- Alarme
- Dernière valeur valable
- Valeur définie

Réglage par défaut Alarme

Informations complémentaires*Options*

- **Alarme.** Un message d'erreur est réglé.
- **Dernière valeur valable.** La dernière valeur mesurée valide est utilisée.
- **Valeur définie.** Le [paramètre Valeur de repli](#) → .

Valeur de repli**Navigation**

  Expert → Entrée → Entrée courant 1 à n → Valeur de repli

Condition

Dans le [paramètre Mode de défaut](#) → , l'option **Valeur définie** est sélectionnée.

Description

Cette fonction permet d'entrer la valeur utilisée par l'appareil s'il ne reçoit pas de signal d'entrée d'un appareil externe, ou si le signal d'entrée est invalide.

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut 0

3.5 Sortie

Navigation

  Expert → Sortie

▶ Sortie	
▶ Sortie courant 1 à n	→  59
▶ Sortie tout ou rien 1 à n	→  64
▶ Sortie relais 1 to n	→  69

3.5.1 Sortie courant 1 à n

Navigation

  Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n

▶ Sortie courant 1 à n	
Numéro de borne	→  59
Mode signal	→  65
Variable de process sortie courant	→  65
Gamme courant sortie	→  65
Valeur de courant fixe	→  61
Limite inférieure sortie	→  61
Limite supérieure sortie	→  62
Amortissement sortie courant	→  62

Comportement défaut sortie courant	→  63
Courant défaut	→  64
Courant de sortie 1 à n	→  64
Mesure courant 1 à n	→  64

Numéro de borne

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Numéro de borne
Description	Indique le numéro des bornes utilisées par le module de sortie courant.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non utilisé ▪ 24-25 (E/S 2) ▪ 22-23 (E/S 3)
Informations complémentaires	<p><i>Option "Non utilisé"</i></p> <p>Le module de sortie courant n'utilise aucun des numéros de bornes.</p>

Mode signal

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Mode signal
Description	Cette fonction permet de sélectionner le mode de signal pour la sortie courant.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Active ▪ Passive
Réglage par défaut	Active

Variable de process sortie courant

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Variable de process sortie courant
Description	Cette fonction permet de sélectionner une variable de process pour la sortie courant.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Concentration ▪ Point de rosée 1 ▪ Point de rosée 2 ▪ Température cellule gaz

Gamme courant sortie

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Gamme courant sortie
Description	Sélectionner la gamme de courant pour la sortie de la valeur process et le niveau supérieur/inférieur pour le signal d'alarme.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0-20 mA

- 4-20 mA NAMUR
- 4-20 mA US
- VALEUR DE COURANT FIXE

Réglage par défaut Spécifique à l'agrément :

- 4...20 mA NAMUR (3,8 à 20,5 mA)
- 4...20 mA US (3,9 à 20,8 mA)

Informations complémentaires

Description

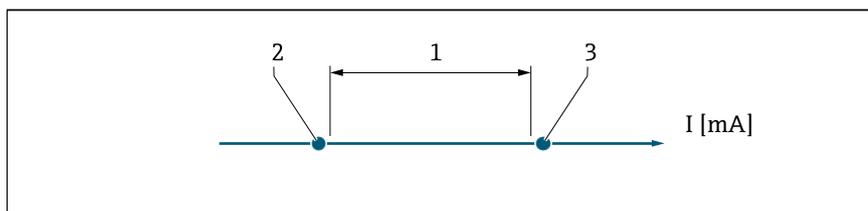
- En cas d'alarme de l'appareil, la sortie courant adopte la valeur spécifiée dans le [paramètre Mode de défaut](#) → .
- Si la valeur mesurée est en dehors de la gamme de mesure, le message de diagnostic **△S441 Sortie courant 1 à n** s'affiche.
- La gamme de mesure est spécifiée via le [paramètre Limite inférieure sortie](#) →  et le [paramètre Limite supérieure sortie](#) → .

Option "Valeur de courant fixe"

La valeur de courant est réglée via le [paramètre Valeur de courant fixe](#) → .

Exemple

Indique la relation entre la gamme de courant pour la sortie de la valeur process et les deux signaux sur les niveaux d'alarme :



A0034351

1. Gamme de courant pour valeur process
2. Niveau inférieur pour signal de défaut
3. Niveau supérieur pour signal de défaut

Sélection	1	2	3
4...20 mA NAMUR (3,8...20,5 mA)	3,8 à 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US (3,9...20,8 mA)	3,9 à 20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA (4...20,5 mA)	4 à 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
0...20 mA (0...20,5 mA)	0 à 20,5 mA	0 mA	> 21,95 mA

Si la mesure dépasse ou tombe en dessous du niveau supérieur ou inférieur du signal de défaut, le message de diagnostic **△S441 Sortie courant 1 à n** s'affiche.

Valeur de courant fixe



Navigation   Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Valeur de courant fixe

Condition L'option **Valeur de courant fixe** est sélectionnée dans le [paramètre Gamme courant sortie](#) → .

Description Cette fonction permet d'entrer une valeur de courant constante pour la sortie courant.

Entrée utilisateur 0 à 22,5 mA

Réglage par défaut 22,5 mA

Limite inférieure sortie

Navigation	Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Limite inférieure sortie
Condition	L'une des options des suivantes est sélectionnée dans le paramètre Gamme courant sortie → : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0-20 mA ▪ 4-20 mA NAMUR ▪ 4-20 mA US ▪ VALEUR DE COURANT FIXE
Description	Cette fonction permet d'entrer une valeur pour le début d'échelle.
Entrée utilisateur	Nombre à virgule flottante non négatif signé
Réglage par défaut	0 ppmv
Informations complémentaires	<i>Dépendance</i> L'unité dépend de la variable de process sélectionnée dans le paramètre Affecter sortie courant → .
	<i>Comportement de la sortie courant</i> La sortie courant se comporte différemment selon les réglages configurés dans les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Étendue de mesure courant → ▪ Mode de défaut →

Limite supérieure sortie

Navigation	Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Limite supérieure sortie
Condition	L'une des options des suivantes est sélectionnée dans le paramètre Gamme courant sortie → : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0-20 mA ▪ 4-20 mA NAMUR ▪ 4-20 mA US ▪ VALEUR DE COURANT FIXE
Description	Cette fonction permet d'entrer une valeur pour la fin d'échelle.
Entrée utilisateur	Nombre à virgule flottante positif signé
Réglage par défaut	Dépend de l'étalonnage (supprimer le lien)
Informations complémentaires	<i>Dépendance</i> L'unité dépend de la variable de process sélectionnée dans le paramètre Affecter sortie courant → .

Amortissement sortie courant

Navigation	Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Amortissement sortie courant
Condition	Une variable de process est sélectionnée dans le paramètre Affecter sortie courant → et l'une des options suivantes est sélectionnée dans le paramètre Gamme courant sortie →

- 0-20 mA
- 4-20 mA NAMUR
- 4-20 mA US
- VALEUR DE COURANT FIXE

Description Cette fonction permet d'entrer une constante de temps pour le temps de réaction du signal de sortie courant aux fluctuations de la mesure dues au process.

Entrée utilisateur 0,0 à 999,9 s

Réglage par défaut 1,0 s

Informations complémentaires Cette fonction permet d'entrer une constante de temps (élément PT1¹) pour l'amortissement de la sortie courant :

- Si la constante de temps entrée est faible, la sortie courant réagit particulièrement rapidement aux fluctuations des valeurs mesurées.
- En revanche, si la constante de temps entrée est élevée, la sortie courant réagit plus lentement.

L'amortissement est désactivé si **0** est entré (réglage par défaut).

Comportement défaut sortie courant



Navigation Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Comportement défaut sortie courant

Condition Une variable de process est sélectionnée dans le [paramètre Affecter sortie courant →](#) et l'une des options suivantes est sélectionnée dans le paramètre [Gamme courant sortie →](#) :

- 0-20 mA
- 4-20 mA NAMUR
- 4-20 mA US
- VALEUR DE COURANT FIXE

Description Cette fonction permet de sélectionner la valeur de la sortie courant en cas d'alarme appareil.

- Sélection**
- Min.
 - Max.
 - Dernière valeur valable
 - Valeur actuelle
 - Valeur fixe

Réglage par défaut Max.

Informations complémentaires *Description*
Ce réglage n'influence pas le mode de sécurité intégrée d'autres sorties. Cela est défini dans des paramètres distincts.

Option "Min."

La sortie courant délivre la valeur du niveau inférieur du signal de défaut.
Le niveau du signal de défaut est défini via la [Gamme courant sortie →](#) .

Option "Max."

La sortie courant délivre la valeur du niveau supérieur du signal de défaut.
Le niveau du signal de défaut est défini via la [Gamme courant sortie →](#) .

¹ Comportement de transmission proportionnelle avec une temporisation de premier ordre

Option "Dernière valeur valable"

La sortie courant adopte la dernière valeur mesurée valable avant l'apparition de l'alarme appareil.

Option "Valeur actuelle"

La sortie courant adopte la valeur mesurée sur la base de la mesure du courant ; L'alarme appareil est ignorée.

Option "Valeur définie"

La sortie courant émet une valeur définie.

La valeur mesurée est définie via le [paramètre Courant défaut](#) → .

Courant défaut 

Navigation   Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Courant défaut

Condition L'option **Valeur définie** est sélectionnée dans le [paramètre Mode défaut](#) → .

Description Cette fonction permet d'entrer une valeur fixe que la sortie courant adopte en cas d'alarme appareil.

Entrée utilisateur 0 à 22,5 mA

Réglage par défaut 22,5 mA

Courant de sortie 1 à n

Navigation   Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Courant de sortie 1 à n

Description Indique la valeur actuelle calculée de la sortie courant.

Interface utilisateur 0 à 22,5 mA

Mesure courant 1 à n

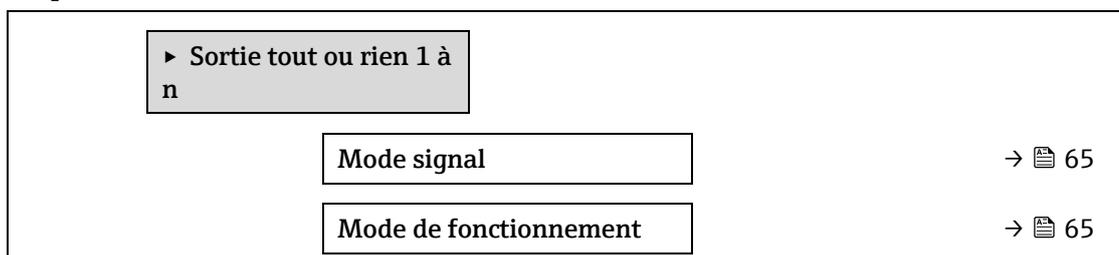
Navigation   Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n → Mesure courant 1 à n

Description Affiche la valeur actuellement mesurée pour le courant de sortie.

Interface utilisateur 0 à 30 mA

3.5.2 Sortie tout ou rien 1

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n



Affectation sortie tout ou rien	→  65
Affecter niveau diagnostic	→  65
Affecter seuil	→  66
Seuil d'enclenchement	→  66
Seuil de déclenchement	→  67
Affecter état	→  67
Temporisation à l'enclenchement	→  67
Temporisation au déclenchement	→  68
État commutation	→  68
Signal sortie inversé	→  68

Mode signal

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Mode signal

Description Cette fonction permet de sélectionner le mode signal pour la sortie courant.

Sélection

- Passif
- NAMUR passif

Informations complémentaires

- Passif
- Actif

Mode de fonctionnement

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Mode de fonctionnement

Description Affiche le mode de fonctionnement de la sortie.

Sélection Tout ou rien

Réglage par défaut Tout ou rien

Affectation tout ou rien

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Affectation tout ou rien

Condition L'option **Tout ou rien** est sélectionnée dans le [paramètre Mode de fonctionnement](#) → .

Description Cette fonction permet de sélectionner une fonction pour la sortie tout ou rien.

Sélection

- Arrêt
- Marche

- Comportement diagnostic
- Seuil
- État

Réglage par défaut Arrêt

Informations *Sélection*

complémentaires

- **Arrêt.** La sortie tout ou rien est désactivée en permanence (ouverte, non conductrice).
- **Marche.** La sortie tout ou rien est activée en permanence (fermée, conductrice).
- **Comportement diagnostic.** Indique si l'événement diagnostic est présent ou non. Est utilisé pour délivrer des informations de diagnostic et pour y réagir en conséquence au niveau système.
- **Seuil.** Indique si une valeur limite spécifiée a été atteinte pour la variable de process. Est utilisé pour délivrer des informations de diagnostic relatives au process et pour y réagir en conséquence au niveau système.
- **État.** Affiche l'état de l'appareil lorsque la commande de validation est sélectionnée.

Affecter niveau diagnostic

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Affecter niveau diagnostic

Condition

- Dans le [paramètre Mode de fonctionnement](#) → , l'option **Tout ou rien** est sélectionnée.
- Dans le [paramètre Affectation tout ou rien](#) → , l'option **Comportement diagnostic** est sélectionnée.

Description Cette fonction permet de sélectionner la catégorie d'événement diagnostic qui est affichée pour la sortie tout ou rien.

Sélection

- Alarme
- Alarme ou avertissement
- Avertissement

Réglage par défaut Alarme

Informations *Description*

complémentaires S'il n'y a aucun événement diagnostic en cours, la sortie tout ou rien est fermée et conductrice.

Sélection

- **Alarme.** La sortie tout ou rien signale uniquement les événements de diagnostic dans la catégorie alarme.
- **Alarme ou avertissement.** La sortie tout ou rien signale uniquement les événements de diagnostic dans la catégorie alarme et avertissement.
- **Avertissement.** La sortie tout ou rien signale uniquement les événements de diagnostic dans la catégorie avertissement.

Affecter seuil

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Affecter seuil

Condition

- Dans le [paramètre Mode de fonctionnement](#) → , l'option **Tout ou rien** est sélectionnée.
- Dans le [paramètre Affectation tout ou rien](#) → , l'option **Seuil** est sélectionnée.

Description Cette fonction permet de sélectionner une variable de process pour la fonction de seuil.

Sélection

- Arrêt

- Concentration
- Point de rosée 1
- Point de rosée 2

Réglage par défaut Concentration

Seuil d'enclenchement

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Seuil d'enclenchement
Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'option Tout ou rien est sélectionnée dans le paramètre Mode de fonctionnement → . ▪ L'option Seuil est sélectionnée dans le paramètre Affectation tout ou rien → .
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur mesurée pour le seuil d'enclenchement.
Sélection	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	0 ppmv
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Cette fonction permet d'entrer la valeur limite pour la valeur d'enclenchement (variable de process > valeur d'enclenchement = fermée, conductrice). En cas d'utilisation d'une hystérésis : Seuil d'enclenchement > seuil de déclenchement.</p> <p><i>Dépendance</i></p> <p>L'unité dépend de la variable de process sélectionnée dans le paramètre Affecter seuil (→  139).</p>

Seuil de déclenchement

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Seuil de déclenchement
Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'option Tout ou rien est sélectionnée dans le paramètre Mode de fonctionnement → . ▪ L'option Seuil est sélectionnée dans le paramètre Affectation tout ou rien → .
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur mesurée pour le seuil de déclenchement.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	0 ppmv
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Cette fonction permet d'entrer la valeur limite pour la valeur de déclenchement (variable de process < valeur de déclenchement = ouverte, non conductrice). En cas d'utilisation d'une hystérésis : Seuil d'enclenchement > seuil de déclenchement.</p> <p><i>Dépendance</i></p> <p>L'unité dépend de la variable de process sélectionnée dans le paramètre Affecter seuil (→  139).</p>

Affecter état

Navigation	  Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Affecter état
Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'option Tout ou rien est sélectionnée dans le paramètre Mode de fonctionnement → . ▪ L'option État est sélectionnée dans le paramètre Affectation tout ou rien → .

Description Cette fonction permet de sélectionner un état d'appareil pour la sortie tout ou rien.

Sélection

- Arrêt
- Contrôle validation

Réglage par défaut Arrêt

Temporisation à l'enclenchement

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Temporisation à l'enclenchement

Condition

- L'option **Tout ou rien** est sélectionnée dans le [paramètre Mode de fonctionnement → !\[\]\(196b94be6181c1009560122f747105dd_img.jpg\)](#).
- L'option **Seuil** est sélectionnée dans le [paramètre Affectation tout ou rien → !\[\]\(62ffb91995909a7f28b7fcfb30e560be_img.jpg\)](#).

Description Cette fonction permet d'entrer une temporisation pour l'enclenchement de la sortie tout ou rien.

Entrée utilisateur 0,0 à 100,0 s

Réglage par défaut 0,0 s

Temporisation au déclenchement

Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Temporisation au déclenchement

Condition

- L'option **Tout ou rien** est sélectionnée dans le [paramètre Mode de fonctionnement → !\[\]\(770665e07a96c5755587a2547d8420dd_img.jpg\)](#).
- L'option **Seuil** est sélectionnée dans le [paramètre Affectation tout ou rien → !\[\]\(5acf039396aba6903b337dce116a57bb_img.jpg\)](#).

Description Cette fonction permet d'entrer une temporisation pour le déclenchement de la sortie tout ou rien.

Entrée utilisateur 0,0 à 100,0 s

Réglage par défaut 0,0 s

État commutation

Navigation   Expert → Output → commutateur sortie 1 à n → État commutation

Condition L'option **Tout ou rien** est sélectionnée dans le [paramètre Mode de fonctionnement → !\[\]\(06cee5f144cd7a90e8f1549b8677f1b7_img.jpg\)](#).

Description Indique l'état de commutation actuel de la sortie d'état.

Sélection

- Ouvert
- Fermé

Informations complémentaires *Interface utilisateur*

- **Ouvert.** La sortie tout ou rien n'est pas conductrice.
- **Fermé.** La sortie tout ou rien est conductrice.

Signal sortie inversé

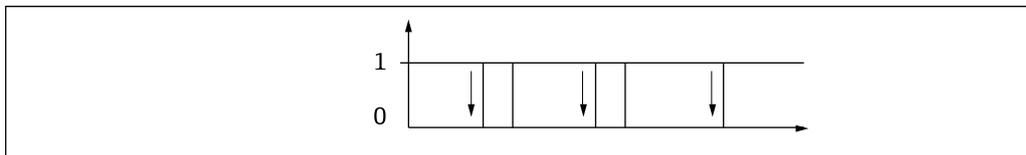
Navigation   Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n → Sortie signal inversé

Description Cette fonction permet de sélectionner si le signal de sortie doit être inversé.

Sélection ▪ Non
 ▪ Oui

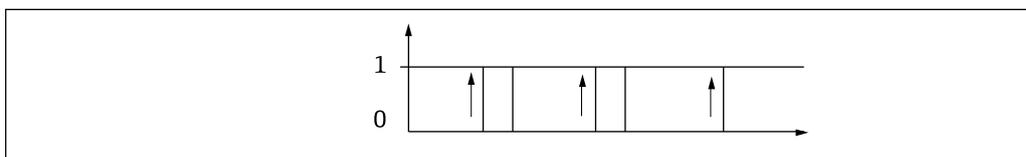
Réglage par défaut Non

Informations complémentaires *Sélection*
Option Non (passif - négatif)



A0026693

Option Oui (passif - positif)



A0026692

3.5.3 Sortie relais 1 to n

Navigation 🏠📄 Expert → Sortie → Sortie relais 1 à n

▶ Sortie relais 1 to n

Fonction de sortie relais	→ 📄 69
Affecter seuil	→ 📄 70
Affecter niveau diagnostic	→ 📄 70
Affecter état	→ 📄 71
Seuil de déclenchement	→ 📄 71
Temporisation au déclenchement	→ 📄 71
Seuil d'enclenchement	→ 📄 72
Temporisation à l'enclenchement	→ 📄 72
État commutation	→ 📄 72
État repos relais	→ 📄 72

Fonction de sortie relais



Navigation 🏠📄 Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Fonction de sortie relais

Description	Cette fonction permet de sélectionner une fonction de sortie pour la sortie relais.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fermé ▪ Ouvert ▪ Comportement diagnostic ▪ Seuil ▪ État
Réglage par défaut	Fermé
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fermé. La sortie relais est activée en permanence (fermée, conductrice). ▪ Ouvert. La sortie relais est désactivée en permanence (ouverte, non conductrice). ▪ Comportement diagnostic. Indique si l'événement diagnostic est présent ou non. Est utilisé pour délivrer des informations de diagnostic et pour y réagir en conséquence au niveau système. ▪ Seuil. Indique si une valeur limite spécifiée a été atteinte pour la variable de process. Est utilisé pour délivrer des informations de diagnostic relatives au process et pour y réagir en conséquence au niveau système. ▪ État. Affiche l'état de l'appareil lorsque la commande de validation est sélectionnée.

