

Rosemount™ 928 Wireless- Gasmonitor

Integrierte Wireless-Gasüberwachung



Sicherheitshinweise

BEACHTEN

Dieses Dokument lesen, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Bevor das Produkt installiert, in Betrieb genommen oder gewartet wird, müssen Sie alle Inhalte verstanden haben, um eine optimale Produktleistung zu erzielen sowie die Sicherheit von Personen und Anlagen zu gewährleisten.

BEACHTEN

Diese Anleitung enthält Konfigurations- und grundlegende Installationsinformationen für den Rosemount 928 Wireless-Gasmonitor. Sie enthält keine Anweisungen für Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung, Einbau entsprechend den Anforderungen für Eigensicherheit und Bestellungen.

Weitere Informationen finden Sie in der [Betriebsanleitung des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#).

Das Referenzhandbuch und diese Anleitung sind auch in elektronischer Ausführung auf Emerson.com erhältlich.

⚠️ WARNUNG

Explosionen

Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Installation des Geräts in explosionsgefährdeten Umgebungen muss gemäß den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen.

Vor Anschluss eines Handkommunikationsgeräts in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder nicht Funken erzeugende Feldverkabelung installiert sind.

⚠️ WARNUNG

Stromschlag

Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Elektrische Spannung an den Leitungsdadern kann zu elektrischen Schlägen führen.

Kontakt mit Leitungsdadern und Anschlussklemmen meiden.

⚠️ WARNUNG

Physischer Zugriff

Unbefugtes Personal kann möglicherweise erhebliche Schäden und/oder Fehlkonfigurationen an den Geräten des Endbenutzers verursachen. Dies kann vorsätzlich oder unbeabsichtigt geschehen und man muss die Geräte entsprechend schützen.

Die physische Sicherheit ist ein wichtiger Bestandteil jedes Sicherheitsprogramms und ein grundlegender Bestandteil beim Schutz Ihres Systems. Den physischen Zugriff durch unbefugte Personen beschränken, um die Assets der Endbenutzer zu schützen. Dies gilt für alle Systeme, die innerhalb der Anlage verwendet werden.

BEACHTEN

Nukleare Anwendungen

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte sind nicht für nukleare Anwendungen qualifiziert und ausgelegt. Werden Produkte oder Hardware, die nicht für den nuklearen Bereich qualifiziert sind, im nuklearen Bereich eingesetzt, kann dies zu ungenauen Messungen führen.

Informationen zu nuklear-qualifizierten Rosemount Produkten erhalten Sie von einem Emerson Vertriebsmitarbeiter.

BEACHTEN

Installationsprobleme

Den Rosemount 928 Wireless-Gasmonitor und alle anderen Wireless-Geräte erst nach der Installation und einwandfreier Funktion des Wireless Gateway installieren. Die Wireless-Geräte in Reihenfolge ihrer Entfernung vom Wireless Gateway einschalten. Das Gerät, das sich am nächsten am Wireless Gateway befindet, sollte zuerst eingeschaltet werden. Dadurch wird die Installation des Netzwerks vereinfacht und beschleunigt.

BEACHTEN

Versandanforderungen für Wireless-Produkte

Akkus bleiben gefährlich, auch wenn die Zellen entladen sind.

Das Gerät wird ohne eingelegten Akku versandt. Vor jedem erneuten Versand den Akku entfernen.

Jeder Akku enthält zwei Lithium-Primärzellen der Größe „C“. Der Versand von Lithium-Primärzellen ist durch das US-amerikanische Verkehrsministerium sowie die IATA (International Air Transport Association), die ICAO (International Civil Aviation Organization) und das ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) geregelt. Es liegt in der Verantwortung des Spediteurs, sich an diese oder andere vor Ort geltenden Anforderungen zu halten. Vor dem Versand die aktuellen Richtlinien und Vorschriften erfragen.

Der Akku der Wireless Einheit enthält zwei Lithium-Thionylchlorid Primärzellen der Größe „C“. Jede Zelle enthält ca. 1 oz. (2,5 g) Lithium, also enthält der Akku insgesamt 2 oz. (5 g). Unter normalen Bedingungen ist der Akku in sich geschlossen und die Elektrodenmaterialien sind nicht reaktiv, solange die Integrität der Zellen und des Akkus gewahrt bleibt. Den Akku vorsichtig handhaben, um thermische, elektrische oder mechanische Beschädigungen zu verhindern. Die Kontakte schützen, um vorzeitiges Entladen zu verhindern.

Akkus an einem sauberen und trockenen Ort lagern. Die Lagerungstemperatur sollte 86 °F (30 °C) nicht überschreiten, um die maximale Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten.

Der Akku hat einen spezifischen Oberflächenwiderstand von mehr als 1 Gigaohm und muss ordnungsgemäß im Gehäuse des Wireless-Messsystems installiert werden. Beim Transport zum und vom Installationsort ist vorsichtig vorzugehen, um elektrostatische Aufladung zu verhindern.

Inhalt

Übersicht..... 5

Installieren des Sensors.....	7
Installieren des Akkus.....	10
Werkstattkonfiguration.....	12
Geführte Einrichtung.....	14
Kalibrieren des Sensors.....	25
Manuelle Einrichtung.....	39
Berücksichtigungen bei Wireless-Geräten.....	47
Elektrik.....	51
Prüfen der Betriebsatmosphäre.....	52
Messumformer installieren.....	53
Überprüfen der Kommunikation mit dem Wireless-Netzwerk.....	57
Funktionsprüfung.....	60
Elektrische Anschlüsse für externe AlarmgeräteMesssystem.....	63
Produkt-Zulassungen.....	68
Konformitätserklärung.....	74

1 Übersicht

Der Rosemount 928 Wireless-Gasmonitor wird mit der Sensormodulreihe Rosemount 628 verwendet.

Der Sensor passt integriert in den Messumformer, ohne Werkzeuge zu erfordern. Die elektrischen Verbindungen herstellen, wenn das Sensormodul vollständig im Messumformer-Sensorgehäuse platziert wurde.

Anmerkung

Den 628 Universal-Gassensor nur mit dem Messumformer 928 verwenden.

BEACHTEN

Der (IP)-Schutzfilter muss installiert werden.

Wenn der IP-Filter nicht installiert ist, kann der Sensor im 628 Universal-Gassensor beschädigt werden.

Der Messumformer darf nur betrieben werden, wenn der korrekte IP-Filter im Sensormodul installiert ist.

Beim Einbau des IP-Filters sicherstellen, dass die Dichtung des IP-Filters angebracht und korrekt ausgerichtet ist und dass er das weiße Filtermedium nicht blockiert. Siehe [Abbildung 1-1](#).

Bei der Handhabung des IP-Filters Kontakt mit dem Filtermedium vermeiden.

Sicherstellen, dass alle drei Füße vollständig eingerastet sind, indem Sie an jedem Fuß des IP-Filters nach oben drücken.

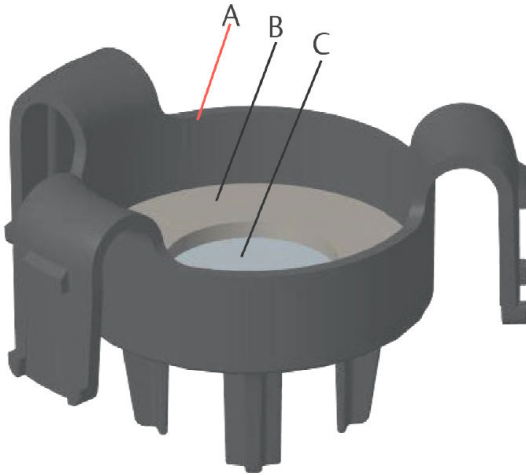
Ein Eindringen von Wasser in den IP-Filter vermeiden.

Den IP-Filter nicht reinigen.

Den IP-Filter nicht mit Wasser abspülen bzw. absprühen.

Den IP-Filter nicht in Wasser eintauchen.

Abbildung 1-1: Schutzartfilter



- A. *Gehäuse des IP-Filters*
 - B. *Dichtung des IP-Filters*
 - C. *Filtermedium*
-

2 Installieren des Sensors

Der Sensor wird durch eine fest sitzende Dichtung und Einrastanschlüsse sicher fixiert. Der Sensor ist mit zwei einrastenden Laschen mit dem Messumformer verbunden, die in den unteren Teil des Gehäuses passen, wie in [Abbildung 2-1](#) dargestellt. Die Abdichtung zwischen dem Messumformergehäuse und der Sensorbaugruppe ist so konzipiert, dass ein fester und luftdichter Sitz zwischen den beiden Baugruppen erzielt wird, wenn diese vorschriftsgemäß installiert wurden.

Prozedur

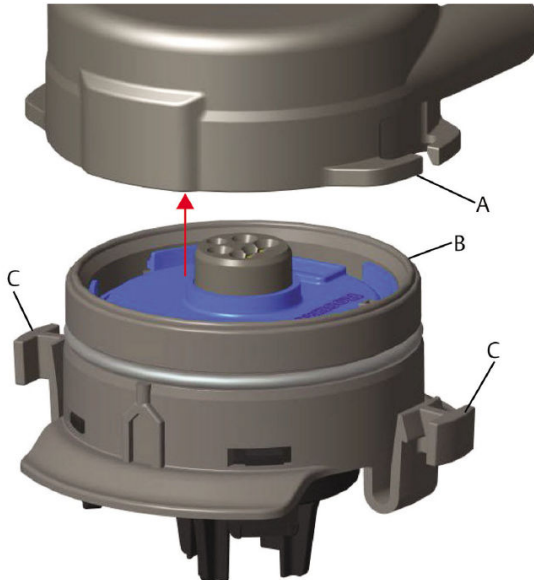
1. Den Sensor aus der Verpackung entfernen.
2. Wenn ein Sensor zum ersten Mal am Messumformer angebracht wird, die Kunststoffkappe vom Sensormodulgehäuse an der Unterseite des Messumformers entfernen.
3. Darauf achten, dass die Ausrichtvorrichtung richtig positioniert ist, bevor Sie das Modul im Messumformer installieren.

- Die Sensorbaugruppe in das Gehäuse des Messumformers schieben, bis sie korrekt eingesetzt ist.

Anmerkung

Der Sensor enthält eine Ausrichtvorrichtung, die sicherstellt, dass der Sensor nicht falsch in das Messumformergehäuse eingesetzt werden kann.

Abbildung 2-1: Einsetzen des Sensors in den Messumformer



- A. Rosemount 928 Messumformergehäuse
 B. 628 Universal-Gassensor
 C. Einrastlaschen

- Um ein korrektes Einrasten und eine gute Abdichtung sicherzustellen, das Modul nach oben drücken, bis die beiden Einrastlaschen korrekt eingerastet sind. Sobald diese korrekt sitzen, die Unterseiten der Einrastlaschen nach oben drücken.
- Den Messumformer vor dem Fortfahren warmlaufen lassen. Siehe nachstehende Tabelle bzgl. max. Aufwärmzeiten basierend auf der Gasart. Während der Aufwärmphase spiegeln die angezeigten Werte, Warnungen und Gaskonzentrationen keine tatsächlichen Messwerte wider; die Werte werden nicht übertragen.

Tabelle 2-1: Max. Aufwärmzeit

Gasart	Max. Aufwärmzeit
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	Eine Minute
Sauerstoff (O ₂)	Sieben Minuten
Kohlenmonoxid (CO)	Eine Minute

Nächste Maßnahme

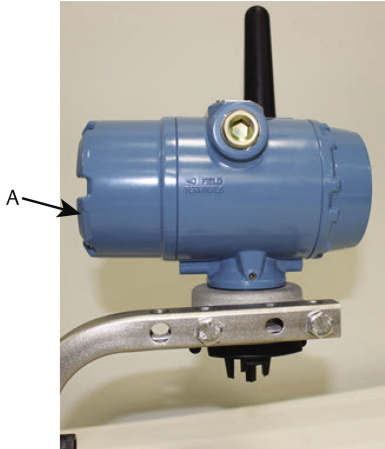
Um den Sensor zu entfernen, die Einrastlaschen zusammen und dann nach unten drücken, bis sich der Sensor aus dem Gehäuse des Messumformers löst.

3 Installieren des Akkus

Zur Durchführung einer Konfiguration muss der Sensor in einem funktionsfähigen Messumformer installiert werden. Der Messumformer wird vom Emerson 701 SmartPower™-Modul – Schwarz mit Spannung versorgt.

Prozedur

1. Den hinteren Gehäusedeckel entfernen.



A. Hinterer Gehäusedeckel

2. Das Emerson 701 SmartPower Modul – Schwarz anschließen.



3. Die Spannungsversorgung durch Blick auf die LCD-Anzeige überprüfen.
4. Den hinteren Gehäusedeckel wieder anbringen und festschrauben.
5. Den Messumformer vor dem Fortfahren warmlaufen lassen.
Siehe [Tabelle 3-1](#) bzgl. max. Aufwärmzeiten basierend auf der Gasart. Während der Aufwärmphase spiegeln die angezeigten Werte, Warnungen und Gaskonzentrationen keine tatsächlichen Messwerte wider; die Werte werden nicht übertragen.

Tabelle 3-1: Maximale Aufwärmzeiten

Gasart	Max. Aufwärmzeit
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	Eine Minute
Sauerstoff (O ₂)	Sieben Minuten
Kohlenmonoxid (CO)	Eine Minute

4 Werkstattkonfiguration

Der Messumformer kann jede HART®-Kommunikation von einem Feldkommunikator oder von einem AMS Wireless Configurator empfangen.

Den Gehäusedeckel an der Rückseite abnehmen, um Zugang zum Anschlussklemmenblock und den HART-Kommunikationsanschlüssen zu erhalten. Dann das Spannungsversorgungsmodul anschließen, um das Gerät für die Konfiguration mit Spannung zu versorgen.

4.1 Werkstattkonfiguration mit einem Feldkommunikator

Für die HART® Kommunikation ist eine Messumformer-Gerätebeschreibung (DD) des Messumformers erforderlich.

