

Émetteur universel XNX™

Table des matières

1 Certificats SIL 2	3	6.4 Test	12
1.1 Émetteur détecteur de gaz XNX	3	6.4.1 État d'erreur et d'alarme.....	12
2 Présentation.....	4	6.4.2 Vérification du gaz.....	14
3 Paramètres de sécurité	5		
3.1 Intervalle entre les tests fonctionnels	6		
4 Périodicité des diagnostics d'erreur	6		
5 Test fonctionnel.....	7		
5.1 Objectif des tests fonctionnels	7		
5.2 Résultat escompté pour les tests fonctionnels	7		
5.3 Tolérance des niveaux de courant de sortie.....	7		
6 Procédure de test fonctionnel.....	7		
6.1 Vérification	7		
6.1.1 Option Force mA Output (Forcer la sortie mA)	7		
6.1.2 Application de gaz zéro au niveau de la sortie mA.....	8		
6.1.3 Application de gaz d'étalonnage au niveau de la sortie mA	8		
6.2 Réglage.....	8		
6.2.1 Étalonnage à 4,0 mA et à 20 mA	8		
6.2.2 Étalonnage du gaz zéro et du point de consigne dynamique.....	9		
6.2.2.1 Étalonnage du gaz zéro.....	9		
6.2.2.2 Étalonnage du point de consigne dynamique	10		
6.3 Vérification des réglages en mA	11		

1 Certificats SIL 2

1.1 Émetteur détecteur de gaz XNX

ZERTIFIKAT
CERTIFICATE

Nr./No.: 968/EZ 319.02/09

Prüfgegenstand Product tested	XNX Gas Detector Transmitter	Zertifikatsinhaber Licence holder	Honeywell Analytics Inc. 405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, IL 60069 United States of America
Typbezeichnung Type designation	XNX Gas Detector Transmitter: XNX-ABCD-EFGGG A = Approval (A, U) B = Entry Type (M, T) C = Material (A, S) D = Personality (E, I, V) E = Option (N, R, M, F) F = Local HART (N, H) GGG = Sensor Range (NNN, CB1, IF1, IV1, IC1)	Hersteller Manufacturer	wie Zertifikatsinhaber same as licence holder
Prüfgrundlagen Codes and standards forming the basis of testing	IEC 61508:1998-2000		
Bestimmungsgemäße Verwendung Intended application	The XNX Gas Detector transmitter is suitable for safety related applications up to SIL 2 (IEC 61508).		
Besondere Bedingungen Specific requirements	For the use of the Gas Detector transmitter devices the installation instruction (released by Honeywell Analytics Inc), including recommendations for risk assessment and requirements for maintenance shall be considered.		
Dieses Zertifikat ist gültig bis 09.12.2014. This certificate is valid until 2014-12-09.			

Functional Safety
Type Approved
FS

Der Prüfbericht-Nr.: 968/EZ 319.02/09 vom 09.12.2009 ist Bestandteil dieses Zertifikates.
Der Inhaber eines für den Prüfgegenstand gültigen Genehmigungs-Ausweises ist berechtigt, die mit dem Prüfgegenstand übereinstimmenden Erzeugnisse mit dem abgebildeten Prüfzeichen zu versehen.
The test report-no.: 968/EZ 319.02/09 dated 2009-12-09 is an integral part of this certificate.
The holder of a valid licence certificate for the product tested is authorized to affix the test mark shown opposite to products, which are identical with the product tested.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Geschäftsfeld ASI
Automation, Software und Informationstechnologie
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Postfach 91 09 51, 51101 Köln

2009-12-09

Zertifizierungsstelle bei der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. Heinz Gall

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germany
Tel.: +49 (221) 800-1700, Fax: +49 (221) 800-1705, E-Mail: kund@tds.tuv.com

2 Présentation

La norme CEI 61508 est une norme générique relative à la sécurité fonctionnelle. Cette norme définit la sécurité fonctionnelle comme un « sous-ensemble de la sécurité globale se rapportant à l'équipement sous contrôle (EUC) et au système de commande de l'EUC qui dépend du fonctionnement correct des systèmes E/E/PES¹ relatifs à la sécurité, des systèmes relatifs à la sécurité basés sur une autre technologie et des dispositifs externes de réduction de risque ».