Affecter seuil


Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Affecter seuil
Condition	L'option Seuil est sélectionnée dans le paramètre Fonction de sortie relais → .
Description	Cette fonction permet de sélectionner une variable de process pour la fonction de seuil.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Concentration ▪ Point de rosée 1 ▪ Point de rosée 2
Réglage par défaut	Arrêt

Affecter niveau diagnostic


Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Affecter niveau diagnostic
Condition	Dans le paramètre Fonction de sortie relais → , l'option Comportement diagnostic est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet de sélectionner la catégorie d'événements de diagnostic affichés pour la sortie relais.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarme ▪ Alarme ou avertissement ▪ Avertissement
Réglage par défaut	Alarme
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>S'il n'y a aucun événement diagnostic en cours, la sortie relais est fermée et conductrice.</p>

Sélection

- **Alarme.** La sortie relais signale uniquement les événements de diagnostic dans la catégorie alarme.
- **Alarme ou avertissement.** La sortie relais signale uniquement les événements de diagnostic dans la catégorie alarme et avertissement.
- **Avertissement.** La sortie relais signale uniquement les événements de diagnostic dans la catégorie avertissement.

Affecter état

Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Affecter état
Condition	Dans le paramètre Fonction de sortie relais → , l'option Sortie numérique est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet de sélectionner un état d'appareil pour la sortie relais.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Contrôle validation
Réglage par défaut	Arrêt

Seuil de déclenchement

Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Seuil de déclenchement
Condition	Dans le paramètre Fonction de sortie relais → , l'option Seuil est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur mesurée pour le seuil de déclenchement.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	0 ppmv
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Cette fonction permet d'entrer la valeur limite pour la valeur de déclenchement (variable de process < valeur de déclenchement = ouverte, non conductrice).</p> <p>En cas d'utilisation d'une hystérésis : Seuil d'enclenchement > seuil de déclenchement.</p> <p><i>Dépendance</i></p> <p>L'unité dépend de la variable de process sélectionnée dans le paramètre Affecter seuil (→ 146).</p>

Temporisation au déclenchement

Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Temporisation au déclenchement
Condition	Dans le paramètre Fonction de sortie relais → , l'option Seuil est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet d'entrer une temporisation pour le déclenchement de la sortie tout ou rien
Sélection	0,0 à 100,0 s
Réglage par défaut	0,0 s

Seuil d'enclenchement


Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Seuil d'enclenchement
Condition	L'option Seuil est sélectionnée dans le paramètre Fonction de sortie relais → .
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur mesurée pour le seuil d'enclenchement.
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Contrôle validation
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Cette fonction permet d'entrer la valeur limite pour la valeur d'enclenchement (variable de process > valeur d'enclenchement = fermée, conductrice). En cas d'utilisation d'une hystérésis : Seuil d'enclenchement > seuil de déclenchement.</p> <p><i>Dépendance</i></p> <p>L'unité dépend de la variable de process sélectionnée dans le paramètre Affecter seuil (→ 146).</p>

Temporisation à l'enclenchement


Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → Temporisation à l'enclenchement (0814-1 à n)
Condition	Dans le paramètre Fonction de sortie relais → , l'option Seuil est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet d'entrer une temporisation pour l'enclenchement de la sortie tout ou rien.
Entrée utilisateur	0,0 à 100,0 s
Réglage par défaut	0,0 s

État commutation

Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → État commutation
Description	Indique l'état actuel de la sortie relais.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert ▪ Fermé
Informations complémentaires	<p><i>Interface utilisateur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert. La sortie relais n'est pas conductrice. ▪ Fermé. La sortie relais est conductrice.

État repos relais


Navigation	Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n → État repos relais
Description	Cette fonction permet de sélectionner l'état de repos de la sortie relais.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert ▪ Fermé

Réglage par défaut Ouvert

Informations *Sélection*

- complémentaires
- **Ouvert.** La sortie relais n'est pas conductrice.
 - **Fermé.** La sortie relais est conductrice.

3.6 Communication

Navigation  Expert → Communication

▶ Communication	→  73
▶ Configuration Modbus	→  73
▶ Information Modbus	→  78
▶ Modbus data map	→  79
▶ Serveur web	→  79

3.6.1 Configuration Modbus

Navigation Expert → Communication → Configuration Modbus

▶ Configuration Modbus	
Adresse Bus	→  73
Baudrate	→  74
Transmission données	→  74
Parité	→  74
Ordre des octets	→  75
Délai Télégramme	→  76
Priorité adresse IP	→  76
Délai inactivité	→  76
Connexions max.	→  76
Mode défaut	→  77
Terminaison de bus	→  77
Accès écriture bus de terrain	→  77

Adresse Bus**Navigation** Expert → Communication → Configuration Modbus → Adresse Bus**Condition** Appareil Modbus RS485**Description** Cette fonction permet d'entrer l'adresse de l'appareil.**Entrée utilisateur** 1 à 247**Réglage par défaut** 247**Baudrate****Navigation** Expert → Communication → Configuration Modbus → Baudrate**Condition** Appareil Modbus RS485**Description** Cette fonction permet de sélectionner une vitesse de transmission.

Entrée utilisateur

- 1200 BAUD
- 2400 BAUD
- 4800 BAUD
- 9600 BAUD
- 19200 BAUD
- 38400 BAUD
- 57600 BAUD
- 115200 BAUD

Réglage par défaut 19200 BAUD**Transmission données****Navigation** Expert → Communication → Configuration Modbus → Transmission données**Condition** Appareil Modbus RS485**Description** Cette fonction permet de sélectionner le mode de transmission des données.

Sélection

- ASCII
- RTU

Réglage par défaut RTU**Informations complémentaires** *Options*

- **ASCII.** Transmission des données sous la forme de signes ASCII lisibles. Sauvegarde des erreurs via LRC.
- **RTU.** Transmission des données sous forme binaire. Sauvegarde des erreurs via CRC16.

Parité**Navigation** Expert → Communication → Configuration Modbus → Parité**Condition** Appareil Modbus RS485**Description** Cette fonction permet de sélectionner le bit de parité.

- Sélection**
- Impaire
 - Paire
 - Sans bit de parité / 1 bit d'arrêt
 - Sans bit de parité / 2 bits d'arrêt

Réglage par défaut Paire

- Informations complémentaires** *Options*
- Option liste de sélection **ASCII** :
- 0 = option **Paire**
 - 1 = option **Impaire**
- Option liste de sélection **RTU** :
- 0 = option **Paire**
 - 1 = option **Impaire**
 - 2 = Sans bit de parité / option 1 bit d'arrêt
 - 3 = Sans bit de parité / option 2 bits d'arrêt

Ordre des octets

Navigation   Expert → Communication → Configuration Modbus → Ordre des octets

Description Cette fonction permet de sélectionner la séquence dans laquelle les octets sont transmis. La séquence de transmission doit être coordonnée avec le maître Modbus.

- Sélection**
- 0-1-2-3
 - 3-2-1-0
 - 1-0-3-2
 - 2-3-0-1

Réglage par défaut 1-0-3-2

Informations complémentaires *Description*

La séquence d'octets n'est pas normalisée par le protocole Modbus. Toutefois, si le système hôte et l'appareil de mesure n'utilisent pas la même séquence d'octets, un échange de données correct n'est pas possible.

Changer la séquence d'octets dans le système hôte nécessite souvent une connaissance approfondie et des efforts de programmation importants. Endress+Hauser a introduit pour cette raison le [paramètre Ordre des octets](#) → .

Il est ainsi possible d'utiliser les réglages standard du système hôte et de modifier la séquence d'octets de l'appareil de mesure par tâtonnements. S'il n'est pas possible d'obtenir un échange de données correct en modifiant la séquence d'octets, les réglages de la séquence d'octets du système hôte doivent être adaptés en conséquence.

Séquence de transmission d'octets

Dans la spécification Modbus, l'adressage des octets, c'est-à-dire la séquence de transmission des octets, n'est pas déterminée. Pour cette raison, il est important d'harmoniser ou d'ajuster la méthode d'adressage entre le maître et l'esclave lors de la mise en service. Ceci peut être configuré dans l'appareil de mesure à l'aide du [paramètre Ordre des octets](#) → .

Les octets sont transmis en fonction de la sélection effectuée dans le paramètre [Ordre des octets](#) → .

VIRG. FLOT.				
Séquence				
Options	1.	2.	3.	4.
1 - 0 - 3 - 2 *	Octet 1 (MMMMMMMM)	Octet 0 (MMMMMMMM)	Octet 3 (SEEEEEEE)	Octet 2 (EMMMMMMM)
0 - 1 - 2 - 3	Octet 0 (MMMMMMMM)	Octet 1 (MMMMMMMM)	Octet 2 (EMMMMMMM)	Octet 3 (SEEEEEEE)
2 - 3 - 0 - 1	Octet 2 (EMMMMMMM)	Octet 3 (SEEEEEEE)	Octet 0 (MMMMMMMM)	Octet 1 (MMMMMMMM)
3 - 2 - 1 - 0	Octet 3 (SEEEEEEE)	Octet 2 (EMMMMMMM)	Octet 1 (MMMMMMMM)	Octet 0 (MMMMMMMM)

* = réglage par défaut, S = signe, E = exposant, M = mantisse

ENTIER		
Séquence		
Options	1.	2.
1 - 0 - 3 - 2 *	Octet 1 (MSB)	Octet 0 (LSB)
3 - 2 - 1 - 0		
0 - 1 - 2 - 3	Octet 0 (LSB)	Octet 1 (MSB)
2 - 3 - 0 - 1		

* = réglage par défaut, MSB = octet le plus significatif, LSB = octet le moins significatif

CHAÎNE					
Présentation prenant l'exemple d'un paramètre d'appareil avec une longueur de données de 18 octets.					
Séquence					
Options	1.	2.	...	17.	18.
1 - 0 - 3 - 2 *	Octet 17 (MSB)	Octet 16	...	Octet 1	Octet 0 (LSB)
3 - 2 - 1 - 0					
0 - 1 - 2 - 3	Octet 16	Octet 17 (MSB)	...	Octet 0 (LSB)	Octet 1
2 - 3 - 0 - 1					

* = réglage par défaut, MSB = octet le plus significatif, LSB = octet le moins significatif

Délai Télégramme

Navigation   Expert → Communication → Configuration Modbus → Délai Télégramme

Condition Appareil Modbus RS485

Description Cette fonction permet d'entrer un délai après lequel l'appareil de mesure répond au télégramme de requête du maître Modbus. Ceci permet à la communication de s'adapter à des maîtres Modbus RS485 lents.

Entrée utilisateur 0 à 100 ms

Réglage par défaut 6 ms

Priorité adresse IP

Navigation	Expert → Communication → Configuration Modbus → Priorité adresse IP
Condition	Appareil Modbus RS485
Description	Adresse IP du client qui a une connexion garantie avec le serveur (analyseur).
Entrée utilisateur	Nombre signé à virgule flottante
Réglage par défaut	0.0.0.0

Délai inactivité

Navigation	Expert → Communication → Configuration Modbus → Délai inactivité
Condition	Appareil Modbus RS485
Description	Temps d'inactivité avant la fermeture de la connexion du client pour les adresses IP non prioritaires.
Entrée utilisateur	0 à 99 s
Réglage par défaut	0 s

Connexions max.

Navigation	Expert → Communication → Configuration Modbus → Connexions max.
Condition	Appareil Modbus TCP
Description	Nombre de connexions au serveur Modbus.
Entrée utilisateur	1 à 4
Réglage par défaut	4

Mode défaut

Navigation	Expert → Communication → Configuration Modbus → Mode défaut
Description	Cette fonction permet de sélectionner la valeur mesurée délivrée dans le cas d'un message de diagnostic via la communication Modbus.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valeur NaN¹ ▪ Dernière valeur valable
Réglage par défaut	Valeur NaN
Informations complémentaires	<p><i>Options</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valeur NaN. L'appareil émet la valeur NaN¹. ▪ Dernière valeur valable. L'appareil délivre la dernière valeur mesurée valide avant que le défaut ne se produise. L'effet de ce paramètre dépend de l'option sélectionnée dans le paramètre Affecter niveau diagnostic.

¹ Not a number (pas un nombre)

Terminaison de bus

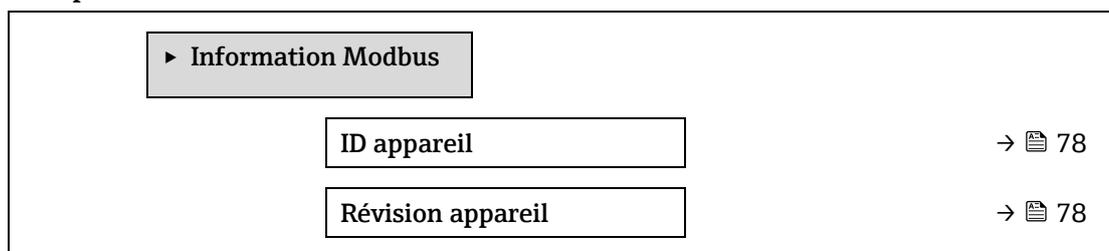
Navigation	🏠📄 Expert → Communication → Configuration Modbus → Terminaison de bus
Condition	Appareil Modbus RS485
Description	Indique si la résistance de terminaison est activée ou désactivée.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Marche
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt. La résistance de terminaison est désactivée. ▪ Marche. La résistance de terminaison est activée. <p>Pour les informations détaillées sur l'activation de la résistance de terminaison, voir le manuel de mise en service relatif à l'appareil → 📄, section "Activation de la résistance de terminaison"</p>

Accès écriture bus de terrain

Navigation	🏠📄 Expert → Communication → Configuration Modbus → Accès écriture bus de terrain
Description	Cette fonction permet de restreindre l'accès à l'appareil de mesure via le bus de terrain (protocole Modbus).
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture + écriture ▪ Lecture seule
Réglage par défaut	Lecture + écriture
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Si la protection en lecture et en écriture est activée, le paramètre ne peut être contrôlé et réinitialisé que par une configuration locale. L'accès via les outils de configuration n'est plus possible. Cela n'affecte pas la transmission cyclique des valeurs mesurées à un système supérieur, qui est toujours garantie.</p> <p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture + écriture. Les paramètres sont des paramètres en lecture et en écriture. ▪ Lecture seule. Les paramètres sont des paramètres en lecture seule.

3.6.2 Information Modbus

Navigation 🏠📄 Expert → Communication → Information Modbus



ID appareil

Navigation 🏠📄 Expert → Communication → Information Modbus → ID appareil

Description Affiche l'ID appareil pour l'identification de l'appareil de mesure.

Interface utilisateur Nombre hexadécimal à 4 chiffres

Révision appareil

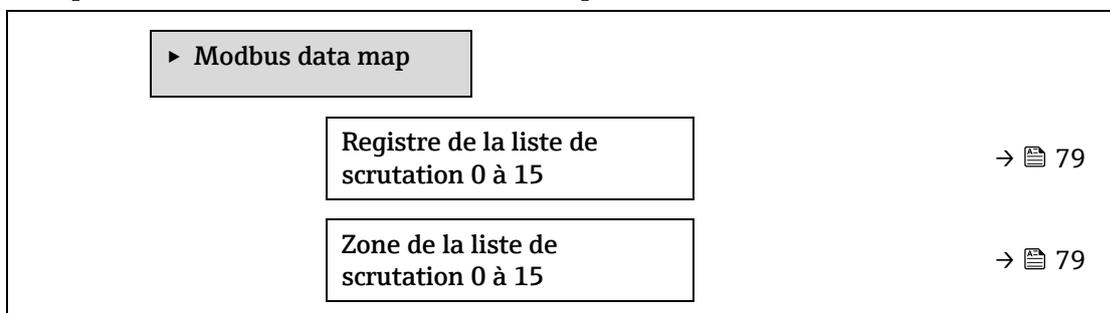
Navigation   Expert → Communication → Information Modbus → Révision appareil

Description Affiche la révision de l'appareil.

Interface utilisateur Nombre hexadécimal à 4 chiffres

3.6.3 Modbus data map

Navigation  Expert → Communication → Modbus data map



Registre de la liste de scrutation 0 à 15

Navigation   Expert → Communication → Modbus data map → Registre de la liste de scrutation 0 à 15

Description Cette fonction permet d'entrer le registre de la liste de scrutation. En saisissant l'adresse du registre (basée sur 1), il est possible de regrouper jusqu'à 16 paramètres d'appareil en les affectant aux registres de liste de scrutation 0 à 15. Les données des paramètres d'appareil attribués ici sont lues via les adresses de registre 5051 à 5081.

Entrée utilisateur 1 à 65 535

Réglage par défaut 1

Zone de la liste de scrutation 0 à 15

Navigation   Expert → Communication → Modbus data map → Zone de la liste de scrutation 0 à 15

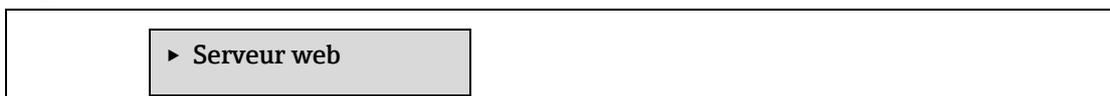
Description Cette fonction permet d'entrer la zone de la liste de scrutation.

Entrée utilisateur 1 à 65 535

Réglage par défaut 1

3.6.4 Serveur web

Navigation   Expert → Communication → Serveur web



Langue serveur web	→  79
Adresse MAC	→  79
Client DHCP	→  79
Adresse IP	→  81
Subnet mask	→  81
Default gateway	→  81
Fonctionnalité serveur web	→  81
Page de connexion	→  81

Langue serveur web

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Webserv.language

Description Cette fonction permet de sélectionner la langue configurée pour le serveur web.

Entrée utilisateur

- English
- Français
- Italiano
- русский язык (Russe)
- 中文 (Chinois)

Réglage par défaut English

Adresse MAC

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Adresse MAC

Description Indique l'adresse MAC de l'appareil de mesure.

Entrée utilisateur Chaîne unique de 12 caractères alphanumériques.

Réglage par défaut À chaque appareil est affectée une adresse individuelle.

Informations complémentaires *Exemple*
Pour le format d'affichage 00:07:05:10:01:5F

Client DHCP

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Client DHCP

Description Cette fonction permet d'activer et désactiver le client DHCP.

Sélection

- Arrêt
- Marche

Réglage par défaut Arrêt

Informations complémentaires *Effet*
Si le client DHCP du serveur web est sélectionné, les paramètres [Adresse IP →](#), [Subnet mask →](#) et [Default gateway →](#) sont définis automatiquement.

REMARQUE

- ▶ L'identification est réalisée via l'adresse MAC de l'appareil.
- ▶ L'[adresse IP →](#) du [paramètre Adresse IP →](#) est ignorée tant que le [paramètre client DHCP →](#) est actif. Ceci est également le cas notamment lorsque le serveur DHCP n'est pas accessible. L'[adresse IP →](#) du paramètre de même nom est uniquement utilisée si le [paramètre client DHCP →](#) est inactif.

Adresse IP

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Adresse IP

Description Afficher ou entrer l'adresse IP du serveur web intégré dans l'appareil de mesure.

Entrée utilisateur 4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)

Réglage par défaut 192.168.1.212

Subnet mask

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Subnet mask

Description Afficher ou entrer le masque de sous-réseau.

Entrée utilisateur 4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)

Réglage par défaut 255.255.255.0

Default gateway

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Default gateway

Description Afficher ou entrer la passerelle par défaut ("Default gateway").

Entrée utilisateur 4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)

Réglage par défaut 0.0.0.0

Fonctionnalité du serveur web

Navigation   Expert → Communication → Serveur web → Fonctionnalité du serveur web

Description Cette fonction permet d'activer/de désactiver le serveur web.

