

XNX™ Universaltransmitter

Table of Contents

1	SIL 2-Zertifikate.....	3
1.1	XNX Gasdetektortransmitter	3
2	Überblick	4
3	Sicherheitsparameter.....	5
3.1	Proof-Test-Intervall.....	5
4	Zeitintervall für die Fehlerdiagnose.....	6
5	Proof-Test.....	6
5.1	Zweck des Proof-Tests	6
5.2	Erwartetes Ergebnis des Proof-Tests.....	6
5.3	Toleranz für Ausgangsstrom-Pegel.....	6
6	Proof-Test-Verfahren.....	7
6.1	Prüfung.....	7
6.1.1	mA-Ausgang erzwingen.....	7
6.1.2	mA-Ausgang für Nullgas	7
6.1.3	mA-Ausgang für Kalibriergas.....	7
6.2	Einstellung	8
6.2.1	4,0 mA und 20,0 mA kalibrieren	8
6.2.2	Nullgaskalibrierung und Bereichskalibrierung	8
6.2.2.1	Nullgaskalibrierung.....	8
6.2.2.2	Bereichskalibrierung.....	9
6.3	Überprüfen von mA-Einstellungen	10
6.4	Prüfung.....	11
6.4.1	Fehler- und Alarmzustand	11
6.4.2	Gasüberprüfung	13

1 SIL 2-Zertifikate

1.1 XXN Gasdetektortransmitter

TÜVRheinland®

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

Prüfgegenstand Product tested	XXN Gas Detector Transmitter	Zertifikatsinhaber Licence holder	Honeywell Analytics Inc. 405 Barclay Boulevard Lincolnshire, IL 60069 United States of America
Typbezeichnung Type designation	XXN Gas Detector Transmitter: XXN-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 XXN 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.

TÜVRheinland 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 TÜVRheinland Industrie Service GmbH

Dipl.-Ing. Heinz Gall

TÜVRheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germany
Tel: +49 / 221 / 800-1750; Fax: +49 / 221 / 800-1759; E-Mail: tuvr@fs.tu.com

2 Überblick

IEC 61508 ist eine generische Norm für funktionale Sicherheit. Funktionale Sicherheit ist in dieser Norm definiert als „Teil der Gesamtsicherheit eines Steuerungs- bzw. Regelungsobjekts (EUC) und des EUC-Steuerungs- bzw. Regelungssystems, der von der korrekten Funktion eines sicherheitsbezogenen E/E/PE-Systems,¹ sicherheitsbezogenen Systemen anderer Technologie und externer Einrichtungen zur Risikominderung abhängt“.

Ein System gilt als funktional sicher, wenn die zufälligen und systematischen Fehler nicht zu tödlicher oder Verletzungsgefahr für Menschen und Gefahren für die Umwelt sowie Schäden an Ausrüstung oder Produktionsausfällen führen.

Ein systematischer Fehler ist als Ausfall mit einer bekannt Ursache definiert. Ein zufälliger Fehler kann jederzeit auftreten, und die Ursache ist unklar. Die Begriffe Fehler und Ausfall können austauschbar verwendet werden.

Ein Sicherheits-Integritätslevel-zertifiziertes System kann die meisten sicheren und unsicheren Ausfälle erkennen. XNX ist SIL 2-fähig gemäß IEC 61508. XNX ist SIL 3-fähig gemäß IEC 61508 in redundanten Systemen. [Tabelle 1](#) und [Tabelle 2](#) beschreiben das Sicherheits-Integritätslevel eines Systems in Bezug auf seine durchschnittliche mittlere Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung sowie seine Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde.

Tabelle 1. Mittlere Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung (System mit niedriger Anforderungsrate)

Sicherheits-Integritätslevel	Betriebsart mit niedriger Anforderungsrate (Mittlere Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung (PFD))
4	$\geq 10^{-5}$ to $< 10^{-4}$
3	$\geq 10^{-4}$ to $< 10^{-3}$
2	$\geq 10^{-3}$ to $< 10^{-2}$
1	$\geq 10^{-2}$ to $< 10^{-1}$