Un système est considéré comme fonctionnel sur le plan de la sécurité si les erreurs systématiques et aléatoires n'entraînent pas de lésion, ni la mort, ne polluent pas l'environnement et ne provoquent pas de perte du matériel ou de baisse de la production.

Une erreur systématique est définie comme une défaillance dont la cause est certaine. Une erreur aléatoire peut se produire à n'importe quel moment et sa cause n'est pas claire. Les termes « défaillance » et « erreur » sont interchangeables.

Un système possédant une certification du niveau d'intégrité de sécurité (SIL) peut détecter la majorité des défaillances dangereuses ou non. L'émetteur XNX est compatible avec le niveau SIL 2, conformément à la norme CEI 61508. Le XNX est compatible avec le niveau SIL 3 dans un système redondant, conformément à la norme CEI 61508. Le [Tableau 1](#) et le [Tableau 2](#) ci-contre décrivent le niveau d'intégrité de sécurité d'un système par rapport à la probabilité moyenne de défaillance dans l'exécution de la fonction souhaitée sur sollicitation et à la probabilité de défaillance dangereuse par heure.

Tableau 1. Probabilité moyenne de défaillance dans l'exécution de la fonction souhaitée sur sollicitation (système à faible sollicitation)

Niveau d'intégrité de sécurité	Mode de fonctionnement à faible sollicitation (probabilité moyenne de défaillance dans l'exécution de la fonction souhaitée sur sollicitation (PFD))
4	$\geq 10^{-5}$ à $< 10^{-4}$
3	$\geq 10^{-4}$ à $< 10^{-3}$
2	$\geq 10^{-3}$ à $< 10^{-2}$
1	$\geq 10^{-2}$ à $< 10^{-1}$

Tableau 2. Probabilité de défaillance dangereuse par heure (système à forte sollicitation)

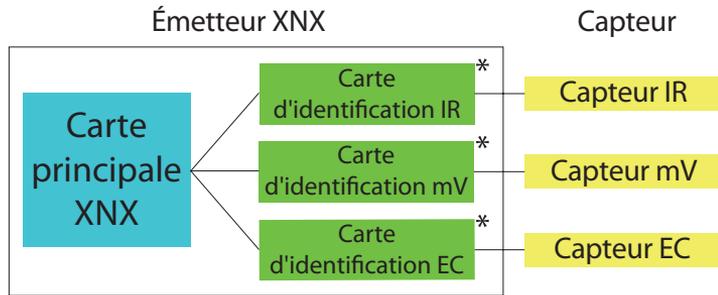
Niveau d'intégrité de sécurité	Mode de fonctionnement continu ou à forte sollicitation (probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH))
4	$\geq 10^{-9}$ à $< 10^{-8}$
3	$\geq 10^{-8}$ à $< 10^{-7}$
2	$\geq 10^{-7}$ à $< 10^{-6}$
1	$\geq 10^{-6}$ à $< 10^{-5}$

REMARQUE :

Le système XNX est de type B. Un système de type B utilise des contrôleurs ou une logique programmable, conformément à la norme CEI 61508.

¹ Systèmes électriques, électroniques et électroniques programmables

Le produit XNX est composé d'une carte principale, d'une carte d'identification et d'un capteur. Les informations présentées dans ce manuel sont basées sur l'association de la carte principale et de la carte d'identification.



* Remarque : une seule carte d'identification par carte principale XNX

Ce manuel décrit la procédure de test fonctionnel, qui est indispensable pour préserver la sécurité fonctionnelle du XNX dans des applications à faible sollicitation.

3 Paramètres de sécurité

Les paramètres de sécurité répertoriés ci-dessous sont issus de l'association entre la carte principale et la carte d'identification. Ces numéros sont fournis par l'office allemand de certification (TÜV) dans les rapports 968/EL 665.00/09 (cartes d'identification) et 968/EZ 319.02/09 (carte principale).

Pour connaître les paramètres de sécurité de chaque capteur, reportez-vous au livre blanc relatif aux paramètres de sécurité des capteurs du XNX.