Sélection

- Arrêt
- HTML Off
- Marche

Réglage par défaut Marche

Informations complémentaires *Description*

- **Arrêt.** Le serveur web est complètement désactivé.
 - Le port 80 est verrouillé.
- **HTML Off.** La version HTML du serveur web n'est pas disponible.
- **Marche.** La fonctionnalité complète du serveur web est disponible.
 - JavaScript est utilisé.
 - Le mot de passe est transféré en mode crypté.
 - Toute modification du mot de passe sera également transférée en mode crypté.

Page de connexion**Navigation**

  Expert → Communication → Serveur web → Page de connexion

Description

Cette fonction permet de sélectionner le format de la page de connexion.

Sélection

- Sans en-tête
- Avec en-tête

Réglage par défaut Avec en-tête

3.7 Diagnostic

Navigation  Expert → Diagnostic

▶ Diagnostic	
Diagnostic actuel	→  83
Dernier diagnostic	→  84
Temps de fct depuis redémarrage	→  84
Temps de fonctionnement	→  84
▶ Liste de diagnostic	→  85
▶ Journal d'événements	→  88
▶ Informations appareil	→  89
▶ Module électronique principal + E/S 1	→  92
▶ Module électronique capteur (ISEM)	→  93
▶ Module E/S 2	→  93
▶ Module E/S 3	→  94
▶ Module affichage	→  96
▶ Enregistrement des valeurs mesurées	→  96
▶ Heartbeat Technology	→  97
▶ Simulation	→  115
▶ Tracés spectres	→  119
▶ Carte SD	→  124

Diagnostic actuel

Navigation  Expert → Diagnostic → Diagnostic actuel

Condition Un événement de diagnostic s'est produit.

Description Affiche le message de diagnostic en cours. Si deux ou plusieurs messages surviennent simultanément, le message ayant la priorité la plus élevée s'affiche.

Interface utilisateur Symbole pour niveau diagnostic, code diagnostic et texte court.

Informations complémentaires	<p><i>Affichage</i></p> <p>D'autres messages de diagnostic en attente peuvent être consultés dans le sous-menu Liste de diagnostic → .</p> <p>Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.</p> <p><i>Exemple</i></p> <p>Pour le format d'affichage :</p> <p>⊗ F271 Défaut électronique principale</p>
-------------------------------------	---

ID service dernier diagnostic

Navigation	  Expert → Diagnostic → Dernier diagnostic
Condition	Deux événements de diagnostic se sont déjà produits.
Description	Affiche le message de diagnostic précédant le message actuel.
Interface utilisateur	0 à 65 535
Informations complémentaires	<p><i>Affichage</i></p> <p>Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.</p> <p><i>Exemple</i></p> <p>Pour le format d'affichage :</p> <p>⊗ F271 Défaut électronique principale</p>

Temps de fct depuis redémarrage

Navigation	  Expert → Diagnostic → Temps de fct depuis redémarrage
Description	Cette fonction permet d'afficher la durée écoulée depuis le dernier redémarrage de l'appareil.
Interface utilisateur	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Temps de fonctionnement

Navigation	  Expert → Diagnostic → Temps de fonctionnement
Description	Cette fonction permet d'afficher la durée de fonctionnement de l'appareil.
Interface utilisateur	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)
Informations complémentaires	<p><i>Interface utilisateur</i></p> <p>Le nombre de jours maximal est de 9999, ce qui correspond à 27 ans.</p>

3.7.1 Liste de diagnostic

Navigation   Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic

▶ Liste de diagnostic	
Diagnostic 1	→  85
Diagnostic 2	→  85
Diagnostic 3	→  86
Diagnostic 4	→  87
Diagnostic 5	→  87

Diagnostic 1

Navigation   Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Diagnostic 1

Description Affiche le message de diagnostic actuel avec la priorité la plus élevée.

Interface utilisateur 0 à 65 535

Informations complémentaires *Affichage*
Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.

Exemples

Pour le format d'affichage :

⊗ F 271 Défaut électronique principale

⊗ F276 Défaut module E/S

Horodatage 1

Navigation  Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Horodatage

Description Affiche l'heure à laquelle le message de diagnostic avec la priorité la plus élevée est apparu.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Informations complémentaires *Affichage*
Le message de diagnostic peut être visualisé via le [paramètre Diagnostic 1](#) → .

Exemple

Pour le format d'affichage :

24d12h13m00s

Diagnostic 2

Navigation   Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Diagnostic 2

Description	Affiche le message de diagnostic actuel avec la deuxième priorité la plus élevée.
Interface utilisateur	0 à 65 535
Informations complémentaires	<p><i>Affichage</i></p> <p>Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.</p> <p><i>Exemples</i></p> <p>Pour le format d'affichage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ F271 Défaut électronique principale ⊗ F276 Défaut module E/S

Horodatage 2

Navigation	 Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Horodatage
Description	Affiche l'heure à laquelle le message de diagnostic avec la deuxième priorité la plus élevée est apparu.
Interface utilisateur	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)
Informations complémentaires	<p><i>Affichage</i></p> <p>Le message de diagnostic peut être visualisé via le paramètre Diagnostic 2 → .</p> <p><i>Exemple</i></p> <p>Pour le format d'affichage :</p> <p>24d12h13m00s</p>

Diagnostic 3

Navigation	  Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Diagnostic 3
Description	Affiche le message de diagnostic actuel avec la troisième priorité la plus élevée.
Interface utilisateur	0 à 65 535
Informations complémentaires	<p><i>Affichage</i></p> <p>Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.</p> <p><i>Exemples</i></p> <p>Pour le format d'affichage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ F271 Défaut électronique principale ⊗ F276 Défaut module E/S

Horodatage 3

Navigation	 Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Horodatage
Description	Affiche l'heure à laquelle le message de diagnostic avec la troisième priorité la plus élevée est apparu.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Informations complémentaires *Affichage*
Le message de diagnostic peut être visualisé via le [paramètre Diagnostic 3](#) → .

Exemple

Pour le format d'affichage :
24d12h13m00s

Diagnostic 4

Navigation   Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Diagnostic 4

Description Affiche le message de diagnostic actuel avec la quatrième priorité la plus élevée.

Interface utilisateur 0 à 65 535

Informations complémentaires *Affichage*
Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.

Exemples

Pour le format d'affichage :
 F271 Défaut électronique principale
 F276 Défaut module E/S

Horodatage 4

Navigation  Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Horodatage

Description Affiche l'heure à laquelle le message de diagnostic avec la quatrième priorité la plus élevée est apparu.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Informations complémentaires *Affichage*
Le message de diagnostic peut être visualisé via le [paramètre Diagnostic 4](#) → .

Exemple

Pour le format d'affichage :
24d12h13m00s

Diagnostic 5

Navigation   Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Diagnostic 5

Description Affiche le message de diagnostic actuel avec la cinquième priorité la plus élevée.

Interface utilisateur Symbole pour niveau diagnostic, code diagnostic et texte court.

Informations complémentaires *Affichage*
Via l'afficheur local : la touche  permet d'accéder à l'horodatage et aux mesures correctives relatives à la cause du message de diagnostic.

Exemples

Pour le format d'affichage :

- ⊗ F271 Défaut électronique principale
- ⊗ F276 Défaut module E/S

Horodatage 5

Navigation  Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic → Horodatage

Description Affiche l'heure à laquelle le message de diagnostic avec la cinquième priorité la plus élevée est apparu.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

Informations complémentaires *Affichage*
Le message de diagnostic peut être visualisé via le [paramètre Diagnostic 5](#) → .

Exemple

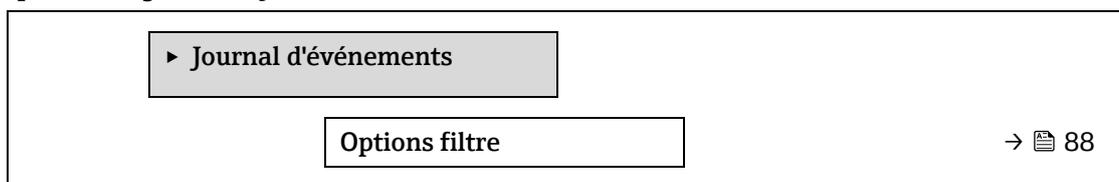
Pour le format d'affichage :

24d12h13m00s

3.7.2 Journal d'événements**Visualisation des messages d'événement**

Les messages d'événement apparaissent dans l'ordre chronologique. L'historique des événements comprend à la fois des événements de diagnostic et des événements d'information. Le symbole placé devant l'horodatage indique si l'événement a commencé ou s'est terminé.

Navigation  Expert → Diagnostic → Journal d'événements

**Options filtre**

Navigation  Expert → Diagnostic → Journal d'événements → Options filtre

Description Cette fonction permet de sélectionner la catégorie dont les messages d'événement sont affichés dans le journal d'événements de l'afficheur local.

- Sélection**
- Tous
 - Défaut (F)
 - Test fonction (C)
 - Hors spéc. (S)
 - Maintenance nécessaire (M)
 - Information (I)

Réglage par défaut Tous

Informations complémentaires *Description*
 Les signaux d'état sont classés selon VDI/VDE 2650 et la recommandation NAMUR NE 107 :
 F = (Failure) défaillance/défaut
 C = (Function check) contrôle de fonctionnement
 S = (Out of specification) en dehors des spécifications
 M = (Maintenance required) maintenance nécessaire
 I = Information

3.7.3 Informations appareil

Navigation   Expert → Diagnostic → Informations appareil

► Informations appareil	
Désignation du point de mesure	→  89
Numéro de série	→  89
Version firmware	→  89
Nom d'appareil	→  90
Référence de commande	→  90
Référence de commande étendue 1	→  90
Référence de commande étendue 2	→  90
Référence de commande étendue 3	→  90
Version ENP	→  92

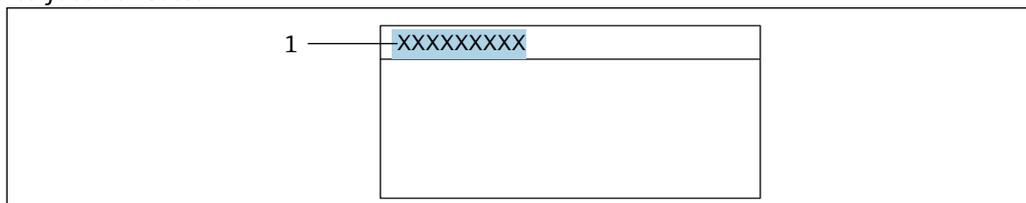
Désignation du point de mesure

Navigation   Expert → Diagnostic → Informations appareil → Désignation du point de mesure

Description Affiche un nom unique pour le point de mesure afin qu'il puisse être identifié rapidement dans l'installation de l'utilisateur. Il est affiché dans l'en-tête.

Interface utilisateur Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /).

Réglage par défaut Analyseur H2O

Informations complémentaires*Interface utilisateur*

A0029422

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

Le nombre de caractères affichés dépend des caractères utilisés.

Numéro de série**Navigation**

🏠📄 Expert → Diagnostic → Informations appareil → Numéro de série

Description

Indique le numéro de série de l'appareil de mesure.

Le numéro se trouve sur la plaque signalétique de l'analyseur.

Interface utilisateur

Chaîne de caractères de 11 chiffres max. comprenant des lettres et des chiffres.

Informations complémentaires*Description***Cas d'utilisation du numéro de série :**

- Pour identifier l'appareil de mesure rapidement, p. ex. en contactant Endress+Hauser.
- Pour obtenir des informations ciblées sur l'appareil de mesure à l'aide du Device Viewer : www.fr.endress.com/deviceviewer

Version firmware**Navigation**

🏠📄 Expert → Diagnostic → Informations appareil → Version firmware

Description

Affiche la version de firmware installée sur l'appareil.

Interface utilisateur

Succession de caractères au format xx.yy.zz

Informations complémentaires*Affichage*

La version de firmware peut également être trouvée :

- Sur la page de titre du manuel de mise en service
- Sur la plaque signalétique du transmetteur

Nom d'appareil**Navigation**

🏠📄 Expert → Diagnostic → Informations appareil → Nom d'appareil

Description

Indique le nom du transmetteur. Celui-ci se trouve également sur la plaque signalétique du transmetteur.

Interface utilisateur

Analyseur H2O

Référence de commande

Navigation	Expert → Diagnostic → Informations appareil → Référence de commande
Description	Indique la référence de commande de l'appareil.
Interface utilisateur	Chaîne de caractères alphanumériques et de signes de ponctuation (p. ex. /).
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Se trouve sur la plaque signalétique du capteur et du transmetteur, dans la case "Référence de commande".</p> <p>La référence de commande est générée à partir de la référence de commande étendue par un processus de transformation réversible. La référence de commande étendue indique les options de toutes les caractéristiques de la structure de commande. Les caractéristiques de l'appareil ne sont pas directement visibles à partir de la référence de commande.</p> <p>Cas d'utilisation de la référence de commande :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour commander un appareil de rechange identique. ▪ Pour identifier l'appareil de mesure rapidement et facilement, p. ex. en contactant Endress+Hauser.

Référence de commande étendue 1

Navigation	Expert → Diagnostic → Informations appareil → Référence de commande étendue 1
Description	Affiche la première partie de la référence de commande étendue. En raison des restrictions de longueur, la référence de commande étendue est divisée en un maximum de 3 paramètres.
Interface utilisateur	Chaîne de caractères
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>La référence de commande indique l'extension de toutes les caractéristiques de la structure de produit pour l'appareil et caractérise ainsi ce dernier sans équivoque.</p>

Référence de commande étendue 2

Navigation	Expert → Diagnostic → Informations appareil → Référence de commande étendue 2
Description	Affiche la deuxième partie de la référence de commande étendue.
Interface utilisateur	Chaîne de caractères
Informations complémentaires	Pour plus d'informations, voir paramètre Référence de commande étendue 1 → .

Référence de commande étendue 3

Navigation	Expert → Diagnostic → Informations appareil → Référence de commande étendue 3
Description	Affiche la troisième partie de la référence de commande étendue.
Interface utilisateur	Chaîne de caractères

Informations complémentaires Pour plus d'informations, voir [paramètre Référence de commande étendue 1](#) → .

Version ENP

Navigation   Expert → Diagnostic → Informations appareil → Version ENP

Description Indication de la version de la plaque signalétique électronique (ENP – Electronic Name Plate).

Interface utilisateur Chaîne de caractères

Réglage par défaut 2.02.00

Informations complémentaires *Description*
 Cette plaque signalétique électronique mémorise un jeu de données pour l'identification de l'appareil, qui comprend plus de données que les plaques signalétiques attachées à l'extérieur de l'appareil.

3.7.4 Module électronique principal + module E/S 1

Navigation   Expert → Diagnostic → Électronique principale + module E/S 1

▶ Module électronique principal + E/S 1	
Version firmware	→  92
N° Build logiciel	→  92
Révision Bootloader	→  93

Version firmware

Navigation   Expert → Diagnostic → Électronique principale + module E/S 1 → Version firmware

Description Cette fonction permet d'afficher la révision de firmware du module.

Interface utilisateur Entier positif

N° Build logiciel

Navigation   Expert → Diagnostic → Électronique principale + module E/S 1 → N° Build logiciel

Description Cette fonction permet d'afficher le numéro de build du logiciel du module.

Interface utilisateur Entier positif

Révision Bootloader

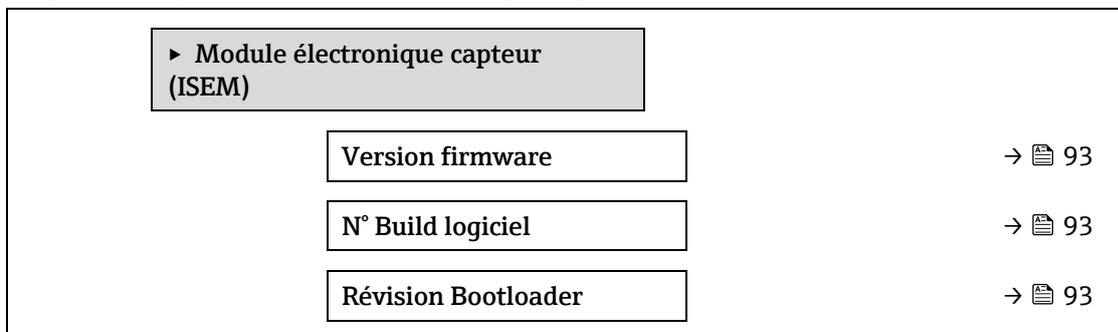
Navigation   Expert → Diagnostic → Électronique principale + module E/S 1 → Révision Bootloader

Description Cette fonction permet d'afficher la révision du bootloader du logiciel.

Interface utilisateur Entier positif

3.7.5 Module électronique capteur (ISEM)

Navigation   Expert → Diagnostic → Module électronique capteur (ISEM)



Version firmware

Navigation   Expert → Diagnostic → Module électronique capteur (ISEM) → Version firmware

Description Cette fonction permet d'afficher la révision de firmware du module.

Interface utilisateur Entier positif

N° Build logiciel

Navigation   Expert → Diagnostic → Module électronique capteur (ISEM) → N° Build logiciel

Description Cette fonction permet d'afficher le numéro de build du logiciel du module.

Interface utilisateur Entier positif

Révision Bootloader

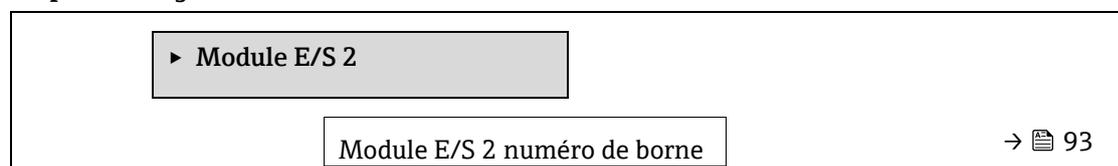
Navigation   Expert → Diagnostic → Module électronique capteur (ISEM) → Révision Bootloader

Description Cette fonction permet d'afficher la révision du bootloader du logiciel.

Interface utilisateur Entier positif

3.7.6 Module E/S 2

Navigation   Expert → Diagnostic → Module E/S 2



Version firmware	→  93
N° Build logiciel	→  93
Révision Bootloader	→  93

Module E/S 2 numéro de borne

Navigation   Expert → Diagnostic → Module E/S 2 → Module E/S 2 numéro de borne

Description Indique le numéro des bornes utilisées par le module E/S.

Interface utilisateur

- Non utilisé
- 26-27 (E/S 1)
- 24-25 (E/S 2)
- 22-23 (E/S 3)

Version firmware

Navigation   Expert → Diagnostic → Module E/S 2 → Version firmware

Description Cette fonction permet d'afficher la révision de firmware du module.

Interface utilisateur Entier positif

N° Build logiciel

Navigation   Expert → Diagnostic → Module E/S 2 → N° Build logiciel

Description Cette fonction permet d'afficher le numéro de build du logiciel du module.

Interface utilisateur Entier positif

Révision Bootloader

Navigation   Expert → Diagnostic → Module E/S 2 → Révision Bootloader

Description Cette fonction permet d'afficher la révision du bootloader du logiciel.

Interface utilisateur Entier positif

3.7.7 Module E/S 3

Navigation   Expert → Diagnostic → Module E/S 3

<p>▶ Module E/S 3</p>	
Module E/S 3 numéro de borne	→  94

Version firmware	→ 94
N° Build logiciel	→ 94
Révision Bootloader	→ 94

Module E/S 3 numéro de borne

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Module E/S 3 → Module E/S 3 numéro de borne
Description	Indique le numéro des bornes utilisées par le module E/S.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non utilisé ▪ 26-27 (E/S 1) ▪ 24-25 (E/S 2) ▪ 22-23 (E/S 3)

Version firmware

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Module E/S 3 → Version firmware
Description	Cette fonction permet d'afficher la révision de firmware du module.
Interface utilisateur	Entier positif

N° Build logiciel

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Module E/S 3 → N° Build logiciel
Description	Cette fonction permet d'afficher le numéro de build du logiciel du module.
Interface utilisateur	Entier positif

Révision Bootloader

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Module E/S 3 → Révision Bootloader
Description	Cette fonction permet d'afficher la révision du bootloader du logiciel.
Interface utilisateur	Entier positif

3.7.8 Module d'affichage

Navigation   Expert → Diagnostic → Module d'affichage

▶ Module affichage	
Version firmware	→  96
N° Build logiciel	→  96
Révision Bootloader	→  96

Version firmware

Navigation   Expert → Diagnostic → Module d'affichage → Version firmware

Description Cette fonction permet d'afficher la révision de firmware du module.

