



**Sensepoint XCD RFD
(Dezentraler Detektor für brennbare Gase)**

1 Sicherheitshinweise

Dieses Betriebshandbuch muss VOR der Installation / Bedienung / Wartung des Geräts sorgfältig gelesen und verstanden werden. Insbesondere die Warnungen und Achtungshinweise beachten. Alle in diesem Dokument enthaltenen Warnungen sind hier aufgeführt und werden ggf. am Anfang jedes Kapitels dieses Betriebshandbuchs wiederholt. Achtungshinweise erscheinen an der betreffenden Stelle des Abschnitts/ Unterabschnitts.

WARNUNGEN

Der Sensepoint XCD RFD ist für die Installation und den Einsatz in Ex-Bereichen der Zone 1 oder 2 in zahlreichen Ländern einschließlich Europa und für Ex-Bereiche der Klasse 1, Division 1, Gruppen B, C und D, in Amerika vorgesehen.

Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Der Zugriff auf das Innere des Transmitters zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden. Um die Gesamtzulassung des Detektors beizubehalten, müssen die einschlägigen Normen erfüllt werden.

Bei Verwendung einer Antihaftpaste die Gewinde dünn mit einem zugelassenen silikonfreien Mittel bestreichen, z. B. mit Vaseline.

Um das Zündrisiko einer gefährlichen Umgebung zu reduzieren, den Bereich freigeben oder das Gerät vom Versorgungsschaltkreis trennen, bevor das Detektorgehäuse geöffnet wird. Die Baugruppe während des Betriebs geschlossen halten.

In potenziell gefährlichen Umgebungen niemals einen Klemmenkasten/ein Klemmgehäuse öffnen oder einen Sensor austauschen/wieder einbauen, solange der Transmitter noch mit Strom versorgt wird.

Der Detektor muss zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit und zur Begrenzung der Beeinträchtigung durch Hochfrequenzstörungen geerdet werden. Erdungspunkte befinden sich sowohl innen als auch außen am Gerät. Die interne Erdung wird als Primärerdung des Geräts verwendet. Die externe Klemme dient lediglich als ergänzender Anschluss, wenn Behörden vor Ort diese Anschlussart gestatten oder vorschreiben.

Stellen Sie sicher, dass alle Abschirmungen/Geräteerdungs-/störungsfreien Erdungskabel an einem einzigen Punkt geerdet sind (entweder an der Steuerung ODER am Detektor, ABER NICHT AN BEIDEN Einheiten), um Messfehler oder Fehlalarme zu vermeiden, die infolge von potenziellen Erdungsschleifen auftreten können.

Vorsicht beim Umgang mit Sensoren, da sie korrodierende Lösungen enthalten können. Den Sensor nicht manipulieren oder zerlegen.

Das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des empfohlenen Bereichs aussetzen. Die Sensoren bei Einlagerung keinen organischen Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten aussetzen.

Weitere Informationen zur Installation des Geräts am Aufstellort finden Sie in den entsprechenden örtlichen oder staatlichen Bestimmungen. Für Europa gelten EN60079-29-2, EN60079-14 und EN61241-14.

Nur gemäß ATEX für Zündgefahren geprüft.

Das Gerät wurde so konstruiert, dass selbst bei häufigen Störungen oder Fehlern im Betrieb des Geräts keine Zündquellen entstehen können. Hinweis: Die Alarmkarte muss über eine entsprechend ausgelegte Sicherung verfügen.

Der Sensorkopf muss mit dem mitgelieferten Wetterschutz versehen und so eingebaut werden, dass der Sinter nach unten zeigt, um Eindringenschutz gemäß IPX6 zu gewährleisten.

Der Wetterschutz stellt eine potenzielle Gefahr aufgrund elektrostatischer Aufladung dar. Die Herstelleranweisungen beachten.

2 Informationen

Dieses Handbuch ist nur für Transmitter der Sensepoint XCD RFD-Reihe vorgesehen.

Der Start-/Einschalt- oder Spitzenstrom hängt vom Typ der verwendeten Stromversorgung ab. Der normale Startstrom für den Sensepoint XCD RFD beträgt weniger als 800 mA. Messen Sie vor der Installation des Geräts den Startstrom unter Verwendung der speziellen Stromversorgung, um die Eignung für Ihre Anwendung sicherzustellen.

Honeywell Analytics kann keine Verantwortung für den Einbau bzw. den Einsatz der Geräte übernehmen, wenn dieser nicht in Übereinstimmung mit der aktuellen Ausgabe bzw. Ergänzung des technischen Handbuchs erfolgt.

Benutzer dieses Handbuchs müssen sich vergewissern, dass diese in allen Einzelheiten auf die zu installierenden und/oder zu betreibenden Geräte zutrifft. Lassen Sie sich bei Zweifeln durch Honeywell Analytics beraten.

In diesem Handbuch werden die folgenden Hinweisarten verwendet:

WARNUNG

Hinweis auf gefährliche oder unsichere Verfahrensweisen, die zu schweren Verletzungen oder Todesfällen führen können.

Achtung: Hinweis auf gefährliche oder unsichere Verfahrensweisen, die zu leichten Verletzungen oder Beschädigungen an Produkten oder Einrichtungen führen können.

Hinweis: Kennzeichnet nützliche/zusätzliche Informationen.

Das vorliegende Handbuch wurde vom Herstellerwerk mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt. Sollte es jedoch wider Erwarten fehlerhaft oder unvollständig sein, so kann Honeywell Analytics hierfür und für eventuelle Konsequenzen daraus keine Verantwortung übernehmen.

Honeywell Analytics ist dankbar für jeden Hinweis auf Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

Wenden Sie sich bitte unter den auf der Rückseite des Dokuments angegebenen Adressen an Honeywell Analytics, falls Sie Informationen benötigen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind, oder Kommentare/Änderungen an dem Handbuch durchzuführen sind.

Honeywell Analytics behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne Mitteilung zu ändern oder zu überarbeiten. Falls Sie Informationen benötigen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler/Vertreter von Honeywell Analytics.

3 Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise	2
2 Informationen	3
4 Einführung	6
4.1 Transmitter.....	7
4.2 Sensoren für brennbare Gase	7
4.2.1 Sensepoint XCD-Sensoren für brennbare Gase	8
4.2.2 Sensepoint UEG-Sensoren für brennbare Gase	8
4.2.3 705 UEG-Sensoren für brennbare Gase (UL-zugelassen).....	9
4.3 Zubehör	10
4.4 Optionen	11
4.4.1 Modbus®	11
5 Installation	13
5.1 Montage und Standortwahl.....	14
5.2 Montage des Transmitters	14
5.3 Installieren des Sensors	15
6 Elektrische Anschlüsse	17
6.1 Verdrahtung des Transmitters.....	18
6.2 Klemmenanschlüsse.....	19
6.3 Stromversorgung	20
6.4 Verkabelung.....	21
6.5 Verkabelungs- und Erdungskonzepte.....	21
6.6 Verdrahtung der Erdungsklemmen	22
7 Standardkonfiguration	23
8 Normaler Betrieb	24
8.1 Anzeigebildschirm.....	24
8.2 Systemstatus	25
8.3 Aktivierung des Magnetstifts	26
8.4 Struktur der Betriebsmodi	26
9 Erstmaliges Einschalten (Inbetriebnahme)	27
10 Prüfung und Kalibrierung des Ansprechverhaltens	29
10.1 Nullpunkt- und Bereichskalibrierung	29
11 Allgemeine Wartungshinweise	33
11.1 Betriebslebensdauer	33
12 Wartung	34
12.1 Austausch des Sensors	34
12.2 Austausch von Modulen im Transmitter.....	36
12.3 Fehler und Warnungen	37
13 Menüs und weiterführende Konfiguration	38
13.1 Abbruchfunktion	38
13.2 Konfigurationsmodus	38
13.3 Auswahl des Sensors/Gases	44
13.4 Überprüfungsmodus	46

14 Allgemeine Spezifikation	49
15 Bestellinformationen	50
16 Garantiebedingungen	52
17 Installationszeichnung	53
17.1 Zeichnung zur mechanischen Installation	53
17.2 Zeichnung der Elektronikanschlüsse	54
17.3 Zeichnung für die Rohrmontage	56
17.4 Zeichnung des Auffangkegels.....	57
17.5 Zeichnung der Befestigungsschrauben	58
17.6 Zeichnung der Montagehalterung.....	59
17.7 Sensepoint XCD RFD-Sensor	60
17.8 Zulassungszeichnung	61
18 Zertifikate	63
18.1 GB Ex und PA für China	63
18.2 KTL für Korea.....	66
18.3 ATEX Europa	67
18.4 IEC International	69
18.5 Typenschild Sensepoint XCD ATEX	71
18.6 Typenschild Sensorkartusche	72
19 Querempfindlichkeit und Kreuzkalibrierung.....	73
19.1 Kreuzkalibrierung des Detektors für brennbare Gase	73
19.2 Multiplikationsfaktoren für Sensepoint XCD-IR Propan	76
A.1 Modbus und der XCD	77
A.2 Modbus-Register.....	78

4 Einführung

Der Sensepoint XCD RFD („Exceed RFD“)-Transmitter ermöglicht die direkte oder abgesetzte Montage eines Sensors für brennbare Gase der Serien Sensepoint XCD, Sensepoint und 705. Der Fernsensor kann in bis zu 30 Meter Entfernung vom Transmitter installiert werden. Der Transmitter ist mit einem Display und drei programmierbaren Relais zur Steuerung externer Einrichtungen wie Alarmer, Sirenen, Ventile oder Schalter ausgestattet. Der Transmitter bietet einen industrieeüblichen 3-adrigen 4-20mA-Ausgang, der als „Source“ (Quelle) oder „Sink“ (Senke) für den Anschluss eines eigenen Steuersystems zur Gasüberwachung oder einer SPS genutzt werden kann.

Dank des durchdachten Designs kann der Sensepoint XCD RFD in explosionsgefährdeten Bereichen, aber auch in solchen Bereichen eingesetzt werden, die nicht als explosionsgefährdet eingestuft sind. Der Sensepoint XCD RFD ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 oder 2 (international) ausgelegt.

Kalibrierung und Wartung erfolgen mithilfe eines Magnetstifts, sodass ein Benutzer regelmäßige Wartungsarbeiten durchführen kann, ohne auf interne Komponenten zugreifen zu müssen.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Hauptkomponenten des Sensepoint XCD RFD dargestellt:

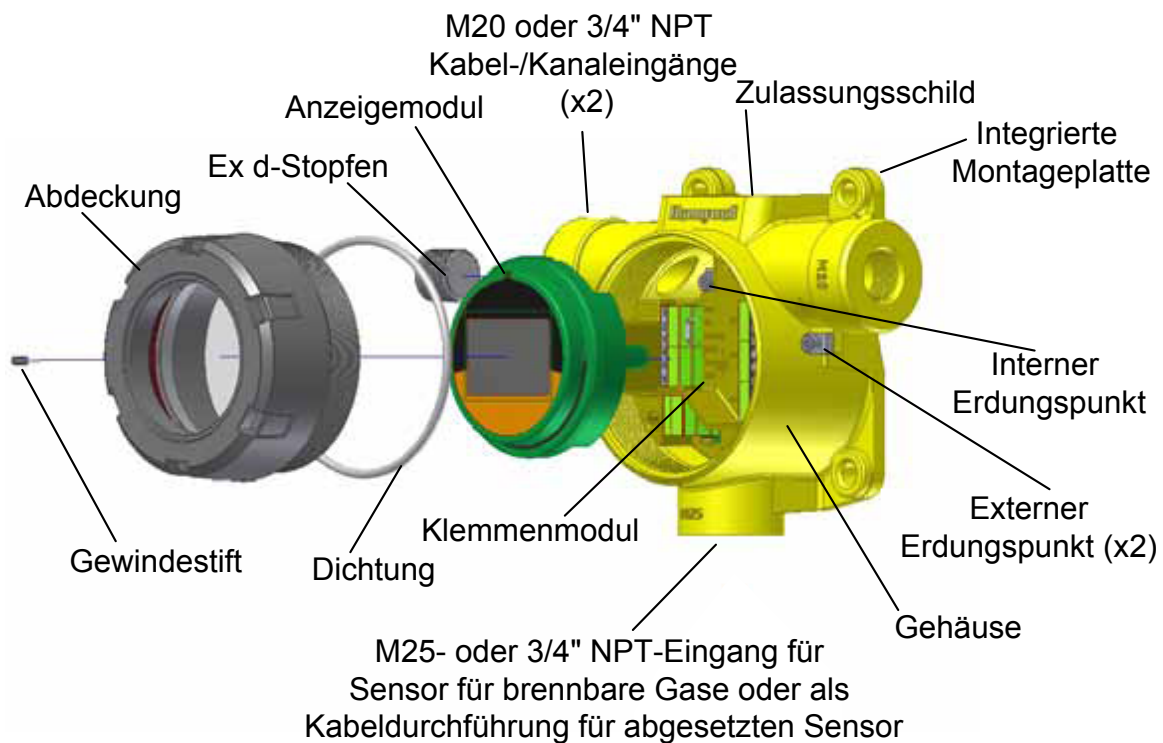


Abbildung 1: – Explosionszeichnung

4.1 Transmitter

Das Transmittergehäuse verfügt über drei Gewindeeingänge. Die beiden Kabeleingänge auf beiden Seiten oben am Transmittergehäuse sind für den Anschluss der Stromversorgung, des Signalausgangs und der Relaiskontakte für die zugehörigen Signalisierungsgeräte vorgesehen. Der Eingang an der Unterseite dient zur (direkten) Vor-Ort-Montage eines geeigneten Sensors bzw. als Kabelzuführung bei Verwendung eines abgesetzt montierten Sensors. Diese drei Eingänge verfügen über $\frac{3}{4}$ " NPT-Gewinde für Amerika. Für Europa und die meisten anderen Länder sind die beiden Kabeleingänge mit einem M20-Gewinde und der Eingang an der Unterseite mit einem M25-Gewinde für den Sensor versehen.

Ein lokales LCD-Display zeigt Gastyp und -konzentration sowie Alarm- und Betriebszustände an. Das Display stellt die Informationen als Zahlenwerte, Balkengrafiken und Symbole dar.