Tableau 3. Paramètres de sécurité de l'émetteur XNX (mV)

SFF	PFD _{avg}	PFH
95 %	$4,8 \times 10^{-4}$	$1,12 \times 10^{-7}$

Tableau 4. Paramètres de sécurité de l'émetteur XNX (à cellule électrochimique)

SFF	PFD _{avg}	PFH
97 %	$2,5 \times 10^{-4}$	$5,7 \times 10^{-8}$

Tableau 5. Paramètres de sécurité de l'émetteur XNX (IR)

SFF	PFD _{avg}	PFH
97 %	$2,7 \times 10^{-4}$	$6,2 \times 10^{-8}$

SFF : Safe Failure Fraction (taux de défaillances non dangereuses). Pourcentage de défaillances non dangereuses par rapport au nombre total de défaillances.

PFD_{avg}^2 : probabilité moyenne de défaillance à l'exécution de la fonction souhaitée sur sollicitation.

PFH : probabilité de défaillance dangereuse par heure.

3.1 Intervalle entre les tests fonctionnels

Si le XNX est utilisé dans des systèmes à forte sollicitation, aucun test fonctionnel n'est requis. Si le XNX est utilisé dans des systèmes à faible sollicitation (une sollicitation ou moins par an), un test fonctionnel est obligatoire. Effectuez le test fonctionnel une fois par an pour vous conformer à la norme CEI 61508.

La section 6 intitulée Procédure de test fonctionnel décrit les actions à effectuer lors d'un test fonctionnel.

4 Périodicité des diagnostics d'erreur

Le XNX effectue un total d'environ 30 diagnostics sur la carte principale et la carte d'identification. Ces diagnostics ont lieu à des intervalles différents, l'intervalle le plus long étant de 24 heures. Lorsqu'une erreur est détectée, celle-ci est signalée dans un délai de 3 secondes. Reportez-vous au manuel technique du XNX pour de plus amples informations sur les diagnostics.

² PFD_{avg} est une valeur normalisée sur un an.

5 Test fonctionnel

5.1 Objectif des tests fonctionnels

Un test fonctionnel est un test périodique permettant de détecter des défaillances dans le système de sorte à pouvoir, si nécessaire, le restaurer à un état « neuf » ou quasi neuf.

5.2 Résultat escompté pour les tests fonctionnels

Les fonctions suivantes sont vérifiées et, le cas échéant, ajustées.

- Sortie de courant à différents niveaux (4,0 mA et 20,0 mA)
- Vérification de la sortie de courant pour l'étalonnage du gaz zéro et du gaz d'étalonnage
- Vérification de la sortie de courant pour détecter des avertissements et des erreurs
- Simulation d'avertissements et d'erreurs
- Validation de la sortie de courant pour l'étalonnage du gaz zéro et/ou du gaz d'étalonnage (obligatoire si la sortie de courant pour l'étalonnage du gaz zéro et/ou du gaz d'étalonnage a dû être modifiée)

5.3 Tolérance des niveaux de courant de sortie

La tolérance pour les niveaux de courant de sortie est de $\pm 0,1$ mA.

Exemple : si la procédure requiert une sortie de courant de 4,0 mA, la valeur réelle de courant au niveau du contrôleur peut aller de 3,9 à 4,1 mA.

6 Procédure de test fonctionnel

6.1 Vérification

L'objectif de la vérification est de s'assurer que la sortie mA atteint les niveaux escomptés. Si ce n'est pas le cas, il faudra procéder à un ajustement. Si après avoir effectué les étapes [6.1.1](#), [6.1.2](#) et [6.1.3](#), la sortie mA n'atteint pas les niveaux escomptés, passez à l'étape [6.3](#).

6.1.1 Option Force mA Output (Forcer la sortie mA)

1. Assurez-vous que le courant peut être mesuré au niveau du contrôleur. La mesure du courant s'effectuera à l'aide des procédures décrites dans les étapes [6.1.1](#) à [6.1.3](#).
2. Dans le menu principal, sélectionnez le menu Test (P).



MISE EN GARDE

La sortie mA définie dans ce menu sera rétablie sur les valeurs de fonctionnement normales lorsque vous quitterez le menu Test. Pour de plus amples informations sur la définition des niveaux de sortie mA pour le fonctionnement normal, voir la section Niveaux en mA dans le manuel technique du XNX.

3. Dans le menu Test, sélectionnez Force mA Output (Forcer la sortie mA) (P).

L'écran New mA Output (Nouvelle sortie mA) affiche la sortie mA existante dans la colonne de gauche. L'utilisateur peut ajuster la sortie en modifiant la valeur située dans la colonne de droite.