Zum Anschluss an einen Messumformer über ein Handheld-Kommunikationsgerät siehe [Geführte Einrichtung](#). Zur Beschaffung der neuesten DD gehen Sie zu [Software & Drivers \(Software und Treiber\)](#) und besuchen Sie dann die Emerson Website für das Handterminal.

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Home (Start)** die Option **Configure (Konfigurieren)** wählen.
2. Die folgenden Vorgänge ausführen:
 - Auf dem Bildschirm **Configure (Konfigurieren)** die Option **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** wählen, um die ursprünglichen Konfigurationseinstellungen zu prüfen oder zu ändern. Siehe [Geführte Einrichtung](#). Siehe die Unterabschnitte des Feldkommunikators bzgl. der einzelnen Konfigurationsaufgaben.
 - Auf dem Bildschirm **Configure (Konfigurieren)** die Option **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** wählen, um sämtliche Konfigurationseinstellungen, einschließlich optionale erweiterte Einstellungen, zu prüfen oder zu ändern. Siehe [Manuelle Einrichtung](#). Siehe die Unterabschnitte des Feldkommunikators bzgl. der einzelnen Konfigurationsaufgaben.
3. Zum Abschluss **Send (Senden)** wählen, um die Änderungen zu implementieren.
4. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, die HART Kommunikationskabel von den COMM-Anschlüssen des

Anschlussklemmenblocks entfernen und die hintere Gehäuseabdeckung wieder anbringen.

4.2 Werkstattkonfiguration mit dem AMS Wireless Configurator

Der AMS Wireless Configurator ermöglicht die direkte Verbindung von Geräten mittels eines HART® Modems oder des Wireless Gateway.

Prozedur

1. Im Fenster **AMS Device Explorer** das **HART Modem 1** wählen.
2. Im Fenster **Device (Gerät)** auf das Gerätesymbol doppelklicken.
3. **Configure (Konfigurieren)** wählen.
4. Im Feld **Configure (Konfigurieren)** eine der folgenden Maßnahmen durchführen:
 - **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** wählen, um die ursprünglichen Konfigurationseinstellungen zu prüfen oder zu ändern. Siehe [Geführte Einrichtung](#). Siehe die Unterabschnitte des AMS Wireless Configurator bzgl. der einzelnen Konfigurationsaufgaben.
 - **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** wählen, um sämtliche Konfigurationseinstellungen, einschließlich optionale fortgeschrittene Einstellungen zu prüfen oder zu ändern. Siehe [Manuelle Einrichtung](#). Siehe die Unterabschnitte des AMS Wireless Configurator bzgl. der einzelnen Konfigurationsaufgaben.
5. Zum Abschluss **Send (Senden)** wählen, um die Änderungen zu implementieren.

5 Geführte Einrichtung

Die geführte Einrichtung umfasst grundlegende Konfigurationseinstellungen. Die Menüs **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** unterstützen die Erstkonfiguration.

Anmerkung

Emerson hat die geführten Einstellungsverfahren des Feldkommunikators mithilfe des Emerson AMS Trex™ Device Communicator entwickelt. Die Menüs sind identisch zu denen, die man bei anderen Feldkommunikatoren findet, werden jedoch statt mit Funktionstasten per Touchscreen bedient. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für den Feldkommunikator.

⚠️ WARNUNG

Explosionen

Nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre an die COMM-Anschlüsse anschließen.

Prozedur

1. Das hintere Gehäuse abnehmen.
2. Die HART® Kommunikationsleitungen an die HART-Anschlüsse am Handterminal anschließen.
3. Die HART Kommunikationsleitungen an den COMM-Anschlussklemmen des Messumformer-Klemmenblocks anschließen.
4. Das Handterminal einschalten. Falls erforderlich, die HART Feldkommunikator-Anwendung auf dem Handterminal öffnen, um die HART Kommunikation herzustellen.
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für das Handterminal.
5. Auf dem Bildschirm **Overview (Übersicht)** die Option **Configure (Konfigurieren)** wählen.
6. Auf dem Bildschirm **Configure (Konfigurieren)** die Option **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** wählen.

Nächste Maßnahme

Siehe [Grundeinstellung](#) bis [Konfigurieren von Prozesswarnungen](#).

5.1 Grundeinstellung

5.1.1 Grundeinrichtung mit dem Feldkommunikator

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** die Option **Basic Setup (Grundeinrichtung)** wählen.
2. Auf dem Bildschirm **Device Information (Geräteinformationen)** eine der folgenden Möglichkeiten wählen und nach Bedarf konfigurieren. Andernfalls mit [Schritt 3](#) fortfahren.
 - Lange Messstellenkennzeichnung: Auf dem virtuellen Tastenfeld eine Kennung für das Gerät mit bis zu 32 Zeichen eingeben. Das Feld **Long Tag (Lange Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Messstellenkennzeichnung: Auf dem virtuellen Tastenfeld eine Kennung für das Gerät mit bis zu acht Großbuchstaben und Zahlen eingeben. Das Feld **Tag (Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Beschreibung: Eine Beschreibung des Geräts mit bis zu 16 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen eingeben. Das Feld **Descriptor (Beschreibung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Nachricht: Eine Nachricht mit bis zu 32 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen eingeben. Das Feld **Message (Nachricht)** ist standardmäßig leer, wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird, und kann für einen beliebigen Zweck verwendet werden.
3. Auf dem Bildschirm **Device Information (Geräteinformationen)** die Option **Next (Weiter)** wählen.
4. Auf dem Bildschirm **Basic Setup (Grundeinrichtung)** die Option **OK** wählen, um den erfolgreichen Abschluss der Grundeinrichtung zu bestätigen.

5.1.2 Grundeinrichtung mit dem AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Registerkarte **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** im Feld **Initial Setup (Ersteinrichtung)** die Option **Basic Setup (Grundeinrichtung)** wählen.

2. Auf der Registerkarte **Device Information (Geräteinformationen)** eine der folgenden Möglichkeiten nach Bedarf wählen. Andernfalls mit [Schritt 3](#) fortfahren.
 - Lange Messstellenkennzeichnung: Auf dem virtuellen Tastenfeld eine Kennung für das Gerät mit bis zu 32 Zeichen eingeben. Das Feld **Long Tag (Lange Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Messstellenkennzeichnung: Auf dem virtuellen Tastenfeld eine Kennung für das Gerät mit bis zu acht Großbuchstaben und Zahlen eingeben. Das Feld **Tag (Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Beschreibung: Eine Beschreibung des Geräts mit bis zu 16 Buchstaben Zahlen und Sonderzeichen eingeben. Das Feld **Descriptor (Beschreibung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Nachricht: Eine Nachricht mit bis zu 32 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen eingeben. Das Feld **Message (Nachricht)** ist standardmäßig leer, wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird, und kann zu einem beliebigen Zweck verwendet werden.
3. Auf dem Bildschirm **Basic Setup (Grundeinrichtung)** die Option **Next (Weiter)** wählen.
4. **Finish (Fertigstellen)** wählen.

5.2 Verbinden des Messumformers mit einem Wireless-Netzwerk

Die Kommunikation mit dem Wireless Gateway und mit dem Hostsystem erfordert die Verwendung des Wireless-Netzwerks zur Konfiguration des Messumformers.

Dieses Verfahren ist das drahtlose Äquivalent für das Anschließen der Kabel von einem Messumformer an das Hostsystem. Geben Sie mithilfe eines Feldkommunikators oder AMS Wireless Configurator die Netzwerk-ID und den Verbindungsschlüssel ein. Diese müssen mit der Netzwerk-ID und dem Verbindungsschlüssel des Wireless Gateway und anderen Geräten im Netzwerk übereinstimmen. Wenn die Netzwerk-ID und der Verbindungsschlüssel nicht identisch sind, kann der Messumformer nicht mit dem Netzwerk kommunizieren. Sie finden die Netzwerk-ID und den Verbindungsschlüssel des Wireless Gateway auf der Seite **Setup (Einrichtung)** → **Network (Netzwerk)** → **Settings (Einstellungen)** auf dem Webserver.

Anmerkung

Die Zeit, die zum Verbinden neuer Geräte mit dem Netzwerk erforderlich ist, ist von der Anzahl der zu verbindenden Geräte und der Anzahl der im aktuellen Netzwerk vorhandenen Geräte abhängig. Das Verbinden eines neuen Geräts mit einem bestehenden Netzwerk mit mehreren Geräten kann bis zu fünf Minuten dauern. Das Verbinden mehrerer neuer Geräte mit einem bestehenden Netzwerk kann bis zu 60 Minuten dauern.

5.2.1 Verbinden mit einem Wireless-Netzwerk mithilfe des Feldkommunikators

Prozedur

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** die Option **Join to Network (Mit Netzwerk verbinden)** aus.
2. Geben Sie auf dem Bildschirm **Join to Network (Mit Netzwerk verbinden)** mit der Zehnertastatur die **WirelessHART®**-Netzwerk-ID ein.
Diese Netzwerk-ID muss mit der Netzwerk-ID des Wireless Gateway übereinstimmen. Das Gateway Die Netzwerk-ID finden Sie in der webbasierten Benutzeroberfläche des Wireless Gateway auf der Seite **System Settings (Systemeinstellungen)** → **Network (Netzwerk)** → **Network Settings (Netzwerkeinstellungen)**.
3. **OK** auswählen.
4. Auf dem Bildschirm **Join Key (Verbindungsschlüssel)** das hexadezimale Tastenfeld zur Eingabe des ersten Teils des Verbindungsschlüssels verwenden.
Der Verbindungsschlüssel muss dem Verbindungsschlüssel des Wireless Gateway entsprechen. Den Verbindungsschlüssel finden Sie in der webbasierten Benutzeroberfläche des Wireless Gateway auf der Seite **System Settings (Systemeinstellungen)** → **Network (Netzwerk)** → **Network Settings (Netzwerkeinstellungen)**.
5. **OK** auswählen.
6. Wiederholen Sie [Schritt 4](#) und [Schritt 5](#) für die Konfiguration der verbleibenden Schlüssel zur Verbindung mit dem Wireless Gateway.

5.2.2 Verbinden eines Wireless-Netzwerks mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Registerkarte **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** im Feld **Wireless** die Option **Join Device to Network (Gerät mit Netzwerk verbinden)** wählen.
2. Auf der Registerkarte **Join Device to Network (Gerät mit Netzwerk verbinden)** die Netzwerk-ID und den Verbindungsschlüssel eingeben.
3. **Next (Weiter)** wählen.
4. Die Schritte im Assistenten zum Abschluss der Netzwerkkonfiguration befolgen.

5.3 Überlegungen zur Update-Rate

Bevor Sie die Update-Rate für die Wireless-Verbindung Ihrer Geräte konfigurieren, lassen Sie die Sicherheitsbedenken, die Bedingungen und das Wireless-Netzwerk an Ihrem Standort bei der Auswahl einer für Ihre Anforderungen geeigneten Update-Rate einfließen.

Beachten Sie beim Festlegen der Update-Rate die potenzielle Freisetzung toxischer Gase, die Menge der potenziellen Gaskonzentration, die ggf. freigesetzt wird, und ob sich das Gerät in einem frequentierten Bereich befindet. Die Update-Rate beträgt standardmäßig acht Sekunden und eignet sich für die meisten Anwendungen. Sie können bei Bedarf eine häufigere Update-Rate nutzen. Eine seltenere Update-Rate verlängert die Akkubetriebszeit des Messumformers und optimiert die Gerätekapazität des Wireless Gateway.

Überlegen Sie sich die Geschwindigkeit, mit der Sie über eine gefährliche Konzentration toxischer Gase gewarnt werden möchten. Emerson rät für die Rosemount 928 Wireless-Gasmonitore oder Emerson Wireless Gateways von der Meldung von Ausnahmen ab, da sich diese potenziell negativ auf die Kapazität des Wireless Gateways und die Netzwerkintegrität auswirken könnte. Wählen Sie deshalb eine Update-Rate für alle Wireless-Gasmonitore aus, die den Sicherheitsanforderungen Ihrer Einrichtung entspricht, aber die Kapazität des Wireless Gateway oder Ihres Wireless- Netzwerks nicht überschreitet.

Anmerkung

Die konfigurierte drahtlose Update-Rate wirkt sich nicht auf die Update-Raten des LCDs und des optionalen Alarmausgangs (sofern installiert) aus.

5.3.1 Konfigurieren der Update-Rate mithilfe des Feldkommunikators

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** die Option **Configure Update Rate (Update-Rate konfigurieren)** wählen.
2. Auf dem Bildschirm **Configure Update Rate (Update-Rate konfigurieren)** eine der folgenden Aktionen ausführen
 - a. Eine Update-Rate von 1 bis 60 Sekunden kann aus der Liste ausgewählt werden.
 - b. **OK** wählen.
 - a. Wenn Sie eine Update-Rate von mehr als 60 Sekunden festlegen möchten, in der Liste **61-3600 seconds (61-3600 Sekunden)** wählen.
 - b. Die Update-Rate in Sekunden eingeben. Zum Beispiel 1800 Sekunden für 30 Minuten eingeben.
 - c. **OK** wählen.
3. Auf dem Optimierungsbildschirm Emerson **Wireless Gateway Optimizations (Optimierung des Wireless Gateway)** die Option **Yes - Enable Optimizations (Ja - Optimierungen aktivieren)** wählen, damit die Optimierungen der Wireless-Funktionen gespeichert und verwendet werden, oder **No - Disable Optimizations (Nein - Optimierungen deaktivieren)** wählen, damit die Wireless-Funktionen nicht optimiert werden.

Anmerkung

Wireless Gateway Optimierungen kombinieren Prozessmesswerte und Diagnosemeldungen von Feldgeräten für Wireless Gateway, wodurch weniger Netzwerkbandbreite erforderlich ist. Wenn Sie keine Optimierungen verwenden, sind mehr Nachrichtenpakete für den Erhalt derselben Informationen erforderlich. Emerson empfiehlt, die Wireless Gateway Optimierungen zu aktivieren, sofern sie mit Wireless Gateway kompatibel sind.

4. **OK** wählen.
5. Auf dem Bildschirm **Configure Update Rate (Update-Rate konfigurieren)** die Option **OK** wählen, um die erfolgreiche Konfiguration der Update-Rate zu bestätigen.