Interface utilisateur Entier positif

N° Build logiciel

Navigation   Expert → Diagnostic → Module d'affichage → N° Build logiciel

Description Cette fonction permet d'afficher le numéro de build du logiciel du module.

Interface utilisateur Entier positif

Révision Bootloader

Navigation   Expert → Diagnostic → Module d'affichage → Révision Bootloader

Description Cette fonction permet d'afficher la révision du bootloader du logiciel.

Interface utilisateur Entier positif

3.7.9 Enregistrement des valeurs mesurées

Navigation  Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées

REMARQUE

- ▶ Ce menu n'est disponible que via le serveur web. L'écran local de l'analyseur ne prend pas en charge les graphiques.

▶ Enregistrement des valeurs mesurées	
Affecter voie 1 à n	→  97
Intervalle de mémorisation	→  97
Reset tous enregistrements	→  98

Enregistrement des valeurs mesurées	→  98
Retard Logging	→  98
Contrôle de l'enregistrement des données	→  99
Statut d'enregistrement de données	→  99
Durée d'enregistrement	→  100

Affecter voie 1 à n

Navigation

  Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Affecter voie 1 à n

Description

Cette fonction permet de sélectionner une variable de process pour la voie d'enregistrement des valeurs mesurées.

Sélection

- Arrêt
- Concentration
- Pression cellule gaz
- Température cellule gaz
- Point de rosée 1
- Point de rosée 2
- Sortie courant 1
- Sortie courant 2
- État détecteur débit

Réglage par défaut Arrêt

Informations complémentaires

Description

Avec l'HistoROM étendue, un total de 1 000 valeurs mesurées peuvent être enregistrées. Cela signifie :

- 1 000 valeurs mesurées en cas d'utilisation d'une voie d'enregistrement
- 500 valeurs mesurées en cas d'utilisation de deux voies d'enregistrement
- 333 valeurs mesurées en cas d'utilisation de trois voies d'enregistrement
- 250 valeurs mesurées en cas d'utilisation de quatre voies d'enregistrement

Lorsque le nombre maximum de valeurs mesurées est atteint, les valeurs mesurées les plus anciennes du journal

sont écrasées de manière cyclique, de sorte que les 1 000, 500, 333 ou 250 dernières valeurs mesurées se trouvent toujours dans le journal (principe de la mémoire circulaire).

REMARQUE

- ▶ Si la sélection est modifiée, le contenu de la mémoire des valeurs mesurées est effacé.

Intervalle de mémorisation

Navigation

  Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Intervalle de mémorisation

Description Cette fonction permet d'entrer l'Intervalle de mémorisation T_{log} pour l'enregistrement des valeurs mesurées. Cette valeur définit l'intervalle de temps entre les différents points de données dans la mémoire.

Entrée utilisateur 0,1 à 3 600,0 s

Réglage par défaut 1,0 s

Informations *Description*

complémentaires La fonction définit l'intervalle entre les différents points de données dans le journal de données, et donc le

temps de traitement maximum enregistrable T_{log} :

- En cas d'utilisation d'une voie d'enregistrement : $T_{log} = 1\,000 \times t_{log}$
- En cas d'utilisation de deux voies d'enregistrement : $T_{log} = 500 \times t_{log}$
- En cas d'utilisation de deux trois d'enregistrement : $T_{log} = 333 \times t_{log}$
- En cas d'utilisation de deux quatre d'enregistrement : $T_{log} = 250 \times t_{log}$

Une fois ce délai écoulé, les points de données les plus anciens du journal de données sont écrasés de manière cyclique,

de sorte qu'il reste toujours un temps T_{log} dans la mémoire (principe de la mémoire en anneau).

REMARQUE

- ▶ Si la longueur de l'intervalle d'enregistrement est modifiée, le contenu de la mémoire des valeurs mesurées est effacé.

Exemple

En cas d'utilisation d'une voie d'enregistrement :

- $T_{log} = 1\,000 \times 1\text{ s} = 1\,000\text{ s} \approx 15\text{ min}$
- $T_{log} = 1\,000 \times 10\text{ s} = 10\,000\text{ s} \approx 3\text{ h}$
- $T_{log} = 1\,000 \times 80\text{ s} = 80\,000\text{ s} \approx 1\text{ d}$
- $T_{log} = 1\,000 \times 3\,600\text{ s} = 3\,600\,000\text{ s} \approx 41\text{ d}$

Reset tous enregistrements

Navigation   Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Reset tous enregistrements
  Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Reset tous enregistrements

Description Cette fonction permet d'effacer l'ensemble des données en mémoire.

Sélection

- Annuler
- Effacer données

Réglage par défaut Annuler

Informations *Sélection*

complémentaires

- **Annuler.** La mémoire n'est pas effacée, toutes les données sont conservées.
- **Effacer données.** La mémoire des données est effacée. Le processus de sauvegarde repart de zéro.

Enregistrement des valeurs mesurées

Navigation   Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Enregistrement des valeurs mesurées

 Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Enregistrement des valeurs mesurées

Description	Cette fonction permet de sélectionner la méthode d'enregistrement des données.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Écrasement ▪ Non écrasé
Réglage par défaut	Écrasement
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Écrasement. La mémoire de l'appareil utilise le principe FIFO¹. ▪ Sans écrasement. L'enregistrement des données est annulé si la mémoire de valeurs mesurées est pleine (opération unique).

Retard Logging

Navigation	<p> Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Retard Logging</p> <p> Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Retard Logging</p>
Condition	Dans le paramètre Enregistrement des valeurs mesurées →  , l'option Sans écrasement est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet d'entrer la temporisation pour l'enregistrement des valeurs mesurées.
Entrée utilisateur	0 à 999 h
Réglage par défaut	0 h
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Une fois l'enregistrement des valeurs mesurées démarré avec le paramètre Contrôle de l'enregistrement des données → , l'appareil ne sauvegarde plus aucune donnée pendant la durée de la temporisation entrée.</p>

Contrôle de l'enregistrement des données

Navigation	<p> Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Contrôle de l'enregistrement des données</p> <p> Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Contrôle de l'enregistrement des données</p>
Condition	Dans le paramètre Enregistrement des valeurs mesurées →  , l'option Sans écrasement est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet de démarrer et d'arrêter l'enregistrement des valeurs mesurées.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucune ▪ Supprimer + redémarrer ▪ Arrêt
Réglage par défaut	Aucune
Informations complémentaires	<i>Sélection</i>

¹ FIFO = stockage des données selon le principe "first in, first out"

- **Aucune.** État initial de l'enregistrement des valeurs mesurées.
- **Supprimer + redémarrer.** Toutes les valeurs mesurées enregistrées pour toutes les voies sont effacées et l'enregistrement des valeurs mesurées redémarre.
- **Arrêt.** L'enregistrement des valeurs mesurées est arrêté.

Statut d'enregistrement de données

Navigation	  Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Statut d'enregistrement de données   Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Statut d'enregistrement de données
Condition	Dans le paramètre Enregistrement des valeurs mesurées →  , l'option Sans écrasement est sélectionnée.
Description	Indique l'état de l'enregistrement des valeurs mesurées.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fait ▪ Retard actif ▪ Actif ▪ Arrêté
Réglage par défaut	Fait
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fait. L'enregistrement des valeurs mesurées a été réalisé avec succès. ▪ Retard actif. L'enregistrement des valeurs mesurées a démarré mais l'intervalle d'enregistrement n'est pas encore écoulé. ▪ Actif. L'intervalle d'enregistrement est écoulé et l'enregistrement des valeurs mesurées est actif. ▪ Arrêté. L'enregistrement des valeurs mesurées est arrêté.

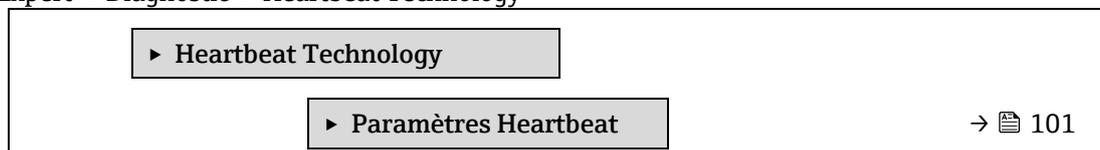
Durée d'enregistrement

Navigation	  Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Durée d'enregistrement   Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées → Durée d'enregistrement
Condition	Dans le paramètre Enregistrement des valeurs mesurées →  , l'option Sans écrasement est sélectionnée.
Description	Indique la durée totale de l'enregistrement.
Sélection	Nombre positif à virgule flottante
Réglage par défaut	0 s

3.7.10 Heartbeat Technology

Pour des informations détaillées sur les descriptions de paramètre pour les fonctionnalités **Heartbeat Verification+Monitoring**, voir la Documentation spéciale associée à l'appareil →  7.

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology



► Vérification en cours	→  104
► Résultats de vérification	→  109
► Résultats de la validation gaz	→  112
► Résultats de surveillance	→  114

Sous-menu Paramètres Heartbeat

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat

► Paramètres Heartbeat	
Opérateur de l'installation	→  101
Emplacement	→  101
► Paramètres de validation gaz	→  101

Opérateur de l'installation

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Opérateur de l'installation

Description Cette fonction permet d'entrer l'opérateur de l'installation.

Entrée utilisateur Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /).

Emplacement

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Emplacement

Description Cette fonction permet d'entrer l'emplacement.

Entrée utilisateur Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /).

Sous-menu Paramètres de validation gaz

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz

► Paramètres de validation gaz	
Sélectionner l'étalonnage de validation	→  102
Validation Type	→  102

Nombre de points de validation	→  103
Validation temps de purge	→  103
Durée mesure statique	→  103
Validation info gaz	→  103
Validation concentration	→  103
Validation tolérance	→  104

Sélectionner l'étalonnage de validation

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Sélectionner l'étalonnage de validation

Description Permet de sélectionner l'étalonnage pour la validation. Il doit correspondre étroitement à la composition du gaz de validation.

- Sélection**
- 1
 - 2
 - 3
 - 4

Réglage par défaut 1

Validation Type

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Validation Type

Description Sélectionner si le débit de gaz de validation est manuel (contrôlé par l'utilisateur) ou automatique (contrôlé par l'appareil).

- Sélection**
- Validation gaz manuel
 - Validation auto gaz

Réglage par défaut Validation gaz manuel

Nombre de points de validation

Navigation	Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Nombre de points de validation
Description	Permet de sélectionner le nombre de points de validation.
Sélection	1
Réglage par défaut	1

Validation temps de purge

Navigation	Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Validation temps de purge
Description	Permet d'entrer le temps de purge du gaz de validation.
Entrée utilisateur	0 à 5 minutes
Réglage par défaut	1,00 min

Durée mesure statique

Navigation	Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Durée mesure statique
Description	Entrer la durée de calcul de la statistique de mesure (moyenne, écart-type).
Entrée utilisateur	0,25 à 60 minutes
Réglage par défaut	1,00 min

Validation info gaz

Navigation	Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Validation info gaz
Description	Entrer une description ou un identifiant pour la source du gaz de validation (flux, bouteille, numéro de série de la bouteille).
Entrée utilisateur	Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /).
Réglage par défaut	Gaz de validation inconnu

Validation concentration

Navigation	Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Validation concentration
Description	Entrer la concentration de l'analyte dans le gaz de validation.
Entrée utilisateur	0 à 1000000 ppmv

Réglage par défaut 0 ppmv

Informations complémentaires La valeur de concentration de validation dépend de l'unité de concentration.

Validation tolérance

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz → Validation tolérance

Description Permet de définir l'écart toléré entre la concentration de validation et la concentration mesurée.

Entrée utilisateur 0 à 100 %

Réglage par défaut 0,0000%

Assistant Vérification en cours

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours

► Vérification en cours	
Année	→  104
Mois	→  105
Jour	→  105
Heure	→  105
AM/PM	→  106
Minute	→  106
Durée mesure statique	→  106
Mode de vérification	→  106
Informations sur le capteur externe	→  107
Démarrer vérification	→  107
En cours	→  107
Valeur mesurée	→  107
Valeur de sortie	→  108
Concentration mesurée	→  108
État	→  108

Résultat de la vérification	→  108
-----------------------------	---

Année


Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Année

Condition Peut être édité si la fonction Heartbeat Verification n'est pas active.

Description Cette fonction permet d'entrer l'année de la vérification.

Entrée utilisateur 9...99

Réglage par défaut 21

Mois


Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Mois

Condition Peut être édité si la fonction Heartbeat Verification n'est pas active.

Description Cette fonction permet de sélectionner le mois de la vérification.

Entrée utilisateur

- Janvier
- Février
- Mars
- Avril
- Mai
- Juin
- Juillet
- Août
- Septembre
- Octobre
- Novembre
- Décembre

Réglage par défaut Janvier

Jour


Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Jour

Condition Peut être édité si la fonction Heartbeat Verification n'est pas active.

Description Cette fonction permet d'entrer le jour de la vérification.

Entrée utilisateur 1 à 31 j

Réglage par défaut 1 j

Heure


Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Heure

Condition Peut être édité si la fonction Heartbeat Verification n'est pas active.

Description Cette fonction permet d'entrer l'heure de la vérification.

Entrée utilisateur 0 à 23 h

Réglage par défaut 12 h

AM/PM

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → AM/PM

Condition Peut être édité si la fonction Heartbeat Verification n'est pas active.
L'option **dd.mm.yy hh:mm am/pm** ou l'option **mm/dd/yy hh:mm am/pm** est sélectionnée dans le [paramètre Format date/heure](#) → .

Description Cette fonction permet de sélectionner l'heure du matin (option **AM**) ou de l'après-midi (option **PM**) dans le cas d'une notation sur 12 heures.

Entrée utilisateur

- AM
- PM

Réglage par défaut AM

Minute

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Minute

Condition Peut être édité si la fonction Heartbeat Verification n'est pas active.

Description Cette fonction permet d'entrer les minutes de la vérification.

Entrée utilisateur 0 à 59 min

Réglage par défaut 0 min

Durée mesure statique

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Durée mesure statique

Condition Ce paramètre peut être édité si l'état de vérification n'est pas actif.

Description Entrer la durée de calcul de la statistique de mesure (moyenne, écart-type).

Entrée utilisateur 0,25 à 60 minutes

Mode de vérification

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Mode de vérification

Condition Ce paramètre peut être édité si l'état de vérification n'est pas actif.

Description Sélectionner le mode de vérification.

- **Vérification standard.** La vérification est réalisée automatiquement par l'appareil et sans contrôle manuel des variables mesurées externes.

- **Validation étendue.** Semblable à la vérification standard, mais avec une mesure effectuée à l'aide d'un gaz de référence de validation.
- **Courant de sortie étendu.** Semblable à la vérification standard, mais avec une mesure effectuée à l'aide d'un gaz de référence de validation.
- **Validation et courant de sortie étendus.** Cette fonction permet à la fois une validation étendue et un courant de sortie étendu.

- Sélection**
- Vérification standard
 - Validation étendue
 - Courant de sortie étendu
 - Validation et courant de sortie étendus

Réglage par défaut Vérification standard

Information appareil externe

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Information appareil externe

Condition Avec les conditions suivantes :
L'option **Courant de sortie étendu** ou **Validation et courant de sortie étendu** est sélectionnée dans le [paramètre Mode de vérification](#) → .
Ce paramètre peut être édité si l'état de vérification n'est pas actif.

Description Enregistrement de l'équipement de mesure pour vérification étendue.

Entrée utilisateur Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /).

Démarrer vérification

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Démarrer vérification

Description Démarrage de la vérification.
Pour réaliser une vérification complète, sélectionner les paramètres de sélection individuellement. Lorsque les valeurs mesurées externes ont été enregistrées, la vérification est démarrée à l'aide de l'option **Démarrer** .

- Sélection**
- Annuler
 - Sortie 1 valeur basse¹
 - Sortie 1 valeur haute ¹
 - Sortie 2 valeur basse ¹
 - Sortie 2 valeur haute ¹
 - Démarrer
 - Préparer la validation
 - Fin validation

Réglage par défaut Annuler

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

En cours

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → En cours

Description La progression du process est indiquée.

Interface utilisateur 0 à 100 %

Valeurs mesurées



Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Valeurs mesurées

Condition L'une des options suivantes est sélectionnée dans le [paramètre Démarrer vérification](#) → :

- Sortie 1 valeur basse
- Sortie 1 valeur haute
- Sortie 2 valeur basse
- Sortie 2 valeur haute

Description Cette fonction permet d'entrer les valeurs mesurées (valeurs actuelles) pour la sortie courant de la variable externe mesurée : Courant de sortie en [mA].

Entrée utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Réglage par défaut 0

Valeurs de sortie

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Valeurs de sortie

Description Affiche les valeurs de sortie simulées (valeurs cibles) pour la sortie courant de la variable mesurée externe : Courant de sortie en [mA].

Interface utilisateur Nombre signé à virgule flottante

Concentration mesurée

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Concentration mesurée

Description Affiche la concentration du gaz de validation pendant la validation étendue.

Interface utilisateur 0 à 1000000 ppmv

État

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → État

Description Affiche l'état actuel de la vérification.

Interface utilisateur

- Fait
- Occupé
- Échec

- Non fait
- Purge

Résultat de la vérification

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours → Résultat de la vérification

Description Affiche le résultat général de la vérification.

Interface utilisateur

- Non supporté
- Réussi
- Non fait
- Échec
- Non branché

Réglage par défaut Non fait

Sous-menu Résultat de la vérification

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultat de la vérification

Résultats de la vérification	
Date/heure (saisie manuelle)	→  109
Vérification ID	→  109
Temps de fonctionnement	→  110
Résultat de la vérification	→  110
Capteur	→  110
Module électronique capteur (ISEM)	→  111
Validation gaz	→  111
Module E/S	→  111
État système	→  111

Date/heure (saisie manuelle)

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Date/heure

Condition La vérification a été réalisée.

Description Date et heure.

Interface utilisateur dd.mmmm.yyyy ; hh:mm

Réglage par défaut 1 janvier 2010 ; 12:00

Vérification ID

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Vérification ID

Condition La vérification a été réalisée.

Description Affiche la numérotation continue des résultats de vérification dans l'appareil de mesure.

Interface utilisateur 0 à 65 535

Réglage par défaut 0

Temps de fonctionnement

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Temps de fonctionnement

Condition La vérification a été réalisée.

Description Indique la durée de fonctionnement de l'appareil jusqu'à la vérification.

Interface utilisateur Jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s)

Résultat de la vérification

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Résultat de la vérification

Description Affiche le résultat général de la vérification.

Interface utilisateur

- Non supporté
- Réussi
- Non fait
- Échec

Réglage par défaut Non fait

Capteur

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Capteur

Condition L'option de résultat **Échec** est indiquée dans le [paramètre Résultat de la vérification](#) → .

Description Affiche le résultat pour le capteur.

Interface utilisateur

- Non supporté
- Réussi
- Non fait

- Échec

Réglage par défaut Non fait

Module électronique capteur (ISEM)

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Module électronique capteur

Condition L'option de résultat **Échec** est indiquée dans le [paramètre Résultat de la vérification](#) → .

Description Affiche le résultat pour le module électronique capteur (ISEM).

Interface utilisateur

- Non supporté
- Réussi
- Non fait
- Échec

Réglage par défaut Non fait

Validation gaz

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Validation gaz

Condition L'option de résultat **Échec** est indiquée dans le [paramètre Résultat de la vérification](#) → .

Description Affiche les résultats pour la validation gaz.

Interface utilisateur

- Échec
- Réussi
- Non fait
- Non supporté
- Non branché

Réglage par défaut Non fait

Module E/S

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → Module E/S

Condition Dans le [paramètre Résultat de la vérification](#) → , l'option **Échec** était affichée.

Description Affiche le résultat pour la surveillance du module E/S.

- Pour la sortie courant : précision du courant
- Entrée courant : précision du courant
- Sortie relais : nombre de cycles de commutation

Heartbeat Verification ne vérifie pas les entrées ni les sorties numériques et n'émet aucun résultat à leur sujet.