Diagnoseinformationen können ebenfalls angezeigt werden, wenn der Transmitter mithilfe eines Magneten abgefragt wird. Die Transmitterabdeckung ist mit einem Glasfenster versehen, damit die drei Magnetschalter der Benutzeroberfläche vorne am Anzeigemodul mithilfe des Magnetstifts aktiviert werden können. Der Magnet aktiviert außerdem eine eingriffsfreie „Ein-Mann-Funktion“ zur Kalibrierung und Konfiguration des Sensepoint XCD RFD.

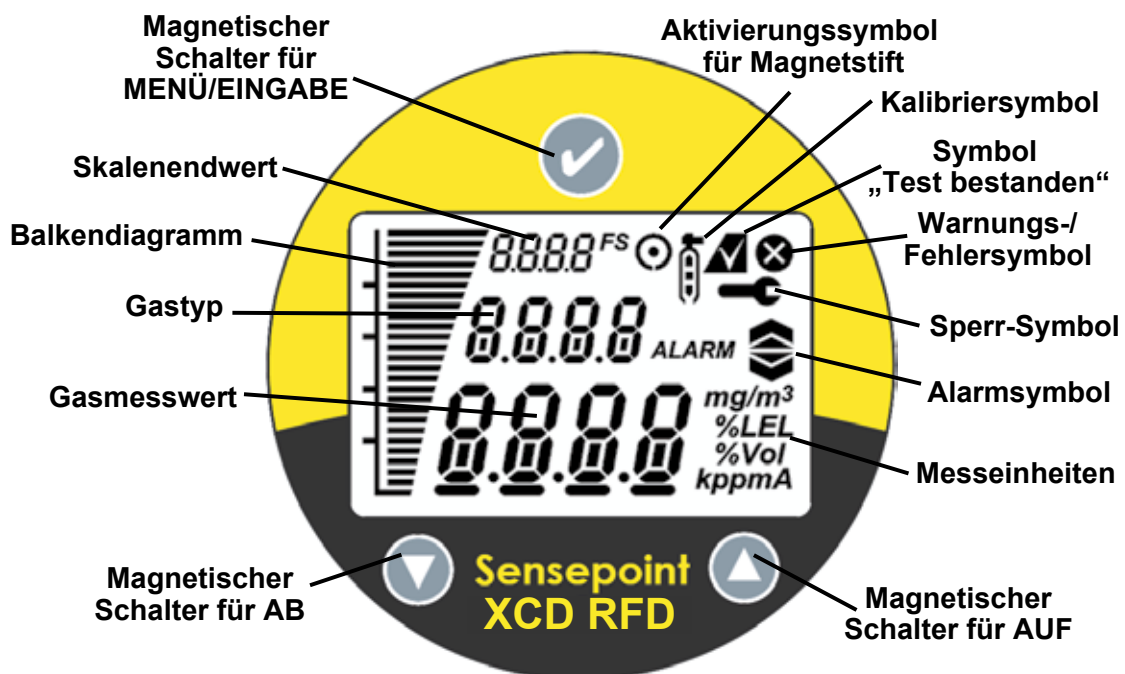


Abbildung 2: Anzeige und Magnetschalter des Sensepoint XCD RFD

4.2 Sensoren für brennbare Gase

Der Sensepoint XCD RFD ist für den Einsatz mit Sensoren für brennbare Gase der Serien Sensepoint XCD, Sensepoint und 705 ausgelegt. In den Sensepoint XCD-Sensoren werden NDIR-Infrarot- und elektrokatalytische Technologien verwendet. Die Serie Sensepoint XCD verfügt über die ATEX-Zulassung für den Einsatz in Europa und vielen anderen Teilen der Welt.

Für detaillierte Informationen siehe Abschnitt 15 Bestellinformationen.

4.2.1 Sensepoint XCD-Sensoren für brennbare Gase

Sensepoint XCD-Sensoren für brennbare Gase verfügen über die ATEX-Zulassung für den Einsatz in Ex-Bereichen der Zone 1 oder 2. Die Sensoren sind in zwei Ausführungen lieferbar: IR und CAT. Für weitere sensorspezifische Details siehe Kurzanleitung des dezentralen Sensepoint XCD-Sensors für brennbare Gase (Teile-Nr. 3001M5022_1). Diese Sensoren sind nicht für den Einsatz in Amerika oder Kanada zugelassen.

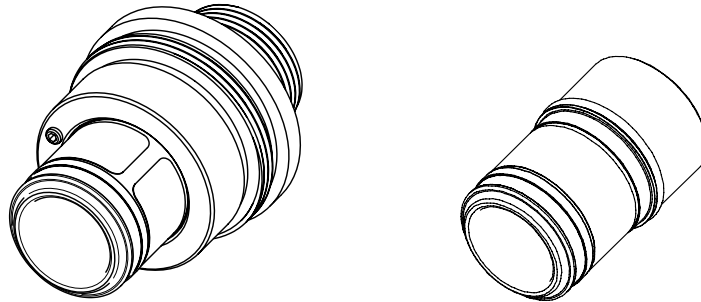


Abbildung 3: Sensepoint XCD-Sensor für brennbare Gase und steckbare Kartusche

4.2.2 Sensepoint UEG-Sensoren für brennbare Gase

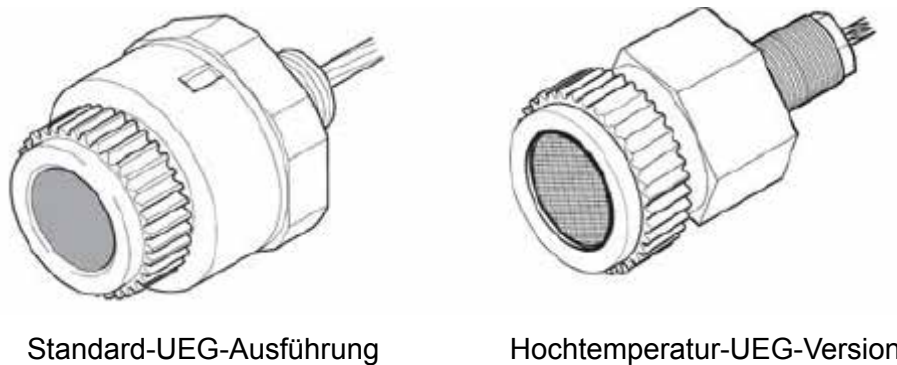
Standard-UEG-Ausführung

Der Standard-UEG-Sensor ist für den Einsatz bei Temperaturen bis 80°C (nur abgesetzte Montage) erhältlich und misst Gaskonzentrationen bis 100% UEG des Zielgases. Die Auflösung beträgt je nach gemessenem Gas etwa 1% UEG. Der Sensor ist mit M25-Gewinde oder optional mit M20 bzw. 3/4" NPT-Gewinden lieferbar.

Hochtemperatur-UEG-Ausführung

Die Hochtemperatur-Ausführung ist für den Einsatz bei Temperaturen bis 150°C (nur abgesetzte Montage) und je nach Transmitter bzw. Steuerung für Messbereiche von 0-20% UEG oder 0-100% UEG ausgelegt. Der Sensor ist mit M25-Gewinde oder optional mit M20 bzw. 3/4" NPT-Gewinden lieferbar.

Der Anschluss dieser Sensoren an den Sensepoint XCD RFD-Transmitter ist detailliert in Abschnitt 5 und 6 beschrieben. Weitere spezifische Details entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch, Teile-Nr. 2106M0502, oder dem jeweiligen Sensorhandbuch (Sensepoint HT-Sensor Kurzanleitung, Teile-Nr. 2106M0523, Sensepoint-UEG Betriebshandbuch, Teile-Nr. 2106M0501). Diese Sensoren sind nicht für den Einsatz in Amerika oder Kanada zugelassen.



Standard-UEG-Ausführung

Hochtemperatur-UEG-Version

Abbildung 4: Sensepoint UEG-Sensoren für brennbare Gase

4.2.3. UEG-Sensoren für brennbare Gase (UL-zugelassen)

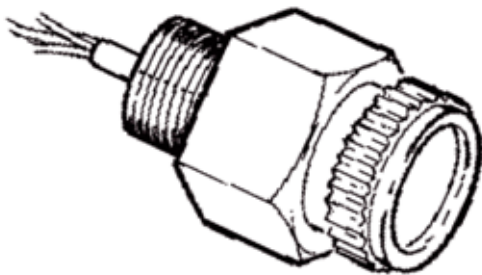
Standard-UEG-Ausführung

Der Standard-UEG-Sensor ist für den Einsatz bei Temperaturen bis 80°C (nur abgesetzte Montage) erhältlich und misst Gaskonzentrationen bis 100% UEG des Zielgases. Die Auflösung beträgt je nach gemessenem Gas etwa 1% UEG. Der Sensor ist nur mit 3/4" NPT-Gewinde erhältlich.

UEG-Hochtemperatur-Ausführung

Die Hochtemperatur-Ausführung ist für den Einsatz bei Temperaturen bis 150°C (nur abgesetzte Montage) erhältlich und misst Gaskonzentrationen bis 100% UEG des Zielgases. Die Auflösung beträgt je nach gemessenem Gas etwa 1% UEG. Der Sensor ist nur mit 3/4" NPT-Gewinde erhältlich.

Der Anschluss dieser Sensoren an den Sensepoint XCD RFD-Transmitter ist detailliert in Abschnitt 5 und 6 beschrieben. Weitere spezifische Details entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung für 705-Sensoren für brennbare Gase, Teile-Nr.: 00705M5002.



Standard-UEG-Ausführung

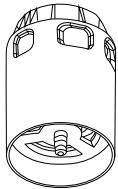


Hochtemperatur-UEG-Ausführung

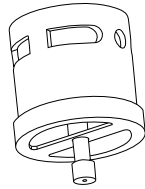
705 UEG-Sensoren für brennbare Gase

4.3 Zubehör

Dank des vielfältigen Zubehörangebots kann der Sensepoint XCD RFD in zahlreichen Anwendungen eingesetzt werden. Das Zubehör umfasst: Halterung zur Rohrmontage, Sonnen-/Wasserschutzabdeckung, Auffangkegel, Strömungsgehäuse und Anschlussboxen für abgesetzt montierte Sensoren.



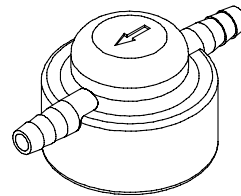
Für Sensepoint XCD
(Teile-Nr.: SPXCDWP)



Für Sensepoint / 705
(Teile-Nr.: 02000-A-1640/1635)

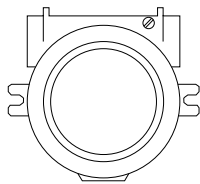
Standard-Wetterschutz

Der Standard-Wetterschutz dient zum Schutz des Sensors vor Änderungen der Umgebungsbedingungen. Er wird für die Montage an Sensepoint XCD-Sensoren und Sensepoint / 705-Sensoren empfohlen.

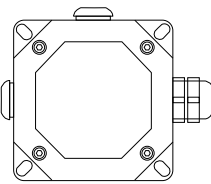


Kalibrierschale

Die als optionales Zubehör erhältliche Gaskappe (Teile-Nr. S3KCAL) kann zur Prüfung des Gasansprechverhaltens während der Inbetriebnahme und Routinewartung vorübergehend anstelle des Wetterschutzes am Sensor angebracht werden.



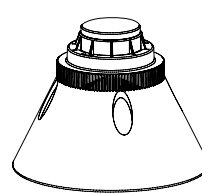
Für UL/CSA-Anschlussbox
(Teile-Nr.: 2430-0021)



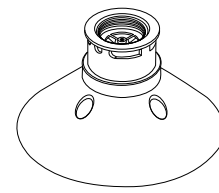
Für ATEX-Anschlussbox
(Teile-Nr.: 00780-A-0100)

Abgesetzte Sensormontage

Die UL-zugelassene Anschlussbox aus Aluminium, die ATEX-zugelassene Standard-Anschlussbox und die ATEX-zugelassene Hochtemperatur-Anschlussbox (Teilnr.: 2052D0001) sind optionale Zubehörteile für die abgesetzte Sensormontage. Für die Verbindung zwischen Anschlussbox und Transmitter geeignete Kabel und Verschraubungen verwenden.



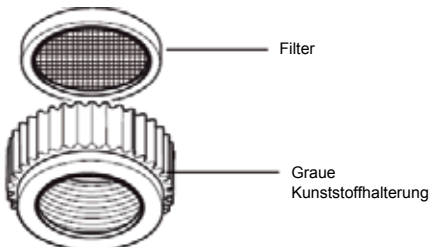
Für Sensepoint XCD
(Teile-Nr.: SPXCDCC)



Für Sensepoint / 705
(Teile-Nr.: 02000-A-1642)

Auffangkegel

Der Auffangkegel ist ein optionales Zubehörteil zur Befestigung am Wetterschutz von XCD- und Sensepoint / 705-Sensoren. Er ist für den Einsatz mit Gasen ausgelegt, die leichter sind als Luft.



Sensepoint-Filter und Filtergehäuse

Der Sensepoint-Edelstahlfilter (Teile-Nr. 00780-F-0018) und das Filtergehäuse (Teile-Nr. 00780-C-0038) sind optionale Zubehörteile, die zusätzlichen Schutz für den Sinter in trockenen und staubigen Umgebungen bieten.



Kalibriergas-Strömungsgehäuse

Das Kalibriergas-Strömungsgehäuse (Teile-Nr. 02000-A-1645) dient zur Kalibrierung des Sensepoint-Sensors oder eines Ansaug-Probennahmesystems, falls der Sensepoint-Sensor als Teil eines solchen Systems verwendet wird.

4.4 Optionen

4.4.1 Modbus®

Als einer der gängigsten Feldbusse in der Industrie ermöglicht die optionale Modbus®-Schnittstelle den Anschluss des XCD an einen Geräte-Bus und die Übertragung von Daten an SPS oder Steuerungen (siehe Anhang A). Die Anschlüsse an den XCD erfolgen über einen steckbaren Klemmenblock an der Modbus®-Schnittstellenplatine. Das Modbus® RTU-Protokoll verwendet ASCII/Hex-Protokolle für die Datenübertragung. Mit diesem industriellen Feldbus können alle Funktionen des Transmitter-/Sensorbedienfelds übertragen werden.

Das Modbus®-Protokoll ist ein Master-Slave-Protokoll. Es ist nur ein Master (gleichzeitig) an den Bus angeschlossen. An denselben seriellen Bus sind auch 1 bis 32 Slave-Knoten angeschlossen. Die Modbus®-Kommunikation wird immer durch den Master initiiert. Die Slave-Knoten übertragen niemals Daten, ohne zuvor eine Anforderung vom Master-Knoten erhalten zu haben. Die Slave-Knoten tauschen niemals untereinander Daten aus. Der Master-Knoten initiiert nur eine Modbus®-Transaktion gleichzeitig.