5.3.2 Konfigurieren der Update-Rate mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Registerkarte **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** im Feld **Wireless** die Option **Configure Update Rate (Update-Rate konfigurieren)** wählen, um die Häufigkeit festzulegen, mit der das Gerät Messwerte und Diagnoseinformationen überträgt.
2. Auf dem Bildschirm **Configure Update Rate (Update-Rate konfigurieren)** eine der folgenden Aktionen ausführen:
 - a. Eine Update-Rate von 1 bis 60 Sekunden aus der Liste wählen.
 - b. **Next (Weiter)** wählen.
 - a. **61-3600** aus der Liste wählen.
 - b. Eine Update-Rate von 61 Sekunden bis 60 Minuten in Sekunden festlegen. Zum Beispiel 1800 Sekunden für 30 Minuten eingeben.
 - c. **Next (Weiter)** wählen.
3. Auf dem Optimierungsbildschirm **Wireless Gateway Optimization (Optimierung des Wireless Gateway)** die Option **Yes - Enable Optimizations (Ja - Optimierungen aktivieren)** wählen, damit die Optimierungen der Wireless-Funktionen gespeichert und verwendet werden, oder **No - Disable Optimizations (Nein - Optimierungen deaktivieren)** wählen, damit die Wireless-Funktionen nicht optimiert werden.

Anmerkung

Wireless Gateway Optimierungen kombinieren Prozessmesswerte und Diagnosemeldungen von Feldgeräten für Wireless Gateway, wodurch weniger Netzwerkbandbreite erforderlich ist. Wenn Sie keine Optimierungen verwenden, sind mehr Nachrichtenpakete für den Erhalt derselben Informationen erforderlich. Emerson empfiehlt, die Wireless Gateway Optimierungen zu aktivieren, sofern sie mit Wireless Gateway kompatibel sind.

4. **Next (Weiter)** wählen.
5. **Next (Weiter)** und dann **Finish (Fertig stellen)** wählen, um die Konfiguration der Update-Rate zu speichern.

5.4 Konfigurieren des Anzeigemodus des Geräts

Der Anzeigemodus des Geräts legt fest, ob und wie häufig das LCD für die Ausgabe von Bildschirmen mit ausgewählten dynamischen

Variablen aktiviert wird. Wird der Anzeigemodus deaktiviert oder die Häufigkeit der Anzeige verringert, verlängert dies die Nutzungsdauer des Akkus.

5.4.1 Konfigurieren des Gerätedisplaymodus mit dem Feldkommunikator

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** die Option **Configure Device Display (Gerätedisplay konfigurieren)** wählen.
2. Auf dem Bildschirm **Device Display Options (Geräteanzeigeroptionen)** eine der folgenden Optionen für den Anzeigemodus wählen.
 - **Deaktiviert:** Der Anzeiger ist ausgeschaltet. Diese Option ist nützlich, wenn das Display nicht vor Ort abgelesen wird.
 - **Bei Bedarf:** Der Anzeiger ist aktiviert, wenn der Gasmonitor an ein Handterminal angeschlossen ist oder wenn er vom Wireless Gateway ein Signal erhält.
 - **Regelmäßig:** Der Anzeiger wird nur bei Aktualisierungen mit der konfigurierten Update-Rate aktiviert.
 - **Hohe Verfügbarkeit:** Der Anzeiger ist unabhängig von der konfigurierten Update-Rate immer aktiviert. Dies ist die Standardoption für den Anzeigemodus.
3. **OK** wählen, um die ausgewählten Anzeigeeoptionen zu speichern.

Anmerkung

Wenn ein Handterminal mit dem Messumformer verbunden ist, befindet sich die LCD-Anzeige im Modus **High Availability (Hohe Verfügbarkeit)**. Das Auswählen und Akzeptieren der Optionen **On Demand (Bei Bedarf)** und **Periodic (Regelmäßig)** wird erst rund fünf Minuten später wirksam, nachdem das Handheld-Kommunikationsgerät getrennt wurde. Die Auswahl und Anzeige von **Disabled (Deaktiviert)** wird sofort wirksam.

5.4.2 Konfigurieren des Geräteanzeigemodus mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** im Feld Optional Setup (Optionale Einrichtung) die Option **Configure Device Display (Geräteanzeige konfigurieren)**.
2. Eine der folgenden Anzeigemodusoptionen auswählen:
 - **Deaktiviert:** Der Anzeiger ist ausgeschaltet. Diese Option ist nützlich, wenn das Display nicht vor Ort abgelesen wird.
 - **Bei Bedarf:** Der Anzeiger ist aktiviert, wenn der Gasmonitor an ein Handterminal angeschlossen ist oder wenn er vom Wireless Gateway ein Signal erhält.
 - **Regelmäßig:** Der Anzeiger wird nur bei Aktualisierungen mit der konfigurierten Update-Rate aktiviert.
 - **Hohe Verfügbarkeit:** Der Anzeiger ist unabhängig von der konfigurierten Update-Rate immer aktiviert. Dies ist die Standardoption für den Anzeigemodus.
3. Die Schritte zur Konfiguration des Geräteanzeigemodus im Assistenten befolgen.

5.5 Konfigurieren von Prozesswarnungen

Prozesswarnungen ermöglichen es Ihnen, das Gerät auf Ausgabe einer HART® Meldung zu konfigurieren, wenn der konfigurierte Datenpunkt überschritten wird. Warnungen bleiben aktiv, wenn die Sollwerte überschritten werden und der Alarmmodus auf **ON (EIN)** steht. Prozesswarnungen werden auf einem Handkommunikationsgerät, auf dem Statusbildschirm des AMS Device Managers, auf der Wireless Gateway-Web-Benutzeroberfläche, auf Hostsystemen, mit denen Wireless Gateway kommuniziert, und im Fehlerabschnitt des LCDs (sofern entsprechend konfiguriert) angezeigt.

Die Gaskonzentration wird möglicherweise verriegelt. Wenn Sie **Latch Concentration Alarms (Konzentrationsalarme einrasten)** auswählen, bleibt die Alarmausgabe verriegelt, bis der Alarm manuell gelöscht wird. Sie können einen verriegelten Alarm über die Gaskonzentration manuell zurücksetzen, indem Sie den Akku herausnehmen und wieder einsetzen. Siehe Abschnitt *Entfernen des Spannungsversorgungsmoduls* im [Referenzhandbuch des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#) und [Installieren des Akkus](#). Verriegelte

Alarmer bleiben nach dem Zurücksetzen des Geräts oder Ausfall des Akkus nicht mehr gespeichert.

Sie können einen verriegelten Alarm über die Gaskonzentration im Feldkommunikator oder AMS Wireless Configurator zurücksetzen. Siehe Abschnitt *Löschen von verriegelten Alarmen* im [Referenzhandbuch des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#) für weitere Informationen zum Löschen von verriegelten Alarmen. Wird **Not latched (Nicht verriegelt)** ausgewählt, wird der Alarm über die Gaskonzentration automatisch gelöscht, wenn die Gaskonzentration unter den festgelegten Wert **High Concentration Threshold (Schwellenwert für die hohe Konzentration)** fällt.

Durch das Löschen des Alarmverlaufs wird der Verlauf der Prozesswarnungen für andere Alarme gelöscht, nicht jedoch für verriegelte Alarme über die Gaskonzentration. Siehe Abschnitt *Löschen der Prozessalarmhistorie* im [Referenzhandbuch des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#). Sie können den Alarmverlauf für andere Prozesswarnungen abrufen, um zu bestimmen, ob diese aktiv gewesen sind.

5.5.1 Konfigurieren von Prozesswarnungen mit Feldkommunikator

Prozedur

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** die Option **Configure Process Alerts (Prozesswarnungen konfigurieren)**.
2. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Process Alerts (Prozesswarnungen)** eine Prozesswarnung für die Konfiguration aus.
3. Wählen Sie auf dem Bildschirm der ausgewählten Prozesswarnung **Mode (Modus)** aus.
4. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Mode (Modus)** die Option **Enabled (Aktiviert)** aus.
5. **OK** auswählen.
6. Geben Sie in das Feld **Alert Limit (Warngrenzwert)** mit der Zehnertastatur einen Warngrenzwert für die ausgewählte Prozesswarnung je nach Ihrem Bedarf und den lokalen Vorschriften ein.
7. **OK** auswählen.
8. Wählen Sie auf dem Bildschirm der ausgewählten Prozesswarnung **Next (Weiter)** aus.
9. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Configure Process Alerts (Prozesswarnungen konfigurieren)** **OK** aus, um die erfolgreichen Prozesswarnkonfigurationen zu bestätigen.

10. Wiederholen Sie nach Bedarf [Schritt 2](#) bis [Schritt 9](#), um weitere Prozesswarnungen zu konfigurieren.

5.5.2 Konfigurieren von Prozesswarnungen mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Registerkarte **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** im Feld **Optional Setup (Optionale Einrichtung)** die Option **Configure Process Alerts (Prozesswarnungen konfigurieren)** wählen.
Das Fenster **Process Alerts (Prozesswarnungen)** wird angezeigt.
2. In der Liste **Mode (Modus)** im Feld **HI-HI Alarm (HI-HI Alarm)** die Option **Enabled (Aktiviert)** wählen, um den Alarm zu aktivieren.
3. Im Feld **Alert Limit (Warngrenzwert)** einen Warngrenzwert für die gewählte Prozesswarnung je nach Ihrem Bedarf und den lokalen Vorschriften eingeben.
4. [Schritt 2](#) und [Schritt 3](#) nach Bedarf für die Konfiguration der Hi-Alarm-Prozesswarnung wiederholen.
5. **Next (Weiter)** wählen.
6. **Next (Weiter)** wählen, um die erfolgreiche Konfiguration der Prozesswarnung zu bestätigen.
7. **Finish (Fertigstellen)** wählen.

6 Kalibrieren des Sensors

Das Kalibrieren des Sensors sorgt dafür, dass die analogen, digitalen und Binärausgänge die vom Modul erfassten Zielgaskonzentrationen korrekt übertragen. Obwohl Emerson die Kalibrierung des Geräts bereits werkseitig durchgeführt hat, müssen Sie das Gerät zu den folgenden Intervallen kalibrieren, um einen akkuraten und korrekten Betrieb sicherzustellen:

- Während der Installation
- Über die gesamte Gerätelebensdauer hinweg mindestens alle 180 Tage für die Schwefelwasserstoffsensoren und alle 90 Tage für die Kohlenmonoxid- und Sauerstoffsensoren.
- Beim Austausch des Sensors

Der Universal-Gassensor des Rosemount 928 ist ein Smart-Sensor. Daher enthält es seine eigenen Kalibrierungsinformationen. Er muss zur Kalibrierung an einen Messumformer angeschlossen werden, die Kalibrierungseinstellungen werden jedoch im Sensor selbst gespeichert, nicht im Messumformer. Sie können den Sensor aus einem Messumformer ausbauen und wieder in einem anderen Messumformer installieren, ohne die Kalibrierung zu beeinträchtigen.

BEACHTEN

Wenn Sie die Kalibrierung in einer windigen Umgebung vornehmen (mehr als 5 mph [8 kph]), einen Kalibrierbecher verwenden, um die Genauigkeit der Kalibrierung sicherzustellen.

Anmerkung

Einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) direkt am Anschluss des IP-Filters (Schutzart, Teilnr. 00628-9000-0001) anbringen.

6.1 Kalibrieren mit dem Feldkommunikator

Anmerkung

Emerson hat die menügeführten Einrichtungsverfahren des Feldkommunikators in dieser Betriebsanleitung mithilfe des Emerson AMS Trex Device Communicator entwickelt. Die Menüs sind identisch zu denen, die man bei anderen Feldkommunikatoren findet, Sie bedienen Sie jedoch statt mit Funktionstasten per Touchscreen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für das Handterminal.

⚠️ WARNUNG

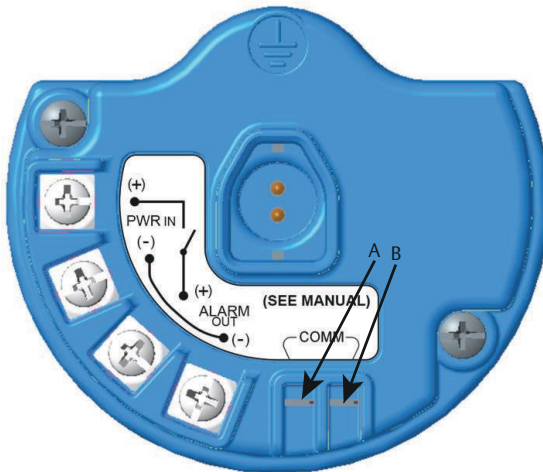
Explosionen

Nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre an die COMM-Anschlüsse anschließen.

Prozedur

1. Die HART® Kommunikationsleitungen der HART Anschlüsse des Feldkommunikators an die COMM-Anschlüsse am Messumformer-Anschlussklemmenblock anschließen.

Abbildung 6-1: Anschlussklemmen der Auswerteelektronik



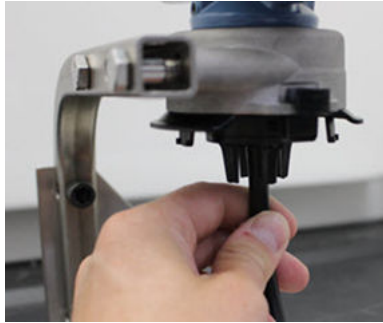
- A. +COMM-Anschluss
B. -COMM-Anschluss

2. Die Kommunikation zwischen Messumformer und Feldkommunikator herstellen.
3. Auf dem Bildschirm **Home (Start)** die Option **Configure (Konfigurieren)** wählen.
4. Auf dem Bildschirm **Configure (Konfigurieren)** die Option **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** wählen.
5. Auf dem Bildschirm **Guided Setup (Menügeführte Einrichtung)** die Option **Calibrate Sensor (Sensor kalibrieren)** wählen.