Interface utilisateur

- Non supporté
- Réussi
- Non fait
- Non branché
- Échec

Réglage par défaut Non fait

État système

Navigation	  Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification → État système
Condition	L'option de résultat Échec est indiquée dans le paramètre Résultat de la vérification →  .
Description	Affiche l'état du système. Teste l'appareil de mesure pour détecter les erreurs actives.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non supporté ▪ Réussi ▪ Non fait ▪ Échec

Réglage par défaut Non fait

Sous-menu Résultats de la validation gaz

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz

Résultats de la validation gaz	
Date/heure (saisie manuelle)	→  112
Temps de fonctionnement	→  112
Validation gaz	→  112
Moyenne concentration	→  113
Écart-type concentration	→  113
Concentration maximum	→  113
Concentration minimum	→  113

Date/heure (saisie manuelle)

Navigation	  Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Date/heure
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	Date et heure.
Interface utilisateur	dd.mm.yy hh:mm (dépend du format de date/heure sélectionné)
Réglage par défaut	1 janvier 2010 ; 12:00

Temps de fonctionnement

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Temps de fonctionnement
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	Indique la durée de fonctionnement de l'appareil jusqu'à la vérification.
Interface utilisateur	Jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s)

Validation gaz

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Validation gaz
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	L'état après la validation gaz est obtenu.
Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non supporté ▪ Réussi ▪ Non fait ▪ Non branché ▪ Échec

Moyenne concentration

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Moyenne concentration
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	0 à 1000000 ppmv
Interface utilisateur	Concentration moyenne de gaz déterminée lors de la validation.

Écart-type concentration

Navigation	🔍📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Écart-type concentration
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	Valeur positive à virgule flottante de l'écart-type de concentration, telle que déterminée pendant la validation.
Interface utilisateur	0 à 1000000 ppmv

Concentration maximum

Navigation	🏠📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Concentration maximum
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	Concentration maximum déterminée lors de la validation gaz.
Interface utilisateur	0 à 1000000 ppmv

Concentration minimum

Navigation	🏠📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz → Concentration minimum
Condition	La vérification a été réalisée.
Description	Concentration minimum déterminée lors de la validation gaz.
Interface utilisateur	0 à 1000000 ppmv

Sous-menu Résultats de surveillance

Navigation 🏠📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de surveillance

Résultats de surveillance	
Niveau détecteur référence	→ 📄 114
Delta index pic 1	→ 📄 114
Delta index pic 2	→ 📄 115

Niveau détecteur référence

Navigation	🏠📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de surveillance → Niveau détecteur référence
Description	Signal venant du détecteur optique.
Interface utilisateur	0 à 5 mA

Delta index pic 1

Navigation	🏠📄 Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de surveillance → Delta index pic 1
Description	Différence entre la valeur de pic cible 1 et la valeur de pic actuelle 1.

Interface utilisateur -511,0 à 511,0

Delta index pic 2

Navigation   Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de surveillance → Delta index pic 2

Description Différence entre la valeur de pic cible 2 et la valeur de pic actuelle 2.

Interface utilisateur -511,0 à 511,0

3.7.11 Simulation

Navigation   Expert → Diagnostic → Simulation

▶ Simulation	
Simulation entrée courant 1 à n	→  115
Valeur entrée courant 1 à n	→  115
Simulation sortie courant 1 à n	→  116
Valeur sortie courant 1 à n	→  116
Simulation tout ou rien 1 à n	→  116
État commutation 1 à n	→  117
Simulation sortie relais 1 à n	→  117
État commutation 1 à n	→  117
Simulation alarme appareil	→  118
Catégorie d'événements	→  118
Simulation événement diagnostic	→  118

Simulation entrée courant 1 à n

Navigation   Expert → Diagnostic → Simulation → Simulation entrée courant 1 à n.

Description Option pour activer ou désactiver la simulation de l'entrée courant. Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie Test de fonctionnement (C).
La valeur de simulation souhaitée est définie dans le paramètre **Valeur du courant d'entrée 1 à n**.

Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Marche
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt. La simulation du courant est désactivée. L'appareil se trouve en mode mesure normal ou une autre variable de process est simulée. ▪ Marche. La simulation du courant est active.

Valeur du courant d'entrée 1 à n


Navigation	Expert → Diagnostic → Simulation → Valeur du courant d'entrée 1 à n
Condition	Dans le paramètre Simulation entrée courant 1 à n , l'option Marche est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet d'entrer la valeur de courant pour la simulation. De cette manière, il est possible de vérifier que l'entrée courant est correctement configurée et que les unités d'alimentation en amont fonctionnent correctement.
Entrée utilisateur	0 à 22,5 mA

Simulation sortie courant 1 à n


Navigation	Expert → Diagnostic → Simulation → Simulation sortie courant 1 à n.
Description	Cette fonction permet d'activer et de désactiver la simulation de la sortie courant. Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie Test de fonctionnement (C).
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Marche
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>La valeur de simulation souhaitée est définie dans le paramètre Valeur du courant de sortie 1 à n.</p> <p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt. La simulation du courant est désactivée. L'appareil se trouve en mode mesure normal ou une autre variable de process est simulée. ▪ Marche. La simulation du courant est active.

Valeur du courant de sortie 1 à n


Navigation	Expert → Diagnostic → Simulation → Valeur du courant de sortie 1 à n
Condition	Dans le paramètre Simulation sortie courant 1 à n , l'option Marche est sélectionnée.
Description	Cette fonction permet d'entrer une valeur de courant pour la simulation. De cette manière, les utilisateurs peuvent vérifier si la sortie courant est correctement ajustée.
Entrée utilisateur	0 à 22,5 mA

Informations complémentaires *Dépendance*
La gamme d'entrée dépend de l'option sélectionnée dans le [paramètre Étendue de mesure courant](#) → .

Simulation sortie commutation 1 à n

Navigation   Expert → Diagnostic → Simulation → Simulation sortie commutation 1 à n

Condition Dans le [paramètre Mode de fonctionnement](#) → , l'option **Tout ou rien** est sélectionnée.

Description Cette fonction permet d'activer ou désactiver la simulation de la sortie tout ou rien. Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie Test de fonctionnement (C).

Sélection

- Arrêt
- Marche

Réglage par défaut Arrêt

Informations complémentaires *Description*
La valeur de simulation souhaitée est définie dans le paramètre **État commutation 1 à n**.

Sélection

- **Arrêt.** La simulation de la sortie tout ou rien est désactivée. L'appareil se trouve en mode mesure normal ou une autre variable de process est simulée.
- **Marche.** La simulation de la sortie tout ou rien est active.

État commutation 1 à n

Navigation   Expert → Diagnostic → Simulation → État commutation 1 à n

Description Cette fonction permet de sélectionner une valeur de commutation pour la simulation. De cette manière, les utilisateurs peuvent vérifier si la sortie tout ou rien est correctement ajustée et si les unités d'exploitation en aval fonctionnent correctement.

Sélection

- Ouvert
- Fermé

Informations complémentaires *Sélection*

- **Ouvert.** La simulation de la sortie tout ou rien est désactivée. L'appareil se trouve en mode mesure normal ou une autre variable de process est simulée.
- **Fermé.** La simulation de la sortie tout ou rien est active.

Simulation sortie relais 1 to n

Navigation   Expert → Diagnostic → Simulation → Simulation sortie relais 1 à n

Description Cette fonction permet d'activer ou de désactiver la simulation de la sortie relais. Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie Test de fonctionnement (C).

Sélection

- Arrêt
- Marche

Réglage par défaut Arrêt

Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>La valeur de simulation souhaitée est définie dans le paramètre État commutation 1 à n .</p> <p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt. La simulation du relais est désactivée. L'appareil se trouve en mode mesure normal ou une autre variable de process est simulée. ▪ Marche. La simulation du relais est active.
-------------------------------------	---

État commutation 1 à n

Navigation	  Expert → Diagnostic → Simulation → État commutation 1 à n
Condition	L'option Marche est sélectionnée dans le paramètre Simulation sortie commutation 1 à n .
Description	Cette fonction permet de sélectionner une valeur de relais pour la simulation. De cette manière, les utilisateurs peuvent vérifier si la sortie relais est correctement ajustée et si les unités d'exploitation en aval fonctionnent correctement.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert ▪ Fermé
Informations complémentaires	<p><i>Sélection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvert. La simulation du relais est désactivée. L'appareil se trouve en mode mesure normal ou une autre variable de process est simulée. ▪ Fermé. La simulation du relais est active.

Simulation alarme appareil

Navigation	  Expert → Diagnostic → Simulation → Simulation alarme appareil
Description	Cette fonction permet d'activer ou désactiver l'alarme de l'appareil.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Marche
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie Test de fonctionnement (C).</p>

Catégorie d'événement diagnostic

Navigation	 Expert → Diagnostic → Simulation → Catégorie d'événements
Description	Cette fonction permet de sélectionner la catégorie d'événements de diagnostic affichés pour la simulation dans le paramètre Simulation événement diagnostic →  .
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capteur ▪ Électronique ▪ Configuration ▪ Process
Réglage par défaut	Process

Simulation événement diagnostic



Navigation	Expert → Diagnostic → Simulation → Simulation événement diagnostic
Description	Cette fonction permet de sélectionner un événement de diagnostic pour la simulation activée.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Liste de sélection des événements de diagnostic (en fonction de la catégorie sélectionnée)
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	<p><i>Description</i></p> <p>Pour la simulation, il est possible de choisir parmi les événements de diagnostic de la catégorie sélectionnée dans le paramètre Catégorie d'événement diagnostic → </p>

3.7.12 Tracés spectres

Navigation Expert → Diagnostic → Tracés spectres

► Tracés spectres	
Midpoint default 1 à n	→ 119
Ramp default 1 à n	→ 120
Concentration	→ 120
Point de rosée 1	→ 120
Point de rosée 2	→ 120
Pression cellule gaz	→ 121
Température cellule gaz	→ 121
Niveau détecteur référence	→ 121
Niveau détecteur zéro	→ 121
Index pic 1	→ 121
Delta index pic 1	→ 122
Index pic 2	→ 122
Delta index pic 2	→ 122
Index position du pic	→ 122
Delta index position du pic	→ 123
Delta point médian	→ 123
Contrôle de l'analyseur	→ 123

Réinitialiser	→ 📄 123
Det. 1 TIA gain	→ 📄 124

Midpoint default 1 à n


Navigation	📄📄 Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Midpoint default 1 à n
Description	Cette valeur sert de point de départ au delta du point médian pour optimiser la position du pic.
Sélection	0 à 120 mA
Informations complémentaires	Valeur du point médian du pic réglé pendant l'étalonnage usine.

Ramp default 1 à n

Navigation	📄📄 Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Ramp default 1 à n
Description	Affiche la rampe étalonnée en usine pour chaque flux d'étalonnage.
Sélection	0 à 120 mA
Informations complémentaires	La rampe laser représente la largeur de balayage du spectre.

Concentration

Navigation	📄📄 Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Concentration
Description	Concentration de l'analyte mesuré au sein du flux de gaz.
Sélection	0 à 1000000 ppmv
Informations complémentaires	Fournit un tracé de la concentration mesurée de l'analyte.

Point de rosée 1

Navigation	📄📄 Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Point de rosée 1
Description	Affiche la température du point de rosée 1 de l'humidité actuellement calculée.
Sélection	Nombre signé à virgule flottante
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de température → 📄. Le point de rosée est la température à laquelle l'humidité commence à se condenser en liquide pour une concentration et une pression données. Il existe plusieurs méthodes reconnues par l'industrie pour le calcul du point de rosée. Voir BA02152C → 📄 pour plus d'informations.

Point de rosée 2

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Point de rosée 2
Description	Affiche la température du point de rosée 2 de l'humidité actuellement calculée.
Sélection	Nombre signé à virgule flottante
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de température →  . Le point de rosée est la température à laquelle l'humidité commence à se condenser en liquide pour une concentration et une pression données. Il existe plusieurs méthodes reconnues par l'industrie pour le calcul du point de rosée. Voir BA02152C →  pour plus d'informations.

Pression cellule gaz

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Pression cellule gaz
Description	Trace la pression de gaz actuellement mesurée dans la cellule d'échantillon.
Sélection	-0,5 à 6,9 bar
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de pression →  . Pression actuelle de la cellule d'échantillon pendant la mesure.

Température cellule gaz

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Température cellule gaz
Description	Affiche la pression de gaz actuellement mesurée dans la cellule d'échantillon.
Sélection	-20 à +60 °C
Informations complémentaires	L'unité est reprise du paramètre Unité de température →  . Température actuelle de la cellule d'échantillon pendant la mesure.

Niveau détecteur référence

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Niveau détecteur référence
Description	Trace le niveau de référence du détecteur laser actuellement mesuré.
Sélection	0 à 5 mA
Informations complémentaires	Gamme du courant du laser DC. Une valeur hors gamme peut indiquer que l'optique doit être nettoyée ou qu'il y a un problème d'alignement.

Niveau détecteur zéro

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Niveau détecteur zéro
Description	Affiche le niveau zéro du détecteur laser actuellement mesuré.
Sélection	0 à 5 mA
Informations complémentaires	Puissance du laser DC lorsque le laser est éteint (p. ex. courant d'obscurité).

Index pic 1

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Index pic 1
Description	Affiche la position de l'index du pic d'absorption 1 dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Sélection	0 à 511,0
Informations complémentaires	Position du pic d'absorption le long du balayage.

Delta index pic 1

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Delta index pic 1
Description	Affiche la valeur delta index pic 1.
Sélection	-511,0 à 511,0
Informations complémentaires	Delta index pic 1 est la différence entre la valeur de pic cible 1 et la valeur actuelle du pic 1.

Index pic 2

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Index pic 2
Description	Affiche la position de l'index du pic d'absorption 2 dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Sélection	0 à 511,0
Informations complémentaires	Position du pic secondaire le long du balayage. Utilisé à des fins de suivi des pics.

Delta index pic 2

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Delta index pic 2
Description	Affiche la valeur delta index pic 2.
Sélection	-511,0 à 511,0
Informations complémentaires	Delta index pic 2 est la différence entre la valeur de pic cible 2 et la valeur actuelle du pic 2.

Index position du pic

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Index position du pic
Description	Affiche l'index de suivi des pics utilisé pour le suivi des pics dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Sélection	0 à 511,0
Informations complémentaires	Si Arrêt est sélectionné dans le paramètre de contrôle de l'analyseur de suivi des pics, cette valeur sera nulle. Dans le cas contraire, cette valeur imitera le paramètre Index pic 1 à n en fonction du pic utilisé pour le suivi des pics.

Index position du pic

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Delta index suivi de pic
Description	Affiche la différence entre l'index de suivi des pics et l'index cible dans le spectre 2f actuellement mesuré.
Sélection	-511,0 à 511,0
Informations complémentaires	Si Arrêt est sélectionné dans le paramètre de contrôle de l'analyseur de suivi des pics, cette valeur sera nulle. Dans le cas contraire, cette valeur imitera le paramètre Delta index pic 1 à n en fonction du pic utilisé pour le suivi des pics.

Delta point médian

Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Delta point médian
Description	Affiche la différence entre la valeur du point médian étalonné et la valeur du point médian actuellement utilisée.
Sélection	0 à 120 mA
Informations complémentaires	Si Arrêt est sélectionné dans le paramètre de contrôle de l'analyseur de suivi des pics, cette valeur sera nulle. Dans le cas contraire, cette valeur correspondra à l'ampleur du changement appliqué à la valeur du point médian étalonné par l'algorithme de suivi des pics.

Contrôle de l'analyseur



Navigation	  Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Contrôle de l'analyseur
Description	Contrôle si le suivi de pic est activé.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Marche
Réglage par défaut	Arrêt
Informations complémentaires	Permet d'activer ou de désactiver le suivi de pic pour l'analyseur. Il existe des réglages de suivi de pic distincts pour chaque étalonnage. En fonctionnement normal, le suivi de pic devrait être activé.

Réinitialiser**Navigation**

Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Réinitialiser

Description

Réinitialise la valeur actuelle du point médian du pic de l'analyseur.

Sélection

- Arrêt
- Réinitialiser

Réglage par défaut Arrêt

Informations complémentaires

La réinitialisation modifie la valeur actuelle du point médian du pic de l'analyseur à la position de pic étalonnée d'origine.

Det. 1 TIA gain**Navigation**

Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Det. 1 TIA gain

Description

Affichage de la valeur du gain TIA.

Sélection

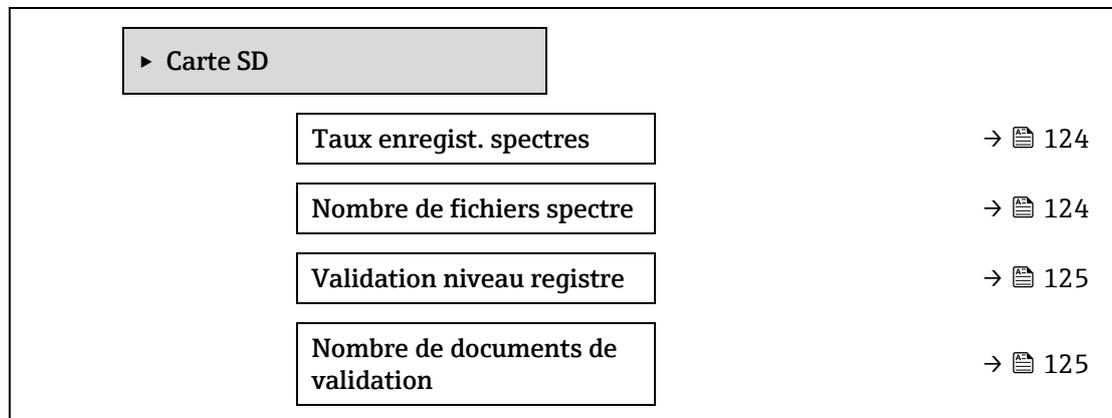
0 à 15

Informations complémentaires

Valeur du gain de l'amplificateur transimpédance (TIA).

3.7.13 Carte SD**Navigation**

Expert → Diagnostic → Carte SD

**Taux enregist. spectres****Navigation**

Expert → Diagnostic → Carte SD → Taux enregist. spectres

Description

Fréquence à laquelle les données de spectre sont enregistrées sur la carte SD.

Sélection

45 à 86 400 s

Réglage par défaut 3 600 s

Informations complémentaires

En fonctionnement normal, un fichier journal de spectres est généré chaque jour ; Cependant, avec des taux d'enregistrement plus rapides, plus d'un fichier par jour sera généré.

Nombre de fichiers spectre

Navigation	  Expert → Diagnostic → Carte SD → Nombre de fichiers spectre
Description	Nombre estimé de fichiers spectre.
Interface utilisateur	0 à 30
Informations complémentaires	L'analyseur prend en charge jusqu'à 30 fichiers journaux de spectres. Les fichiers sont enregistrés selon le principe FIFO ¹ . Pour les cartes SD de plus petite capacité, le nombre de fichiers sera inférieur.

Validation niveau registre

Navigation	  Expert → Diagnostic → Carte SD → Validation niveau registre
Description	Détermine la quantité d'informations consignées dans le fichier journal de validation lors de la validation Heartbeat étendue.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt ▪ Normal ▪ Étendu ▪ Tous
Réglage par défaut	Normal
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt. Aucune information du journal de validation n'est créée. ▪ Normal. Pendant que la validation mesure ; tendance d'enregistrement, premier spectre / spectre médian / dernier spectre et résultats de la validation ▪ Étendu. Comprend le niveau d'enregistrement normal et chaque spectre pendant que la validation mesure. ▪ Tous. Comprend un niveau d'enregistrement étendu ainsi que toutes les tendances et tous les spectres pendant la purge avant et après la validation.

Nombre de documents de validation

Navigation	  Expert → Diagnostic → Carte SD → Nombre de documents de validation
Description	Nombre actuel de fichiers de validation enregistrés sur la carte SD.
Interface utilisateur	0 à 60
Informations complémentaires	Pour les cartes SD < 1 Go, le nombre maximal de fichiers est réduit à 30.