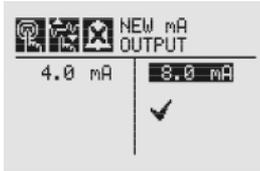


Figure 1. Écran New mA Output (Nouvelle sortie mA)

- Assurez-vous que le courant est de 4,0 mA au niveau du contrôleur. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous à l'étape [6.2.1](#) pour ajuster la sortie.

- Répétez les étapes 2 à 4 pour vérifier la sortie de 20,0 mA.

6.1.2 Application de gaz zéro au niveau de la sortie mA

La procédure pour le gaz zéro n'est pas applicable au capteur d'oxygène à cellule électrochimique.

- Appliquez le gaz zéro au capteur.
- Le courant devrait être de 4,0 mA au niveau du contrôleur. Si la sortie mA n'est pas au niveau souhaité lors de l'application du gaz zéro, effectuez un étalonnage du gaz zéro. Reportez-vous à l'étape [6.2.2](#) et effectuez une procédure d'étalonnage du gaz zéro.

6.1.3 Application de gaz d'étalonnage au niveau de la sortie mA

- Appliquez le gaz d'étalonnage au capteur.
- Le courant mesuré au niveau du contrôleur est lié au pourcentage de gaz appliqué.

Exemple : 100 % de la concentration maximale de gaz équivalent à 20,0 mA. Si 75 % de la concentration maximale de gaz sont appliqués, la sortie mA devrait être de 16,0 mA.

Si la sortie mA n'atteint pas le niveau escompté lors de l'application de gaz d'étalonnage, reportez-vous à l'étape [6.2.2](#) et effectuez un étalonnage du gaz zéro et du gaz d'étalonnage.

6.2 Réglage

Effectuez les procédures suivantes si les valeurs mesurées au niveau du contrôleur ne sont pas de 4,0 mA et de 20,0 mA. Si les courants corrects ont été mesurés, passez à l'étape [6.3](#).

Le courant doit être mesuré au niveau du contrôleur aux étapes [6.2.1](#) et [6.2.2](#).

6.2.1 Étalonnage à 4,0 mA et à 20 mA

- Dans le menu principal, sélectionnez le menu Test (🔍).
- Sélectionnez ensuite Force mA output (Forcer la sortie mA) (🔧).
- Ajustez la sortie de courant dans la colonne de droite jusqu'à ce que le courant soit de 4,0 mA au niveau du contrôleur.

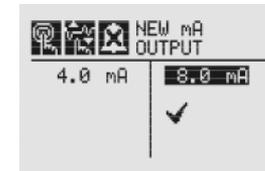


Figure 2. Réglage du courant

- Une fois la nouvelle valeur saisie, utilisez les commutateurs ⏪ ⏩ pour vous déplacer vers la touche « ✓ » et sélectionnez l'icône ✓ afin de définir la sortie mA.

Si la sortie de 20,0 mA n'était pas égale à 20,0 mA, suivez les étapes 3 et 4.

6.2.2 Étalonnage du gaz zéro et du point de consigne dynamique

La section suivante décrit les étapes d'étalonnage des capteurs associés au XNX. Pour obtenir des informations sur l'étalonnage de capteurs spécifiques, reportez-vous au manuel technique du XNX.

1. Si l'étalonnage est réalisé avec une bouteille d'air comprimé, placez le boîtier de flux de gaz d'étalonnage sur la partie inférieure du capteur et appliquez le gaz.
2. Accédez au menu d'étalonnage.



Figure 3. Menu Gas Calibration (Étalonnage du gaz)

REMARQUE :

Le menu Gas Calibration (Étalonnage du gaz) permet d'étalonner le gaz zéro et le gaz d'étalonnage.

6.2.2.1 Étalonnage du gaz zéro

Relevé du capteur à la configuration actuelle

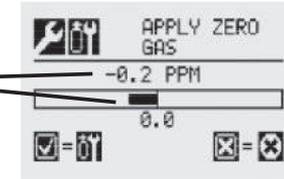


Figure 4. Écran d'étalonnage du gaz zéro

Les valeurs affichées augmentent à mesure que le capteur détecte le gaz. Lorsque les valeurs de concentration sont stables, sélectionnez l'icône ✓ pour permettre au XNX de régler le zéro. Sélectionnez l'icône ✗ pour revenir au menu Gas Calibration (Étalonnage du gaz).