6. **OK** wählen, um das aktuelle Datum als Kalibrierdatum zu akzeptieren und fortzufahren.
7. Die Warnung bestätigen. Sofern erforderlich, den Automatikbetrieb des Messkreises beenden.
8. Bei den Einstellungen für H_2S und CO den Sensor reiner Luft aussetzen, um die Werte nullzustellen. Bei der Kalibrierung für O_2 den Sensor einem Kalibriergas mit 0 Prozent Sauerstoffkonzentration aussetzen. So erhalten Sie Ihren Nullstellungs-Kalibrierwert. Wenn die Umgebungsluft Spuren von Zielgas oder anderen Gasen enthalten kann (z. B. Kohlenmonoxid von Motorabgasen), kann dies die Nullstellung des Geräts stören. Wie folgt vorgehen:
 - a) Eine Flasche mit geprüfter Reinluft (H_2S und CO) oder eine Flasche mit Kalibriergas mit 0 % Sauerstoffgehalt (O_2) und einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) beschaffen.
 - b) Einen Regler an der Reinluftflasche bzw. an der Gasflasche mit bekanntem Sauerstoffgehalt anbringen.



- c) Einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) vom Regler an der Flasche an den Anschluss an der Schutzart-Filterbaugruppe (Teilenr. 00628-9000-0001) anbringen.



- d) Die reine Luft bzw. das Kalibriergas mit festgelegtem Sauerstoffgehalt in den Sensor ablassen.

Anmerkung

Wenn Sie einen langen Kalibrierschlauch benötigen, um das Gerät zu erreichen, eine Verzögerung bei der Reaktionszeit vom Sensor einräumen, während die reine Luft durch die Länge des Kalibrierschlauchs strömt.

- e) [Schritt 13](#) ausführen. [Schritt 14](#)

- f) Die reine Luft (bzw. das Kalibriergas mit festgelegtem Sauerstoffgehalt) abschalten, wenn der Sensor korrekt nullgestellt wurde.

9. **OK** wählen, wenn sich der Nullmesswert stabilisiert hat.

Anmerkung

Negative Messwerte können auftreten und sind während der Nullstellung normal.

10. Warten, während der Feldkommunikator die Nullstellung durchführt.
11. **OK** wählen, um die neue Nullstellung zu akzeptieren.
12. **OK** wählen, um den neuen Nullwert zu akzeptieren.

13. Auf dem Bildschirm **Calibrate Sensor (Sensor kalibrieren)** eine Gaskonzentrationsstufe eingeben, die der Konzentration des Kalibriergases entspricht, das während der Kalibrierung angewandt wird.
Für Sauerstoff 20,9-prozentigen Sauerstoff aus Reinluft verwenden. Dieser Schritt kann mit Umgebungsluft durchgeführt werden, wenn keine Schadstoffe anwesend sind.
14. **OK** wählen.
15. Einen Regler an der Zielgasquelle installieren.

⚠️ WARNUNG

Toxisches Gas

Bevor Sie den nächsten Schritt ausführen, sicherstellen, dass der Regler geschlossen ist, um während der Kalibrierung ein Austreten von Zielgas in die Umgebung zu vermeiden.



16. Einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) vom Regler an der Zielgasquelle an den Anschluss an der IP-Filter-Baugruppe (Teilnr. 00628-9000-0001) anschließen.



17. Das Zielgas aus der Zielgasquelle ablassen.
Emerson empfiehlt eine Durchflussrate von 0,26 Gallonen pro Minute (1,0 Litern pro Minute), um einen konstanten Sensorwert sicherzustellen.

Anmerkung

Wenn Sie einen langen Schlauch benötigen, um das Gerät zu erreichen, eine Verzögerung bei der Reaktionszeit des Sensors beachten, während das Zielgas durch den Kalibrierschlauch strömt.

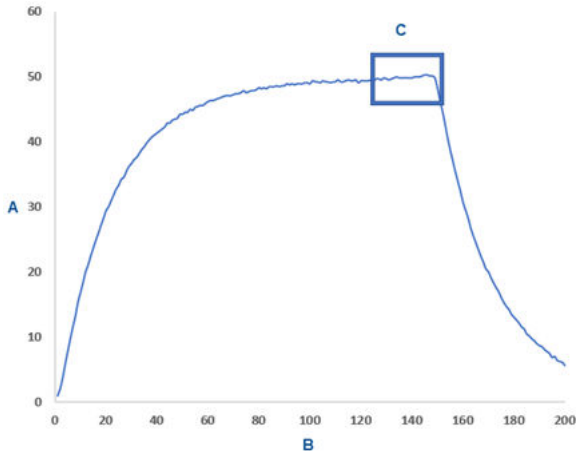
Eine Gaskonzentration sollte nun auf der LCD-Anzeige erscheinen und sich allmählich auf die Kalibriergas-Konzentrationsstufe erhöhen. Die auf der Geräteanzeige dargestellte Gaskonzentrationsstufe stimmt u. U. nicht ganz genau mit der auf dem Etikett der Zielgasquelle angegebenen Stufe überein.



18. Warten, während sich der gemessene Gaskonzentrationswert stabilisiert.

Siehe [Abbildung 6-2](#).

Abbildung 6-2: Typisches Kalibrierprofil



- A. Gaskonzentrations-ppm
 B. Zeit (in Sekunden)
 C. Der gemessene Gaskonzentrationswert hat sich stabilisiert

19. Wählen Sie **OK**, wenn sich der gemessene Gaskonzentrationswert bei der oder in der Nähe der Zielgas-Konzentrationsstufe stabilisiert.
20. Warten während der Feldkommunikator kalibriert. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, zeigt der Feldkommunikator den neu eingestellten Wert an.
21. **OK** wählen.

Anmerkung

Wenn Sie den Sensor nicht kalibrieren können, sicherstellen, dass der korrekte Sensor installiert wurde, dass das korrekte Zielgas angewandt wird und dass der IP-Filter weder verstopft noch anderweitig eingeschränkt ist. Ein Sensor, der keine neue Kalibrierung akzeptieren kann, ist u. U. am Ende seiner Lebensdauer angelangt. Den Sensor austauschen und dieses Verfahren wiederholen. Siehe Abschnitt *Gassensor austauschen* im [Referenzhandbuch des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#).

22. **Accept calibration (Kalibrierung akzeptieren)** und anschließend **OK** wählen.

Der Bildschirm **Service Reminder (Service-Erinnerung)** wird am Feldkommunikator angezeigt, wenn eine Service-Erinnerung konfiguriert und aktiviert wurde.

23. **OK** wählen, um das Datum der Service-Erinnerung zu akzeptieren, oder ein anderes Datum eingeben.

Siehe Abschnitt *Service-Erinnerungen* im [Referenzhandbuch des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#) für weitere Informationen.

24. Den Zielgasstrom am Regler abstellen.
25. Den Kalibrierschlauch vom Regler an der Zielgasquelle und vom IP-Filtereinlass an der Unterseite des Sensors trennen.

6.2 Kalibrieren mit dem AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Registerkarte **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** im Feld **Initial Setup (Ersteinrichtung)** die Option **Calibrate Sensor (Sensor kalibrieren)** wählen.
2. Auf dem Bildschirm **Calibrate Sensor (Sensor kalibrieren)** die Option **Next (Weiter)** wählen, um das aktuelle Datum als Kalibrierdatum zu akzeptieren und fortzufahren
3. Auf dem Bildschirm **Warning (Warnung)** die Option **Next (Weiter)** wählen.
4. Bei den Einstellungen für H₂S und CO den Sensor reiner Luft aussetzen, um die Werte nullzustellen. Bei der Kalibrierung für O₂ den Sensor einem Kalibriergas mit 0 Prozent Sauerstoffkonzentration aussetzen. So erhalten Sie Ihren Nullstellungs-Kalibrierwert. Wenn die Umgebungsluft Spuren von Zielgas oder anderen Gasen enthalten kann (z. B. Kohlenmonoxid von Motorabgasen), kann dies die Nullstellung des Geräts stören. In diesem Fall wie folgt vorgehen:
 - a) Eine Flasche mit geprüfter Reinluft (H₂S und CO) oder eine Flasche mit Kalibriergas mit 0 % Sauerstoffgehalt (O₂) und einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) beschaffen.

- b) Einen Regler an der Reinluftflasche bzw. an der Gasflasche mit bekanntem Sauerstoffgehalt anbringen.



- c) Einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) vom Regler an der Flasche an den IP-Filter an der Unterseite des Sensors anbringen.



- d) Die reine Luft bzw. das Kalibriergas mit festgelegtem Sauerstoffgehalt in den Sensor ablassen.

Anmerkung

Wenn Sie einen langen Kalibrierschlauch benötigen, um das Gerät zu erreichen, eine Verzögerung bei der Reaktionszeit vom Sensor einräumen, während

die reine Luft durch die Länge des Kalibrierschlauchs strömt.

- e) [Schritt 5](#) bis [Schritt 7](#) ausführen.
 - f) Die reine Luft bzw. das Kalibriergas mit festgelegtem Sauerstoffgehalt abstellen, wenn der Sensor korrekt nullgestellt wurde.
5. **Next (Weiter)** wählen, wenn sich der Nullmesswert stabilisiert.
 6. **Next (Weiter)** wählen.
 7. **Accept New Zero (Neuen Nullwert akzeptieren)** wählen.
 8. **Next (Weiter)** wählen.
 9. Auf dem Bildschirm **Calibrate Sensor (Sensor kalibrieren)** eine Gaskonzentrationsstufe eingeben, die der Konzentration des Zielgases entspricht, das während der Kalibrierung angewandt wird.
Der Wert muss zwischen 5 ppm und 100 ppm liegen.
 10. **Next (Weiter)** wählen.

WARNUNG

Toxisches Gas

Der Regler kann während der Kalibrierung Gas in die Luft abgeben.

Bevor Sie den nächsten Schritt ausführen, sicherstellen, dass der Regler geschlossen ist.

11. Einen Regler an der Zielgasquelle installieren.



12. Einen Kalibrierschlauch (PVC-Schlauch, 3/16 in. Innen- und 5/16 in. Außendurchmesser) vom Regler an der Zielgasquelle an den Anschluss an der IP-Filter-Baugruppe an der Unterseite des Sensors anschließen.



13. Das Zielgas aus der Zielgasquelle ablassen.

Emerson empfiehlt eine Durchflussrate von 0,26 Gallonen pro Minute (1,0 Litern pro Minute), um einen konstanten Sensorwert sicherzustellen.

Anmerkung

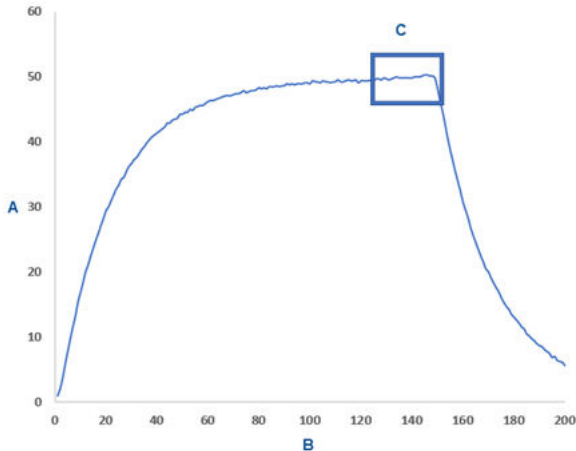
Wenn Sie einen langen Kalibrierschlauch benötigen, um das Gerät zu erreichen, eine Verzögerung bei der Reaktionszeit des Sensors beachten, während das Zielgas durch den Kalibrierschlauch strömt.

Eine Gaskonzentration wird auf dem Gerät angezeigt und erhöht sich allmählich auf die Kalibriergas-Konzentrationsstufe. Die auf dem Geräteanzeiger angezeigte Gaskonzentrationsstufe stimmt u. U. nicht ganz genau mit der auf dem Etikett der Zielgasquelle angegebenen Stufe überein.



14. Warten, während sich der gemessene Gaskonzentrationswert stabilisiert.
Siehe [Abbildung 6-3](#).

Abbildung 6-3: Typisches Kalibrierprofil



- A. Gaskonzentrations-ppm
B. Zeit (in Sekunden)
C. Der gemessene Gaskonzentrationswert hat sich stabilisiert

15. **Next (Weiter)** wählen, wenn sich der gemessene Gaskonzentrationswert bei der oder in der Nähe der Gaskonzentrationsstufe stabilisiert hat.
16. Warten, während der AMS Wireless Configurator kalibriert. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird der neu eingestellte Wert angezeigt.
17. **Next (Weiter)** wählen.
18. **Accept calibration (Kalibrierung akzeptieren)** wählen.
19. **Next (Weiter)** wählen.
Der Bildschirm **Service Reminder (Service-Erinnerung)** wird angezeigt, wenn eine Service-Erinnerung konfiguriert und aktiviert wurde.
20. **Next (Weiter)** wählen, um das Datum der Service-Erinnerung zu akzeptieren, oder ein anderes Datum eingeben.
Siehe Abschnitt **Service-Erinnerungen** im [Referenzhandbuch des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#) für weitere Informationen.
21. Den Zielgasstrom am Regler abstellen.

22. Den Kalibrierschlauch vom Regler an der Zielgasquelle und vom IP-Filtereinlass an der Unterseite des Sensors trennen.

7 Manuelle Einrichtung

Die manuelle Einrichtung umfasst alle verfügbaren Konfigurationseinstellungen. Sie können darin spezifische Einstellungen ändern, die bei der Ersteinrichtung vorgenommen wurden, ohne dass Sie die Menüs **Guided Setup (Geführte Einrichtung)** aufrufen müssen. Sie können darin auch erweiterte optionale Einstellungen konfigurieren.