¹ FIFO = stockage des données selon le principe "first in, first out"

4 Réglages par défaut spécifiques à l'agrément

4.1 Unités SI

4.1.1 Unités système

Variable process	Unité
Température	°C
Pression	bar a

4.1.2 Valeurs de fin d'échelle

REMARQUE

Les réglages par défaut sont valables pour les paramètres suivants :

- ▶ Valeur 20 mA (fin d'échelle de la sortie courant)
- ▶ Valeur bargraphe 100 % 1

4.1.3 Étendue du courant de sortie

Sortie	Gamme de courant
Sortie courant 1...n	4...20 mA NAMUR

4.2 Unités US

4.2.1 Unités système

Variable process	Unité
Température	°F
Pression	psi a

4.2.2 Valeurs de fin d'échelle

REMARQUE

Les réglages par défaut sont valables pour les paramètres suivants :

- ▶ Valeur 20 mA (fin d'échelle de la sortie courant)
- ▶ Valeur bargraphe 100 % 1

4.2.3 Étendue du courant de sortie

Sortie	Gamme de courant
Sortie courant 1...n	4...20 mA US

5 Explication des unités abrégées

5.1 Unités SI

Variable process	Unités	Explication
Pression	Pa a, kPa a, MPa a	Pascal, kilopascal, mégapascal (absolue)
	bar	Bar
	Pa g, kPa g, MPa g	Pascal, kilopascal, mégapascal (relative/absolue)
	bar g	Bar (relative/absolue)
Température	°C, K	Celsius, Kelvin
Temps	s, m, h, d, y	Seconde, minute, heure, jour, année

5.2 Unités US

Variable process	Unités	Explication
Pression	psi a	Pounds par inch carré (absolue)
	psi g	Pounds par inch carré (relative)
Température	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Temps	s, m, h, d, y	Seconde, minute, heure, jour, année
	am, pm	Ante meridiem (avant midi), post meridiem (après midi)

5.3 Unités du système impérial

Variable process	Unités	Explication
Temps	s, m, h, d, y	Seconde, minute, heure, jour, année
	am, pm	Ante meridiem (avant midi), post meridiem (après midi)

6 Informations de registre Modbus

6.1 Remarques

Les références à Modbus se rapportent aux appareils Modbus TCP et RS485, sauf indication contraire.

6.1.1 Structure de l'information registre

Les différents éléments d'une description de paramètres sont expliqués dans la suite :

Navigation : chemin de navigation vers le paramètre					
Paramètre	Registre	Type de données	Type d'accès	Interface utilisateur/sélection/entrée utilisateur	→ 
Nom du paramètre	Indiqué au format numérique décimal	Longueur Virg. flot. = 4 octets Longueur Entier = 2 octets Longueur Chaîne, dépend du paramètre	Type possible d'accès au paramètre : Accès en lecture via codes de fonction 03, 04 ou 23 Accès en écriture via codes de fonction 06, 16 ou 23	Options Liste des différentes options du paramètre Option 1 Option 2 Option 3 (+) (+)= réglage usine dépend du pays, des options de commande ou des paramètres d'appareil Entrée utilisateur Valeur spécifique ou gamme d'entrée pour le paramètre	Information sur le numéro de page et référence croisée à la description du paramètre standard

REMARQUE

Si des paramètres d'appareil non volatils sont modifiés via les codes de fonction MODBUS 06, 16 ou 23, les modifications sont enregistrées dans l'EEPROM de l'appareil de mesure.

- ▶ Le nombre d'écritures dans l'EEPROM est techniquement limité à un maximum de 1 million.
- ▶ Cette limite doit être respectée car, si elle est dépassée, il en résultera une perte de données et une défaillance de l'appareil de mesure.
- ▶ Éviter d'écrire constamment les paramètres non volatils de l'appareil via le MODBUS.

6.1.2 Modèle d'adresse

Les adresses de registre Modbus de l'appareil de mesure sont implémentées conformément à "MODBUS Applications Protocol Specification V1.1". Dans les protocoles Modbus, les adresses sont codées sur 16 bits avec un nombre compris entre 0 et 65 535. Il s'agit d'adresses basées sur 0. Par conséquent, l'adresse du protocole Modbus est égale au registre moins un.

Code de fonction	Type d'accès	Registre selon la "Modbus Applications Protocol Specification"
03 04 23	Lecture	XXXX Exemple : 9455 Concentration
06 16 23	Écriture	XXXX Exemple : 2439 Unité de concentration

6.2 Aperçu du menu de configuration Expert

Le tableau suivant donne un aperçu de la structure du menu de configuration avec ses paramètres, destiné aux experts. Le numéro de page renvoie à la description du sous-menu ou du paramètre correspondante.

Expert		
État verrouillage		→ 12
Rôle utilisateur		→ 13
Entrer code d'accès		→ 13
▶ Système		→ 14
▶ Affichage		→ 14
Langue d'affichage		→ 15
Format d'affichage		→ 15
Affichage valeur 1		→ 17
Bargraphe 0 % 1		→ 17
Bargraphe 100 % 1		→ 17
Nombre décimales 1		→ 17
Affichage valeur 2		→ 18
Nombre décimales 2		→ 18
Affichage valeur 3		→ 19
Bargraphe 0 % 3		→ 19
Bargraphe 100 % 3		→ 20
Nombre décimales 3		→ 20
Affichage valeur 4		→ 20
Nombre décimales 4		→ 21
Intervalle d'affichage		→ 21
Amortissement affichage		→ 21
Ligne d'en-tête		→ 22
Texte ligne d'en-tête		→ 22
Caractère de séparation		→ 23
Contraste affichage		→ 23
Rétroéclairage		→ 23
▶ Sauvegarde configuration		→ 24
Temps de fonctionnement		→ 24
Dernière sauvegarde		→ 24
Gestion configuration		→ 24
État sauvegarde		→ 25
Résultat comparaison		→ 25
▶ Gestion diagnostic		→ 26

Temporisation alarme	→ 26
▶ Comportement du diagnostic	→ 27
Diagnostic N° 302	→ 27
Diagnostic N° 441	→ 27
Diagnostic N° 444	→ 27
Diagnostic N° 905	→ 29
▶ Administration	→ 29
Reset appareil	→ 29
Identifiant du transmetteur	→ 29
Activer option logicielle	→ 30
Aperçu des options logicielles	→ 30
▶ Définir code d'accès	→ 31
Définir code d'accès	→ 31
Confirmer code d'accès	→ 31
▶ Réinitialiser code d'accès	→ 32
Temps de fonctionnement	→ 32
Réinitialiser code d'accès	→ 32
▶ Capteur	→ 33
▶ Valeurs mesurées	→ 33
▶ Variables mesurées	
Concentration	→ 34
Point de rosée 1	→ 34
Point de rosée 2	→ 34
Pression cellule gaz	→ 34
Température cellule gaz	→ 34
Niveau détecteur référence	→ 36
Niveau détecteur zéro	→ 36
Index pic 1	→ 36
Delta index pic 1	→ 36
Index pic 2	→ 36
Delta index pic 2	→ 36
Index position du pic	→ 37
Delta index position du pic	→ 37
Delta point médian	→ 37

→ Fehler! Textmarke nicht definiert.

▶ Valeurs d'entrée	→ 37
▶ Entrée courant 1 à n	→ 38
Valeur mesurée 1 à n	→ 38
Courant mesuré 1 à n	→ 38
▶ Valeur de l'entrée état 1 à n	→ 38
Valeur de l'entrée état 1 à n	→ 38
▶ Valeurs de sortie	→ 38
▶ Valeur sortie courant 1 à n	→ 38
Courant de sortie	→ 38
Mesure courant	→ 38
▶ Sortie tout ou rien 1	→ 39
État commutation	→ 39
▶ Sortie relais 1 to n	→ 39
État commutation	→ 40
Cycles de commutation	→ 40
Nombre de cycles de commutation max.	→ 40
▶ Unités système	→ 41
Unité de concentration (ppmv)	→ 41
Unité de température (°C)	→ 41
Unité de pression (bar)	→ 42
Unité de longueur (m)	→ 42
Format date/heure	→ 42
▶ Unités spécifiques utilisateur	→ 43
Texte concentration utilisateur	→ 43
Offset concentration utilisateur	→ 43
Facteur concentration utilisateur	→ 43
▶ Flux	→ 45
Type Analyte	→ 45
Sélectionner étalonnage	→ 45
Nombre moyenne mobile	→ 45
▶ Point de rosée	→ 46
Point de rosée méthode 1	→ 46
Point de rosée méthode 2	→ 46
Type conversion	→ 46
Mode de pression conduite	→ 46
Pression fixe conduite	→ 47
Pression conduite	→ 47

▶ Étalonnage 1 à n	→ 48
Méthane CH ₄	→ 48
Éthane C ₂ H ₆	→ 48
Propane C ₃ H ₈	→ 48
IButane C ₄ H ₁₀	→ 48
N-Butane C ₄ H ₁₀	→ 48
Isopentane C ₅ H ₁₂	→ 48
N-Pentane C ₅ H ₁₂	→ 48
Neopentane C ₅ H ₁₂	→ 48
Hexane+ C ₆ H ₁₄ +	→ 48
Azote N ₂	→ 48
Dioxyde de carbone CO ₂	→ 48
Sulfure d'hydrogène H ₂ S	→ 48
Hydrogène H ₂	→ 48
▶ Suivi de pic	→ 49
Control suivi de pic analyseur	→ 49
Réinitialisation position pic	→ 49
Nombre moyen suivi de pic	→ 49
▶ Ajustage capteur	→ 50
Ajustement concentration	→ 51
Multiplicateur de concentration	→ 51
Offset de concentration	→ 51
2f base crv source	→ 51
2f base RT update	→ 52
Étalonnage 1 à n	→ 51
Midpoint default	→ 51
Ramp default	→ 51
Mod ramp default	→ 51
▶ Compensation changement flux (SCC)	→ 53
▶ Étalonnage 1 à n	→ 53
Compensation changement flux	→ 54
Méthane CH ₄	→ 54
Éthane C ₂ H ₆	→ 54
Propane C ₃ H ₈	→ 54
IButane C ₄ H ₁₀	→ 54
N-Butane C ₄ H ₁₀	→ 54
Isopentane C ₅ H ₁₂	→ 54
N-Pentane C ₅ H ₁₂	→ 54
Neopentane C ₅ H ₁₂	→ 54
Hexane+ C ₆ H ₁₄ +	→ 54

	Azote N2	→ 54
	Dioxyde de carbone CO2	→ 54
	Sulfure d'hydrogène H2S	→ 54
	Hydrogène H2	→ 54
▶	Étalonnage	→ 54
	Det. 1 TIA gain	→ 54
	Detector bias	→ 54
	Entrée détection débit	→ 54
	État détecteur débit	→ 55
▶	Configuration E/S	→ 55
	Module E/S 1 à n numéro de borne	→ 55
	Module E/S 1 à n information	→ 55
	Module E/S 1 à n type	→ 55
	Appliquer la configuration des E/S	→ 56
	Code de modification des E/S	→ 56
▶	Entrée	→ 57
	▶ Entrée courant 1 à n	→ 57
	N° des bornes	→ 57
	Mode signal	→ 57
	Étendue de mesure courant	→ 57
	Valeur 0/4 mA	→ 57
	Valeur 20 mA	→ 57
	Mode défaut	→ 58
	Valeur de repli	→ 58
▶	Sortie	→ 59
	▶ Sortie courant 1 à n	→ 59
	N° des bornes	→ 59
	Mode signal	→ 65
	Variable de process sortie courant	→ 65
	Gamme courant sortie	→ 65
	Valeur de courant fixe	→ 61
	Limite inférieure sortie	→ 61
	Limite supérieure sortie	→ 62
	Amortissement sortie courant	→ 62
	Comportement défaut sortie courant	→ 63
	Courant défaut	→ 64
	Courant de sortie	→ 64
	Mesure courant	→ 64
	▶ Sortie tout ou rien 1 à n	→ 65
	Mode signal	→ 65
	Mode de fonctionnement	→ 65

Affectation tout ou rien	→  65
Affecter niveau diagnostic	→  65
Affecter seuil	→  66
Seuil d'enclenchement	→  66
Seuil de déclenchement	→  67
Affecter état	→  67
Temporisation à l'enclenchement	→  67
Temporisation au déclenchement	→  68
État commutation	→  68
Signal sortie inversé	→  68
▶ Sortie relais 1 to n	→  69
Fonction de sortie relais	→  69
Affecter seuil	→  70
Affecter niveau diagnostic	→  70
Affecter état	→  71
Seuil de déclenchement	→  71
Temporisation au déclenchement	→  71
Seuil d'enclenchement	→  72
Temporisation à l'enclenchement	→  72
État commutation	→  72
État repos relais	→  72
▶ Communication	→  73
▶ Configuration Modbus	→  73
Adresse Bus	→  73
Baudrate	→  74
Transmission données	→  74
Parité	→  74
Ordre des octets	→  75
Délai Télégramme	→  76
Priorité adresse IP	→  76
Délai inactivité	→  76
Connexions max.	→  76
Mode défaut	→  77
Terminaison de bus	→  77
Accès écriture bus de terrain	→  77
▶ Information Modbus	→  78
ID appareil	→  78
Révision appareil	→  78
▶ Modbus data map	→  79
Registre de la liste de scrutation 0 à 15	→  79

z	▶ Serveur web	→ 79
	Langue serveur web	→ 79
	Adresse MAC	→ 79
	Client DHCP	→ 79
	Adresse IP	→ 79
	Subnet mask	→ 81
	Default gateway	→ 81
	Fonctionnalité serveur web	→ 81
	Page de connexion	→ 81
	▶ Diagnostic	→ 83
	Diagnostic actuel	→ 83
	Dernier diagnostic	→ 84
	Temps de fct depuis redémarrage	→ 84
	Temps de fonctionnement	→ 84
	▶ Liste de diagnostic	→ 85
	Diagnostic 1	→ 85
	Diagnostic 2	→ 85
	Diagnostic 3	→ 85
	Diagnostic 4	→ 87
	Diagnostic 5	→ 87
	▶ Journal d'événements	→ 88
	Option filtre	→ 88
	▶ Informations appareil	→ 89
	Désignation du point de mesure	→ 89
	Numéro de série	→ 89
	Version firmware	→ 89
	Nom d'appareil	→ 90
	Référence de commande	→ 90
	Référence de commande étendue 1	→ 90
	Référence de commande étendue 2	→ 90
	Référence de commande étendue 3	→ 90
	Version ENP	→ 92
▶ Module électronique principal + E/S 1	→ 92	
Version firmware	→ 92	
N° Build logiciel	→ 92	
Révision Bootloader	→ 93	
▶ Module électronique capteur (ISEM)	→ 93	
Version firmware	→ 93	
N° Build logiciel	→ 93	
Révision Bootloader	→ 93	
▶ Module E/S 2	→ 93	

Module E/S 2 numéro de borne	→	93
Version firmware	→	93
N° Build logiciel	→	93
Révision Bootloader	→	93
▶ Module E/S 3	→	94
Module E/S 3 numéro de borne	→	94
Version firmware	→	94
N° Build logiciel	→	94
Révision Bootloader	→	94
▶ Module affichage	→	96
Version firmware	→	96
N° Build logiciel	→	96
Révision Bootloader	→	96
▶ Enregistrement des valeurs mesurées	→	97
Affecter voie 1 à n	→	97
Intervalle de mémorisation	→	97
Reset tous enregistrements	→	98
Enregistrement des valeurs mesurées	→	98
Retard Logging	→	98
Contrôle de l'enregistrement des données	→	99
Statut d'enregistrement de données	→	99
Durée d'enregistrement	→	100
▶ Heartbeat Technology	→	101
▶ Paramètres Heartbeat	→	101
Opérateur de l'installation	→	101
Emplacement	→	101
▶ Paramètres de validation gaz	→	101
Sélectionner l'étalonnage de validation	→	102
Validation Type	→	102
Nombre de points de validation	→	103
Validation temps de purge	→	103
Durée mesure statique	→	103
Validation info gaz	→	103
Validation concentration	→	103
Validation tolérance	→	104
Réaliser vérification	→	104
Année	→	104
Mois	→	105
Jour	→	105

Heure	→  105
AM/PM	→  106
Minute	→  106
Durée mesure statique	→  106
Mode de vérification	→  106
Informations sur le capteur externe	→  107
Démarrer vérification	→  107
En cours	→  107
État	→  107
Valeur mesurée	→  108
Valeur de sortie	→  108
Concentration mesurée	→  108
Résultat de la vérification	→  108
Résultats de la vérification	→  110
Date/heure (saisie manuelle)	→  110
Vérification ID	→  110
Temps de fonctionnement	→  110
Résultat de la vérification	→  110
Capteur	→  110
Module électronique capteur (ISEM)	→  111
Validation gaz	→  111
Module E/S	→  111
État système	→  111
Résultats de la validation gaz	→  112
Date/heure (saisie manuelle)	→  112
Temps de fonctionnement	→  112
Validation gaz	→  112
Moyenne concentration	→  112
Écart-type concentration	→  113
Concentration maximum	→  113
Concentration minimum	→  113
Résultats de surveillance	→  114
Niveau détecteur référence	→  114
Delta index pic 1	→  114
Delta index pic 2	→  115
► Simulation	→  115
Simulation entrée courant 1 à n	→  115
Valeur entrée courant 1 à n	→  115
Simulation sortie courant 1 à n	→  116

Valeur sortie courant 1 à n	→  116
Simulation tout ou rien 1 à n	→  116
État commutation 1 à n	→  117
Simulation sortie relais 1 à n	→  117
État commutation 1 à n	→  117
Simulation alarme appareil	→  118
Catégorie d'événements	→  118
Simulation événement diagnostic	→  118
▶ Tracés spectres	→  120
Midpoint default 1 à n	→  119
Ramp default 1 à n	→  120
Concentration	→  120
Point de rosée 1	→  120
Point de rosée 2	→  120
Pression cellule gaz	→  121
Température cellule gaz	→  121
Niveau détecteur référence	→  121
Niveau détecteur zéro	→  121
Index pic 1	→  121
Delta index pic 1	→  122
Index pic 2	→  122
Delta index pic 2	→  122
Index position du pic	→  122
Delta index position du pic	→  123
Delta point médian	→  123
Contrôle de l'analyseur	→  123
Réinitialiser	→  123
Det. 1 TIA gain	→  124
▶ Carte SD	→  124
Taux enregist. spectres	→  124
Nombre de fichiers spectre	→  124
Validation niveau registre	→  125
Nombre de documents de validation	→  125

6.3 Informations de registre

Navigation : Expert					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
État verrouillage	4918	Entier	Lecture	256 = Protection en écriture hardware 512 = Temporairement verrouillé	12
Rôle utilisateur	2178	Entier	Lecture	0 = Opérateur	13

Navigation : Expert					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
				1 = Maintenance	
Entrer code d'accès	2177	Entier	Lecture / écriture	Code d'accès à quatre chiffres	13

6.3.1 Sous-menu Système

6.3.1.1 Affichage

Navigation : Expert → Système → Affichage					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Langue d'affichage	3673	Entier	Lecture / écriture	0 = English 1 = Français 2 = Italiano 3 = русский язык (Russe) 4 = 中文 (Chinois)	15
Format d'affichage	3625	Entier	Lecture / écriture	0 = 1 valeur, taille max. 1 = 1 bargraphe + 1 valeur 2 = 2 valeurs 3 = 3 valeurs, 1 grande 4 = 4 valeurs	15
Affichage valeur 1	3963	Entier	Lecture / écriture	2 = Pression cellule gaz 3 = Température cellule gaz 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2 151 = Concentration	17
Valeur bargraphe 0 % 1	4136 à 4137	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	17
Valeur bargraphe 100 % 1	4142 à 4143	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	17
Nombre décimales 1	3365	Entier	Lecture / écriture	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	17
Affichage valeur 2	3964	Entier	Lecture / écriture	Pour la liste de sélection, voir le paramètre Affichage valeur 1 (→  17)	18
Nombre décimales 2	4049	Entier	Lecture / écriture	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	18
Affichage valeur 3	3966	Entier	Lecture / écriture	Pour la liste de sélection, voir le paramètre Affichage valeur 1	19
Valeur bargraphe 0 % 3	4138 à 4139	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	19

Navigation : Expert → Système → Affichage					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Valeur bargraphe 100 % 3	4140 à 4141	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	20
Nombre décimales 3	4050	Entier	Lecture / écriture	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	20
Affichage valeur 4	3965	Entier	Lecture / écriture	Pour la liste de sélection, voir le paramètre Affichage valeur 1	20
Nombre décimales 4	4051	Entier	Lecture / écriture	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	21
Intervalle d'affichage	3604 à 3605	Virg. flot.	Lecture / écriture	1 à 10 s	21
Amortissement affichage	3554 à 3555	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 999,9 s	21
Ligne d'en-tête	3624	Entier	Lecture / écriture	0 = Désignation du point de mesure 1 = Texte libre	22
Texte ligne d'en-tête	3968 à 3973	Chaîne	Lecture / écriture	Max. 12 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (p. ex. @, %, /)	22
Caractère de séparation	3671	Entier	Lecture / écriture	1 = point . 2 = virgule ,	23
Contraste affichage	3674 à 3675	Virg. flot.	Lecture / écriture	20 à 80 %	23
Rétroéclairage	3967	Entier	Lecture / écriture	0 = Désactiver 1 = Activer	23