MODBUS® kann nur zur Erfassung oder Protokollierung von Daten im Zusammenhang mit der Detektion brennbarer Gase verwendet werden, nicht aber zur Leistungsüberprüfung.

Die Modbus®-Option ist nur für ausgewählte Gase verfügbar. Siehe Kapitel 15 „Bestellinformationen“.

Die Teilenummer auf dem Typenschild gibt Aufschluss darüber, ob ein Gerät mit der Modbus®-Option ausgestattet ist. Bei Geräten mit installierter Modbus®-Option steht ein „M“ am Ende der Teilenummer.

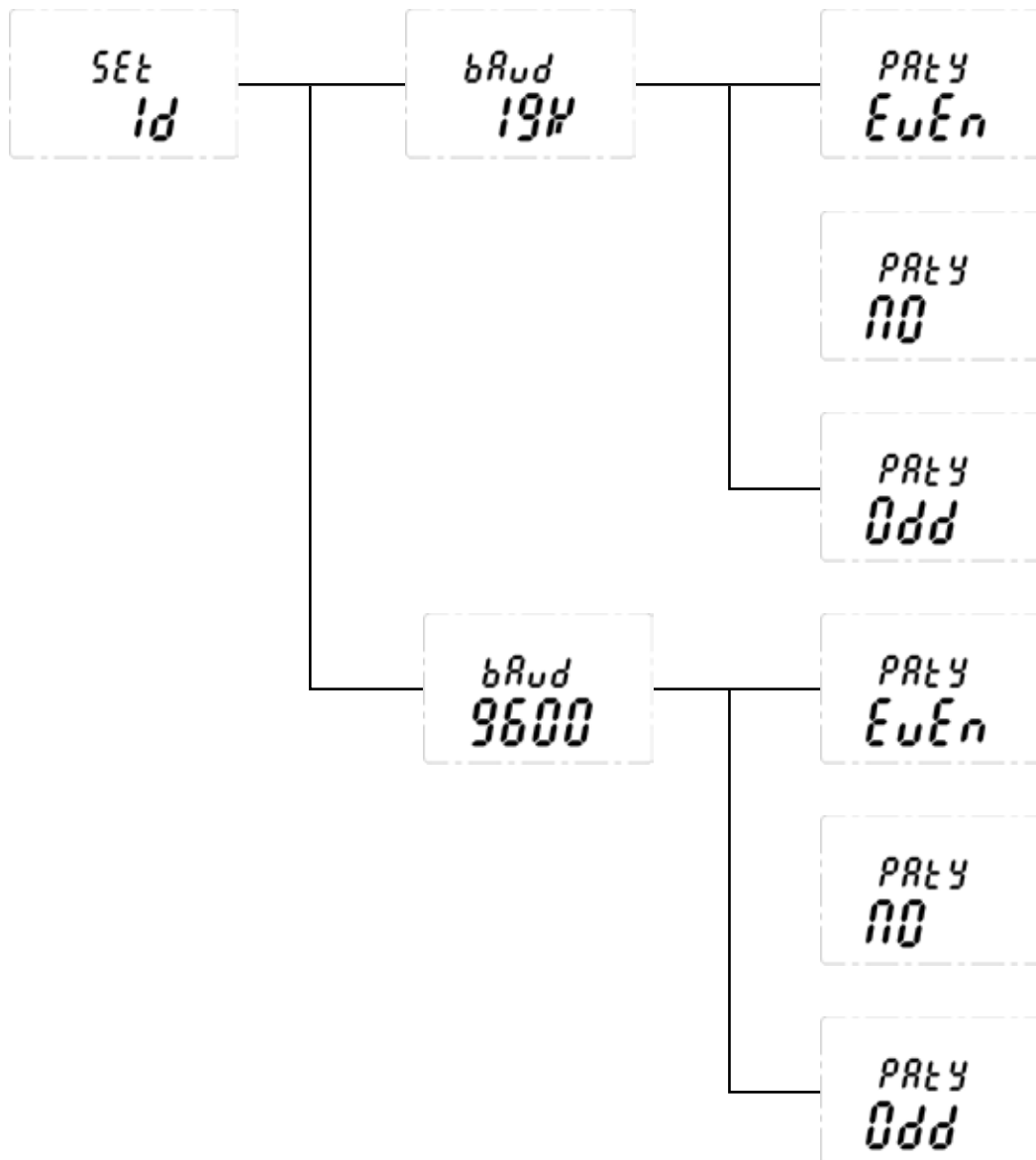
Hinweis: MODBUS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Schneider Automation Inc.

(MODBUS ID-EINSTELLUNG)

Set id>>Set Modbus slave ID>>Set Baud rate>>Set Parity (ID einstellen>>Modbus Slave-ID einstellen>>Baudrate einstellen>>Parität einstellen)

- 1) Die Slave-ID muss auf 1~247 eingestellt werden.
- 2) Baudraten-Einstellung 9.600 oder 19.200
- 3) Paritätseinstellung („No“ (Nein), „Even“ (Gerade), „Odd“ (Ungerade))

Wählen Sie im Bildschirm „Configuration Mode“ das Symbol „✓“. Verwenden Sie zur Einstellung der Modbus Slave-ID die Auf/Ab-Pfeiltasten „▲▼“, um zur gewünschten Position zu gelangen, und wählen Sie die Option mit „✓“. Erhöhen oder verringern Sie jetzt mit den Auf/Ab-Pfeiltasten „▲▼“ den Wert auf die gewünschte Einstellung, übernehmen Sie den Wert und fahren Sie mit der nächsten Einstellung fort.



Sie können die Baudrate für die Datenübertragung und die Parität auch von diesem Bildschirm aus einstellen, indem Sie mit den Auf/Ab-Pfeiltasten „▲▼“ zur Anzeige der Baudrate blättern und anschließend „✓“ wählen. Markieren Sie mit den Auf/Ab-Pfeiltasten „▲▼“ die entsprechende Baudraten- bzw. Paritätseinstellung und wählen Sie „✓“. Die Vorgabewerte lauten 1 für die Slave-ID, 19.200 bps für die Baudrate und „Even“ (Gerade) für die Parität.

Hinweis: Das Menü „Set ID“ (ID einstellen) ist nur für XCD-Gasdetektoren mit installierter Modbus®-Option verfügbar.

5 Installation

Siehe Zulassungszeichnung 3001EC091 des Sensepoint XCD RFD für CSA-Anwendungen in Abschnitt 17.

WARNUNGEN

Der Sensepoint XCD RFD ist für die Installation und den Einsatz in Ex-Bereichen der Zone 1 oder 2 in zahlreichen Ländern einschließlich Europa und für Ex-Bereiche der Klasse 1, Division 1, Gruppen B, C und D in Amerika vorgesehen.

Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Der Zugriff auf das Innere des Transmitters zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden. Um die Gesamtzulassung des Detektors beizubehalten, müssen die einschlägigen Normen erfüllt werden.

Beim Ein- und Ausstecken des Sensepoint XCD-Stecksensors in die bzw. aus der Sensoranschlussbuchse darauf achten, dass die Anschlussstifte nicht beschädigt werden.

Bei Verwendung einer Antihaftpaste die Gewinde dünn mit einem zugelassenen silikonfreien Mittel bestreichen, z. B. mit Vaseline.

Um das Zündrisiko einer gefährlichen Umgebung zu reduzieren, den Bereich freigeben oder das Gerät vom Versorgungsschaltkreis trennen, bevor das Detektorgehäuse geöffnet wird. Die Baugruppe während des Betriebs geschlossen halten.

In potenziell gefährlichen Umgebungen niemals einen Klemmenkasten/ein Klemmgehäuse öffnen oder einen Sensor austauschen/wieder einbauen, solange der Transmitter noch mit Strom versorgt wird.

Der Detektor muss zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit und zur Begrenzung der Beeinträchtigung durch Hochfrequenzstörungen geerdet werden. Erdungspunkte befinden sich sowohl innen als auch außen am Gerät. Sicherstellen, dass alle Abschirmungen/Geräteerdungs-/störungsfreien Erdungskabel an einem einzigen Punkt geerdet sind (entweder an der Steuerung ODER am Detektor, ABER NICHT AN BEIDEN Geräten), um Fehlalarme infolge von Erdungsschleifen zu vermeiden.

Vorsicht beim Umgang mit Sensoren, da sie korrodierende Lösungen enthalten können. Den Sensor nicht manipulieren oder zerlegen.

Das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des empfohlenen Bereichs aussetzen. Die Sensoren bei Einlagerung keinen organischen Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten aussetzen.

Weitere Informationen zur Installation des Geräts am Aufstellort finden Sie in den entsprechenden örtlichen oder staatlichen Bestimmungen. Für Europa gelten EN60079-29-2, EN60079-14 und EN61241-14.

Nur gemäß ATEX für Zündgefahren geprüft.

Das Gerät wurde so konstruiert, dass selbst bei häufigen Störungen oder Fehlern im Betrieb des Geräts keine Zündquellen entstehen können. Hinweis: Die Alarmkarte muss über eine entsprechend ausgelegte Sicherung verfügen.

Der Sensorkopf muss mit dem mitgelieferten Wetterschutz versehen und so eingebaut werden, dass der Sinter nach unten zeigt, um Eindringenschutz gemäß IPX6 zu gewährleisten.

Der Wetterschutz stellt eine potenzielle Gefahr aufgrund elektrostatischer Aufladung dar. Die Herstelleranweisungen beachten.

Der Sensepoint-Sensor stellt eine potenzielle Gefahr auf Grund elektrostatischer Aufladung dar. Nicht mit Lösungsmitteln abreiben oder reinigen. Mit einem feuchten Tuch reinigen. Schnelle Luftströme und staubige Umgebungen können zu gefährlicher elektrostatischer Aufladung führen.

5.1 Montage und Standortwahl

Achtung: Die Positionierung von Gasdetektoren muss gemäß der entsprechenden örtlichen oder nationalen Gesetzgebung, Standards oder Verhaltensregeln erfolgen. Sensoren stets durch denselben Sensortyp ersetzen.

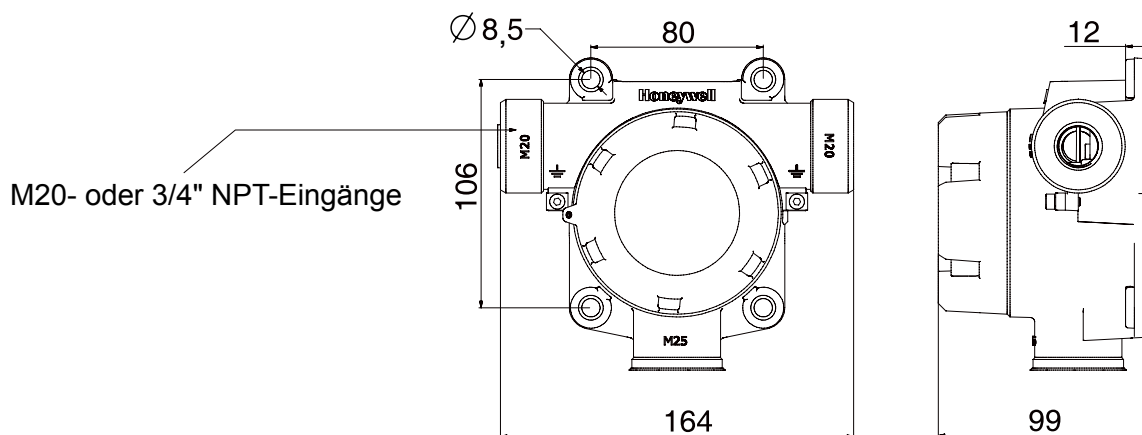
Gasdetektoren sollten an Orten montiert werden, an denen die potenzielle Gefährdung durch Gas am größten ist. Bei der Auswahl des Standorts von Gassensoren sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei der Installation von Detektoren potenzielle Beschädigungen durch natürliche Ereignisse wie Regen oder Überflutung berücksichtigen.
- Auf leichte Zugänglichkeit des Gasdetektors für Funktionsprüfungen und Wartungsarbeiten achten.
- Bedenken, wie sich entweichendes Gas bei natürlichen oder forcierten Luftwirbeln verhält.

Hinweis: Bei der Auswahl des Standorts von Gasdetektoren muss eine Beratung durch Experten mit dem nötigen Fachwissen bezüglich der Gasdispersion, mit genauer Kenntnis der betreffenden Prozessanlage und Geräte sowie durch Sicherheits- und Engineering-Personal erfolgen. Die bezüglich des Standorts von Detektoren getroffenen Vereinbarungen sollten notiert werden.

5.2 Montage des Transmitters

Der Sensepoint XCD RFD Transmitter verfügt über eine integrierte Montageplatte in Form von vier Montagebohrungen im Transmittergehäuse. Der Transmitter kann direkt auf einer Montagefläche oder an einer horizontalen bzw. vertikalen Rohrleitung/Struktur mit einem Durchmesser/Querschnitt von 40 bis 80 mm (1,6 bis 3,1 Zoll) befestigt werden. Zu diesem Zweck kann die Rohrmontagehalterung (optionales Zubehör) verwendet werden.



Alle Abmessungen
in mm.

Abbildung 5: Umriss und Montageabmessungen

5.3 Installieren des Sensors

WARNUNGEN

Beim Ein- und Ausstecken des Sensepoint XCD-Stecksensors in die bzw. aus der Sensoranschlussbuchse darauf achten, dass die Anschlussstifte nicht beschädigt werden.

**Bei Verwendung einer Antihaftpaste die Gewinde dünn mit einem zugelassenen silikonfreien Mittel bestreichen, z. B. mit Vaseline.
Vorsicht beim Umgang mit alten Sensoren, da sie korrodierende Lösungen enthalten können.**

Vorsicht beim Ausbau oder Austausch der Sensorhalterung, da die angrenzenden Gewinde scharfe Kanten aufweisen können.

Das Gerät wurde so konstruiert, dass selbst bei häufigen Störungen oder Fehlern im Betrieb des Geräts keine Zündquellen entstehen können.

Nur gemäß ATEX für Zündgefahren geprüft.

Der Sensorkopf muss mit dem mitgelieferten Wetterschutz versehen und so eingebaut werden, dass der Sinter nach unten zeigt, um Eindringenschutz gemäß IPX6 zu gewährleisten.