Figure 5. Étalonnage du gaz zéro en cours

3. Si l'étalonnage du gaz zéro aboutit, l'écran Zero Passed (Étalonnage du zéro réussi) s'affiche.

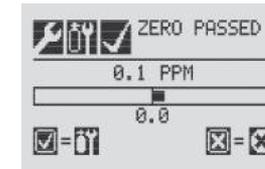


Figure 6. Étalonnage du gaz zéro réussi

6.2.2.2 Étalonnage du point de consigne dynamique

REMARQUE :

Si aucun étalonnage du point de consigne dynamique n'est nécessaire, sélectionnez l'icône  pour ignorer cette étape et revenir au menu d'étalonnage.

1. Une fois l'étalonnage du gaz zéro terminé, l'écran Span Concentration (Concentration du point de consigne dynamique) s'affiche. Il est possible de modifier la concentration de gaz pour l'étalonnage du gaz d'étalonnage. Si vous ignorez l'étalonnage du point de consigne dynamique, l'écran Gas Calibration (Étalonnage du gaz) s'affiche.

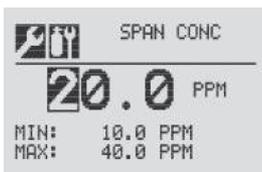


Figure 7. Écran Span Gas Concentration (Concentration en gaz d'étalonnage)

2. Saisissez la concentration en gaz d'étalonnage en sélectionnant l'icône  pour indiquer le premier chiffre, puis utilisez les commutateurs   pour incrémenter ou décrémenter les valeurs. L'icône  permet d'accepter la nouvelle valeur et de passer au chiffre suivant. Poursuivez cette opération jusqu'à ce que tous les chiffres soient sélectionnés.

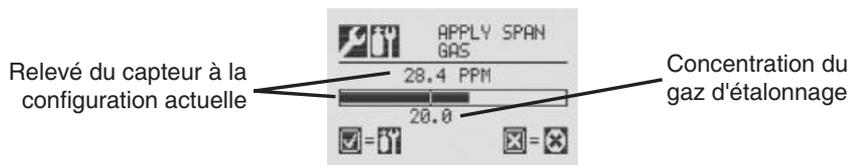


Figure 8. Écran Span Calibration (Étalonnage du point de consigne dynamique)

3. Appliquez le gaz d'étalonnage. Les valeurs affichées augmentent à mesure que le capteur détecte le gaz. Une fois les valeurs de concentration stables, sélectionnez l'icône  pour effectuer l'étalonnage du point de consigne dynamique. Le processus d'étalonnage du point de consigne dynamique détermine également si le capteur se trouve dans la plage appropriée pour détecter précisément le gaz cible. Sélectionnez l'icône  pour annuler l'étalonnage du point de consigne dynamique et revenir au menu Gas Calibration (Étalonnage du gaz).
4. Lorsque le capteur a terminé l'étalonnage et que les algorithmes de point de consigne dynamique ont déterminé que le capteur se trouve dans la plage adéquate, l'écran Span Passed (Étalonnage du point de consigne dynamique réussi) s'affiche.

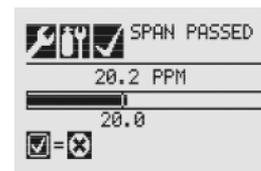


Figure 9. Écran Span Passed (Étalonnage du point de consigne dynamique réussi)

Si l'étalonnage échoue, l'écran Span Failed (Échec de l'étalonnage du point de consigne dynamique) s'affiche. Sélectionnez l'icône pour revenir à l'écran Span Concentration (Concentration du point de consigne dynamique) et recommencer l'étalonnage du point de consigne dynamique. Sélectionnez l'icône pour quitter le menu Span Calibration (Étalonnage du point de consigne dynamique) et revenir au menu Gas Calibration (Étalonnage du gaz).

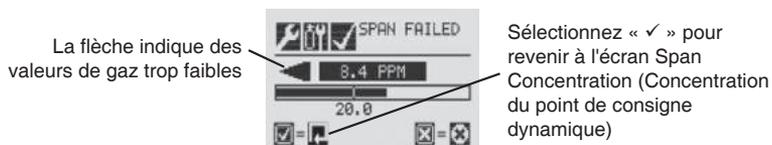


Figure 10. Échec de l'étalonnage de point de consigne dynamique

Une fois l'étalonnage du gaz zéro et du gaz d'étalonnage terminé avec succès, l'utilisateur sera invité à :

- quitter avec l'option de désactivation arrêtée ;
- quitter avec l'option de désactivation en marche ;
- ne pas quitter.