6.3.1.2 Sauvegarde configuration

Navigation : Expert → Système → Sauvegarde configuration					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Temps de fonctionnement	2631 à 2637	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)	24
Dernière sauvegarde	6430 à 6436	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)	24
Gestion configuration	5500	Entier	Lecture / écriture	0 = Annuler 1 = Sauvegarder 2 = Restaurer 4 = Effacer sauvegarde 5 = Comparer	24
État sauvegarde	5502	Entier	Lecture	1 = Sauvegarde en cours 2 = Restauration en cours	25

Navigation : Expert → Système → Sauvegarde configuration					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
				4 = Suppression en cours 5 = Comparaison en cours 6 = Échec restauration 7 = Échec sauvegarde 251 = Néant	
Résultat comparaison	5514	Entier	Lecture	0 = Réglages identiques 1 = Réglages non identiques 2 = Aucune sauvegarde disponible 3 = Non vérifié 4 = Réglages sauvegarde corrompus 5 = Set de données incompatible	25

6.3.1.3 Gestion diagnostic

Navigation : Expert → Système → Gestion diagnostic					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Temporisation alarme	6808 à 6809	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 60 s	26

Sous-menu Comportement du diagnostic

Navigation : Expert → Système → Gestion diagnostic → Comportement du diagnostic					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Affecter numéro de diagnostic 302	2312	Entier	Lecture / écriture	0 = Avertissement 1 = Alarme	27
Affecter numéro de diagnostic 441	4742	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Uniq.entrée journal 2 = Avertissement 3 = Alarme	27
Affecter numéro de diagnostic 444	5120	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Uniq.entrée journal 2 = Avertissement 3 = Alarme	27
Affecter numéro de diagnostic 905	30025	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Alarme 2 = Avertissement 3 = Uniq.entrée journal 4 = Réinitialiser	29

6.3.1.4 Administration

Navigation : Expert → Système → Administration					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Reset appareil	6817	Entier	Lecture / écriture	0 = Annuler 1 = Redémarrer l'appareil 2 = État au moment de la livraison	29
Identifiant du transmetteur	4510	Entier	Lecture	1 = 300	29
Activer option logicielle	2795	Chaîne	Lecture / écriture	Chaîne de max. 10 chiffres.	30
Aperçu des options logicielles	2902	Entier	Lecture	1 = HistoROM étendue 32768 = Heartbeat Verification 16384 = Heartbeat Monitoring	30

Sous-menu Définir code d'accès

Navigation : Expert → Système → Administration → Définir code d'accès					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Définir code d'accès	8677 à 8684	Chaîne	Lecture / écriture	Chaîne de max. 16 caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux	31
Confirmer code d'accès	8685 à 8692	Chaîne	Lecture / écriture	Chaîne de max. 16 caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux	31

Sous-menu Réinitialiser code d'accès

Navigation : Expert → Système → Administration → Réinitialiser code d'accès					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Temps de fonctionnement	2631 à 2637	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)	32
Réinitialiser code d'accès	8880 à 8895	Chaîne	Lecture / écriture	Chaîne de caractères comprenant des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux	32

6.3.2 Capteur**6.3.2.1 Valeurs mesurées****Sous-menu Variables mesurées**

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Concentration	9455 à 9456	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	34
Point de rosée 1	21458 à 21459	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	34
Point de rosée 2	21800 à 21801	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	34

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Variables mesurées					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Pression cellule gaz	25216 à 25217	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	35
Température cellule gaz	21854 à 21855	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	35
Niveau détecteur référence	4720 à 4721	Virg. flot.	Lecture	0 à 5 mA	35
Niveau détecteur zéro	9667 à 9668	Virg. flot.	Lecture	0 à 5 mA	36
Index pic 1	9834 à 9835	Virg. flot.	Lecture	0,0 à 511,0	36
Delta index pic 1	30581 à 30582	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	36
Index pic 2	27600 à 27601	Virg. flot.	Lecture	0,0 à 511,0	36
Delta index pic 2	30672 à 30673	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	36
Index position du pic	29018 à 29019	Virg. flot.	Lecture	0,0 à 511,0	37
Delta index position du pic	28814 à 28815	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	37
Delta point médian	47236 à 47237	Virg. flot.	Lecture	0,0 à 120,0 mA	37

Sous-menu Valeurs d'entrée

Entrée courant 1 à n

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Entrée courant 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Valeur mesurée 1 à n	1 : 6151 à 6152 2 : 6153 à 6154 3 : 6155 à 6156	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	38
Mesure courant 1 à n	1 : 6131 à 6132 2 : 6133 à 6134 3 : 6135 à 6136	Virg. flot.	Lecture	0 à 22,5 mA	38

Valeur de l'entrée état 1 à n

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs d'entrée → Valeur de l'entrée état 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Valeur de l'entrée état 1 à n	1 : 2746 2 : 4699 3 : 4700	Entier	Lecture	0 = Bas 1 = Haut	38

Sous-menu Valeurs de sortie

Valeur du courant de sortie 1 à n

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Valeur du courant de sortie 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Courant de sortie 1 à n	1 : 5931 à 5932 2 : 5933 à 5934 3 : 5935 à 5936	Virg. flot.	Lecture	0 à 22,5 mA	38
Mesure courant 1 à n	1 : 5779 à 5780	Virg. flot.	Lecture	0 à 30 mA	38

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Valeur du courant de sortie 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
	2 : 5781 à 5782 3 : 5783 à 5784				

Sortie tout ou rien 1 à n

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie tout ou rien 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
État commutation 1 à n	1 : 2485 2 : 2486 3 : 9917	Entier	Lecture	1 = Ouvert 6 = Fermé	39

Sortie relais 1 to n

Navigation : Expert → Capteur → Valeurs mesurées → Valeurs de sortie → Sortie relais 1 to n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
État commutation	1 : 3518 2 : 3519 3 : 9875	Entier	Lecture	1 = Ouvert 6 = Fermé	40
Cycles de commutation	1 : 7625 2 : 7627 3 : 7629	Entier	Lecture	Entier positif	40
Nombre de cycles de commutation max.	1 : 21919 2 : 21921 3 : 21923	Entier	Lecture	Entier positif	40

6.3.2.2 Unités système

Navigation : Expert → Capteur → Unités système					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Unité de concentration	2439	Entier	Lecture / écriture	0 = ppmv 1 = lb/MMscf 2 = %vol 3 = mg/sm ³ 4 = ppbv 5 = mg/Nm ³ 240 = Conc. utilisateur	41
Unité de température	2109	Entier	Lecture / écriture	0 = °C 1 = K 2 = °F 3 = °R	41
Unité de pression	2130	Entier	Lecture / écriture	0 = bar 1 = psi a 2 = bar g 3 = psi g 4 = Pa a 5 = kPa a	42

Navigation : Expert → Capteur → Unités système					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
				6 = MPa a 7 = Pa g 8 = kPa g 9 = MPa g	
Unité de longueur	2087	Entier	Lecture / écriture	44 = ft 45 = m 47 = in 49 = mm 240 = µm	42
Format date/heure	2150	Entier	Lecture / écriture	0 = dd.mm.yy hh:mm 1 = mm/dd/yy hh:mm am/pm 2 = dd.mm.yy hh:mm am/pm 3 = mm/dd/yy hh:mm	42

Sous-menu Unités spécifiques utilisateur

Navigation : Expert → Capteur → Unités système → Unités spécifiques utilisateur					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Texte concentration utilisateur	2585 à 2589	Chaîne	Lecture / écriture	Max. 10 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (@, %, /)	43
Offset concentration utilisateur	2490 à 2491	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	43
Facteur concentration utilisateur	2554 à 2555	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	43

6.3.2.3 Flux

Navigation : Expert → Capteur → Flux					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Type Analyte	21930	Entier	Lecture / écriture	0 = H2O 1 = CO2 2 = H2S 3 = CH4 4 = NH3 5 = HCl 6 = O2 7 = CO 8 = SO2 9 = C2H2	45
Sélectionner étalonnage	22968	Entier	Lecture / écriture	0 = 1 1 = 2 2 = 3 3 = 4	45
Nombre moyenne mobile	6876	Entier	Lecture / écriture	1 à 256	45

6.3.2.4 Point de rosée

Navigation : Expert → Capteur → Point de rosée					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Point de rosée méthode 1	21595	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = ASTM1 2 = ASTM2 3 = ISO 4 = AB	46
Point de rosée méthode 2	7631	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = ASTM1 2 = ASTM2 3 = ISO 4 = AB	46
Type conversion	21596	Entier	Lecture / écriture	0 = Idéal 1 = Réel	46
Mode de pression conduite	48175	Entier	Lecture / écriture	1 = Valeur fixe 0 = Valeur externe 11 = Entrée courant 1 12 = Entrée courant 2 13 = Entrée courant 3	46
Pression fixe conduite	48251 à 48252	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	47
Pression conduite	9483 à 9484	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	48

Sous-menu Point de rosée - Étalonnage

Navigation : Expert → Capteur → Point de rosée → Étalonnage 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Méthane CH ₄	26445, 26453, 26461, 26469	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,4 à 1,0 fraction molaire	48
Éthane C ₂ H ₆	26317, 26325, 26333, 26341	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,2 fraction molaire	48
Propane C ₃ H ₈	26509, 26517, 26525, 26533	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,15 fraction molaire	48
Isobutane C ₄ H ₁₀	25486, 25494, 25502, 25510	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	48
N-Butane C ₄ H ₁₀	26915, 26917, 26919, 26921	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	48
Isopentane C ₅ H ₁₂	27968, 27970, 27972, 27974	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	48
N-Pentane C ₅ H ₁₂	26931, 26933, 26935, 26937	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	48
Neopentane C ₅ H ₁₂	26923, 26925, 26927, 26929	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	48
Hexane+ C ₆ H ₁₄ +	27976, 27978, 27980, 27982	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	48

Navigation : Expert → Capteur → Point de rosée → Étalonnage 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Azote N2	25314, 25322, 25330, 25338	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,55 fraction molaire	48
Dioxyde de carbone CO2	26199, 26207, 26215, 26223	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,3 fraction molaire	48
Sulfure d'hydrogène H2S	26381, 26389, 26397, 26405	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,05 fraction molaire	48
Hydrogène H2	29191, 29193, 29195, 29197	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,2 fraction molaire	48

6.3.2.5 Suivi de pic

Navigation : Expert → Capteur → Suivi de pic					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Control suivi de pic analyseur	21460	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	49
Réinitialisation position pic	4727	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 3 = Réinitialiser	49
Nombre moyen suivi de pic	21568	Entier	Lecture / écriture	1 à 3600	49

6.3.2.6 Ajustage capteur

Navigation : Expert → Capteur → Ajustage capteur					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Ajustement concentration	47129	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	51
Multiplicateur de concentration	47222 à 47223	Virg. flot.	Lecture / écriture	-1000000 à 1000000	51
Offset de concentration	47224 à 47225	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	51
2f base crv source	28614	Entier	Lecture / écriture	0 = Ref0 curve 1 = Ref0 RT curve	51
2f base RT update	30669	Entier	Lecture / écriture	0 = Annuler 1 = Démarrer	52

Sous-menu Ajustage capteur - Étalonnage

Navigation : Expert → Capteur → Ajustage capteur → Étalonnage					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Laser midpoint default	31090, 31092, 31094, 31096	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 120 mA	51
Laser ramp default	26750, 26752, 26754, 26756	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 120 mA	51
Laser modulation amplitude default	36077, 36079, 36081, 36083	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 100 mA	51

6.3.2.7 Compensation changement flux (SCC)

Navigation : Expert → Capteur → Compensation changement flux (SCC)					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Étalonnage 1 to n	35689 à 35692	Entier	Lecture	1 = Non 0 = Oui	53

Sous-menu SCC - Étalonnage

Navigation : Expert → Capteur → Ajustage capteur → Étalonnage (1 à n)					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Méthane CH ₄	26445, 26453, 26461, 26469	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,4 à 1,0 fraction molaire	54
Éthane C ₂ H ₆	26317, 26325, 26333, 26341	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,2 fraction molaire	54
Propane C ₃ H ₈	26509, 26517, 26525, 26533	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,15 fraction molaire	54
Isobutane C ₄ H ₁₀	25486, 25494, 25502, 25510	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	54
N-Butane C ₄ H ₁₀	26915, 26917, 26919, 26921	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	54
Isopentane C ₅ H ₁₂	27968, 27970, 27972, 27974	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	54
N-Pentane C ₅ H ₁₂	26931, 26933, 26935, 26937	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	54
Neopentane C ₅ H ₁₂	26923, 26925, 26927, 26929	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	54
Hexane+ C ₆ H ₁₄ +	27976, 27978, 27980, 27982	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,1 fraction molaire	54
Azote N ₂	25314, 25322, 25330, 25338	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,55 fraction molaire	54
Dioxyde de carbone CO ₂	26199, 26207, 26215, 26223	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,3 fraction molaire	54
Sulfure d'hydrogène H ₂ S	26381, 26389, 26397, 26405	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,05 fraction molaire	54
Hydrogène H ₂	29191, 29193, 29195, 29197	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 0,2 fraction molaire	54

6.3.2.8 Étalonnage

Navigation : Expert → Capteur → Étalonnage					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Det. 1 TIA gain	29235	Entier	Lecture	0 à 15	54
Detector bias	29237 à 29238	Virg. flot.	Lecture / écriture	Valeur signée à virgule flottante	54
Entrée détection débit	4712	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Contact de fermeture	54

Navigation : Expert → Capteur → Étalonnage					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
				2 = Contact d'ouverture	
État détecteur débit	29222	Entier	Lecture	0 = Pas de débit 1 = Débit	55

6.3.3 Sous-menu Configuration E/S

Navigation : Expert → Configuration E/S					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Module E/S 1 à n numéro de borne	1 : 6541 2 : 6542 3 : 6543	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	55
Module E/S 1 à n information	1 : 8659 2 : 8660 3 : 8661	Entier	Lecture	1 = MODBUS 2 = Configurable 3 = Pas configurable 254 = Non branché 255 = Invalide	55
Module E/S 1 à n type	1 : 6417 2 : 6418 3 : 6419	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Sortie courant ¹ 2 = Entrée courant ¹ 3 = Sortie tout ou rien ¹ 5 = Entrée état ¹ 6 = Sortie relais ¹	55
Appliquer la configuration des E/S	8665	Entier	Lecture / écriture	0 = Oui 1 = Non	55
Code de modification des E/S	6427	Entier	Lecture/écriture	Entier positif	56

6.3.4 Sous-menu Entrée

6.3.4.1 Entrée courant 1 à n

Navigation : Expert → Entrée → Entrée état 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Numéro de borne	1 : 6548 2 : 6549 3 : 6550	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	57
Mode signal	1 : 6424 2 : 6425	Entier	Lecture / écriture	0 = Passif 2 = Actif	57
Étendue de mesure courant	1 : 6147 2 : 6148	Entier	Lecture / écriture	0 = 4 à 20 mA (4 à 20,5 mA) 1 = 4 à 20 mA US (3,9 à 20,8 mA)	57

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

Navigation : Expert → Entrée → Entrée état 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
				2 = 4 à 20 mA NAMUR (3,8 à 20,5 mA) 3 = 0 à 20 mA (0 à 20,5 mA)	
Valeur 0/4 mA	1 : 6111 à 6112 2 : 6113 à 6114	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	57
Valeur 20 mA	1 : 6119 à 6120 2 : 6121 à 6122	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	57
Mode défaut	1 : 6159 2 : 6160	Entier	Lecture / écriture	1 = Dernière valeur valable 2 = Alarme 6 = Valeur définie	58
Valeur de repli	1 : 6163 à 6164 2 : 6165 à 6166	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	58

6.3.5 Sous-menu Sortie

6.3.5.1 Sortie courant 1 à n

Navigation : Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Numéro de borne	1 : 6545 2 : 6546	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	59
Mode signal	1 : 6421 2 : 6422	Entier	Lecture / écriture	0 = Passif 2 = Actif	65
Variable de process sortie courant	5927 à 5929	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 151 = Concentration 3 = Température cellule gaz 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2	65
Gamme courant sortie	1 : 5923 2 : 5924	Entier	Lecture / écriture	0 = 4 à 20 mA (4 à 20,5 mA) 1 = 4 à 20 mA US (3,9 à 20,8 mA) 2 = 4 à 20 mA NAMUR (3,8 à 20,5 mA) 3 = 0 à 20 mA (0 à 20,5 mA) 4 = Valeur fixe	65
Valeur de courant fixe	1 : 5987 à 5988 2 : 5989 à 5990	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 22,5 mA	61
Limite inférieure sortie	1 : 6195 à 6196 2 : 6197 à 6198	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	61
Limite supérieure sortie	1 : 5915 à 5916 2 : 5917 à 5918	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	62
Amortissement sortie courant	1 : 5903 à 5904 2 : 5905 à 5906	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 999,9 s	62

Navigation : Expert → Sortie → Sortie courant 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Comportement défaut sortie courant	1 : 5911 2 : 5912	Entier	Lecture / écriture	0 = Min. 1 = Max. 4 = Valeur actuelle 5 = Dernière valeur valable 6 = Valeur fixe	63
Courant défaut	1 : 5979 à 5980 2 : 5981 à 5982	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 22,5 mA	64
Courant de sortie 1 à n	1 : 5931 à 5932 2 : 5933 à 5934	Virg. flot.	Lecture	0 à 22,5 mA	64
Mesure courant 1 à n	1 : 5779 à 5780 2 : 5781 à 5782	Virg. flot.	Lecture	0 à 30 mA	64

6.3.5.2 Sortie tout ou rien 1 à n

Navigation : Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Numéro de borne	1 : 6551 2 : 6552	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	65
Mode signal	1 : 6235 2 : 6236	Entier	Lecture / écriture	0 = Passif 2 = Actif 3 = Passif NAMUR	65
Mode de fonctionnement	1 : 4479 2 : 4480	Entier	Lecture / écriture	1 = Tout ou rien	65
Affectation tout ou rien	1 : 3022 2 : 3023	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche 2 = Comportement du diagnostic 4 = Seuil 5 = État	65
Affecter niveau diagnostic	1 : 3096 2 : 3097	Entier	Lecture / écriture	0 = Alarme 1 = Avertissement 2 = Alarme ou avertissement	66
Affecter seuil	1 : 3184 2 : 3185	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 151 = Concentration 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2	66
Seuil d'enclenchement	1 : 3242 à 3243 2 : 3244 à 3245	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	67
Seuil de déclenchement	1 : 3234 à 3235 2 : 3236 à 3237	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	67
Temporisation à l'enclenchement	1 : 6247 à 6248 2 : 6249 à 6250	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 100,0 s	67
Temporisation au déclenchement	1 : 6239 à 6240 2 : 6241 à 6242	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 100,0 s	68

Navigation : Expert → Sortie → Sortie tout ou rien 1 à n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Mode défaut	1 : 3384 2 : 3385	Entier	Lecture / écriture	0 = État actuel 1 = Ouvert 6 = Fermé	68
État commutation 1 à n	1 : 2485 2 : 2486	Entier	Lecture	1 = Ouvert 6 = Fermé	68
Signal sortie inversé	1 : 2583 2 : 2584	Entier	Lecture / écriture	0 = Oui 1 = Non	68