¹ Elektrische/elektronische/programmierbare elektronische Systeme

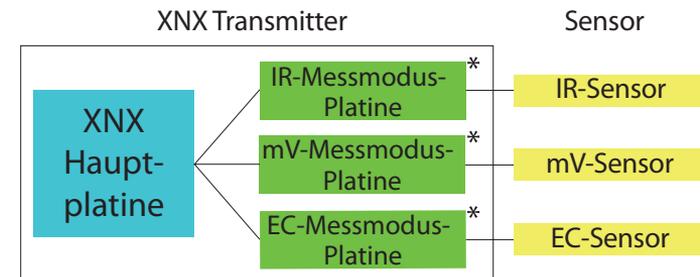
Tabelle 2. Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde (System mit hoher Anforderungsrate)

Sicherheits-Integritätslevel	Betriebsart mit hoher Anforderungsrate oder kontinuierlicher Anforderung (Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde (PFH))
4	$\geq 10^{-9}$ to $< 10^{-8}$
3	$\geq 10^{-8}$ to $< 10^{-7}$
2	$\geq 10^{-7}$ to $< 10^{-6}$
1	$\geq 10^{-6}$ to $< 10^{-5}$

HINWEIS:

Das XNX-System ist als Typ B eingestuft. Ein System des Typs B verwendet Steuerungen oder programmierbare Logik gemäß IEC 61508.

Die XNX-Produkte bestehen aus einer Hauptplatine, einer Messmodus-Platine und einem Sensor. Die Informationen in diesem Handbuch basieren auf der Kombination von Hauptplatine und Messmodus-Platine.



* Hinweis: Nur eine Messmodus-Platine pro XNX Hauptplatine

Dieses Handbuch erläutert das Verfahren für den Proof-Test, der zur Aufrechterhaltung der funktionalen Sicherheit des XNX bei Anwendungen mit niedriger Anforderungsrate erforderlich ist.

3 Sicherheitsparameter

Die nachstehend aufgeführten Sicherheitsparameter sind eine Kombination der Hauptplatine und der Messmodus-Platine. Diese Zahlen wurden vom TÜV im Bericht 968/EL 665.00/09 (Messmodus-Platine) und Bericht 968/EZ 319.02/09 (Hauptplatine) genannt.

Die Sicherheitsparameter der einzelnen Sensoren finden Sie im Whitepaper „XNX Safety Parameters For Sensors“ (XNX Sicherheitsparameter für Sensoren).

Tabelle 3. Sicherheitsparameter des XNX Transmitters (mV)

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

Tabelle 4. Sicherheitsparameter des XNX Transmitters (ECC)

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

Tabelle 5. Sicherheitsparameter des XNX Transmitters (IR)

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

SFF: Anteil ungefährlicher Ausfälle. Der Prozentsatz ungefährlicher Ausfälle im Vergleich zur Gesamtausfallrate.

PFD_{avg}²: Mittlere Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung.

PFH: Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde.

² PFD_{avg} ist ein über 1 Jahr normalisierter Wert

3.1 Proof-Test-Intervall

Wenn der XNX in Systemen mit hoher Anforderungsrate verwendet wird, ist kein Proof-Test erforderlich. Wenn der XNX in Systemen mit niedriger Anforderungsrate verwendet wird (definiert als 1 Anforderung oder weniger pro Jahr), ist ein Proof-Test erforderlich. Führen Sie den Proof-Test mindestens einmal im Jahr durch, um die Anforderungen der IEC 61508 zu erfüllen.

In Abschnitt 6, Proof-Test-Verfahren werden die Schritte erläutert, die für einen Proof-Test durchgeführt werden müssen.

4 Zeitintervall für die Fehlerdiagnose

XNX führt insgesamt ca. 30 Diagnosen auf der Hauptplatine und der Messmodus-Platine durch. Diese Diagnosen erfolgen in verschiedenen Zeitintervallen, wobei das längste Intervall 24 Stunden beträgt. Wenn jedoch ein Fehler erkannt wird, wird er innerhalb von 3 Sekunden gemeldet. Weitere Informationen zur Diagnose finden Sie im technischen Handbuch zum XNX.

5 Proof-Test

5.1 Zweck des Proof-Tests

Ein Proof-Test ist eine wiederkehrende Prüfung zur Aufdeckung von Ausfällen in einem sicherheitsbezogenen System, sodass nötigenfalls das System in einen „Wie-Neu“-Zustand gebracht oder so nah wie unter praktischen Gesichtspunkten möglich an diesen Zustand herangebracht werden kann.