Der Wetterschutz stellt eine potenzielle Gefahr aufgrund elektrostatischer Aufladung dar. Die Herstelleranweisungen beachten.

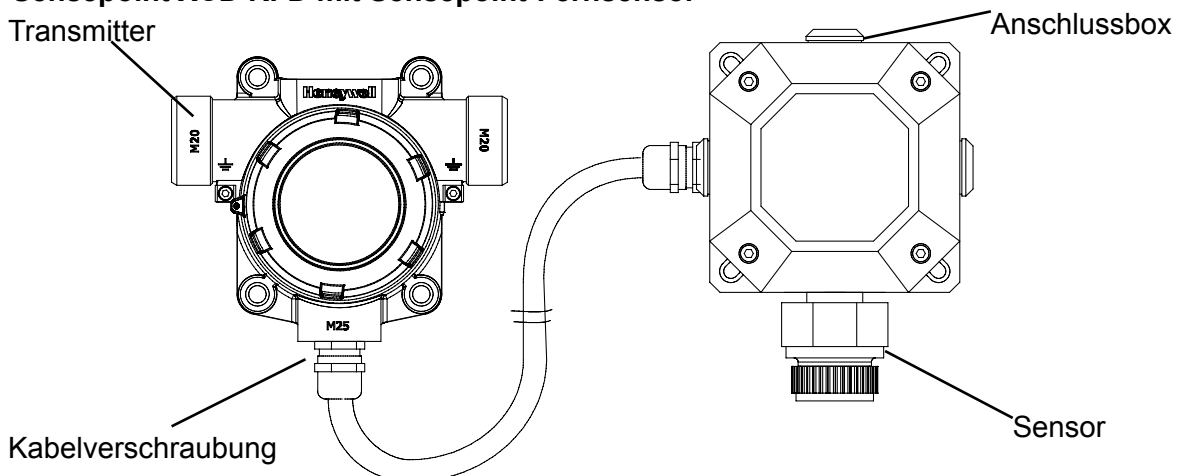
Ein abgesetzter Sensor muss mit einer geeigneten Anschlussbox installiert werden. Weitere Details zur Montage von Sensoren an geeigneten Anschlussboxen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Sensorhandbuch.

1. Den abgesetzten Sensor/die Anschlussbox über ein geeignetes Kabel mit 0,5 bis 2,5 mm² (20 AWG bis 13 AWG) Leiterquerschnitt an den Sensepoint XCD RFD-Transmitter anschließen.
2. Das Kabel über die Durchführung an der Unterseite des Transmitter-Gehäuses anschließen.
3. Kabelbasierte Installationen (keine Kanalinstallationen) müssen über geeignete, zertifizierte Kabelverschraubungen verfügen. Siehe Zulassungszeichnung 3001EC091 des Sensepoint XCD RFD für Rohrinstallationen in Amerika.

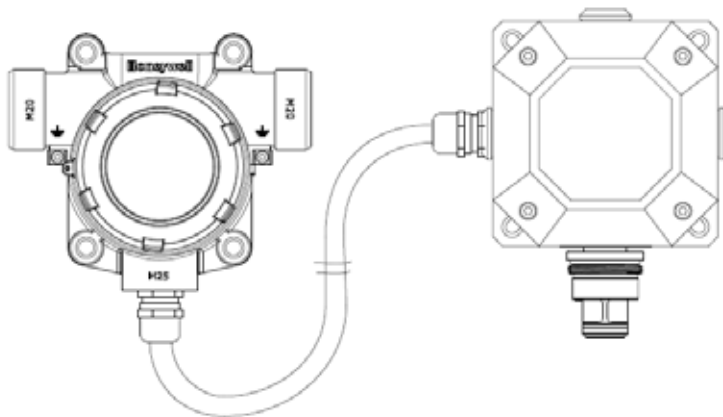
Hinweis: Die Kabellänge zwischen abgesetzt montiertem Sensor und Sensepoint XCD RFD-Transmitter darf maximal 30 m betragen. Der maximale Schleifenwiderstand beträgt 17 Ω.

4. Die vom Sensor zum Transmitter führenden Drähte wie in Abschnitt 6.2 gezeigt abschließen.
5. Nach Montage des abgesetzten Sensors im Konfigurationsmenü den Sensortyp wählen. Siehe Abschnitt 12.1 Austausch des Sensors und 13.3.1 Auswahl des Sensors.

Sensepoint XCD RFD mit Sensepoint-Fernsensor



Sensepoint XCD RFD mit steckbarem Sensepoint XCD-Fernsensor



Zur Reduzierung elektromagnetischer Interferenzen muss der Fernsensor mit einem Ferrit-Filter ausgestattet werden. Den Ferrit-Filter (mitgeliefert) wie folgt installieren:

1. Den Sensor an der dezentralen Anschlussbox verschrauben.
2. Den Ferrit-Filter öffnen.
3. Die Sensorkabel zwei Umdrehungen um den Ferrit-Filter herumführen.
4. Den Ferrit-Filter schließen.
5. Zum Abschluss der Installation die Anweisungen im jeweiligen Sensorhandbuch befolgen.



6 Elektrische Anschlüsse

WARNUNGEN

Der Sensepoint XCD RFD ist für die Installation und den Einsatz in Ex-Bereichen der Zone 1 oder 2 in zahlreichen Ländern einschließlich Europa und für Ex-Bereiche der Klasse 1, Division 1, Gruppen B, C und D in Amerika vorgesehen.

Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Der Zugriff auf das Innere des Transmitters zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden. Um die Gesamtzulassung des Detektors beizubehalten, müssen die einschlägigen Normen erfüllt werden.

Beim Ein- und Ausstecken der Sensepoint XCD-Sensorkartusche in die bzw. aus der Sensoranschlussbuchse darauf achten, dass die Anschlussstifte nicht beschädigt werden.

Bei Verwendung einer Antihaftpaste die Gewinde dünn mit einem zugelassenen silikonfreien Mittel bestreichen, z. B. mit Vaseline.

Um das Zündrisiko einer gefährlichen Umgebung zu reduzieren, den Bereich freigeben oder das Gerät vom Versorgungsschaltkreis trennen, bevor das Detektorgehäuse geöffnet wird. Die Baugruppe während des Betriebs geschlossen halten.

In potenziell gefährlichen Umgebungen niemals einen Klemmenkasten/ein Klemmgehäuse öffnen oder einen Sensor austauschen/wieder einbauen, solange der Transmitter noch mit Strom versorgt wird.

Der Detektor muss zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit und zur Begrenzung der Beeinträchtigung durch Hochfrequenzstörungen geerdet werden. Erdungspunkte befinden sich sowohl innen als auch außen am Gerät. Sicherstellen, dass alle Abschirmungen/Geräteerdungs-/störungsfreien Erdungskabel an einem einzigen Punkt geerdet sind (entweder an der Steuerung ODER am Detektor, ABER NICHT AN BEIDEN Geräten), um Fehlalarme infolge von Erdungsschleifen zu vermeiden.

Vorsicht beim Umgang mit Sensoren, da sie korrodierende Lösungen enthalten können. Den Sensor nicht manipulieren oder zerlegen.

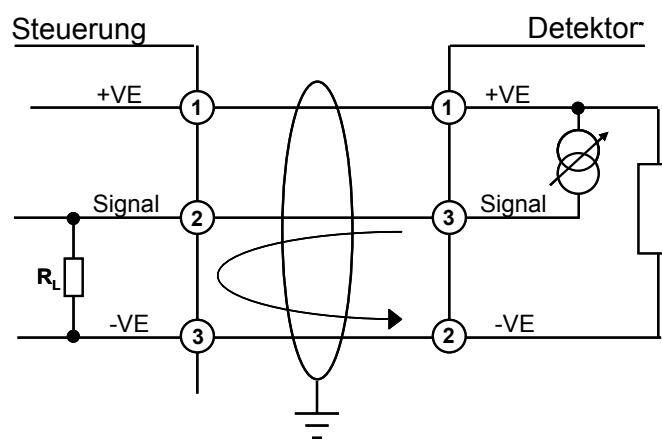
Das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des empfohlenen Bereichs aussetzen. Die Sensoren bei Einlagerung keinen organischen Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten aussetzen.

Weitere Informationen zur Installation des Geräts am Aufstellort finden Sie in den entsprechenden örtlichen oder staatlichen Bestimmungen. Für Europa gelten EN60079-29-2, EN60079-14 und EN61241-14. Für Amerika siehe Zulassungszeichnung 3001EC091 des Sensepoint XCD RFD in Abschnitt 17.

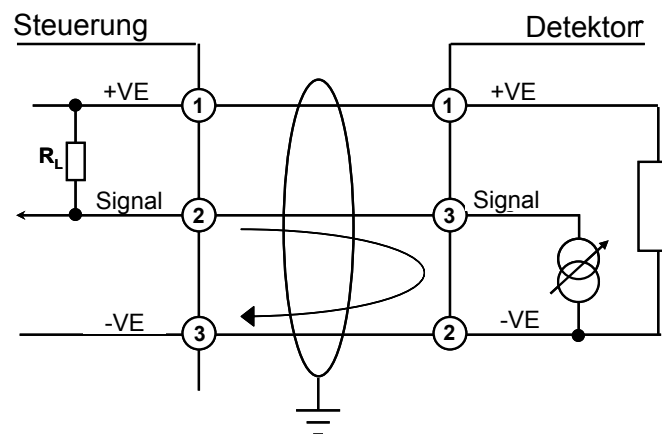
6.1 Verdrahtung des Transmitters

Achtung: Alle elektrischen Anschlüsse müssen gemäß der entsprechenden örtlichen oder nationalen Gesetzgebung, Standards oder Verhaltensregeln ausgelegt sein.

Der Sensepoint XCD RFD-Transmitter kann in der Konfiguration „Stromquelle“ (SOURCE) oder „Stromsenke“ (SINK) verdrahtet werden. Diese beiden Optionen erhöhen die Vielfalt der Steuerungssysteme, mit denen der Detektor verwendet werden kann. Die Wahl von SOURCE/SINK erfolgt über den Schalter auf der Rückseite des Anzeigemoduls. Für den Zugriff auf den Schalter muss das Anzeigemodul während der Installation/Inbetriebnahme ausgebaut werden (siehe Abschnitt 9).



XCD-Quelle, 3-adrig 4-20 mA (Source)



XCD-Senke, 3-adrig 4-20 mA (Sink)

Hinweis: Die Kabelabschirmung entweder am Detektor ODER an der Steuerung abschließen, nicht an beiden Geräten.

Vorsicht: Ein Lastwiderstand (RL) von 250 Ohm ist werkseitig installiert. Falls eine Steuerung angeschlossen werden soll, muss dieser Widerstand entfernt werden, da die Steuerung über einen internen Lastwiderstand verfügt.

6.2 Klemmenanschlüsse

Hinweis: Sicherstellen, dass Kabel im Klemmenbereich beim Anbringen des Anzeigemoduls kein Hindernis darstellen. Außerdem sicherstellen, dass die Buchse des Anzeigemoduls vollständig im Steckverbinder des Anzeigemoduls am Klemmenmodul einrastet.

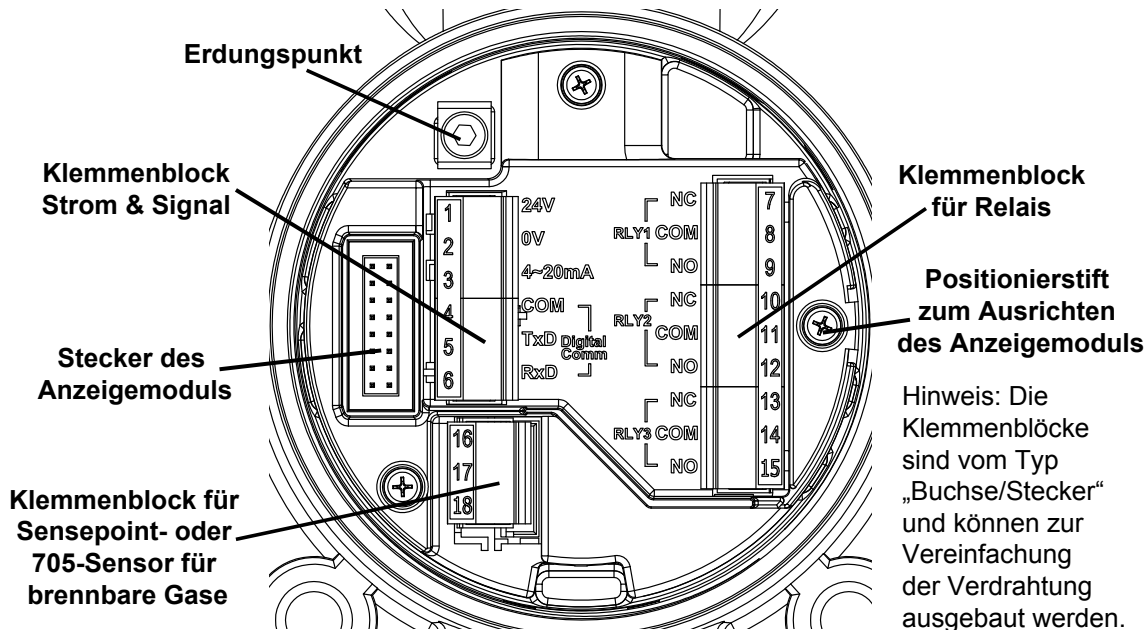


Abbildung 6: Sensepoint XCD RFD Klemmenmodul

Anschlüsse des Klemmenmoduls			
Klemmennummer	Kennzeichnung	Anschluss	Beschreibung
1	24V	+VE Versorgung (16 - 32 VDC)	Steuerungsanschlüsse
2	0V	-VE Versorgung (0 VDC)	
3	4~20mA	Stromausgangssignal	
4	COM	Bezugsleiter	MODBUS RTU. RS485 (optional)
5	TxD	MODBUS A (+)	
6	RxD	MODBUS A (-)	
7	RLY1/NC	NC-Kontakt (Öffner)	Programmierbares Relais 1 (Standard A1)
8	RLY1/COM	Bezugsleiter	
9	RLY1/NO	NO-Kontakt (Schließer)	
10	RLY2/NC	NC-Kontakt (Öffner)	Programmierbares Relais 2 (Standard A2)
11	RLY2/COM	Bezugsleiter	
12	RLY2/NO	NO-Kontakt (Schließer)	
13	RLY3/NC	NC-Kontakt (Öffner)	Programmierbares Relais 3 (Standard Fehler)
14	RLY3/COM	Bezugsleiter	
15	RLY3/NO	NO-Kontakt (Schließer)	
16	+VE	Empfindlich (brauner Sensordraht)	RFD-Sensor-Anschluss
17	-VE	Nicht empfindlich (blauer Sensordraht)	
18	01	Signal (Weißer Sensordraht)	

Tabelle 1: Transmitter-Klemmenanschlüsse

Hinweis: Der Sensepoint HT-Sensor und der 705 HT-Sensor (nicht durch die CSA-Zertifizierung abgedeckt) müssen entweder an der abgesetzten Anschlussbox oder am Transmitter geerdet werden. Erdungsschleifen sind zu vermeiden.