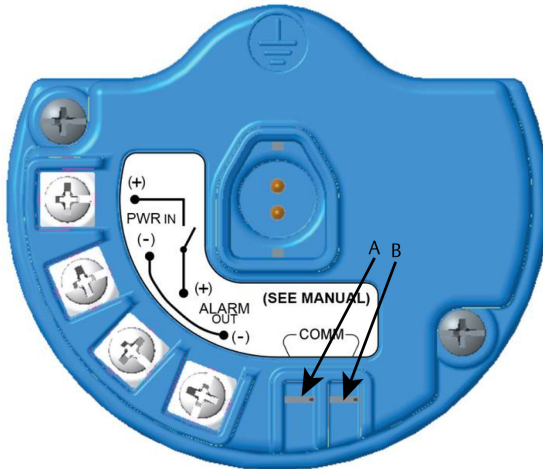
Anmerkung

Emerson hat die manuellen Einrichtungsverfahren des Feldkommunikators in diesem Handbuch mithilfe des Emerson AMS Trex™ Device Communicator entwickelt. Die Menüs sind identisch zu denen, die man bei anderen Feldkommunikatoren findet, werden jedoch statt mit Funktionstasten per Touchscreen bedient. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für das Handterminal.

Prozedur

1. Die HART® Kommunikationsleitungen an die HART Anschlüsse am Handterminal anschließen.

Abbildung 7-1: HART Anschluss



- A. +COMM-Anschluss
B. -COMM-Anschluss

⚠️ WARNUNG

Explosionen

Nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre an die COMM-Anschlüsse anschließen.

2. HART Kommunikationsleitungen an den COMM-Anschlussklemmen des Klemmenblocks anschließen.
3. Das Handterminal einschalten. Falls erforderlich, den HART Feldkommunikator auf dem Handterminal öffnen, um die HART Kommunikation herzustellen.
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für das Handterminal.
4. Auf dem Bildschirm **Overview (Übersicht)** die Option **Configure (Konfigurieren)** wählen.

5. Auf dem Bildschirm **Configure (Konfigurieren)** die Option **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** wählen.

Nächste Maßnahme

Nach Bedarf [Konfigurieren der Anzeigeeoptionen](#), [Konfigurieren der Sicherheitseinstellungen](#) und [Konfigurieren der Geräteinformationen](#) ausführen.

7.1 Konfigurieren der Anzeigeeoptionen

Die Primärvariable (Gaskonzentration) wird standardmäßig auf dem LCD-Display angezeigt.

Die Anzeige weiterer dynamischer Variablen kann folgendermaßen konfiguriert werden:

7.1.1 Konfigurieren der Anzeigeeoptionen mit dem Feldkommunikator

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** die Option **Display (Anzeige)** wählen.
2. Auf dem Bildschirm **Display (Anzeige)** die Option **Display Options (Anzeigeeoptionen)** wählen.
3. Eine oder mehrere Anzeigeeoption(en) für die alternierende Anzeige mit der Primärvariable (Gaskonzentration) wählen:
 - „Concentration“ (Konzentration)
 - „Percent of Range“ (Prozent der Reichweite)
 - „Sensor Temp“ (Temperatur des Gassensormoduls)
 - „Electronics Temp“ (Elektroniktemperatur)
 - „Supply Voltage“ Versorgungsspannung
4. **On (Ein)** wählen.
5. **OK** wählen.
6. [Schritt 3](#) bis [Schritt 5](#) für weitere Anzeigeeoptionen wiederholen.
7. Auf dem Bildschirm **Display Options (Anzeigeeoptionen)** die Option **Send (Senden)** wählen.

8. Auf dem Bildschirm **Send (Senden)** folgendermaßen vorgehen:
 - **Display Options (Anzeigeeoptionen)** wählen, wenn Sie die ausgewählten Anzeigeeoptionen überprüfen möchten.
 - **Cancel (Abbrechen)** wählen, um zum Bildschirm **Display Options (Anzeigeeoptionen)** zurückzukehren. Nicht gespeicherte Änderungen an den Anzeigeeoptionen gehen verloren.
 - **Discard (Verwerfen)** wählen, um zum Bildschirm **Display Options (Anzeigeeoptionen)** zurückzukehren und die nicht gespeicherten Änderungen zu verwerfen. Zur Bestätigung **OK** wählen oder **Cancel (Abbrechen)** wählen, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 - **Send (Senden)** wählen, um die Änderungen der Anzeigeeoptionen an das Gerät zu übermitteln.
9. **Back (Zurück)** wählen, um zum Bildschirm **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** zurückzukehren.

7.1.2 Konfigurieren der Anzeigeeoptionen mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Seite **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** die Registerkarte **Display (Anzeige)** wählen.
2. Auf der Registerkarte **Display (Anzeige)** eine oder mehrere Anzeigeeoption(en) für die alternierende Anzeige mit der Primärvariable (Gaskonzentrationen) wählen.
 - „Concentration“ (Konzentration)
 - „Percent of Range“ (Prozent der Reichweite)
 - „Sensor Temperature“ (Temperatur des Gassensormoduls)
 - Electronics Temperature (Elektroniktemperatur)
 - Supply Voltage (Versorgungsspannung)
3. **Send (Senden)** wählen.
4. Im Dialogfeld **Confirm Device Configuration Change (Änderung der Gerätekonfiguration bestätigen)** einen Grund für diese Änderung aus der Liste **Service Reason (Grund für Service)** wählen. **Details (Einzelheiten)** wählen, wenn Sie weitere Informationen aufrufen möchten.
5. **Yes (Ja)** wählen.

7.2 Konfigurieren der Sicherheitseinstellungen

Sie können optionale Sicherheitseinstellungen konfigurieren, um das Gerät vor unzulässigen Konfigurationsänderungen zu schützen.

7.2.1 Konfigurieren der Sicherheitseinstellungen mit einem Feldkommunikator

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** die Option **Security (Sicherheit)** wählen.
2. Die folgenden Sicherheitseinstellungen nach Bedarf konfigurieren.
 - Schreibschutz: Bei Auswahl von **No (Nein)** (die Standardoption) können Sie die Einstellungen der Gerätekonfiguration aufrufen und bearbeiten. Bei Auswahl von **Yes (Ja)** können Sie die Konfigurationseinstellungen aufrufen, aber nicht bearbeiten.
 - Gerät sperren: Bei Auswahl von **Unlock (Entsperren)** können Sie das Gerät mit einem beliebigen Host aufrufen und die Konfigurationseinstellungen bearbeiten. Bei Auswahl von **Lock (Sperren)** (die Standardoption) können Sie das Gerät nicht mit einem beliebigen Host aufrufen und keine Konfigurationseinstellungen bearbeiten, bis ein Host das Gerät entsperrt. Diese Option kann folgendermaßen geändert werden:
 - a. Auf dem Bildschirm **Security (Sicherheit)** die Option **Lock/Unlock (Sperren/Entsperren)** wählen.
 - b. Auf dem Bildschirm **Select HART Lock option (Option für HART Sperre wählen)** die Option **Lock (Sperren)** oder **Unlock (Entsperren)** wählen, um die Einstellung zu ändern.
 - c. **OK** wählen.

Auf dem Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird das Feld **Device is Locked (Gerät gesperrt)** als **On (Ein)** angezeigt, wenn das Gerät gesperrt ist, und **Off (Aus)**, wenn das Gerät entsperrt ist.

- Aktualisierung per Funk: Bei Auswahl von **Unlock (Entsperren)** (die Standardoption) können Sie das Funkgerät des Messumformers per Funk programmieren. Bei Auswahl von **Lock (Sperren)** verhindert der Messumformer die Aktualisierung per Funk.

7.2.2 Konfigurieren der Sicherheitseinstellungen mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Seite **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** die Registerkarte **Security (Sicherheit)** wählen.
2. Die folgenden Sicherheitseinstellungen nach Bedarf konfigurieren:
 - Schreibschutz: Bei Auswahl von **No (Nein)** (die Standardoption) können Sie die Einstellungen der Gerätekonfiguration aufrufen und bearbeiten. Bei Auswahl von **Yes (Ja)** können Sie die Konfigurationseinstellungen nicht aufrufen und bearbeiten.
 - Funkgerät-Aktualisierung: Bei Auswahl von **Unlock (Entsperren)** (die Standardoption) können Sie das Funkgerät des Messumformers per Funk programmieren. Bei Auswahl von **Lock (Sperren)** ist keine Aktualisierung des Funkgeräts per Funk möglich.
 - Gerät sperren: Bei Auswahl von **Unlock (Entsperren)** (die Standardoption) können Sie das Gerät mit einem beliebigen Host aufrufen und die Konfigurationseinstellungen bearbeiten. Bei Auswahl von **Lock (Sperren)** können Sie das Gerät solange nicht mit einem beliebigen Host aufrufen und die Konfigurationseinstellungen bearbeiten, bis es von einem Host entsperrt wurde. Diese Option kann folgendermaßen geändert werden:
 - a. **Lock/Unlock (Sperren/Entsperren)** wählen.
 - b. In der Liste **HART Lock (HART Sperre)** die Option **Lock (Sperren)** oder **Unlock (Entsperren)** wählen, um diese Einstellung zu ändern.
 - c. **Finish (Fertigstellen)** wählen.Im Feld **HART Lock (HART-Sperre)** ist das Kontrollkästchen **Device is Locked (Gerät ist gesperrt)** aktiviert, wenn das Gerät gesperrt ist.
3. Wenn Sie keine weiteren Änderungen vornehmen möchten, **Send (Senden)** wählen, um die Gerätekonfiguration zu aktualisieren.

7.3 Konfigurieren der Geräteinformationen

7.3.1 Konfigurieren von Geräteinformationen mit dem Feldkommunikator

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** die Option **Device Information (Geräteinformationen)** wählen.
2. Auf dem Bildschirm **Device Information (Geräteinformationen)** eine der folgenden Möglichkeiten wählen und nach Bedarf konfigurieren.
 - **Lange Messstellenkennzeichnung:** Auf dem virtuellen Tastenfeld eine Kennung für das Gerät eingeben, die bis 32 Zeichen enthalten darf. Das Feld **Long Tag (Lange Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - **Messstellenkennzeichnung:** Auf dem virtuellen Tastenfeld eine Kennung für das Gerät eingeben, die bis zu acht Großbuchstaben und Zahlen enthalten darf. Das Feld **Tag (Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - **Beschreibung:** Eine Beschreibung des Geräts mit bis zu 16 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen eingeben. Das Feld **Descriptor (Beschreibung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - **Nachricht:** Eine Nachricht mit bis zu 32 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen eingeben. Das Feld **Message (Nachricht)** ist standardmäßig leer, wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird, und kann für einen beliebigen Zweck verwendet werden.
 - **Datum:** Über das virtuelle Tastenfeld ein Datum im Format **MM/TT/JJJJ** eingeben. Das Datum kann für beliebige Zwecke verwendet werden, zum Beispiel zur Aufzeichnung des Datums der zuletzt durchgeführten Kalibrierung.
3. Wenn Sie keine weiteren Änderungen vornehmen möchten, **Send (Senden)** wählen.
4. Auf dem Bildschirm **Send (Senden)** folgendermaßen vorgehen:
 - **Cancel (Abbrechen)** wählen, um zum Bildschirm **Device Information (Geräteinformationen)** zurückzukehren. Nicht gespeicherte Änderungen gehen verloren.
 - **Discard (Verwerfen)** wählen, um zum Bildschirm **Device Information (Geräteinformationen)** zurückzukehren und

die nicht gespeicherten Änderungen zu verwerfen. Zur Bestätigung **OK** wählen oder **Cancel (Abbrechen)** wählen, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

- **Send (Senden)** wählen, um die Änderungen der Anzeigoptionen an das Gerät zu übermitteln.

5. **Back (Zurück)** wählen, um zum Bildschirm **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** zurückzukehren.

7.3.2 Konfigurieren der Geräteinformationen mit AMS Wireless Configurator

Prozedur

1. Auf der Seite **Manual Setup (Manuelle Einrichtung)** die Registerkarte **Device Information (Geräteinformationen)** wählen.
2. Nach Bedarf folgende Informationen eingeben:
 - Lange Messstellenkennzeichnung: Eine Kennung für das Gerät mit bis zu 32 Zeichen eingeben. Das Feld **Long Tag (Lange Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Messstellenkennzeichnung: Eine Kennung für das Gerät mit bis zu acht Großbuchstaben und Zahlen eingeben. Das Feld **Tag (Messstellenkennzeichnung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Beschreibung: Eine Beschreibung des Geräts mit bis zu 16 Zeichen eingeben. Das Feld **Descriptor (Beschreibung)** ist standardmäßig leer und wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird.
 - Nachricht: Einen Text mit bis zu 32 Zeichen eingeben. Das Feld **Message (Nachricht)** ist standardmäßig leer, wird nicht angezeigt, wenn es leer gelassen wird, und kann für einen beliebigen Zweck verwendet werden.
 - Datum: Ein Datum im Format **MM/TT/JJJJ** eingeben. Das Datum kann für beliebige Zwecke verwendet werden, zum Beispiel zur Aufzeichnung des Datums der zuletzt durchgeführten Kalibrierung.
3. Wenn Sie keine weiteren Änderungen vornehmen möchten, **Send (Senden)** wählen, um die Gerätekonfiguration zu aktualisieren.