5.2 Erwartetes Ergebnis des Proof-Tests

Die folgenden Funktionen werden geprüft und nötigenfalls angepasst

- Stromausgang bei verschiedenen Pegeln (4,0 mA und 20,0 mA)
- Überprüfung der Stromausgangs für die Kalibrierung von Nullgas und Kalibriergas
- Überprüfung der Stromausgangs für Warnungen und Fehler
- Simulation von Warnungen und Fehlern
- Validierung des Stromausgangs der Nullgas- und/oder Kalibriergaskalibrierung (erforderlich, wenn der Stromausgang der Nullgas- und/oder Kalibriergaskalibrierung geändert werden muss)

5.3 Toleranz für Ausgangsstrom-Pegel

Die Toleranz für die Ausgangsstrom-Pegel beträgt $\pm 0,1$ mA.

Beispiel: Wenn das Verfahren verlangt, dass der Stromausgang 4,0 mA beträgt, kann der tatsächliche Messwert an der Steuerung von 3,9 mA bis 4,1 mA betragen.

6 Proof-Test-Verfahren

6.1 Prüfung

Der Zweck der Prüfung ist es sicherzustellen, dass der mA-Ausgang den erwarteten Pegeln entspricht. Wenn der Strom nicht den erwarteten Pegeln entspricht, muss er angepasst werden. Wenn der mA-Ausgang nach Durchführung von [6.1.1](#), [6.1.2](#) und [6.1.3](#) nicht den erwarteten Pegeln entspricht, fahren Sie mit Schritt [6.3](#) fort.

6.1.1 mA-Ausgang erzwingen

1. Stellen Sie sicher, dass der Strom an der Steuerung gemessen werden kann. Der Strom wird mit den in Abschnitt [6.1.1](#) bis [6.1.3](#) erläuterten Verfahren gemessen
2. Wählen Sie im Hauptmenü das Testmenü (🔍).



ACHTUNG

Der in diesem Menü eingestellte mA-Ausgang wird auf die normalen Betriebswerte zurückgesetzt, wenn Sie das Testmenü verlassen. Weitere Informationen zur Einstellung der mA-Ausgangspegel für den Normalbetrieb finden Sie unter „mA Levels“ (mA-Pegel) im technischen Handbuch zum XNX.

3. Wählen Sie im Testmenü die Option „mA-Ausgang erzwingen“ (🔧).

Der Bildschirm „New mA Output“ (Neuer mA-Ausgang) zeigt den bestehenden mA-Ausgang in der linken Spalte an. Der Benutzer kann den Ausgang ändern, indem er den Wert in der rechten Spalte ändert.

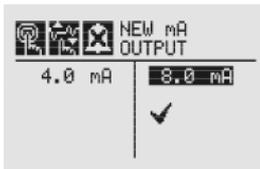


Abbildung 1. Bildschirm „New mA Output“ (Neuer mA-Ausgang)

4. Stellen Sie sicher, dass der Strom an der Steuerung 4,0 mA beträgt. Wenn der Strom nicht 4,0 mA beträgt, beachten Sie die Hinweise unter [6.2.1](#) zur Einstellung des Ausgangs.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2-4, um den Ausgang mit 20,0 mA zu prüfen.

6.1.2 mA-Ausgang für Nullgas

Das Verfahren für Nullgas gilt nicht für den O₂-Sensor mit elektrochemischer Zelle (ECC).

1. Führen Sie dem Sensor Nullgas zu.
2. Der Strom an der Steuerung sollte 4,0 mA betragen.

Wenn der mA-Ausgang während der Nullgaszufuhr nicht dem erwarteten Pegel entspricht, führen Sie eine Nullgaskalibrierung durch. Beachten Sie die Hinweise unter [6.2.2](#) und führen Sie das Verfahren für die Nullgaskalibrierung durch.

6.1.3 mA-Ausgang für Kalibriergas

1. Führen Sie dem Sensor Kalibriergas zu.
2. Der an der Steuerung gemessene Strom hängt vom Prozentsatz des zugeführten Gases ab.