6.3 Stromversorgung

Für den Sensepoint XCD-Transmitter ist eine Versorgung zwischen 16 VDC und 32 VDC über die Steuerung erforderlich. Stellen Sie sicher, dass eine Mindestversorgung von 16 VDC am Sensor gemessen wird; dabei ist ein Spannungsabfall aufgrund des Kabelwiderstands zu berücksichtigen.

Der maximale Schleifenwiderstand im Feldkabel wird folgendermaßen berechnet:

$$R_{\text{Schleife}} = (V_{\text{Steuerung}} - V_{\text{min. Detektor}}) / I_{\text{Detektor}}$$

Beispiel:

Die Steuerung liefert eine Nennspannung von 24 VDC ($V_{\text{Steuerung}}$), die zulässige Mindestspannung des Detektors beträgt 16 VDC ($V_{\text{min. Detektor}}$). Daher beträgt der maximal zulässige Spannungsabfall zwischen der Steuerung und dem Detektor 8 VDC; d. h. ein Spannungsabfall von 4 V in jeder Ader (Ader +ve und Ader -ve).

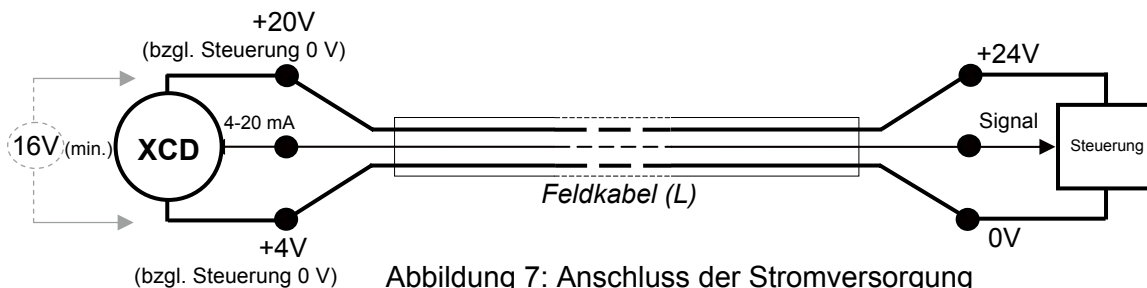


Abbildung 7: Anschluss der Stromversorgung

Die Leistungsaufnahme des Detektors beträgt 5,0 W. Der für den Betrieb des Detektors bei der Mindestspannung erforderliche Strom beträgt ($I = P / V$), $5 / 16 = 312,5 \text{ mA}$ (I_{Detektor}).

Folglich beträgt der maximale Schleifenwiderstand des Feldkabels (R_{Schleife}) = $8 / 0,31 = 26 \text{ Ohm}$, oder 13 Ohm pro Ader (unter Berücksichtigung von Komponentenschwankungen, Verlusten usw.).

In den folgenden Tabellen sind die maximalen Kabelabstände zwischen der Steuerung und dem Transmitter unter Annahme eines Spannungsabfalls von 4 V pro Ader und unter Berücksichtigung der verschiedenen Kabelparameter aufgeführt. Die Tabellen dienen lediglich als Beispiele. Zur Berechnung des maximal am Installationsort zulässigen Kabelabstands sollten die tatsächlichen Kabelparameter und die Spannung der Stromversorgungsquelle für die Anwendung herangezogen werden.

Typische Kabeldaten		Maximale Kabellänge (L)	
Kabelgröße (Querschnitt)	Kabelwiderstand Ω/km (Ω/mi)	Meter	Fuß
0,5 mm ² (20 AWG*)	36,8 (59,2)	353	1158
1,0 mm ² (17 AWG*)	19,5 (31,4)	666	2185
1,5 mm ² (16 AWG*)	12,7 (20,4)	1023	3356
2,0 mm ² (14 AWG*)	10,1 (16,3)	1287	4222
2,5 mm ² (13 AWG*)	8,0 (12,9)	1621	5318
*nächste Entsprechung			

Tabelle 2: Maximale Kabelabstände

6.4 Verkabelung

Es wird empfohlen, ein ausreichend abgeschirmtes Feldkabel für Industrieanwendungen zu verwenden.

So eignet sich zum Beispiel ein 3-adriges, mechanisch ausreichend geschütztes Kupferkabel (plus Abschirmungsabdeckung 90%) mit einer geeigneten, explosionsgeschützten M20-Kabelverschraubung mit Leitern der Größe 0,5 bis 2,5 mm² (20 bis 13 AWG). Sicherstellen, dass die Kabelverschraubung richtig angebracht und vollständig festgezogen ist. Alle nicht verwendeten Kabelzuführungen müssen mit einem geeigneten und zugelassenen Verschlussstopfen versehen werden. (Ein Stopfen ist im Lieferumfang enthalten.)

Verkabelungsdetails bei abgesetzter Montage

Typ	Kabelspezifikation	Max. Länge
RFD dezentral	AWM2464 AWG20~AWG14 Schirmung	30 Meter

Hinweis: Der Sensepoint HT-Sensor erfordert einen Erdungsleiter, falls die dezentrale Anschlussbox nicht mit einem geeigneten Erdungspunkt ausgestattet ist.

6.5 Verkabelungs- und Erdungskonzepte

Effektive Erdungsverbindungen sind entscheidend für eine gute EMV- und HF-Störfestigkeit.

Die nachstehenden Abbildungen zeigen Beispiele für Erdungsverbindungen zwischen Kabel und Gehäuse. Diese Verbindungstechniken stellen eine gute HF-/EMV-Störfestigkeit sicher. Um dem Risiko falscher Signalvariationen vorzubeugen, müssen Erdungsschleifen vermieden werden.

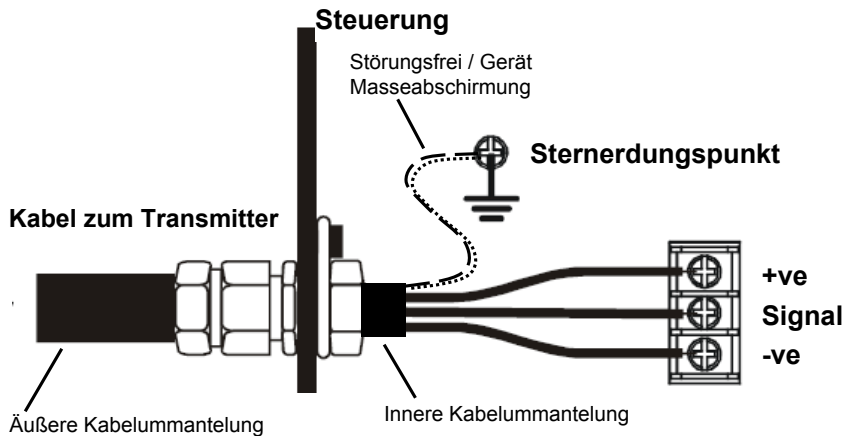


Abbildung 8: Erdung der Steuerung

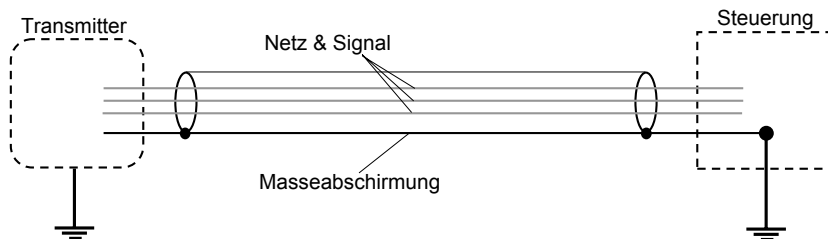


Abbildung 9: Systemerdung

Die Masseabschirmung der Feldleitung darf nur an einem Punkt mit Masse verbunden sein. Es ist üblich, ein Anschlusskonzept mit STERNERDUNG zu realisieren, bei dem alle Geräteabschirmungen an einem gemeinsamen Punkt verbunden sind.

Die Abschirmung an einem Ende des Kabels sollte mit einer Blindklemme abgeschlossen sein.

Die folgenden Abbildungen zeigen den Anschluss des Kabels mit der Erdungsschraube des Gehäuses.



6.6 Verdrahtung der Erdungsklemmen

Interner Erdungsanschluss: Verwenden Sie die Abschirmung des in den Verdrahtungsanweisungen empfohlenen Beschaltungskabels für den Anschluss dieser Klemme. Verdrillen Sie das Abschirmungskabel, um vereinzelt Abschirmungsdrähte zu vermeiden. Lösen Sie die Schraube ausreichend und legen Sie den Draht u-förmig um die Schraube. Heben Sie die Klemme an und legen Sie den Draht zwischen Klemme und Erdungssockel. Drücken Sie die Klemme herunter und ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von 0,77 Nm (6,9 lb-in) fest.

Externer Erdungsanschluss: Falls von einer örtlichen Behörde vorgeschrieben, verwenden Sie einen Kupferdraht der Größe AWG 14 (verlötet oder massiv). Lösen Sie die Schraube so weit, dass der Draht u-förmig um die Schraube gelegt werden kann. Heben Sie die Klemme an und legen Sie den Draht zwischen Klemme und Erdungssockel. Drücken Sie die Klemme herunter und ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von 1,1 Nm (10,4 lb-in) fest. Zur Aufnahme der externen M4-Erdungsschraube kann auch eine geeignete isolierte Ring- oder Flachklemme verwendet werden.

7 Standardkonfiguration

Der Sensepoint XCD RFD-Transmitter wird mit folgender Standardkonfiguration geliefert:

Funktion	Wert/Einstellung	Bedeutung
Sensortyp	Automatisch für Sensepoint XCD RFD-Sensoren. Muss für Sensepoint- und 705-Sensor eingestellt werden.	Der XCD RFD erkennt die XCD RFD-Sensorkartusche je nach Gastyp innerhalb der eigenen Sensor-Familie, d. h. mV. Bei einem Sensepoint- und 705-Sensor muss der Benutzer den Sensortyp einstellen.
Signal Ausgang	≥0,0<1,0 mA	Fehler (ausführliche Informationen siehe Tabelle 9, Abschnitt 12.3)
	2,0 mA oder 4,0 mA	Sperre (während der Konfiguration/benutzerseitigen Einstellungen)
	4,0 mA bis 20,0 mA	Normale Gasmessung
	22,0 mA	Maximale Bereichsüberschreitung
Alarmrelais 1*	Der Wert hängt vom Sensor ab.	Niedrigerer Alarmgrenzwert
	Nicht stromführend	Bei Alarm stromführend
	NO-Kontakt (Schließer)	Schließt bei Alarm
Alarmrelais 2*	Der Wert hängt vom Sensor ab.	Hoher Alarmgrenzwert
	Nicht stromführend	Bei Alarm stromführend
	NO-Kontakt (Schließer)	Schließt bei Alarm
Fehlerrelais	<1 mA	Detektorfehler
	Stromführend	Bei Alarm nicht stromführend
	NO-Kontakt (Schließer)	Schließt bei Alarm
Sperre	2,0 mA (Standard)	Signal Ausgang während der Nutzung der Menüs gesperrt. Wenn ein Relais als Sperrrelais eingestellt ist, wird das Sperrrelais aktiviert.
Timeout	Deaktiviert	Kein Sperr-Timeout. Der Detektor wartet auf die Betätigung einer Taste, bevor er zum vorherigen Status/ zur vorherigen Einstellung zurückkehrt. Der Timeout-Zeitraum kann im Menü „Configure Inhibit“ (Sperre konfigurieren) im Konfigurationsmodus eingestellt werden.
Passwort	0000 (deaktiviert)	0000 (Passwort deaktiviert). Nach einer Änderung des Pins ist das Passwort aktiviert.
Standort (Tag-Nummer)	0000	Optionale Funktion zur Identifizierung des Standorts oder der „Tag“-Nummer des XCD-Benutzers
Temperatur	°C	Option zur Auswahl von °C oder °F
Modbus	ID, Baudraten und Paritätsbit	ID : 1 Baud rates : 19,200 Paritätsbit : GERADE

* Alarmrelais werden automatisch zurückgesetzt, wenn der Messwert innerhalb der Alarmschwellenwerte liegt. Wenn Relais als LATCH (selbsthaltend) konfiguriert sind, müssen sie mithilfe des Magnetstifts zurückgesetzt werden.

Tabelle 3: Standardkonfiguration

Bezeichnung des Gases	Standard-Messbereich	Niedriger Alarm	Niedriger Alarmtyp	Hoher Alarm-	Hoher Alarmtyp
Sensepoint für brennbare Gase	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
Sensepoint HT für brennbare Gase	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
Sensepoint HT für brennbare Gase	20% UEG	10% UEG	Ansteigend	15% UEG	Ansteigend
705 für brennbare Gase	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
705 HT für brennbare Gase	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
XCD für brennbare Gase CB*	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
XCD Methan IR	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
XCD-Propan IR*	100% UEG	20% UEG	Ansteigend	40% UEG	Ansteigend
Kohlendioxid*	2,00 Vol. %	0,40 Vol. %	Ansteigend	0,80 Vol. %	Ansteigend

* Zur Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics.

Informationen über die Änderung der Konfiguration für den Sensepoint XCD finden Sie in Abschnitt 13.

8 Normaler Betrieb

Der Sensepoint XCD RFD wird vollständig konfiguriert geliefert und ist daher für den Einsatz gemäß der obigen Tabelle „Standardeinstellungen“ bereit. Diese Einstellungen können jedoch über das Konfigurationsmenüsystem des Sensepoint XCD RFD auf die speziellen Anforderungen einer Anwendung abgestimmt werden.

Der Zugriff auf das Konfigurationsmenüsystem des Sensepoint XCD RFD-Transmitters erfolgt über den Magnetstift.