8 Berücksichtigungen bei Wireless-Geräten

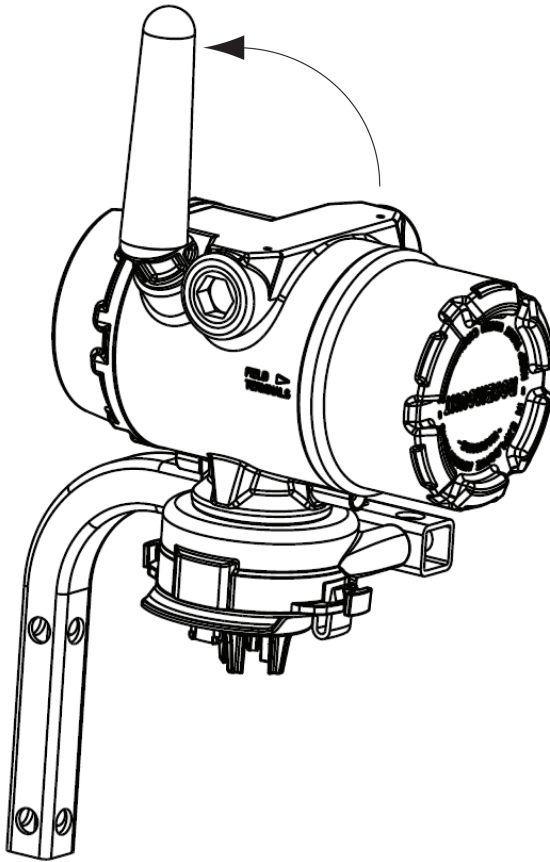
8.1 Einschaltvorgang

Den Messumformer und alle anderen Wireless-Geräte erst installieren, nachdem das Wireless Gateway installiert wurde und korrekt funktioniert. Den Emerson 701 SmartPower™ Akku (schwarz) wieder im Messumformer installieren, um das Gerät mit Strom zu versorgen. Die Wireless Geräte in Reihenfolge ihrer Entfernung vom Gateway einschalten. Das Gerät, das sich am nächsten am Wireless Gateway befindet, sollte zuerst eingeschaltet werden. Dadurch wird die Installation des Netzwerks vereinfacht und beschleunigt. Die Funktion „Enable Active Advertising“ (Aktive Ankündigung aktivieren) am Gateway aktivieren, um zu gewährleisten, dass neue Geräte schneller mit dem Netzwerk verbunden werden. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung für Ihr Wireless Gateway.

8.2 Antennenposition

Die Antenne vertikal gerade nach oben positionieren, wenn die Anforderungen der Anwendung dies zulassen, ca. 3 ft. (1 m) von größeren Strukturen, Gebäuden oder leitenden Flächen entfernt, damit eine klare Kommunikation mit anderen Geräten möglich ist.

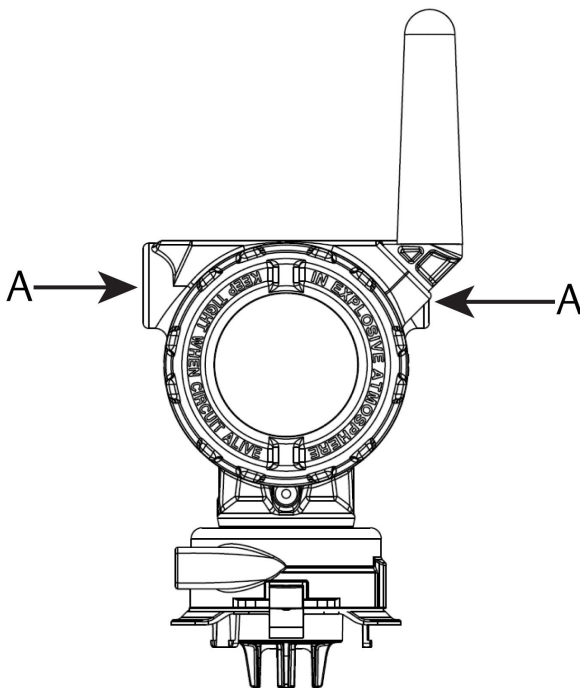
Abbildung 8-1: Antennenposition



8.3 Leitungseinführungen

Bei der Installation ist sicherzustellen, dass jede Leitungseinführung entweder mit einem Blindstopfen mithilfe von entsprechendem Dichtmittel verschlossen bzw. ein Anschluss oder eine Kabelverschraubung mit dem entsprechenden Dichtmittel installiert ist.

Abbildung 8-2: Leitungseinführungen



A. Leitungseinführungen

8.4 Auswählen von Installationsort und Einbaulage

Bei der Auswahl von Installationsort und Einbaulage beachten, dass für den problemlosen Austausch des Spannungsversorgungsmoduls und des Sensors der Zugang zum Messumformer gewährleistet sein muss. Für beste Leistung sollte die Antenne vertikal ausgerichtet und Platz zwischen Objekten in einer parallelen Metallebene sein, wie zum Beispiel Rohrleitungen oder Metallrahmen, da die Rohre oder Rahmen sich negativ auf die Leistung der Antenne auswirken können.

Der Rosemount 928 Wireless-Gasmonitor basiert auf Diffusion. Das heißt, dass das Zielgas tatsächlich mit dem elektrochemischen Sensor in Kontakt kommen muss, damit das Gerät ein Signal registrieren kann. Jedes Zielgas verfügt über eine individuelle Dichte und verhält sich je nach Dichte der umgebenden Atmosphäre anders. Schwefelwasserstoff ist z. B. als Gas schwerer als Luft und setzt sich bei der Freisetzung in Luft im Bodenbereich ab.

Alle Messumformer müssen mit nach unten weisendem Sensormodul installiert werden. Installieren Sie Geräte mit Sensoren für Gase, die schwerer als Luft sind, nahe am Boden, idealerweise zwischen 12 in. (30,5 cm) über dem Boden, und schaffen Sie eine Atemluftzone für einen Arbeiter (3–6 ft. [0,9–1,8 m] über dem Bodenniveau).

9 Elektrik

9.1 Handhabung des Akkus

Der Rosemount 928 Wireless-Gasmonitor ist akkubetrieben. Der mitgelieferte 701 Emerson SmartPower™ Akku (schwarz) enthält zwei Lithium-Thionylchlorid-Primärzellen der Größe „C“. Jede Zelle enthält ca. 1 oz. (2,5 g) Lithium, also enthält der Akku insgesamt 2 oz. (5 g). Unter normalen Bedingungen sind die Akkus in sich geschlossen und nicht reaktiv, solange die Integrität der Akkus und des Spannungsversorgungsmoduls gewahrt bleibt.

BEACHTEN

Den Akku vorsichtig handhaben, um thermische, elektrische oder mechanische Beschädigungen zu verhindern. Die Kontakte schützen, um vorzeitiges Entladen zu verhindern.

BEACHTEN

Beschädigung des Geräts

Der Akku kann beschädigt werden, wenn er aus einer Höhe von über 20 ft. (6 m) auf den Boden fällt.

Den Akku vorsichtig handhaben.

9.2 Elektrischer Anschluss (nur Rosemount 928XSS01 und 928XUT01)

Die elektrischen Anschlüsse des Messumformers durch die Leitungseinführung an der Seite des Anschlusskopfs vornehmen. Sicherstellen, dass genügend Abstand zum Entfernen des Deckels besteht.

Siehe [Leitungseinführungen](#).

10 Prüfen der Betriebsatmosphäre

Sicherstellen, dass die Betriebsatmosphäre von Messumformer und Sensor den zutreffenden Ex-Zulassungen entspricht.

Tabelle 10-1: Temperaturrichtlinien

Betriebstemperaturgrenzen	Lagerungstemperaturgrenzen für Messumformer	Empfehlungen zur Sensorlagerung
-40 bis +140 °F (-40 bis +60 °C)	-40 bis +185 °F (-40 bis +85 °C)	+34 bis +45 °F (+1 bis +7 °C)

Anmerkung

Die elektrochemischen Zellen im Sensor haben eine begrenzte Lebensdauer. Lagern Sie den Sensor an einem kühlen Ort, der weder zu feucht noch zu trocken ist. Ein Einlagern von Sensoren für längere Zeitspannen als drei Monate kann deren nutzbare Lebensdauer verkürzen.

11 Messumformer installieren

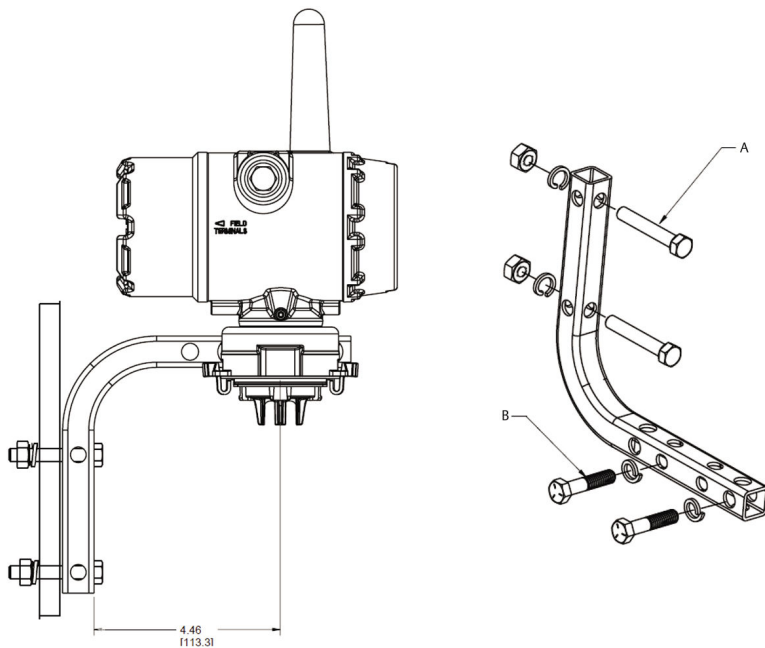
Der Messumformer wurde für den Einsatz mit dem B4 Universal-Montagewinkel entwickelt. Dieser Edelstahlwinkel umfasst eine Bügelschraube und Befestigungsmaterial für die Montage des Messumformers an Rohre oder Stangen mit 2 in. (50,8 mm) Durchmesser. Der Winkel B4 wird direkt am Messumformer angebracht. Sie können den B4 Winkel auch bei anderen Montagekonfigurationen verwenden, zum Beispiel zur Montage des Messumformers an einer Wand oder einer Schalttafel.

11.1 Rohrmontage

Erforderliche Hilfsmittel

- Montagesatz (Teilenummer 03151-9270-0004)
 - Eine 2 in. (50,8 mm) Bügelschrauben-Baugruppe
 - Ein B4-Montagewinkel
 - Zwei 5/16-18 x 1¼ in. Schrauben
 - Zwei Unterlegscheiben
- Ein ¼ in. Kombischlüssel und verstellbarer Schraubenschlüssel

Abbildung 11-2: Wandmontage



Anmerkung

Abmessungen in Zoll [Millimeter].

- A. Montage 5/16-18 Schrauben für Wandmontage (nicht im Lieferumfang)
- B. 5/16-18 x 1¼ in. Schrauben für Montage des Messumformers

11.3 Drehen des Digitalanzeigers

Der Digitalanzeiger kann um 90 Grad gedreht werden. Hierfür die beiden Laschen zusammendrücken, den Anzeiger herausziehen, drehen und wieder einrasten lassen.

Anmerkung

Der Digitalanzeiger kann zwar gedreht werden, dennoch sollte der Messumformer mit dem Sensor nach unten weisend installiert werden.

Wenn die Pins der Digitalanzeige versehentlich aus der Anschlussplatine herausgezogen werden, die Pins vorsichtig wieder einsetzen, bevor die Digitalanzeige wieder eingerastet wird.

Nur die Rosemount Wireless Digitalanzeige Teile-Nr. 00753-9004-0002 verwenden.

11.4 Erdung des Messumformers

Der Messumformer funktioniert mit ungeerdetem und geerdetem Gehäuse. Ungeerdete Systeme können jedoch zusätzliches Rauschen erzeugen, das viele Ausgabegeräte beeinträchtigen kann. Wenn das Signal rauscht oder sprunghaft erscheint, kann das Problem evtl. durch Erdung an einem Punkt behoben werden. GehäuseDas Elektronikgehäuse entsprechend den lokalen und nationalen Richtlinien für die Installation erden. Die Elektronik mithilfe der innen- oder außenliegenden Erdungsschraube am Gehäuse erden.

12 Überprüfen der Kommunikation mit dem Wireless-Netzwerk

Die Kommunikation des Messumformers mit dem Wireless Gateway und letztendlich mit dem Host System erfordert, dass Sie den Messumformer für die Kommunikation über das Wireless-Netzwerk konfigurieren. Dieser Schritt ist das drahtlose Äquivalent für das Anschließen von Kabeln von einem Messumformer an das Hostsystem. Wenn „Network ID“ (Netzwerk-ID) und „Join Key“ (Verbindungsschlüssel) nicht identisch sind, kann der Messumformer nicht mit dem Netzwerk kommunizieren.

Sie können die Netzwerk-ID und den Verbindungsschlüssel über das Wireless Gateway auf der Seite **Setup (Einrichtung)** → **Network (Netzwerk)** → **Settings (Einstellungen)** auf der Seite des Webservers aufrufen, wie in [Abbildung 12-1](#) dargestellt.

Abbildung 12-1: Netzwerkeinstellungen des Wireless Gateways

The screenshot displays the 'Network Settings' page of a Wireless Gateway. The left sidebar contains navigation options: Gateway, Network, Channels, Protocols, and Users. The main content area is titled 'Network Settings' and includes the following fields and options:

- Network name:** Input field containing 'myNet'.
- Network ID:** Input field containing '10724'.
- Join Key:** Four masked input fields (each containing '*****'). Below them is a checkbox labeled 'Show join key'.
- Rotate network key?:** Radio buttons for 'Yes' and 'No' (selected).
- Change network key now?:** Radio buttons for 'Yes' and 'No' (selected).

Siehe [Verbinden des Messumformers mit einem Wireless-Netzwerk](#).

12.1 Überprüfen des Netzwerk-Verbindungsstatus

Die Zickzack-Statusleiste am oberen LCD-Bildschirmrand zeigt den Status des Aufbaus der Netzwerkverbindung an. Wenn die Statusleiste gefüllt ist, wurde die Netzwerkverbindung für das Gerät erfolgreich hergestellt.

Siehe [Abbildung 12-2](#).

Abbildung 12-2: Netzwerk-Statusleiste


12.2 Prüfen der Kommunikation mittels Feldkommunikator

Prozedur

1. Auf dem Bildschirm **Overview (Übersicht)** wählen Sie **Service Tools (Servicetools)**.
2. Auf dem Bildschirm **Service Tools (Servicetools)** die Option **Communications (Kommunikation)** auswählen.
3. Die folgenden Informationen zur Kommunikation überprüfen.
 - Kommunikationsstatus: Zeigt an, ob das Gerät mit dem Wireless-Netzwerk verbunden ist.
 - Verbindungsmodus: Zeigt den aktuellen Verbindungsmodus an. Wählen Sie **Join Mode (Verbindungsmodus)** aus, um die Art und Weise zu ändern, wie sich das Gerät mit dem Wireless-Netzwerk verbindet. Die Standardoption ist **Attempt to join immediately on powerup or reset (Versuchen, sofort nach dem Einschalten oder Zurücksetzen eine Verbindung herzustellen)**. Wählen Sie zweimal **Send (Senden)** aus, um den Verbindungsmodus zu aktualisieren.
 - Anzahl der Nachbargeräte: Zeigt die Anzahl der vorhandenen Nachbargeräte an.
 - Anzahl der Ankündigungen: Zeigt die Anzahl der empfangenen Ankündigungspakete an.
4. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Back (Zurück)** aus, um zurück zum Bildschirm **Communications (Kommunikation)** zu gelangen.