Beispiel: Eine 100 %-ige Gaskonzentration entspricht 20,0 mA. Wenn 75 % der maximalen Gaskonzentration angewendet werden, sollte der mA-Ausgang 16,0 mA betragen.

Wenn der mA-Ausgang während der Kalibriergaszufuhr nicht dem erwarteten Pegel entspricht, beachten Sie die Hinweise unter [6.2.2](#) und führen Sie eine Nullgaskalibrierung und eine Kalibriergaskalibrierung durch.

6.2 Einstellung

Führen Sie die folgenden Verfahren durch, wenn an der Steuerung nicht 4,0 mA und 20,0 mA gemessen wurden. Wenn die richtigen Ströme gemessen wurden, fahren Sie mit Schritt [6.3](#) fort.

Der Strom an der Steuerung muss wie in [6.2.1](#) und [6.2.2](#) erläutert gemessen werden.

6.2.1 4,0 mA und 20,0 mA kalibrieren

1. Wählen Sie im Hauptmenü das Testmenü (🔧).
2. Wählen Sie dann „mA-Ausgang erzwingen“ (🔧).
3. Passen Sie den Stromausgang in der Spalte auf der rechten Seite an, bis der Strom an der Steuerung 4,0 mA beträgt.

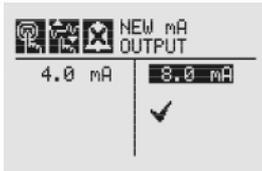


Abbildung 2. Einstellen des Stroms

4. Nachdem Sie den neuen Wert eingegeben haben, wechseln Sie mit den Schaltflächen ◀▶ zu '✓' und wählen Sie ⏹, um den mA-Ausgang einzustellen.

Wenn der 20,0-mA-Ausgang nicht 20,0 mA betrug, führen Sie die Schritte 3 bis 4 aus.

6.2.2 Nullgaskalibrierung und Bereichskalibrierung

Der folgende Abschnitt erläutert die Schritte zur Kalibrierung der angeschlossenen XNX-Sensoren. Informationen zur Kalibrierung von spezifischen Sensoren finden Sie im technischen Handbuch zum XNX.

1. Wenn Sie einen Druckgaszylinder verwenden, schieben Sie Kalibriergas-Strömungsgehäuse über die Unterseite des Sensors und führen Sie das Gas zu.

2. Rufen Sie das Kalibrierungsmenü auf.



Abbildung 3. Menü „Gas Calibration“ (Gaskalibrierung)

HINWEIS:

Das Menü „Gas Calibration“ (Gaskalibrierung) ist für die Kalibrierung von Nullgas und Kalibriergas vorgesehen.

6.2.2.1 Nullgaskalibrierung

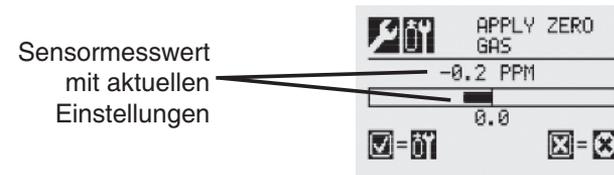


Abbildung 4. Bildschirm für Nullgaskalibrierung

Wenn der Sensor das Nullgas erkennt und die Konzentration zunimmt, geben die angezeigten Werte die Veränderung der Konzentration wieder. Wenn die Konzentrationswerte stabil sind, wählen Sie ⏹, damit der XNX die Nulleinstellung berechnen kann. Wenn Sie ⏹ wählen, kehren Sie zum Menü „Gas Calibration“ (Gaskalibrierung) zurück.

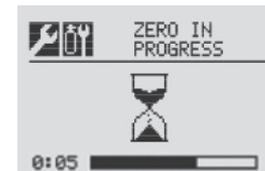


Abbildung 5. Nullgaskalibrierung läuft

3. Wenn die Nullgaskalibrierung erfolgreich war, wird der Bildschirm „Zero Passed“ (Nullgaskalibrierung bestanden) angezeigt.

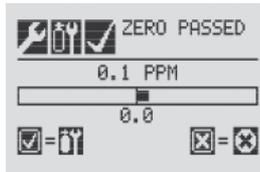


Abbildung 6. Zero Gas Calibration Passed (Nullgaskalibrierung bestanden)

6.2.2.2 Bereichskalibrierung

HINWEIS:

Wenn keine Bereichskalibrierung erforderlich ist, wählen Sie \odot , um die Bereichskalibrierung zu übergehen und zum Kalibrierungsmenü zurückzukehren.