Figure 11. Fermeture des écrans d'étalonnage du gaz zéro et du gaz d'étalonnage



AVERTISSEMENT

Lorsque l'émetteur XNX est en mode Désactivation, les alarmes sont mises en sourdine. Ainsi, toute présence de gaz ne sera pas signalée. Le mode Désactivation doit être réinitialisé après les activités de test ou de maintenance.

6.3 Vérification des réglages en mA

Il convient de vérifier les niveaux de sortie mA pour rechercher des alarmes de désactivation lors des activités de maintenance ou de test, des avertissements déclenchés par le XNX, des dépassements de plage, un faisceau bloqué ou un signal faible pour les détecteurs de gaz Searchpoint Optima Plus et Searchline Excel.

1. Dans le menu principal, sélectionnez le menu Configurer (Configurer) , sélectionnez mA Levels (Niveaux en mA).



Figure 12. Menu mA Levels (Niveaux en mA)

2. Utilisez les commutateurs pour vous déplacer vers la sortie mA à modifier et utilisez la touche pour la sélectionner.



Figure 13. Définition des niveaux en mA pour les avertissements

3. Reportez-vous au Tableau 6 pour connaître les niveaux en mA. Si les valeurs ne correspondent pas à celles du tableau, passez à l'étape 4 pour les ajuster.

REMARQUE

Si les valeurs applicables aux erreurs et aux avertissements ont été modifiées depuis l'installation, assurez-vous que la sortie de courant correspond à ces valeurs modifiées.

Tableau 6. Définition des niveaux en mA

Signal*		Sortie (en mA)		
		Par défaut	Mini.	Maxi.
I	Inhibit (Désactivation)	2,0 mA	1,0	3,5
W	Warning (Avertissement)	3,0 mA	1,0	3,5
O	Overrange (Dépassement de plage)	21,0 mA	20	22
B**	Beam Blocked (Faisceau bloqué)	1,0 mA	1,0	4,0
L**	Low Signal (Signal faible)	1,0 mA	1,0	4,0
*Les erreurs sont définies sur 1 mA et ne sont pas sélectionnables par l'utilisateur.				
**Les options Beam Blocked (Faisceau bloqué) et Low Signal (Signal faible) ne s'appliquent qu'aux capteurs Excel.				

- À l'aide des commutateurs , incrémentez ou décrémente la valeur jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche. Utilisez ensuite la touche  pour confirmer la nouvelle valeur et passer au réglage suivant. Répétez cette procédure pour chaque réglage devant être modifié.

La plage de sortie disponible pour les réglages Inhibit (Désactivation), Warning (Avertissement), Beam Blocked (Faisceau bloqué) et Low Signal (Signal faible) est comprise entre 1,0 et 4,0 mA. Pour un dépassement de plage, elle est comprise entre 20,0 et 22,0 mA. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section 5 intitulée Avertissements/Erreurs du manuel technique du XNX.

- Une fois toutes les modifications apportées, utilisez les commutateurs  pour passer à l'icône « ✓ » et la touche  sur le panneau avant pour enregistrer les réglages.



Figure 14. Réglages en mA enregistrés

REMARQUE :

Si vous ne sélectionnez pas l'icône « ✓ », aucune des modifications ne sera enregistrée.

6.4 Test

6.4.1 État d'erreur et d'alarme

Il convient de simuler la sortie mA des états d'erreur et d'alarme, et de vérifier que la sortie de courant au niveau du contrôleur se situe dans les limites de tolérance. Reportez-vous au Tableau 6 pour connaître les valeurs actuelles des états d'alarme et d'erreur.

- Dans le menu Test, sélectionnez Alarm/Fault Simulation (Simulation d'alarme/d'erreur).



Figure 15. Écran Alarm/Fault Simulation (Simulation d'alarme/d'erreur)

- La figure 16 présente les options de menu permettant de simuler une alarme 1, une alarme 2, un avertissement ou une erreur. Sélectionnez la flèche vers l'arrière pour afficher le menu Alarms/Fault Reset (Réinitialisation des alarmes/erreurs).