8.1 Anzeigebildschirm

Das LCD-Display des Sensepoint XCD RFD verfügt über Funktionen zur Anzeige von Gaskonzentrationsdaten in numerischer Form und als Balkendiagramm, eine alphanumerische Warn- und Statusanzeige, einen Zielpunkt für die magnetische Schalteraktivierung und die Funktionen AUF/AB/ESC/ENTER für die Fernkonfiguration. Es verfügt außerdem über eine Hintergrundbeleuchtung mit einer mehrfarbigen LED-Anzeige mit hoher Intensität zur Anzeige der Stati NORMAL, ALARM und FAULT (Fehler).

Während des normalen Betriebs leuchtet die Hintergrundbeleuchtung konstant GRÜN.

Während eines Alarms für niedrige oder hohe Gaskonzentration blinkt die Hintergrundbeleuchtung ROT.

Bei einer Fehlerbedingung blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Geräts GELB.

Der Bildschirm ist durch das Fenster in der Transmitterabdeckung sichtbar. Am Display werden die Gaskonzentration (grafisch und numerisch), der Bereich, die Einheiten, Alarm-/ Fehlerstatus usw. angezeigt.

Hinweis: Die Detektoranzeige kann bei Temperaturen unter Null langsam und bei Temperaturen unter -40 °C unscharf werden, allerdings setzt der Detektor die Gasüberwachung fort. Die Anzeige wird nicht beschädigt und ist wieder ablesbar, wenn die Temperatur ansteigt.

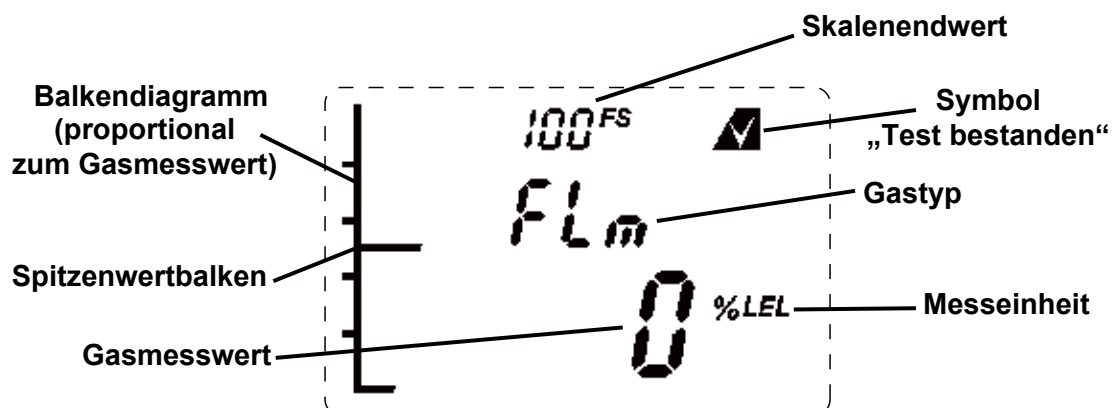


Abbildung 10: Beispiel für einen Transmitter-Bildschirm für brennbare Gase – Normaler Betrieb

8.2 Systemstatus

In der nachstehenden Tabelle sind Anzeigen sowie die Stati des Stromausgangs und der Relais für verschiedene Betriebsbedingungen aufgeführt. Weitere Informationen zu Fehlermeldungen und zur Fehlersuche finden Sie in Abschnitt 12.3.

Systemstatus						
Status	Anzeige	Stromausgang	Relais			Hintergrundbeleuchtung
			A1	A2	Fehler	
Fehler: Fehler im Schaltkreis oder Sensor	F-XX Fehlernummer mit blinkendem Fehlersymbol	0-1,0 mA			✓	Gelb, blinkend
Systemfehler	n.z.	0-0,15 mA				
Hinweis: Bei einem Ausfall des Prozessors setzt der Watchdog das System zwecks Wiederherstellung automatisch zurück.						
Warnung	W-XX Warnungsnummer mit blinkendem Fehlersymbol	Abhängig vom Systemstatus				Grün, konstant leuchtend
Normal	0,0 Gaskonzentration	4-20 mA				Grün, konstant leuchtend
Alarm 1	Gaskonzentration. 1. Alarmsymbol blinkt	4-20 mA	✓			Rot, blinkend
Alarm 2	Gaskonzentration. 2. Alarmsymbol blinkt	4-20 mA	✓	✓		Rot, blinkend
Bereichs- überschreitung	Symbol für Skalenendwert und Messwert blinken	22 mA	✓	✓		Rot, blinkend
Sperre	Sperrsymbol je nach Menübefehl. Wenn ein Relais als Sperrrelais eingestellt ist, wird das Sperrrelais aktiviert.	2 oder 4 mA, je nach Konfiguration.				Grün, konstant leuchtend

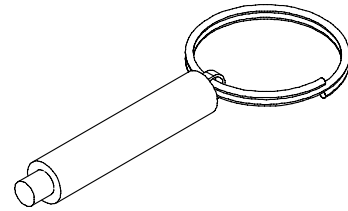
Tabelle 4: Systemstatus

8.3 Aktivierung des Magnetstifts

Der Magnetstift ist ein Hilfsmittel, das dem Benutzer die Kommunikation mit dem Sensepoint XCD RFD-Transmitter ermöglicht.

Für die Kommunikation mit dem XCD RFD muss der Magnetstift in einer von drei Positionen an das vordere Glasfenster des Sensepoint XCD RFD-Transmitters gehalten werden.

Die Aktivierung der Schalter kann anhand des Symbols für die Aktivierung des Magnetstifts an der LCD-Anzeige überprüft werden.



Den Magnetstift bis zu 2 Sekunden in einer Position halten = 

Den Magnetstift mindestens 3 Sekunden in einer Position halten = 



8.4 Struktur der Betriebsmodi

Der Sensepoint XCD RFD verfügt über 3 Betriebsmodi.

1. **Überwachungsmodus** (Monitoring mode): Dies ist der normale Betriebsstatus, während der XCD RFD die Gaskonzentration misst und anzeigt. Der Fehler-/Warnstatus wird regelmäßig überprüft und die Relaiskontakte werden gemäß Konfiguration aktiviert.
2. **Konfigurationsmodus** (Configuration mode): In diesem Modus können auf die Konfiguration der Transmitterfunktionen bezogene Parameter gemäß speziellen Anforderungen geändert werden. Dieser Modus kann durch einen Passwortmechanismus geschützt werden, um unbefugte Änderungen zu verhindern.
3. **Überprüfungsmodus** (Review mode): In dieser Betriebsart kann der Benutzer die aktuellen Konfigurationseinstellungen einsehen.

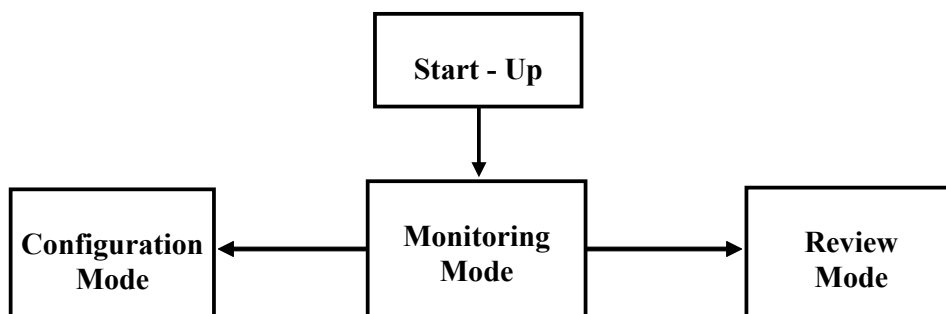


Abbildung 11: Struktur der Betriebsmodi

Weitere Angaben zu den für den Sensepoint XCD RFD verfügbaren Informationen und Konfigurationsoptionen finden Sie in Abschnitt 13 dieses Handbuchs.

9 Erstmaliges Einschalten (Inbetriebnahme)

WARNUNG

Bei dem nachstehenden Verfahren muss die Transmitterabdeckung zur Prüfung der Versorgungsspannung abgenommen werden. Die entsprechenden Genehmigungen zur Durchführung der Arbeiten sollten daher im Vorfeld eingeholt werden.

*Vor der Durchführung von HEISSARBEITEN muss sichergestellt sein, dass örtliche und werksinterne Verfahren befolgt werden.
Sicherstellen, dass die Aktivierung des zugehörigen Bedienfeldausgangs gesperrt ist, um Fehlalarme zu verhindern.*

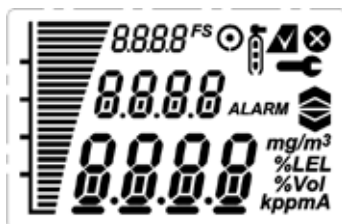
Achtung: Das nachstehende Verfahren muss sorgfältig befolgt und darf nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

Hinweis: Eine Kalibrierung ist obligatorisch, bevor der Detektor zur Gasüberwachung eingesetzt werden kann. Das ordnungsgemäße Verfahren zur Kalibrierung ist in Abschnitt 10.1 beschrieben.

1. Die Sensorabdeckung abnehmen und das Display durch Anheben des halbkreisförmigen Griffs und direktes Abziehen vom Klemmenmodul (ohne Verdrehen) trennen.
2. Das Analogausgangssignal des Detektors mithilfe des Wahlschalters auf der Rückseite des Anzeigemoduls für den Betrieb als Stromsenke (SINK) oder Stromquelle (SOURCE) konfigurieren. Die Standardeinstellung ist Stromquelle (SOURCE).
3. Sicherstellen, dass alle elektrischen Anschlüsse wie in Abschnitt 6 beschrieben korrekt abgeschlossen sind.
4. Die externe Stromversorgung zum Transmitter über die Steuerung für die Gasmessung in sicheren Bereichen (oder die SPS) **einschalten**.
5. Mithilfe eines digitalen Multimeters (DMM) die Versorgungsspannung an den Klemmen 1 (24 V) und 2 (0 V) prüfen. An den Klemmen sollte eine Mindestversorgungsspannung von 16 VDC anliegen. (Die maximale Versorgungsspannung beträgt 32 VDC.)
6. Die externe Stromversorgung des Detektors **abschalten**.
7. Das Anzeigemodul und die Abdeckung wieder anbringen.

Hinweis: Sicherstellen, dass Kabel im Klemmenbereich beim Anbringen des Anzeigemoduls kein Hindernis darstellen. Außerdem sicherstellen, dass die Buchse des Anzeigemoduls vollständig im Steckverbinder des Anzeigemoduls am Klemmenmodul einrastet.

8. Die externe Stromversorgung des Detektors **einschalten**.
9. Alle Symbole/Texte/Zahlen werden 3 Sekunden lang angezeigt.



10. Danach wird eine Startsequenz ähnlich der in Abbildung 15 angezeigt.

Hinweis:

Eine vollständige Beschreibung der in Abbildung 12 gezeigten Bildschirme finden Sie in Abschnitt 13.3 „Überprüfungsmodus“ dieses Handbuchs.

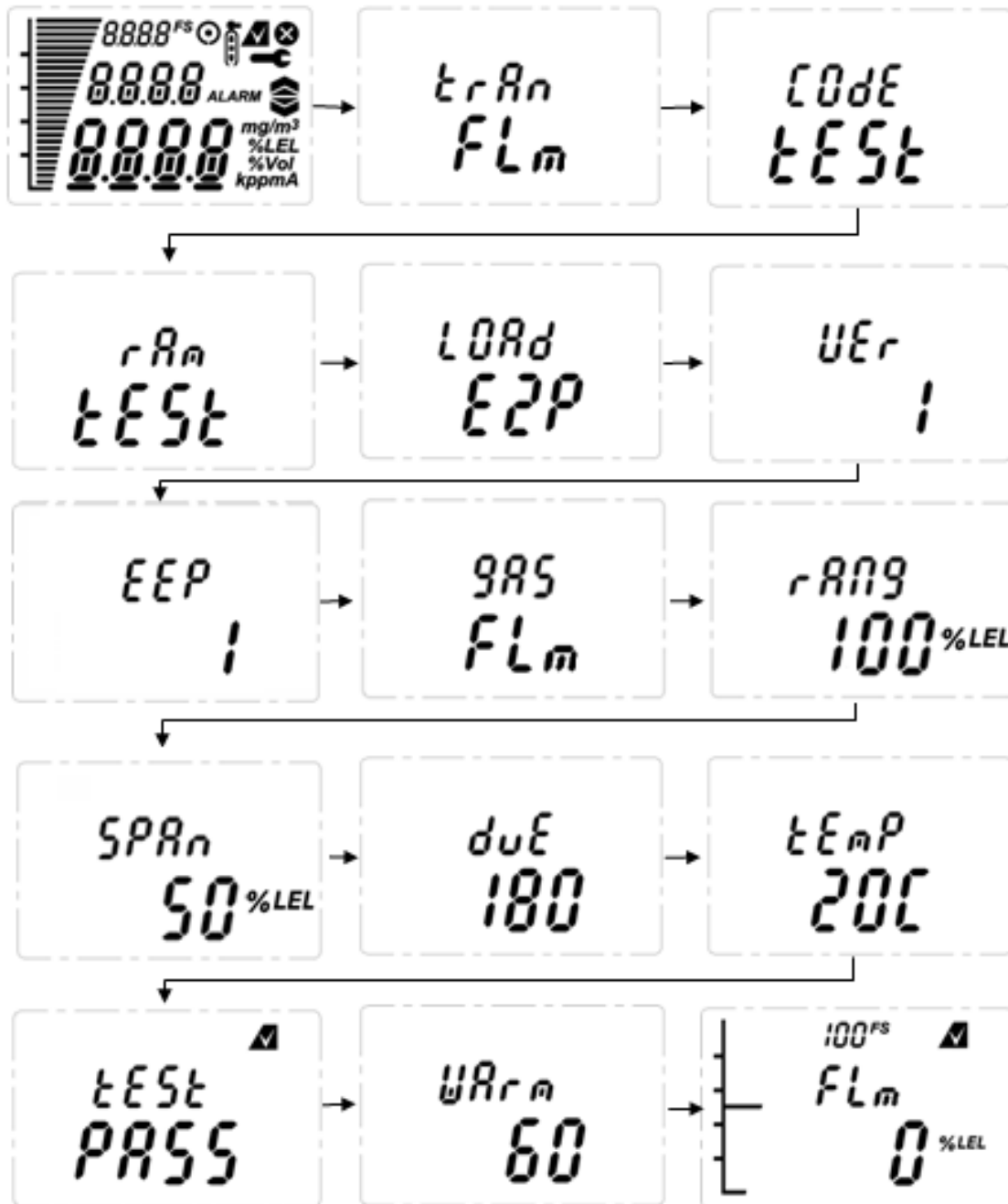


Abbildung 12: Normales Startverfahren (Sensorversion für brennbare Gase)

11. Danach wird ein Countdown für die Aufwärmzeit von 60 Sekunden (je nach Gastyp) eingeleitet.
12. Anschließend wird der normale **Überwachungsmodus** wieder aufgenommen.