1. Wenn die Nullgaskalibrierung abgeschlossen ist, wird der Bildschirm „Span Concentration“ (Bereichskonzentration) angezeigt. Die Gaskonzentration für die Kalibriergaskalibrierung kann geändert werden. Wenn die Bereichskalibrierung übergangen wird, erscheint der Bildschirm „Gas Calibration“ (Gaskalibrierung).

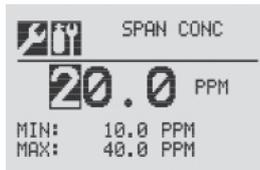


Abbildung 7. Bildschirm für Kalibriergas-Konzentration

2. Geben Sie die Konzentration des Kalibriergases ein, indem Sie mit \odot die erste Ziffer und mit den Schaltflächen \leftarrow \rightarrow die Werte erhöhen oder verringern. Übernehmen Sie mit \checkmark den neuen Wert und wechseln Sie zur nächsten Ziffer. Fahren Sie fort, bis alle Ziffern ausgewählt wurden.

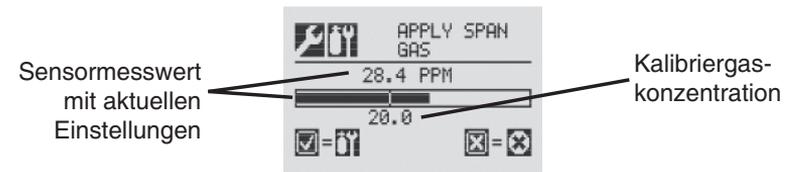


Abbildung 8. Bildschirm „Span Calibration“ (Bereichskalibrierung)

3. Führen Sie Kalibriergas zu. Wenn der Sensor das Gas erkennt und die Konzentration zunimmt, geben die angezeigten Werte die Veränderung der Konzentration wieder. Wenn die Konzentrationswerte stabil sind, wählen Sie \checkmark , um die Bereichskalibrierung durchzuführen. Der Bereichskalibrierungsprozess legt auch fest, ob der Sensor im richtigen Bereich misst, um das Zielgas präzise zu erkennen.

Wenn Sie \odot wählen, wird die Bereichskalibrierung abgebrochen und Sie kehren zum Menü „Gas Calibration“ (Gaskalibrierung) zurück.

4. Wenn der Sensor die Kalibrierung abgeschlossen hat und die Bereichsalgorithmen ermittelt haben, dass er sich im richtigen Bereich befindet, wird der Bildschirm „Span Passed“ (Bereichskalibrierung bestanden) angezeigt.

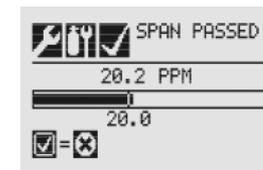


Abbildung 9. Bildschirm „Span Passed“ (Bereichskalibrierung bestanden)

Wenn die Bereichskalibrierung fehlschlägt, wird der Bildschirm „Span Failed“ (Bereichskalibrierung fehlgeschlagen) angezeigt. Wenn Sie wählen, kehren Sie zum Bildschirm „Span Concentration“ (Bereichskonzentration) zurück, um die Bereichskalibrierung erneut durchzuführen. Wenn Sie wählen, wird das Menü „Span Calibration“ (Bereichskalibrierung) geschlossen und Sie kehren Sie zum Menü „Gas Calibration“ (Gaskalibrierung) zurück.

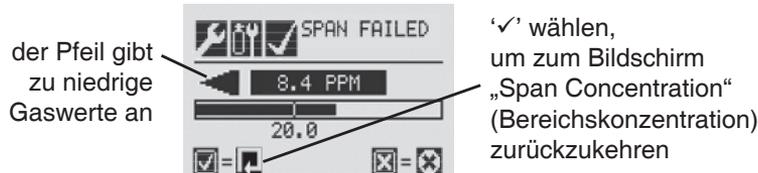


Abbildung 10. Span Calibration Failed (Bereichskalibrierung fehlgeschlagen)

Sobald die Nullgas- und Kalibriergaskalibrierung abgeschlossen sind, wird der Benutzer aufgefordert, eine der folgenden Optionen zu wählen:

- Exit with inhibit off (Mit deaktivierter Sperre beenden),
- Exit with inhibit on (Mit aktivierter Sperre beenden) oder
- Do not exit (Nicht beenden)



Abbildung 11. Beenden der Nullgas- und Kalibriergaskalibrierung

WARNUNG

Wenn XNX sich im Sperrzustand befindet, sind die Alarme stummgeschaltet. Dadurch wird keine reale Gasmessung gemeldet. Der Sperrzustand muss nach Prüf- oder Wartungsaktivitäten zurückgesetzt werden.