12.3 Prüfen der Kommunikation mittels AMS Wireless Configurator

Die folgenden Schritte ausführen, um die Kommunikation des Geräts mittels AMS Wireless Configurator zu überprüfen.

Prozedur

1. AMS Wireless Configurator öffnen.
2. Erweitern Sie im Bereich **Device Manager (Gerätanager)** das Menü für das Wireless-Netzwerk.
3. Erweitern Sie das Menü für das Wireless Gateway.
4. Wählen Sie die Geräteleiste aus.
5. Doppelklicken Sie im Gerätebereich auf das Gerätesymbol.
6. Wählen Sie **Service Tools** aus.
7. Wählen Sie im Bereich **Service Tools** die Option **Communications (Kommunikation)** aus.
8. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Communications (Kommunikation)** im Feld Join Status (Verbindungsstatus), dass alle vier Schritte zur Netzwerkverbindung ausgeführt wurden.

12.4 Überprüfen der Kommunikation mit dem Wireless Gateway

Das Web Interface des Wireless Gateway öffnen. Auf dieser Seite wird angezeigt, ob das Gerät eine Netzwerkverbindung hergestellt hat und ordnungsgemäß mit dem Netzwerk kommuniziert.

Abbildung 12-3: Web-Benutzeroberfläche

The screenshot shows the 'Smart Wireless Gateway' web interface. On the left, there are several status indicators: 'All Devices 6', 'Live 6', 'Unreachable 0', 'Power Module Low 0', 'Gateway Load 24%', and 'Network Best Practices' (5 devices within range of gateway, 100%; 25% devices within the single hop of gateway, 100%). The main content area is titled 'Notifications' and contains a 'Tasks' section with 'Join Failure Devices List' and 'Unreachable' (No results found). Below this is a 'New' section with a table of 'Recently Added' devices. At the bottom, there is a 'Changes' table listing deletion events for various devices.

Recently Added (last 5 devices)	Date Added	Current PV
✓ WGM #184	07/12/17 15:36:28	
✓ WGM #114	07/12/17 10:37:44	0
✓ Wireless Gas Monitor #187	07/12/17 09:21:13	0
✓ WGM #186	06/29/17 11:09:30	0
✓ WGM #185	06/28/17 15:45:45	0

Description	From	To	Requested	Status
Deleting device WGM #185			06/28/17 15:34:19	✓
Deleting device Wireless Gas Monitor #187			06/28/17 15:34:07	✓
Deleting device WGM #186			06/28/17 15:33:58	✓
Deleting device WGM #183			06/28/17 15:33:45	✓
Deleting device WGM #184			06/28/17 15:33:25	✓
Deleting device 00-1B-1E-26-81-00-A1			06/28/17 15:33:16	✓

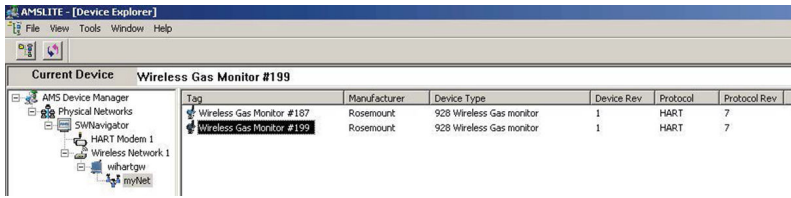
13 Funktionsprüfung

Sie können den Betrieb wie folgt prüfen:

- Messumformer-Digitalanzeiger
- Handheld-Kommunikationsgerät
- Integriertes Web Interface des Wireless Gateway
- AMS Device Manager

Nachdem Sie den Messumformer mit der Netzwerk-ID und dem Verbindungsschlüssel konfiguriert haben und genügend Zeit vergangen ist, wird der Messumformer mit dem Netzwerk verbunden. Wenn sich das Gerät mit dem Netzwerk verbunden hat, wird es im AMS Device Explorer angezeigt.

Abbildung 13-1: AMS Device Explorer



13.1 Überprüfen des Betriebs des Digitalanzeigers

Prozedur

1. Überprüfen, ob die Anzeigeelemente korrekt dargestellt werden.

Der Digitalanzeiger stellt standardmäßig die Primärvariable (Gaskonzentration) dar. Folgende anderen Variablen können dargestellt werden:

- Sekundärvariable (Temperatur des Gassensormoduls)
- Tertiärvariable (Elektroniktemperatur)
- Quartärvariable (Versorgungsspannung)

Sie können konfigurieren, dass diese Variablen alternierend mit der Primärvariablen in der konfigurierten Update-Rate angezeigt werden. Siehe [Konfigurieren der Anzeigeeoptionen](#), wenn Sie die Anzeigeelemente ändern möchten.

2. Überprüfen, ob der Anzeigemodus korrekt ist.

Siehe [Konfigurieren des Anzeigemodus des Geräts](#), wenn Sie den Anzeigemodus ändern möchten.

- **Deaktiviert:** Der Anzeiger ist ausgeschaltet. Diese Option ist nützlich, wenn das Display nicht vor Ort abgelesen wird.
 - **Bei Bedarf:** Der Anzeiger wird aktiviert, wenn der Messumformer an ein Handheld-Kommunikationsgerät angeschlossen ist oder wenn er vom Wireless Gateway ein Signal erhält.
 - **Regelmäßig:** Der Anzeiger wird nur bei Aktualisierungen mit der konfigurierten Update-Rate aktiviert.
 - **Hohe Verfügbarkeit:** Der Anzeiger ist unabhängig von der konfigurierten Update-Rate immer aktiviert. Dies ist die Standardoption für den Anzeigemodus.
3. Drücken Sie die Taste **Diagnostic (Diagnose)**, um die Bildschirme **TAG (MESSSTELLENKENNZEICHNUNG)**, **Device ID (Geräte Kennzeichnung)**, **Network ID (Netzwerk-ID)**, **Network Join Status (Netzwerk-Verbindungsstatus)** und **Device Status (Gerätestatus)** aufzurufen.

13.2 Wenn ein unmittelbarer Alarm vorliegt

WARNUNG

Alarm

Wenn sich das Gerät mit einem Netzwerk verbindet und sofort einen Alarm ausgibt, so reagieren, als ob er tatsächlich vorläge, bis er als falscher Alarm bestätigt wurde.

Wenn der Alarm fälschlicherweise ausgelöst wurde, liegt dies wahrscheinlich an der Sensorkonfiguration. Überprüfen Sie die Sensorkonfiguration sowie Warn- und Alarmsollwerte.

Abbildung 13-2: Smart Wireless Gateway

The screenshot shows the 'Smart Wireless Gateway' Explorer interface. On the left, there is a navigation menu with options like 'Diagnostics', 'Monitor', 'Explorer', and 'Setup'. The main area displays a table of HART tags and their associated process variables (PV, SV, TV, QV) and burst rates. The table includes columns for HART Tag, HART status, Last update, PV, SV, TV, QV, and Burst rate. The data is as follows:

HART Tag	HART status	Last update	PV	SV	TV	QV	Burst rate
2160 Level	●	04/20/11 18:09:53	0.000 ●	1394.483 Hz ●	23.000 DegC ●	7.502 V ●	8
20519 Pressure	●	04/20/11 18:09:55	-0.027 InH2O 68F ●	22.750 DegC ●	22.750 DegC ●	7.115 V ●	8
6081 Conductivity	●	04/20/11 18:09:42	9.795 pH ●	23.322 DegC ●		7.283 V ●	16
6081 pH	●	04/20/11 18:09:50	9.803 pH ●	22.822 DegC ●	-165.002 mV ●	7.287 V ●	16
648 Temperature	●	04/20/11 18:09:55	22.859 DegC ●	NaN DegC ⚠	22.500 DegC ●	7.116 V ●	8
4320 Position	●	04/20/11 18:09:57	1.000 % ●	1.000 ●	0.000 ●	23.000 DegC ●	4
702 Discrete	●	04/20/11 18:09:53	1.000 ●	0.000 ●	23.250 DegC ●	7.063 V ●	8
848 Temperature	●	04/20/11 18:09:35	22.850 DegC ●	22.822 DegC ●	22.822 DegC ●	24.861 DegC ●	32
9420 Vibration	●	04/20/11 17:28:22	0.023 in/s ●	0.022 g's ●	2.501 V ●	7.143 V ●	01:00:00
248 Temperature	●	04/20/11 18:09:55	22.959 DegC ●	NaN DegC ⚠	22.550 DegC ●	7.116 V ●	16
708 Acoustic	●	04/20/11 18:09:54	6.378 Counts ●	24.559 DegC ●	22.550 DegC ●	3.991 V ●	16

13.3 Störungsanalyse und -beseitigung der Kommunikation

Wenn das Gerät nach dem Einschalten nicht mit dem Netzwerk verbunden wird, überprüfen Sie die ordnungsgemäße Konfiguration der Parameter „Network ID“ (Netzwerk-ID) und „Join Key“ (Verbindungsschlüssel) und stellen Sie sicher, dass „Active Advertising“ (Aktive Ankündigung) auf dem Wireless Gateway aktiviert ist. Netzwerk-ID und Verbindungsschlüssel des Geräts müssen mit der Netzwerk-ID und dem Verbindungsschlüssel im Wireless Gateway übereinstimmen.

Sie können die Netzwerk-ID und den Verbindungsschlüssel vom Wireless Gateway auf der Seite **Setup (Einrichtung)** → **Network (Netzwerk)** → **Settings (Einstellungen)** auf dem Webserver erhalten. Sie können die Netzwerk-ID und den Verbindungsschlüssel bei Bedarf ändern. Siehe [Verbinden des Messumformers mit einem Wireless-Netzwerk](#).

14 Elektrische Anschlüsse für externe AlarmgeräteMesssystem

MesssystemDer Binärausgang des Messumformers (Rosemount 928XSS01 und 928UTX01) kann ein optionales externes Alarmgerät (vom Kunden bereitgestellt) auslösen.

Anmerkung

Der Messumformer kann keine externen Geräte mit Strom versorgen. Er fungiert als Schalter, der den Stromkreis eines angeschlossenen externen Geräts schließt, wenn er bei entsprechender Konfiguration durch einen HI-HI-Alarm dazu veranlasst wird.

Sie können eine externe Spannungsversorgung und ein Alarmgerät für die Ausgabe eines lokalen Alarms konfigurieren, wenn die erkannte Gaskonzentration den Schwellenwert für die hohe Konzentration überschreitet. Sie können den lokalen Alarm für die Alarmverriegelung des Alarmausgangs konfigurieren, bis der Alarm manuell gelöscht wird, oder Sie können das Gerät abfragen, um festzustellen, ob diese Option installiert ist. Beispiele für die Alarmmechanismuseditionen:

- Akustischer Alarm
- Optischer Alarm (zum Beispiel ein Blinklicht)
- Aktion einleiten (zum Beispiel Ventile schließen, Anlagenevakuierung einleiten, Notruf absetzen)

⚠️ WARNUNG**Alarm**

Überprüfen Sie bei der Installation eines optionalen, vom Kunden bereitgestellten und externen Alarmgeräts die ordnungsgemäße Funktion.

Überprüfen Sie, dass die Gaskonzentrationen im jeweiligen Bereich ein sicheres Betreten ermöglichen, bevor Sie lokale oder digitale Alarmlösungen löschen.

Beim Anschluss eines externen Geräts an den Binärausgang des Monitors in einem Ex-Bereich muss das externe Gerät mit eigensicherer oder nicht funkenerzeugender Feldverkabelung installiert werden.

Der Messumformer muss nicht an ein Wireless-Netzwerk angeschlossen werden, damit das externe Alarmgerät funktioniert. Dadurch sind jedoch die Alarmlösungen für niedrigen Akkuladestatus, fehlenden Messwert oder Ausfall des Sensors nicht verfügbar.

Es gibt zwei mögliche Anschlussmethoden für das externe Alarmgerät:

- Vierleiter Diese Verbindungsmethode nutzt ein Paar aus zwei Leitern für einen IS-Eingang der Spannungsversorgung. Ein weiteres Leiterpaar wird für einen separaten IS-Alarmmechanismus verwendet.
- Zweileiter Bei dieser Verbindungsmethode werden eine IS-Spannungsversorgung, wie eine integrierte Batterie, und ein Alarmgerät in einem einzelnen Paket kombiniert.

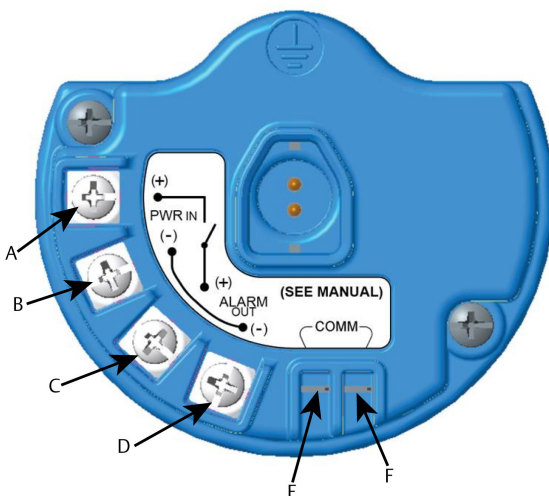
Sie können auch eine optionale, vom Kunden bereitgestellte Taste zur Alarmunterdrückung verwenden.

14.1 Anschließen eines externen Alarmgeräts

Prozedur

- Entfernen Sie am Hauptgehäuse des Messumformers die hintere Gehäuseabdeckung, um den Anschlussklemmenblock freizulegen.