10 Prüfung und Kalibrierung des Ansprechverhaltens

Es empfiehlt sich, regelmäßig das Ansprechverhalten des Sensepoint XCD RFD zu prüfen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Hierzu stehen zwei Methoden zur Verfügung:

1. Bei einer einfachen Prüfung des Ansprechverhaltens, auch als „BUMP TEST“ (Funktionstest) bezeichnet, wird dem Sensor Kalibriergas über die Düse des Wetterschutzes oder über die Sensepoint XCD RFD-Gaskappe zugeführt. Bei einem FUNKTIONSTEST über die Düse des Wetterschutzes muss die Strömungsrate des Testgases bei windigen Bedingungen ggf. um 1 l/min erhöht oder der Wetterschutz vor Wind geschützt werden.

2. Eine vollständige Gaskalibrierung des Sensors wird gemäß der Beschreibung im folgenden Abschnitt durchgeführt, wobei NUR die Sensepoint XCD-Gaskappe (Teile-Nr.: SPXCDDCAL) für den Sensepoint XCD-Sensor bzw. NUR das Sensepoint Kalibriergas-Strömungsgehäuse (Teile-Nr. 02000-A-1645) für den Sensepoint- und 705-Sensor verwendet werden darf.

10.1 Nullpunkt- und Bereichskalibrierung

Achtung: Nach dem Einschalten der Stromversorgung 30 Minuten warten, bis sich der Detektor stabilisiert hat, und dann die erste Kalibrierung durchführen.

Im Nullpunkt- und Bereichskalibriermodus ist der Stromausgang des Detektors gesperrt (Standard 2 mA), um Fehlalarme zu vermeiden.

Zur Kalibrierung von brennbaren Gasen eine Gaskonzentration von 50% UEG +/- 10% für Anwendungen in Kanada und den USA bzw. zwischen 25% und 95% UEG für andere Anwendungen verwenden, um die Erzielung der erforderlichen Genauigkeit sicherzustellen.

WERTE WEIT OBERHALB DES MESSBEREICHS KÖNNEN AUF EXPLOSIVE KONZENTRATIONEN HINWEISEN.

Zur Kalibrierung des Detektors einen geeigneten Regler mit konstantem Durchfluss für den Kalibriergaszylinder UND die Sensepoint XCD-Gaskappe verwenden (siehe Abschnitt 4.3). Für das Kalibriergas werden folgende Strömungsraten verwendet:

Gastyp	Strömungsrate (L/min)
Brennbar	1 bis 1,5
Brennbar IR	0,4 bis 0,6

Ein Druckluftzylinder (20,9 Vol. % Sauerstoff) sollte für die Nullpunktkalibrierung eingesetzt werden, wenn der Standort des Detektors Restmengen des Zielgases aufweist. Falls kein Restgas vorhanden ist, kann die Hintergrundluft für die Nullpunktkalibrierung verwendet werden. Informationen über geeignete Kalibriersätze erhalten Sie von Ihrem Honeywell Analytics-Vertreter.

Führen Sie zur Kalibrierung des Detektors das nachstehend beschriebene Verfahren durch.

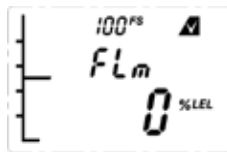
(NULLPUNKTKALIBRIERUNG).**WARNUNG**

Bei der Kalibrierung von Sensepoint XCD IR-Sensoren für brennbare Gase oder CO₂ IR-Sensoren muss auf die Nullpunktkalibrierung grundsätzlich eine Bereichskalibrierung folgen. Die Nullpunktkalibrierung darf niemals als einzige Kalibrierung durchgeführt werden.

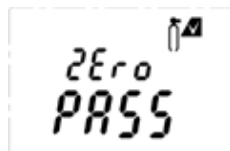
1. Wenn die Umgebungsluft zur Einstellung des NULLPUNKTS als NICHT zuverlässig angesehen wird, den Wetterschutz abnehmen und die Gaskappe (siehe Abschnitt 4.3) auf den Sensor setzen. Anschließend sauberes Nullgas oder saubere Druckluft zuführen.
2. Zum Öffnen des Kalibrieremenüs eine Seite des Magneten mindestens 3 Sekunden über den Schalter halten, der sich oben mittig in der Detektoranzeige befindet (✓), und dann den Magneten entfernen.
3. Daraufhin wird das erste Menü „SEt CAL“ (Kalibrierung einstellen) des Konfigurationsmodus angezeigt.



4. Den Magneten erneut über „✓“ halten und bewegen, um das Kalibrieremenü zu öffnen.
5. Der aktuelle Gasmesswert wird angezeigt und das Symbol „✓“ blinkt.



6. Sobald der Messwert stabil ist, die Nullpunktkalibrierung mit „✓“ bestätigen.
7. Nach erfolgreicher Kalibrierung wird „ZEro PASS“ (Nullpunktkalibrierung erfolgreich) angezeigt. (Bei fehlgeschlagener Kalibrierung erscheint „ZEro FAIL“ (Nullpunktkalibrierung fehlgeschlagen) und das Gerät kehrt zum Konfigurationsmodus zurück.)



8. Das Gerätabschalten, wenn Luft ohne Messgas verwendet wird. Die Nullpunkteinstellung ist beendet und gespeichert.
9. Am Display erscheint „SPAN“ (Bereich) und „YES“ (Ja) blinkt.






10. Wenn eine Bereichskalibrierung erforderlich ist, „✓“ aktivieren, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren. Ist keine Bereichskalibrierung erforderlich, mit „▲▼“ „No“ auswählen und „✓“ aktivieren, um zum Konfigurationsmodus zurückzukehren.



WARNUNG

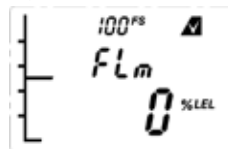
Bei der Kalibrierung von IR-Sensoren für brennbare Gase oder CO₂ IR-Sensoren muss die Bereichskalibrierung grundsätzlich nach einer Nullpunktkalibrierung erfolgen.

(BEREICHSKALIBRIERUNG)

11. Die aktuelle Konzentration des Kalibrierergases wird angezeigt, während das Symbol „“ blinkt. Die Konzentration des Kalibrierergases mit „“ ändern und „“ aktivieren, wenn die erforderliche Konzentration der Bereichskalibrierung eingestellt ist.




12. Der aktuelle Gasmesswert wird angezeigt und das Symbol „“ blinkt.
13. Den Regler an den Kalibrierergaszylinder anschließen.
14. Dem Sensor das Kalibriergas über die Sensepoint XCD-Gaskappe zuführen (Beschreibung siehe Abschnitt 4.7). Der aktuelle Gasmesswert wird angezeigt. Sobald der Messwert stabil ist, die Bereichskalibrierung mit „“ bestätigen.



15. Falls der Sensor ausgetauscht wurde, erscheint ggf. nachstehende Anzeige.



16. Mit „“ „YES“ (Ja) wählen, falls der Sensor ausgetauscht wurde, bzw. „No“ (Nein), falls er nicht ausgetauscht wurde.
17. Bei erfolgreicher Bereichskalibrierung zeigt das Gerät kurz „SPAN PASS“ (Kalibrierung erfolgreich) an. (Falls die Kalibrierung nicht erfolgreich war, wird „SPAN FAIL“ (Kalibrierung nicht erfolgreich) angezeigt und der Konfigurationsmodus erneut aktiviert.)

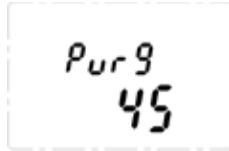
Hinweis: Der Zähler für die Warnung bei fälliger Kalibrierung wird nach einer erfolgreichen Kalibrierung zurückgesetzt. Ausführliche Informationen über die Einstellung einer Warnung bei fälliger Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 12.3.



18. Am Display werden abwechselnd die Meldung „Purg gAS“ (Spülgas) und der Gasmesswert als Hinweis angezeigt, dass das Kalibriergas aus dem Sensor entfernt werden muss.



19. Die Zufuhr des Kalibrierungsgases unverzüglich abschalten und die Sensepoint XCD-Gaskappe vom Sensor abnehmen, damit das Gas ausströmen kann.
20. Sobald der Messwert unter 50% der Kalibrierungskonzentration fällt, wird ein Countdown eingeleitet.



21. Nach Ablauf des Countdowns ist die Kalibrierung abgeschlossen.
22. Das Gerät kehrt zum Menü „Set CAL“ (Kalibrierung einstellen) zurück. „▲“ oder „▼“ aktivieren, um ein anderes Menü zu öffnen, oder „Quit“ (Beenden) auswählen, um zum normalen Überwachungsmodus zurückzukehren.



Hinweis: Nicht vergessen, den Wetterschutz und anderes Zubehör wieder anzubringen.

11 Allgemeine Wartungshinweise

WARNUNGEN

Der Zugriff auf das Innere des Transmitters zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet.

Beim Ein- und Ausstecken der Sensepoint XCD-Sensorkartusche in die bzw. aus der Sensoranschlussbuchse darauf achten, dass die Anschlussstifte nicht beschädigt werden.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden. Um die Gesamtzulassung von Sensor und Transmitter beizubehalten, müssen die einschlägigen Normen erfüllt werden.

Um das Zündrisiko in einer Ex-Umgebung zu reduzieren, den Bereich freigeben oder das Gerät vom Versorgungsschaltkreis trennen, bevor das Transmittergehäuse geöffnet wird. Die Baugruppe während des Betriebs geschlossen halten.

In potenziell gefährlichen Umgebungen niemals einen Klemmenkasten/ein Klemmgehäuse öffnen oder einen Sensor austauschen/wieder einbauen.

Vorsicht beim Umgang mit Sensoren, da sie korrodierende Lösungen enthalten können. Den Sensor nicht manipulieren oder zerlegen.

Das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des empfohlenen Bereichs aussetzen. Die Sensoren bei Einlagerung keinen organischen Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten aussetzen.

Der Sensepoint-Sensor stellt eine potenzielle Gefahr auf Grund elektrostatischer Aufladung dar. Nicht mit Lösungsmitteln abreiben oder reinigen. Mit einem feuchten Tuch reinigen. Schnelle Luftströme und staubige Umgebungen können zu gefährlicher elektrostatischer Aufladung führen.

Informationen über spezifische, empfohlene Kalibrierintervalle für abgesetzte Sensoren für brennbare Gase, die mit dem XCD RFD-Transmitter eingesetzt werden, finden Sie in den jeweiligen Sensorhandbüchern.

11.1 Betriebslebensdauer

Das Gerät sollte nach jedem Kontakt mit bekannten Gefahrstoffen überprüft und ggf. neu kalibriert werden.

Gifte oder Hemmstoffe wie Silikone, Sulfide, Chlor, Blei oder Halogenwasserstoffe können die Empfindlichkeit der im katalytischen Sensor für brennbare Gase eingesetzten Pellistoren beeinträchtigen. Die Pellistoren sind giftbeständig, um die Betriebslebensdauer des katalytischen Sensors für brennbare Gase zu maximieren. Je nach vorhandenen Giften/Hemmstoffen beträgt die normale Lebensdauer 36 Monate.

Der NDIR (Infrarot)-Sensor für brennbare Gase wird durch die oben genannten Giftstoffe nicht beeinträchtigt und weist daher eine längere Betriebslebensdauer auf. Die normale Lebensdauer beträgt 5 Jahre.

Eine Beschreibung des Verfahrens zum Sensoraustausch finden Sie in Abschnitt 12.

12 Wartung

WARNUNGEN

Vorsicht beim Umgang mit Sensoren, da sie korrodierende Lösungen enthalten können. Den Sensor nicht manipulieren oder zerlegen. Das Gerät keinen Temperaturen außerhalb des empfohlenen Bereichs aussetzen. Den Sensor keinen organischen Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten aussetzen.

Beim Ein- und Ausstecken der Sensepoint XCD-Sensorkartusche in die bzw. aus der Sensoranschlussbuchse darauf achten, dass die Anschlussstifte nicht beschädigt werden.

Achtung: Das nachstehende Verfahren muss sorgfältig befolgt und darf nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden. Wenn der Sensor bei eingeschalteter Stromversorgung ausgebaut wird, zeigt der Detektor einen Fehlerzustand an.

12.1 Austausch des Sensors

Die mit dem Sensepoint XCD RFD verwendeten Sensoren enthalten keine wartbaren Komponenten. Bei Ablauf der Betriebslebensdauer muss der Sensor bzw. die Sensorkartusche ausgetauscht werden.

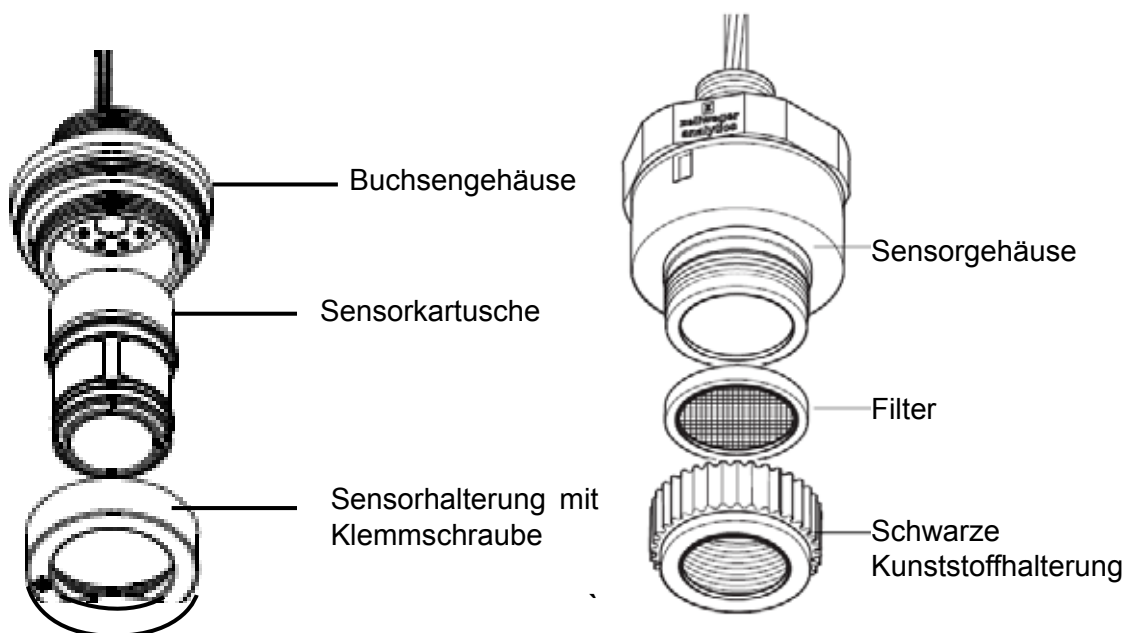


Abbildung 13: Austausch des Sensors

Eine Wartung des Sensors darf nur durch einen qualifizierten Installationstechniker erfolgen. Vor jeglichen Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist. Die einzigen erforderlichen Wartungsarbeiten sind der Sensor- und Filterwechsel (sofern an einem Zubehörteil installiert). Zum Austausch des kompletten Sensors siehe Kurzanleitung der dezentralen Sensepoint XCD-Kartusche (Teile-Nr. 3001M5022_1).