6.3 Überprüfen von mA-Einstellungen

Die mA-Ausgangspegel für Sperralarme während der Wartung/Prüfung, vom XNX ausgelöste Warnungen, Bereichsüberschreitungen, blockierten Strahl und niedrige Signalpegel für die Gasdetektoren Searchpoint Optima Plus und Searchline Excel müssen überprüft werden.

1. Wählen Sie im Hauptmenü das Konfigurationsmenü . Wählen Sie im Konfigurationsmenü den Eintrag „mA Levels“ (mA-Pegel).



Abbildung 12. Menü „mA Levels“ (mA-Pegel)

2. Wechseln Sie mit den Schaltflächen zu dem zu ändernden mA-Ausgang und wählen Sie diesen mit aus.



Abbildung 13. mA-Pegel für Warnungen einstellen

3. Die mA-Pegel finden Sie in Tabelle 6. Wenn die Werte nicht mit den Werten in der Tabelle übereinstimmen, fahren Sie mit Schritt 4 fort, um die Werte anzupassen.

HINWEIS

Wenn die Werte für die Fehler und Warnungen seit der Installation sich gegenüber den Standardeinstellungen verändert haben, stellen Sie sicher, dass der Stromausgang diesen geänderten Werten entspricht.

Tabelle 6. mA-Pegel einstellen

Signal*		Ausgang (mA)		
		Standard	Min.	Max.
I	Sperre	2,0 mA	1,0	3,5
W	Warnung	3,0 mA	1,0	3,5
O	Bereichs- überschreitung	21,0 mA	20	22
B**	Strahl blockiert	1,0 mA	1,0	4,0
L**	Niedriger Signalpegel	1,0 mA	1,0	4,0

*Fehler sind auf 1 mA gesetzt und nicht vom Benutzer wählbar

** „Strahl blockiert“ und „Niedriger Signalpegel“ gelten nur für Excel-Sensoren.

- Erhöhen oder verringern Sie mit den Schaltflächen ◀ ▶ den Wert, bis der gewünschte Wert angezeigt wird. Bestätigen Sie dann mit ✓ den Wert und wechseln Sie zur nächsten Einstellung. Wiederholen Sie den Vorgang für jede Einstellung, die geändert werden muss.

Der verfügbare Ausgabebereich für Sperre, Warnung, Strahl blockiert und niedrigen Signalpegel liegt zwischen 1,0 und 4,0 mA. Eine Bereichsüberschreitung liegt zwischen 20,0 und 22,0 mA vor. Weitere Informationen zur Diagnose finden Sie im technischen Handbuch zum XNX, Abschnitt 5, „Warnings/Faults“ (Warnungen/Fehler).

- Nachdem Sie alle Änderungen vorgenommen haben, wechseln Sie mit den Schaltflächen ◀ ▶ zu ✓ und wählen Sie ✓ an der Frontplatte, um die Einstellungen zu speichern.



Abbildung 14. mA-Einstellungen gespeichert

HINWEIS:

Wenn ✓ nicht ausgewählt wird, werden die Änderungen nicht gespeichert.

6.4 Prüfung

6.4.1 Fehler- und Alarmzustand

Der mA-Ausgang der Fehler- und Alarmzustände muss simuliert werden, und der Stromausgang an der Steuerung sollte innerhalb der Toleranz liegen. Die Stromwerte für die Fehler- und Alarmzustände finden Sie in Tabelle 6.

- Wählen Sie im Testmenü die Option „Alarm/Fault Simulation“ (Alarm-/Fehlersimulation).