6.3.5.3 Sortie relais 1

Navigation : Expert → Sortie → Sortie relais 1 to n					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Numéro de borne	1 : 8278 2 : 8279	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	69
Fonction de sortie relais	1 : 2488 2 : 2489	Entier	Lecture / écriture	1 = Ouvert 2 = Comportement du diagnostic 4 = Seuil 5 = État 6 = Fermé	69
Affecter seuil	1 : 8248 2 : 8249	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2 151 = Concentration	70
Affecter niveau diagnostic	1 : 8245 2 : 8246	Entier	Lecture / écriture	0 = Alarme 1 = Avertissement 2 = Alarme ou avertissement	70
Seuil de déclenchement	1 : 8260 à 8261 2 : 8262 à 8263	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	71
Temporisation au déclenchement	1 : 8254 à 8255 2 : 8256 à 8257	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 100,0 s	71
Seuil d'enclenchement	1 : 8233 à 8234 2 : 8235 à 8236	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	71
Temporisation à l'enclenchement	1 : 8266 à 8267 2 : 8268 à 8269	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,0 à 100,0 s	72
Mode défaut	1 : 8242 2 : 8243	Entier	Lecture / écriture	0 = État actuel 1 = Ouvert 6 = Fermé	72
État commutation	1 : 3518 2 : 3519	Entier	Lecture	1 = Ouvert 6 = Fermé	72
État repos relais	1 : 7009 2 : 7010	Entier	Lecture / écriture	1 = Ouvert 6 = Fermé	72

6.3.6 Sous-menu Communication

6.3.6.1 Configuration Modbus

Navigation : Expert → Communication → Configuration Modbus					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Adresse bus ¹	4910	Entier	Lecture / écriture	1 à 247	73
Baudrate ¹	4912	Entier	Lecture / écriture	0 = 1200 BAUD 1 = 2400 BAUD 2 = 4800 BAUD 3 = 9600 BAUD 4 = 19200 BAUD 5 = 38400 BAUD 6 = 57600 BAUD 7 = 115200 BAUD	74
Transmission de données ¹	4913	Entier	Lecture / écriture	0 = RTU 1 = ASCII	74
Parité ¹	4914	Entier	Lecture / écriture	0 = Paire 1 = Impaire 2 = Sans bit de parité / option 2 bits d'arrêt 3 = Sans bit de parité / option 1 bit d'arrêt	74
Ordre des octets	4915	Entier	Lecture / écriture	0 = 0-1-2-3 1 = 3-2-1-0 2 = 2-3-0-1 3 = 1-0-3-2	75
Délai Télégramme ²	4916 à 4917	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 100 ms	76
Priorité adresse IP ³	28273 à 28280	Chaîne	Lecture / écriture	4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)	76
Délai inactivité ²	47014 à 47015	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 99 s	76
Connexions max. ²	47016	Entier	Lecture / écriture	1 à 4	76
Mode défaut	4920	Entier	Lecture / écriture	1 = Dernière valeur valable 255 = Valeur NaN ⁴	77
Terminaison de bus ¹	5774	Entier	Lecture	0 = Arrêt 1 = Marche	77
Accès écriture bus de terrain	6807	Entier	Lecture / écriture	0 = Lecture + écriture 1 = Lecture seule	77

¹ Modbus RS485 uniquement

² Modbus RS485 uniquement

³ Modbus TCP uniquement

⁴ NaN = Not a number (pas un nombre)

6.3.6.2 Information Modbus

Navigation : Expert → Communication → Information Modbus					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
ID appareil	2547	Entier	Lecture	Nombre hexadécimal à 4 chiffres	78
Révision appareil	4481	Entier	Lecture	Nombre hexadécimal à 4 chiffres	78

6.3.6.3 Modbus data map

Navigation : Expert → Communication → Modbus data map					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Registre de la liste de scrutation 0 à 15	0 : 5001 1 : 5002 2 : 5003 3 : 5004 4 : 5005 5 : 5006 6 : 5007 7 : 5008 8 : 5009 9 : 5010 10 : 5011 11 : 5012 12 : 5013 13 : 5014 14 : 5015 15 : 5016	Entier	Lecture / écriture	1 à 65 535	79
Zone de données liste de scrutation 0 à 15	0 : 5051 à 5052 1 : 5053 à 5054 2 : 5055 à 5056 3 : 5057 à 5058 4 : 5059 à 5060 5 : 5061 à 5062 6 : 5063 à 5064 7 : 5065 à 5066 8 : 5067 à 5068 9 : 5069 à 5070 10 : 5071 à 5072 11 : 5073 à 5074 12 : 5075 à 5076 13 : 5077 à 5078 14 : 5079 à 5080 15 : 5081 à 5082	Entier / virg. flot.	Lecture / écriture	Dépend du registre de liste de scrutation entré	79

6.3.6.4 Serveur web

Navigation : Expert → Communication → Serveur web					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Langue serveur web	4219	Entier	Lecture / écriture	0 = English 1 = Français	79

Navigation : Expert → Communication → Serveur web					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
				2 = Italiano 3 = русский язык (Russe) 4 = 中文 (Chinois)	
Adresse MAC	4210 à 4218	Chaîne	Lecture	Chaîne unique de 12 caractères alphanumériques	79
Client DHCP	21781	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	79
Adresse IP	4155 à 4162	Chaîne	Lecture / écriture	4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)	79
Subnet mask	4163 à 4170	Chaîne	Lecture / écriture	4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)	81
Default gateway	4171 à 4178	Chaîne	Lecture / écriture	4 octets : 0 à 255 (dans l'octet concerné)	81
Fonctionnalité serveur web	4220	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche 2 = HTML Off	81
Page de connexion	5802	Entier	Lecture / écriture	0 = Sans en-tête 1 = Avec en-tête	81

6.3.7 Diagnostic

Navigation : Expert → Diagnostic					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Signal d'état diagnostic actuel	2075	Entier	Lecture	0 : OK 1 : Défaut (F) 2 : Test fonction (C) 8 : Hors spéc. (S) 4 : Maintenance nécessaire (M) 16 : --- 32 : Non catégorisé	83
Numéro de diagnostic actuel	6801	Entier	Lecture	0 à 65 535	83
ID service diagnostic actuel	2732	Entier	Lecture	0 à 65 535	83
Diagnostic actuel	6821 à 6830	Chaîne	Lecture	Numéro de diagnostic, ID service et signal d'état	83
ID service dernier diagnostic	2734	Entier	Lecture	0 à 65 535	84
Temps de fct depuis redémarrage	2624 à 2630	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)	84
Temps de fonctionnement	2631 à 2637	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)	84

6.3.7.1 Liste de diagnostic

Navigation : Expert → Diagnostic → Liste de diagnostic					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Diagnostic 1	2736	Entier	Lecture	0 à 65 535	85
Diagnostic 2	2738	Entier	Lecture	0 à 65 535	85
Diagnostic 3	2740	Entier	Lecture	0 à 65 535	85
Diagnostic 4	2742	Entier	Lecture	0 à 65 535	87
Diagnostic 5	2744	Entier	Lecture	0 à 65 535	87

6.3.7.2 Journal d'événements

Navigation : Expert → Diagnostic → Journal d'événements					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Options filtre	4596	Entier	Lecture / écriture	0 = Défaut (F) 4 = Maintenance nécessaire (M) 8 = Test fonction (C) 12 = Hors spéc. (S) 16 = Information (I) 255 = Tous	88

6.3.7.3 Informations appareil

Navigation : Expert → Diagnostic → Informations appareil					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Désignation du point de mesure	2026 à 2041	Chaîne	Lecture	Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /).	89
Numéro de série	7003 à 7008	Chaîne	Lecture	Chaîne de caractères de 11 chiffres max. comprenant des lettres et des chiffres.	89
Version firmware	7277 à 7280	Chaîne	Lecture	Succession de caractères au format xx.yy.zz	89
Nom d'appareil	7238 à 7245	Chaîne	Lecture	Analyseur de gaz TDLAS J22	90
Référence de commande	2058 à 2067	Chaîne	Lecture	Chaîne de caractères alphanumériques et de signes de ponctuation (p. ex. /).	90
Référence de commande étendue 1	2212 à 2221	Chaîne	Lecture	Chaîne de caractères	90
Référence de commande étendue 2	2222 à 2231	Chaîne	Lecture	Chaîne de caractères	90
Référence de commande étendue 3	2232 à 2241	Chaîne	Lecture	Chaîne de caractères	90
Version ENP	4003 à 4010	Chaîne	Lecture	Chaîne de caractères	92

6.3.7.4 Module électronique principal + module E/S 1

Navigation : Expert → Diagnostic → Module électronique principal + module E/S 1					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Version firmware	7039	Entier	Lecture	Entier positif	92
N° Build logiciel	2326	Entier	Lecture	Entier positif	92
Révision Bootloader	2264	Entier	Lecture	Entier positif	93

6.3.7.5 Module électronique capteur (ISEM)

Navigation : Expert → Diagnostic → Module électronique capteur (ISEM)					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Version firmware	5165	Entier	Lecture	Entier positif	93
N° Build logiciel	4989	Entier	Lecture	Entier positif	93
Révision Bootloader	4802	Entier	Lecture	Entier positif	93

6.3.7.6 Module E/S 2

Navigation : Expert → Diagnostic → Module E/S 2					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Module E/S 2 numéro de borne	6542	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	93
Version firmware	9877	Entier	Lecture	Entier positif	93
N° Build logiciel	9918	Entier	Lecture	Entier positif	93
Révision Bootloader	9984	Entier	Lecture	Entier positif	93

6.3.7.7 Module E/S 3

Navigation : Expert → Diagnostic → Module E/S 3					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Module E/S 3 numéro de borne	6543	Entier	Lecture	0 = Non utilisé 1 = 26-27 (E/S 1) 2 = 24-25 (E/S 2) 3 = 22-23 (E/S 3)	94
Version firmware	9879	Entier	Lecture	Entier positif	94
N° Build logiciel	9919	Entier	Lecture	Entier positif	94
Révision Bootloader	9986	Entier	Lecture	Entier positif	94

6.3.7.8 Module d'affichage

Navigation : Expert → Diagnostic → Module d'affichage					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Version firmware	5163	Entier	Lecture	Entier positif	96
N° Build logiciel	4988	Entier	Lecture	Entier positif	96
Révision Bootloader	4800	Entier	Lecture	Entier positif	96

6.3.7.9 Enregistrement des valeurs mesurées

Navigation : Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Affecter voie 1	2445	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 2 = Pression cellule gaz 3 = Température cellule gaz 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2 121 = Sortie courant 1 122 = Sortie courant 2 151 = Concentration 152 = État détecteur débit	bookmark159 97
Affecter voie 2	2446	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 2 = Pression cellule gaz 3 = Température cellule gaz 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2 121 = Sortie courant 1 122 = Sortie courant 2 151 = Concentration 152 = État détecteur débit	97
Affecter voie 3	2548	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 2 = Pression cellule gaz 3 = Température cellule gaz 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2 121 = Sortie courant 1 122 = Sortie courant 2 151 = Concentration 152 = État détecteur débit	97
Affecter voie 4	4286	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 2 = Pression cellule gaz 3 = Température cellule gaz 4 = Point de rosée 1 5 = Point de rosée 2 121 = Sortie courant 1 122 = Sortie courant 2 151 = Concentration 152 = État détecteur débit	97
Intervalle de mémorisation	4288 à 4289	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,1 à 3 600,0 s	97
Reset tous enregistrements	4287	Entier	Lecture / écriture	0 = Annuler 2 = Effacer données	98
Enregistrement des valeurs mesurées	5950	Entier	Lecture / écriture	0 = Écrasement 1 = Non écrasé	98
Retard Logging	5938	Entier	Lecture / écriture	0 à 999 heures	98

Navigation : Expert → Diagnostic → Enregistrement des valeurs mesurées					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Contrôle de l'enregistrement des données	5930	Entier	Lecture / écriture	0 = Néant 1 = Arrêt 2 = Supprimer + redémarrer	99
Statut d'enregistrement de données	5937	Entier	Lecture / écriture	0 = Fait 1 = Arrêté 2 = Actif 3 = Retard actif	99
Durée d'enregistrement	2827 à 2828	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre positif à virgule flottante	100

6.3.7.10 Heartbeat Technology

Sous-menu Paramètres Heartbeat

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Opérateur de l'installation	3414 à 3429	Chaîne	Lecture / écriture	Max. 32 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (p. ex. @, %, /)	101
Emplacement	3430 à 3445	Chaîne	Lecture / écriture	Max. 32 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (p. ex. @, %, /)	101

Sous-menu Paramètres de validation gaz

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Sélectionner l'étalonnage de validation	4717	Entier	Lecture / écriture	0 = 1 1 = 2 2 = 3 3 = 4	102
Validation Type	26456	Entier	Lecture / écriture	0 = Validation gaz manuel 1 = Validation auto gaz	102
Nombre de points de validation	30005	Entier	Lecture / écriture	0 = 1 1 = 2	103
Validation temps de purge	33276 à 33277	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 5 minutes	103
Durée mesure statique	6476 à 6477	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,25 à 60 minutes	103
Validation info gaz	47238 à 47253	Chaîne	Lecture / écriture	Max. 32 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (p. ex. @, %, /)	103

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Paramètres Heartbeat → Paramètres de validation gaz					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Validation concentration	47226 à 47227	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 1000000 ppmv	103
Validation tolérance	47228 à 47229	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 100 %	bookmark159 104
Débuter validation	30015	Entier	Lecture/écriture	0 : Annuler, 1 : Démarrer	N/A ¹

Sous-menu Vérification en cours

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Année	2495	Entier	Lecture / écriture	9...99	104
Mois	2494	Entier	Lecture / écriture	0 = Janvier 1 = Février 2 = Mars 3 = Avril 4 = Mai 5 = Juin 6 = Juillet 7 = Août 8 = Septembre 9 = Octobre 10 = Novembre 11 = Décembre	105
Jour	2493	Entier	Lecture / écriture	1 à 31 j	105
Heure	2492	Entier	Lecture / écriture	0 à 23 h	105
AM/PM	2496	Entier	Lecture / écriture	0 = AM 1 = PM	106
Minute	2467	Entier	Lecture / écriture	0 à 59 min	106
Durée mesure statique	6476 à 6477	Virg. flot.	Lecture / écriture	0,25 à 60 minutes	106
Mode de vérification	2366	Entier	Lecture / écriture	0 = Vérification standard 3 = Validation étendue 4 = Courant de sortie étendu 2 = Validation et courant de sortie étendus	106

¹ Paramètre Modbus uniquement

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Vérification en cours					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Information appareil externe	20493 à 20508	Chaîne	Lecture / écriture	Max. 32 caractères tels que lettres, chiffres ou caractères spéciaux (p. ex. @, %, /)	107
Démarrer vérification	2270	Entier	Lecture / écriture	0 = Annuler 1 = Démarrer 10 = Sortie 1 valeur basse ¹ 11 = Sortie 1 valeur haute ¹ 12 = Sortie 2 valeur basse ¹ 13 = Sortie 2 valeur haute ¹ 18 = Préparer la validation 19 = Fin validation	107
En cours	6797	Entier	Lecture	0 à 100 %	107
État	2079	Entier	Lecture	0 = Échec 1 = Fait 3 = Non fait 8 = Occupé 9 = Purge	107
Valeurs mesurées	5512 à 5513	Virg. flot.	Lecture / écriture	Nombre signé à virgule flottante	108
Valeur de sortie	5516 à 5517	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	108
Concentration mesurée	36752 à 36753	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	108
Résultat de la vérification	2355	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	108

Sous-menu Résultats de la vérification

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Date/heure (saisie manuelle)	2372 à 2381	Chaîne	Lecture	dd.mm.yy hh:mm (dépend du format de date/heure sélectionné)	110
Vérification ID	2315	Entier	Lecture	0 à 65 535	110
Temps de fonctionnement	3346 à 3352	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s)	110
Résultat de la vérification	2355	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	110

¹ La visibilité dépend des options de commande ou des réglages de l'appareil

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la vérification					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Capteur	2384	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	110
Module électronique capteur (ISEM)	2385	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	111
Validation gaz	5199	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	111
Module E/S	2386	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	111
État système	5790	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	111

Sous-menu Résultats de la validation gaz

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Date/heure (saisie manuelle)	48598	Chaîne	Lecture	dd.mm.yy hh:mm (dépend du format de date/heure sélectionné)	112
Temps de fonctionnement	48608 à 48614	Chaîne	Lecture	Jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s)	112
Validation gaz	44668	Entier	Lecture	0 = Échec 2 = Réussi 3 = Non fait 250 = Non supporté 254 = Non branché	112
Moyenne concentration	48034 à 48035	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	113
Écart-type concentration	36754 à 36755	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	113
Concentration maximum	48229 à 48230	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	114

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de la validation gaz					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Concentration minimum	48596 à 48597	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	114

Sous-menu Résultats de surveillance

Navigation : Expert → Diagnostic → Heartbeat Technology → Résultats de surveillance					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Niveau détecteur référence	4720 à 4721	Virg. flot.	Lecture	0 à 5 mA	114
Delta index pic 1	30581	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	114
Delta index pic 2	30672	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	115

6.3.8 Simulation

Navigation : Expert → Diagnostic → Simulation					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→
Simulation entrée courant 1 à n	1 : 6127 2 : 6128	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	115
Valeur du courant d'entrée 1 à n	1 : 6139 à 6140 2 : 6141 à 6142	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 22,5 mA	115
Simulation sortie courant 1 à n	1 : 5939 2 : 5940	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	116
Valeur du courant de sortie 1 à n	1 : 5995 à 5996 2 : 5997 à 5998	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 22,5 mA	116
Simulation sortie tout ou rien 1 à n	1 : 6223 2 : 6224	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	116
État commutation 1 à n	1 : 6227 2 : 6228	Entier	Lecture / écriture	1 = Ouvert 6 = Fermé	117
Simulation sortie relais 1 to n	1 : 7523 2 : 7524	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	117
État commutation 1 à n	1 : 8239 2 : 8240	Entier	Lecture / écriture	1 = Ouvert 6 = Fermé	117
Simulation alarme appareil	6812	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	118
Catégorie d'événement diagnostic	4261	Entier	Lecture / écriture	0 = Capteur 1 = Électronique 2 = Configuration 3 = Process	118
Simulation événement diagnostic	4259	Entier	Lecture / écriture	Arrêt Liste de sélection des événements de diagnostic (en fonction de la catégorie sélectionnée)	118

6.3.9 Tracés spectres

Navigation : Expert → Diagnostic → Tracés spectres					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Midpoint default 1 à n	31090, 31092, 31094, 31096	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 120 mA	119
Ramp default 1 à n	26750, 26752, 26754, 26756	Virg. flot.	Lecture / écriture	0 à 120 mA	120
Concentration	9455 à 9456	Virg. flot.	Lecture	0 à 1000000 ppmv	120
Point de rosée 1	21458 à 21459	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	120
Point de rosée 2	21800 à 21801	Virg. flot.	Lecture	Nombre signé à virgule flottante	120
Pression cellule gaz	25216 à 25217	Virg. flot.	Lecture	-0,5 à 6,9 bar	121
Température cellule gaz	21854 à 21855	Virg. flot.	Lecture	-20 à +60 °C	121
Niveau détecteur référence	4720 à 4721	Virg. flot.	Lecture	0 à 5 mA	121
Niveau détecteur zéro	9667 à 9668	Virg. flot.	Lecture	0 à 5 mA	121
Index pic 1	9834 à 9835	Virg. flot.	Lecture	0 à 511,0	121
Delta index pic 1	30581 à 30582	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	122
Index pic 2	27600 à 27601	Virg. flot.	Lecture	0 à 511,0	122
Delta index pic 2	30672 à 30673	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	122
Index position du pic	29018 à 29019	Virg. flot.	Lecture	0 à 511,0	122
Delta index position du pic	28814	Virg. flot.	Lecture	-511,0 à 511,0	123
Delta point médian	47236 à 47237	Virg. flot.	Lecture	0 à 120 mA	123
Contrôle de l'analyseur	21460	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Marche	123
Réinitialiser	4727	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 3 = Réinitialiser	123
Det. 1 TIA gain	29235	Entier	Lecture / écriture	0 à 15	124

6.3.10 Carte SD

Navigation : Expert → Diagnostic → Tracés spectres → Chart					
Paramètre	Registre	Type de données	Accès	Sélection/entrée utilisateur/interface utilisateur	→ 
Taux enregist. spectres	26289 à 26290	Virg. flot.	Lecture	45 à 86 400 s	124
Nombre estimé de fichiers spectre	24902 à 24903	Virg. flot.	Lecture	0 à 30	124
Validation niveau registre	29082	Entier	Lecture / écriture	0 = Arrêt 1 = Normal 2 = Étendu 255 = Tous	125
Nombre de documents de validation	30879	Entier	Lecture	0 à 60	125

www.addresses.endress.com