Abbildung 14-1: Anschlussklemmenblock



- A. +Spannung Barriere
- B. -Spannung Barriere
- C. +Ausgang an Alarm
- D. -Ausgang an Alarm
- E. +COMM-Anschluss
- F. -COMM-Anschluss

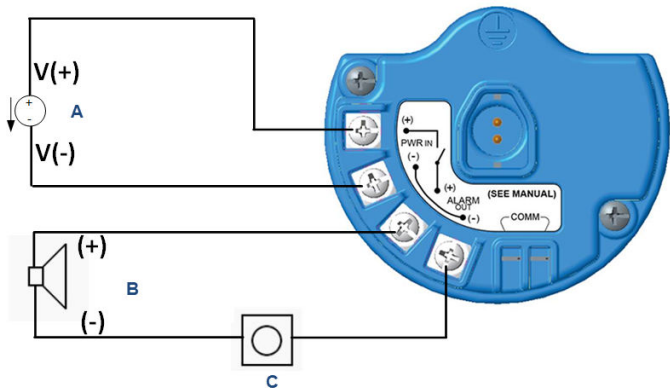
- Am Hauptgehäuse eine der Kabeleinführungen entfernen.
- Die Spannungsversorgung der Barriere und die Ausgangsverdrahtung für den Alarm in das Hauptgehäuse verlegen.
- Die Verkabelung mit dem externen Gerät am Anschlussklemmenblock gemäß den Beschriftungen der Anschlussklemmen verbinden. Einen der folgenden Schritte durchführen:

Anmerkung

Alarmverkabelung zur Immunität gegen Rauschen abschirmen.

- Eine Installation mit vier Leitern durchführen. Das ist die gebräuchlichste Montagekonfiguration. Siehe [Abbildung 14-2](#).

Abbildung 14-2: Installation mit vier Leitern



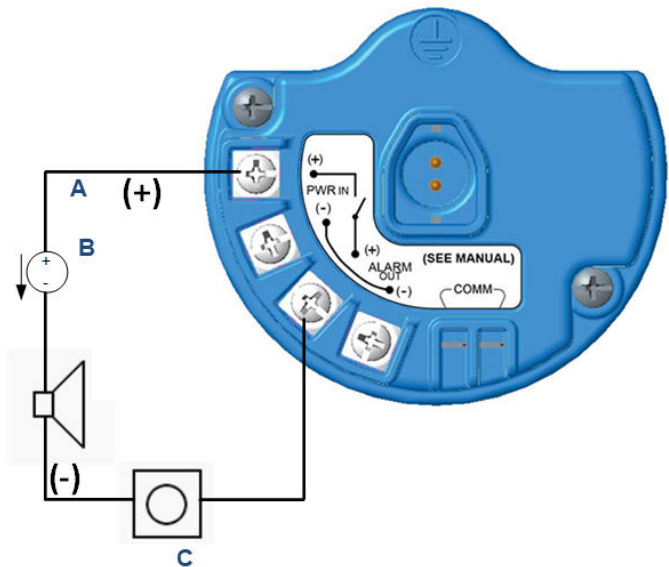
A. Eigensichere Spannungsversorgung (Eingang)

B. Externer Alarm

C. Taste zur Unterdrückung externer Alarme (optional)

- Eine Installation mit zwei Leitern durchführen. Siehe [Abbildung 14-3](#).

Abbildung 14-3: Installation mit zwei Leitern



- A. Spannungseingang
- B. Externer Alarm mit eigensicherer Spannungsversorgung
- C. Taste zur Unterdrückung externer Alarme (optional)

5. Die Verkabelung gemäß den Anweisungen des Herstellers an das externe Gerät anschließen.
6. Sicherstellen, dass das externe Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
 - a) Einen Funktionstest durchführen.
 Siehe *Bump Testing (Funktionstest)* in der [Betriebsanleitung des Rosemount 928 Wireless-Gasmonitors](#).
 - b) Sofern verfügbar, die Selbsttestfunktion des externen Geräts nutzen, um den korrekten Betrieb zu prüfen.
 Weitere Informationen sind in der Dokumentation des externen Geräts zu finden.

15 Produkt-Zulassungen

Ver. 3.6

15.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EC-Konformitätserklärung ist am Ende der Kurzanleitung zu finden. Die neueste Version der EC-Konformitätserklärung ist unter [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) zu finden.

15.2 Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Alle Wireless-Geräte müssen über Zertifikate verfügen, um sicherzustellen, dass sie die Richtlinien in Bezug auf die Verwendung des Funkfrequenzspektrums erfüllen.

Eine solche Produkt-Zulassung ist in nahezu jedem Land erforderlich. Emerson arbeitet weltweit mit Regierungsbehörden zusammen, damit seine Produkte vollständig mit diesen Richtlinien übereinstimmen und nicht gegen die Richtlinien oder Gesetze, welche die Verwendung von Wireless-Geräten regulieren, verstoßen.

15.3 Federal Communication Commission (FCC) und IC

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. Alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 7,9 in. (20 cm) beträgt.

15.4 Standardbescheinigung

Der Messumformer wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt

15.5 Installation in Nordamerika

Der US National Electrical Code (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Divisions-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisionen zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Bereichsklassifizierung, Gas- und Temperaturklasse geeignet

sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

15.6 USA

I5 USA Eigensicherheit (IS)

Zulassung CSA 70138122

Normen/ Standards FM 3600-2011, FM 3610-2010, UL Standard 50 – elfte Ausgabe, UL 61010-1 – dritte Ausgabe, ANSI-SI/ISA-60079-0 (12.00.01)-2013, ANSI/ISA-60079-11 (12.02.01)-2014

Kennzeichnungen IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4 Ex ia IIC T4 Ga;
 Class 1, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga;
 T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung **00928-1010**;
 Typ 4X

Tabelle 15-1: Anschlussparameter

Eingangs(spannungs-)parameter	Ausgangs(alarm-)parameter
Ui – 28 VDC	Uo – 28 VDC
Ii – 93,3 mA	Io – 93,3 mA
Pi – 653 mW	Po – 653 mW
Ci – 5,72 nF	Co – 77 nF
Li – 0	Lo – 2 mH

Tabelle 15-2: HART® Kommunikationsparameter

Uo – 1,9 VDC
Io – 32 µA

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Nur für den Einsatz mit Emerson Modell 701PBKKE, Computation Systems, Inc. MHM-89004, oder dem Perpetuum Ltd. IPM71008/IPM74001.
2. Der Oberflächenwiderstand der Antenne beträgt mehr als 1 GΩ. Sie darf nicht mit Lösungsmitteln oder trockenen Lappen abgerieben bzw. gereinigt werden, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

3. Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.

15.7 Kanada

I6 Kanada Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.:	CSA-70138122
Normen/Standards	CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CAN/CSA C22.2 Nr. 94.2-15, CAN/CSA-60079-0 – 2015, CAN/CSA-60079-11 – 2014, CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1 – 2012
Kennzeichnungen	IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4; Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00928-1010 ; Typ 4X

Siehe [Tabelle 15-1](#).


Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Nur für den Einsatz mit Emerson Modell 701PBKKE, Computation Systems, Inc. MHM-89004, oder dem Perpetuum Ltd. IPM71008/IPM74001.
Pour utilisation uniquement avec Emerson Model 701PBKKE, Computation Systems, Inc MHM-89004, ou Perpetuum Ltd. IPM71008/IPM74001.
2. Der Oberflächenwiderstand der Antenne beträgt mehr als 1 GΩ. Die Antenne darf nicht mit Lösungsmitteln oder trockenen Lappen abgerieben bzw. gereinigt werden, um elektrostatische Aufladung zu verhindern.
La résistivité de surface du boîtier est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas froter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
3. Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.
La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

15.8 Europa

I1 ATEX Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.:	Sira17ATEX2371X
------------------------	-----------------

Normen/Standards	EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012
Kennzeichnungen	 II1 G Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) Typ IP66

Siehe [Tabelle 15-1](#) und [Tabelle 15-2](#).

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Unter bestimmten extremen Umständen können die nichtmetallischen Gehäuseteile dieses Gerätes eine zündfähige elektrostatische Ladung erzeugen. Deshalb darf die Ausrüstung nicht in einem Bereich installiert werden, in dem die externen Bedingungen eine elektrostatische Aufladung auf solchen Oberflächen erzeugen können. Außerdem darf das Gerät nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
2. Der Messumformer enthält möglicherweise mehr als 10 Prozent Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann. Bei der Installation und beim Betrieb vorsichtig vorgehen, um mechanische Stöße und Reibung zu vermeiden.
3. Die Ausrüstung soll durch Emerson 701PBKKF mit Spannung versorgt werden. Eine alternative Spannungsversorgung ermöglicht CSI MHM-89004, da die Ausgangsparameter dieser Messsysteme weniger anspruchsvoll als die von 701PBKKF sind.
4. Mit dem Rosemount 928 dürfen nur die Modelle 375, 475 oder AMS Trex Communicator verwendet werden.

15.9 International

I7 IECEx Eigensicherheit (IS)

Zulassung	IECEx SIR 17.0091X
Normen/Standards	IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011
Kennzeichnungen	Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) Typ IP66

Siehe [Tabelle 15-1](#) und [Tabelle 15-2](#).

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Unter bestimmten extremen Umständen können die nichtmetallischen Gehäuseteile dieses Gerätes eine zündfähige elektrostatische Ladung erzeugen. Deshalb darf die Ausrüstung nicht in einem Bereich installiert werden, in dem die externen Bedingungen eine elektrostatische Aufladung auf solchen Oberflächen erzeugen können. Außerdem darf das Gerät nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
2. Der Messumformer enthält möglicherweise mehr als 10 Prozent Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann. Bei der Installation und beim Betrieb vorsichtig vorgehen, um mechanische Stöße und Reibung zu vermeiden.
3. Die Ausrüstung soll durch Emerson 701PBKKF mit Spannung versorgt werden. Eine alternative Spannungsversorgung ermöglicht CSI MHM-89004, da die Ausgangsparameter dieser Messsysteme weniger anspruchsvoll als die von 701PBKKF sind.
4. Mit dem Rosemount 928 dürfen nur die Modelle 375, 475 oder AMS Trex Communicator verwendet werden.

15.10 China

I3 NEPSI Eigensicherheit (IS)

Zulassung	GJ23.1267X
Normen/Standards	GB 3836.1-2021, GB 3836.4-2021
Kennzeichnungen	Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

15.11 Japan

I4 CML Eigensicherheit (IS)

Zulassung	CML 18JPN2345X
Normen/Standards	IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011
Kennzeichnungen	Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

15.12 Brasilien

I2 INMETRO Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: UL-BR 19.0096X



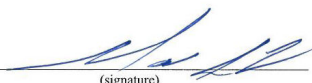
Normen/Standards ABNT NBR IEC 60079-0: 2013, ABNT NBR IEC 60079-11: 2013



Kennzeichnungen Ex ia IIC T4 Ga;
T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)



Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):



Siehe Zulassung.

16 Konformitätserklärung

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1112 Rev. E</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 6021 InnovationBoulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 928 Wireless Gas Monitor</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 6021 InnovationBoulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(function)</p>	
<p>Mark Lee</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(name)</p>	<p>6-Aug-21; Boulder, CO USA</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		

 EU Declaration of Conformity No: RMD 1112 Rev. E	
EMC Directive (2014/30/EU) Harmonized Standards: EN 61326-1:2013	
Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU) Harmonized Standards: EN 300 328 V2.2.2: 2019 EN 301 489-17 V3.2.0 EN 61010-1:2010 EN 62311: 2008	
ATEX Directive (2014/34/EU) SIRA17ATEX2371X – Intrinsic Safety Certificate Equipment Group II, Category I G (Ex ia IIC T4 Ga) Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-11:2012	
ATEX Notified Body CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813] Utrechtseweg 310 (B42) 6812AR ARNHEM Netherlands	
ATEX Notified Body for Quality Assurance SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 00380 HELSINKI Finland	
Page 2 of 2	

 EMERSON	EU-Konformitätserklärung Nein: RMD 1112 Rev. E	
<p>Wir</p> <p style="margin-left: 40px;"> Rosemount, Inc. 6021 InnovationBoulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA </p> <p>erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 928 Wireless-Gasmonitor</p> <p>hergestellt von</p> <p style="margin-left: 40px;"> Rosemount, Inc. 6021 InnovationBoulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA </p> <p>auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigefügtem Anhang.</p> <p>Die Annahme der Konformität basiert auf der Anwendung der harmonisierten Normen und, falls zutreffend oder erforderlich, der Zulassung durch eine benannte Stelle der Europäischen Union, gemäß beigefügtem Anhang.</p>		
_____ (Unterschrift)	Vice President of Global Quality _____ (Funktion)	
Mark Lee _____ (Name)	_____ (Ausstellungsdatum & Ort)	
Seite 1 von 2		

	EU-Konformitätserklärung	
Nein: RMD 1112 Rev. E		
<hr/>		
EMV-Richtlinie (2014/30/EU)		
Harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013		
<hr/>		
Funkgeräterichtlinie (RED) (2014/53/EU)		
Harmonisierte Normen: EN 300 328 V2.2.2: 2019 EN 301 489-17 V3.2.0 EN 61010-1:2010 EN 62311: 2008		
<hr/>		
ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)		
SIRA17ATEX237IX – Zulassung Eigensicherheit Gerätegruppe II, Kategorie I G (Ex ia IIC T4 Ga) Harmonisierte Normen: EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-11:2012		
<hr/>		
ATEX Benannte Stelle		
CSA Group Netherlands B.V. [Nummer der benannten Stelle: 2813] Utrechtseweg 310 (B42) 6812AR ARNHEM Niederlande		
<hr/>		
ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung		
SGS FIMKO OY [Nummer der benannten Stelle: 0598] Takomotie 8 00380 HELSINKI Finnland		
Seite 2 von 2		



Kurzanleitung
00825-0105-4928, Rev. AH
Oktober 2023

Weiterführende Informationen: [Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global)

©2023 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

ROSEMOUNT™


EMERSON®