Figure 16. Menu Alarm/Fault Simulation (Simulation d'alarme/d'erreur)

3. Si vous sélectionnez un niveau d'alarme à simuler, un écran de confirmation s'active.



Figure 17. Confirmation

Sélectionnez l'icône pour simuler l'alarme choisie. Sélectionnez l'icône pour annuler la simulation.

4. Pour simuler un avertissement ou une erreur du XNX, sélectionnez l'icône appropriée dans le menu.

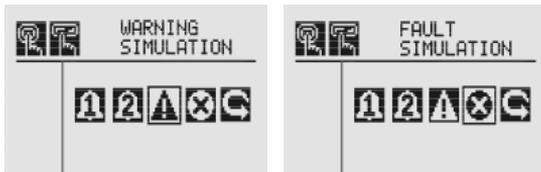


Figure 18. Écrans de simulation d'avertissement et d'erreur

5. De la même manière que pour une simulation d'alarme, un écran de confirmation apparaît. Sélectionnez l'icône pour simuler un avertissement ou une erreur du XNX. Sélectionnez l'icône pour annuler la simulation.

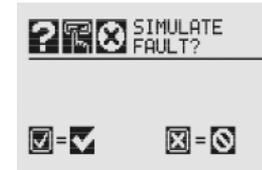


Figure 19. Confirmation de la simulation d'erreur

6. Pour réinitialiser des alarmes, des erreurs ou des avertissements générés par la simulation, utilisez l'option Alarm/Fault Reset (Réinitialiser l'alarme/l'erreur).



Figure 20. Écran Alarm/Fault Reset (Réinitialiser l'alarme/l'erreur)

De la même manière que pour une simulation d'alarme, un écran de confirmation apparaît.



Figure 21. Écran Alarm/Fault Reset (Réinitialiser l'alarme/l'erreur)

Sélectionnez l'icône ☑ pour réinitialiser tous les avertissements, les alarmes ou les erreurs générés par la simulation. Sélectionnez l'icône ✖ pour poursuivre la simulation.



MISE EN GARDE

Les alarmes et erreurs générées par la simulation ne seront pas effacées de XNX tant qu'elles n'ont pas été réinitialisées. Si cette réinitialisation des alarmes ou des erreurs n'est pas effectuée à la fin de la simulation, les relais et les DEL restent en mode alarme ou erreur.

6.4.2 Vérification du gaz

Pour vérifier la sortie mA du gaz zéro et de l'étalonnage, reportez-vous aux étapes [6.1.2](#) et [6.1.3](#).

Il convient d'utiliser une bouteille différente pour le gaz d'étalonnage et/ou le gaz zéro afin de vérifier les résultats.

Apprenez plus

www.honeywellanalytics.com

Contacter Honeywell Analytics:

Europe, Moyen-Orient, Afrique, L'Inde

Life Safety Distribution AG

Weiherallee 11a

CH-8610 Uster

Switzerland

Tel: +41 (0)44 943 4300

Fax: +41 (0)44 943 4398

L'Inde Tel: +91 124 4752700

gasdetection@honeywell.com

Amérique

Honeywell Analytics Inc.

405 Barclay Blvd.

Lincolnshire, IL 60069

USA

Tel: +1 847 955 8200

Toll free: +1 800 538 0363

Fax: +1 847 955 8210

detectgas@honeywell.com

Pacifique, Asie

Honeywell Analytics Asia Pacific

#508, Kolon Science Valley (I)

187-10 Guro-Dong, Guro-Gu

Seoul, 152-050

Korea

Tel: +82 (0)2 6909 0300

Fax: +82 (0)2 2025 0329

analytics.ap@honeywell.com

Assistance Complémentaire

EMEA: HAexpert@honeywell.com

US: ha.us.service@honeywell.com

AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Remarque :

toutes les dispositions ont été prises pour garantir l'exactitude de cette publication. Cependant, nous déclinons toute responsabilité pour toute erreur ou omission. Les données et la législation sont susceptibles d'être modifiées. Nous vous invitons à vous procurer les réglementations, normes et directives les plus récemment publiées. Document non contractuel.

1998-0808 Version 2

Février 2011

MAN0912_FR

© 2011 Honeywell Analytics

Honeywell