Abbildung 15. Bildschirm „Alarm/Fault Simulation“ (Alarm-/Fehlersimulation)

- Abbildung 16 zeigt die Menüoptionen, die Alarm 1, Alarm 2, eine Warnung oder einen Fehler simulieren. Wenn Sie das Rückwärtspfeil-Symbol auswählen, wird das Menü „Alarms/Fault Reset“ (Alarmer/Fehler zurücksetzen) angezeigt.



Abbildung 16. Menü „Alarms/Fault Reset“ (Alarme/Fehler zurücksetzen)

3. Wenn Sie eine zu simulierende Alarmstufe auswählen, wird ein Bestätigungsbildschirm aktiviert.



Abbildung 17. Bestätigung

Wenn Sie auswählen, wird der gewählte Alarm simuliert. Bei Auswahl von wird die Simulation abgebrochen.

4. Um eine Warnung oder einen Fehler vom XNX zu simulieren, wählen Sie das entsprechende Symbol im Menü aus.

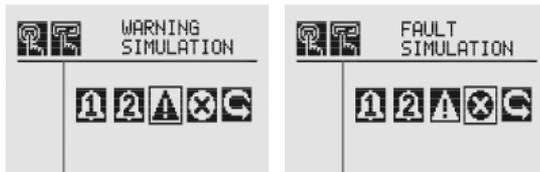


Abbildung 18. Bildschirme „Warning Simulation“ (Warnungssimulation) und „Fault Simulation“ (Fehlersimulation)

5. Wie bei einer Alarmsimulation wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wenn Sie auswählen, werden eine Warnung oder ein Fehler vom XNX simuliert. Bei Auswahl von wird die Simulation abgebrochen.



Abbildung 19. Bestätigung der Fehlersimulation

6. Verwenden Sie „Alarm/Fault Reset“ (Alarm/Fehler zurücksetzen) zum Zurücksetzen von Alarmen, Fehlern oder Warnungen, die von der Simulation erzeugt wurden.



Abbildung 20. Bildschirm „Alarm/Fault Reset“ (Alarm/Fehler zurücksetzen)

Wie bei einer Alarmsimulation wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.



Abbildung 21. Bildschirm „Alarm/Fault Reset“ (Alarm/Fehler zurücksetzen)

Wenn Sie wählen, werden alle von der Simulation erzeugten Alarme, Fehler oder Warnungen zurückgesetzt. Bei Auswahl von wird die Simulation fortgesetzt.



ACHTUNG

Die von der Simulation erzeugten Alarme und Fehler werden vom XNX nicht gelöscht, bis die Alarme/Fehler zurückgesetzt werden. Wenn die Alarme/Fehler beim Beenden der Simulation nicht zurückgesetzt werden, bleiben die Relais und LED im Alarm-/ Fehlermodus.

6.4.2 Gasüberprüfung

Um den mA-Ausgang des Nullgases und des Kalibriergases zu überprüfen, beachten Sie die Hinweise in Abschnitt [6.1.2](#) und [6.1.3](#).

Zur Überprüfung der Ergebnisse sollte ein anderer Zylinder Kalibriergas und/oder Nullgas verwendet werden.

Wenn Sie mehr erfahren möchten

www.honeywellanalytics.com

Kontakt Honeywell Analytics:

Europa, Mittlerer Osten, Afrika, Indien

Life Safety Distribution AG

Weiherallee 11a

CH-8610 Uster

Switzerland

Tel: +41 (0)44 943 4300

Fax: +41 (0)44 943 4398

Indien Tel: +91 124 4752700

gasdetection@honeywell.com

Amerika

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

Asien und Pazifik

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

Technischer Service

EMEA: HAexpert@honeywell.com

US: ha.us.service@honeywell.com

AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Bitte beachten:

Obwohl alle Maßnahmen ergriffen wurden, um die Genauigkeit dieser Veröffentlichung sicherzustellen, wird keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen übernommen.

Daten und die Gesetzgebung können sich ändern. Wir empfehlen Ihnen daher dringend, sich Exemplare der aktuellen Bestimmungen, Normen und Richtlinien zu beschaffen. Diese Veröffentlichung stellt keine Vertragsgrundlage dar.

1998-0808 Release 2

Februar 2011

MAN0912_DE

© 2011 Honeywell Analytics

The Honeywell logo is displayed in a large, bold, red sans-serif font.