Zum Austausch des dezentralen Sensors für eine Anschlussbuchse des Sensepoint XCD für brennbare Gase wie folgt vorgehen:

1. **Wichtig:** Die Stromversorgung des Sensepoint XCD RFD-Transmitters trennen.
2. Anderes Zubehör aus der Sensoranschlussbuchse entfernen.
3. Die Sensorhalterung mit Klemmschraube entfernen.
4. Die gebrauchte Sensorkartusche durch eine neue ersetzen.
5. Das Zubehör fest auf den Sensor aufschrauben, bis es auf dem Sechseck des Sensorgehäuses sitzt.
6. Nach Installation des neuen Sensors die Stromzufuhr zum XCD RFD-Transmitter wieder herstellen.

Hinweis: Wenn der Typ des Ersatzsensors nicht exakt mit dem Originalsensor übereinstimmt, erscheint nach dem Austausch möglicherweise eine F04-Fehlermeldung am Display des XCD RFD. Wählen Sie in diesem Fall den Sensortyp aus dem Konfigurationsmenü. Siehe Abschnitt 13.3.1 Auswahl des Sensors. Löschen Sie die F04-Fehlermeldung durch Wechsel in den Überprüfungsmodus. Siehe Abschnitt 13.4. Überprüfungsmodus.

7. Nach Montage des abgesetzten Sensors im Konfigurationsmenü den Sensortyp wählen. Siehe Abschnitt 13.3.1 Auswahl des Sensors.
8. Die Fehlermeldung durch Wechsel in den Überprüfungsmodus löschen. Siehe Abschnitt 13.4. Überprüfungsmodus.

WARNUNG

Sicherstellen, dass beim Austausch eines Sensors ein Sensor mit demselben Gastyp und Sensorbereich installiert wird.

Beim Ein- und Ausstecken der Sensepoint XCD-Sensorkartusche in die bzw. aus der Sensoranschlussbuchse darauf achten, dass die Anschlussstifte nicht beschädigt werden.

Der Sensorkopf muss mit dem mitgelieferten Wetterschutz versehen und so eingebaut werden, dass der Sinter nach unten zeigt, um Eindringenschutz gemäß IPX6 zu gewährleisten.

Der Wetterschutz stellt eine potenzielle Gefahr aufgrund elektrostatischer Aufladung dar. Die Herstelleranweisungen beachten.

VORSICHT

Das 4-20mA Analogausgangssignal bleibt bei 2 mA GESPERRT (INHIBITED) (Standardeinstellung), solange der XCD RFD sich im Konfigurationsmodus befindet. Die ALARM- und FEHLERRELAIS bleiben jedoch aktiv.

Eine Änderung des Sensortyps oder der Klassifizierung für katalytische Sensoren kann zu einer vorübergehenden Aktivierung der ALARM- oder FEHLERRELAIS führen. In diesem Fall wechselt der XCD RFD nach Neukalibrierung des Sensors wieder in den Normalzustand und setzt die Relais zurück.

Als Vorsichtsmaßnahme bitte etwaige an die Alarm-/Fehlerrelais des XCD RFD angeschlossene externe Alarmvorrichtungen manuell sperren, um eine unbeabsichtigte Aktivierung während der Inbetriebnahme oder Neukonfiguration des XCD RFD-Gasdetektors zu vermeiden.

Hinweise zum Austausch des Sensepoint UEG-Sensors finden Sie im technischen Sensepoint-Handbuch, Teile-Nr. 2106M0502.

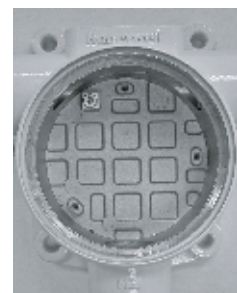
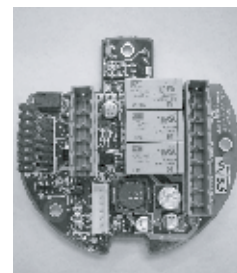
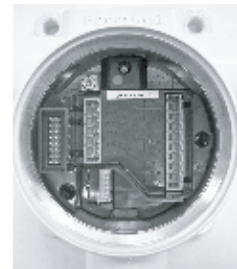
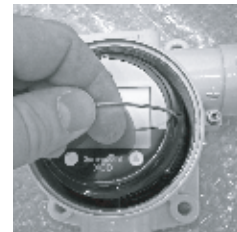
12.2 Austausch von Modulen im Transmitter

Im Transmittergehäuse befinden sich zwei austauschbare Modulbaugruppen: das Anzeigemodul und das Klemmenmodul.

Zum Ausbau des Anzeigemoduls wird dieses vom Klemmenmodul getrennt (dies geschieht während der normalen Installation).

Zum Austausch des Klemmenmoduls wie folgt vorgehen:

1. Transmitterabdeckung abschrauben und entfernen.
2. Griff anheben und trennen und das Anzeigemodul ausbauen.
3. Anschlussklemmen abziehen und aus dem Klemmenmodul herausheben.
4. Steckverbinder für den XCD-Sensor abziehen.
5. Die drei Kreuzkopfschrauben, mit denen das Klemmenmodul am Transmittergehäuse befestigt ist, lösen und entfernen.
6. Das Klemmenmodul vorsichtig aus dem Transmittergehäuse herausheben.
7. Zum Einbau des neuen Klemmenmoduls die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



12.3 Fehler und Warnungen

Die nachstehende Tabelle enthält ausführliche Angaben zu möglichen Fehlern.

Meldung	Beschreibung	Maßnahme
W-01	Kalibrierung erforderlich	Das Gerät wurde nicht während des konfigurierten Kalibrierintervalls kalibriert. Eine Änderung des Sensor-/Gastyps macht eine Kalibrierung erforderlich.
W-02	(Oberer oder unterer) Grenzwert für Transmitter-Temperatur überschritten	Mit „✓“ löschen, falls innerhalb der Grenzwerte.
W-03	Alarmeinrichtung muss konfiguriert werden.	Alarmeinrichtungen so konfigurieren, dass der obere Alarm nicht den vom Benutzer gewählten Skalenbereich überschreitet.
W-04*	Warnung wegen Bereichsüberschreitung	Mit „✓“ löschen, falls innerhalb der Grenzwerte.
W-05*	Der Sensor wird abgeschaltet, um eine Beschädigung zu verhindern.	Sicherstellen, dass die Umgebungsluft kein brennbares Gas enthält, und die Meldung mit „✓“ löschen, wenn der Wert innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
F-01	Interner I2C-Fehler	Stromversorgung des Detektors aus- und wiedereinschalten. Detektor austauschen.
F-02	Zellenfehler	Für brennbare Gase/IR: Stromversorgung des Detektors aus- und wiedereinschalten. Sensor austauschen.
F-03	Erhebliche Nullabweichung	Nullpunkt erneut einstellen/neu kalibrieren.
F-04	Unerwarteter Sensor installiert	Sensor austauschen.
F-05	EEPROM beschädigt	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-06	Niedrige Versorgungsspannung	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-07	Fehler des SRS-Prozessors	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-08	RAM-Lese-/Schreibfehler	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-09	Infospeicher beschädigt	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-10	Codespeicher beschädigt	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-11	DAC-Ausgabefehler	Sicherstellen, dass der Ladewiderstand oder der Schalter für Senken-/Quellenmodus ordnungsgemäß konfiguriert ist.
F-12	Fehler des Heizgeräts	Transmitter zurücksetzen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Transmitter austauschen.
F-13	Fehler der angelegten Spannung	Versorgungsspannung prüfen. Detektor austauschen.

* Hinweis: W-04 und W-05 gelten nur für Wärmetönungssensoren zur Überwachung brennbarer Gase. Für andere Gase blinkt der Gasmesswert auf der LCD-Anzeige statt der Warnung bei Bereichsüberschreitung.

Tabelle 9: Liste der Fehler und Warnungen

13 Menüs und weiterführende Konfiguration

13.1 Abbruchfunktion

Im Überprüfungs- oder Konfigurationsmodus kann der Benutzer mithilfe der Abbruchfunktion vom aktuellen zum vorherigen Schritt zurückkehren. Hierzu muss der Schalter „Enter“ (Eingabe) mehr als 3 Sekunden mit dem Magnetstift aktiviert werden. In der nachstehenden Tabelle wird die Umschaltung zwischen den beiden Modi bzw. zwischen Menüs und Untermenüs beschrieben.

Von	Nach	Beispiel
Überprüfungsmodus	Überwachungsmodus	Im Überprüfungsmodus den Schalter „Enter“ für mehr 3 Sekunden aktivieren
Konfigurationsmodus	Überwachungsmodus	Im Konfigurationsmodus den Schalter „Enter“ für mehr 3 Sekunden aktivieren
Untermenü des Konfigurationsmenüs	Konfigurationsmodus Hauptmenü	In einem Untermenü den Schalter „Enter“ für mehr 3 Sekunden aktivieren

Tabelle 10: Umschalten im Transmitter-Menü

13.2 Konfigurationsmodus

In der nachstehenden Tabelle sind die im Konfigurationsmenü verfügbaren Funktionen aufgeführt, die am Transmitter angezeigt werden und über den Magnetstift zugänglich sind.




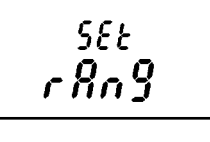




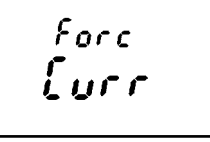
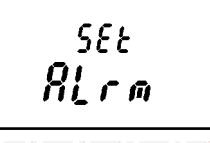
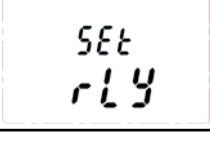
Am Gerät erscheint das Hauptmenü, wenn der Schalter „Enter“ mit dem Magnetstift aktiviert und mindestens 3 Sekunden gehalten wird.

Das Menü ist passwortgeschützt, um unberechtigte Änderungen zu verhindern. Das Standardpasswort lautet 0000 und ist zunächst deaktiviert. Sobald das Standardpasswort in einen anderen Wert als 0000 geändert wird, wird es automatisch aktiviert und beim Aufrufen des Konfigurationsmodus abgefragt.

Nach dem Öffnen des Menüs können folgende Funktionen ausgeführt werden: Kalibrierung, Funktionstest, Sensorauswahl und Konfiguration von Parametern wie Messbereich, Kalibriergaskonzentration, Kalibrierintervall, Sperrstrom, Sperr-Timeout, Alarminstellung, Relaiseinstellung, Änderung des Passworts, Standorteinstellung, Ablesen der Temperatureinheit, Analogausgang forcieren und Prüfung der Alarmfunktionen.

Im Konfigurationsmodus ist der Ausgangsstrom des Transmitters gesperrt, um Fehlalarme zu verhindern.

In der nachstehenden Tabelle sind Bezeichnungen, Anzeigen und Beschreibungen der einzelnen Menüelemente im Konfigurationsmodus aufgeführt.

Menü	Anzeige	Beschreibung
Kalibrierung einstellen		Nullpunkt-/Bereichskalibrierung durchführen Kalibriergaskonzentration einstellen Nach der Nullpunktkalibrierung können Sie mit der Bereichskalibrierung fortfahren oder zum Menü zurückkehren.
Sensor auswählen		Sensortyp aus der Sensorliste auswählen. Dieses Menü steht nur für Sensoren für brennbare Gase/IR-Sensoren zur Verfügung.
Gas auswählen		Gastyp aus der Liste auswählen. Dieses Menü steht nur für Sensoren für brennbare Gase/IR-Sensoren zur Verfügung.
Bereich einstellen		Messbereich einstellen
Sperre konfigurieren		Sperr-Strom auswählen Timeout-Option (in Schritten von 5 Minuten) einstellen
Passwort einstellen		Passwort aktivieren/deaktivieren Passwort einstellen Standard: kein Passwort (0000 wählen)
Kalibrierintervall einstellen		Kalibrierintervall zwischen 30 und 365 Tagen einstellen Benutzerkonfigurierbare Option zur Anzeige von Warnungen
Funktionstest		Funktionstest zur Prüfung des Ansprechverhaltens des Sensors durchführen
Strom forcieren		Analogausgang für die Funktionsprüfung des Gasdetektor-Steuerungssystems während der Systeminbetriebnahme setzen
Alarmer einstellen		Stufen für Alarm 1/Alarm 2, Funktionen und Betrieb (ohne/fallend/ansteigend) einstellen
Relais einstellen		Typ für Relais 1, 2, 3 (Alarm 1, Alarm 2, Fehler und Sperre) und Aktion (stromführend/nicht stromführend) einstellen

Relaisfunktion		Verzögerungszeit für das Ein- bzw. Ausschalten des Relais und selbsthaltend/nicht selbsthaltend konfigurieren
Standort einstellen		Standort (oder TAG-Nummer) einstellen
Temperatureinheit einstellen		Anzeigeeinheit der Temperatur ändern: °C (Celsius) oder °F (Fahrenheit)
AlarmpFunktionen prüfen		Alarmsituation zum Prüfen des Alarmsystems ohne Gas am Sensor simulieren
Set ID		Änderung von Modbus® Slave-ID, Baudrate und Parität (nur Ausführung mit Modbus®)
Beenden		Zum Überwachungsmodus zurückkehren

Tabelle 11: Beschreibungen des Transmittermenüs

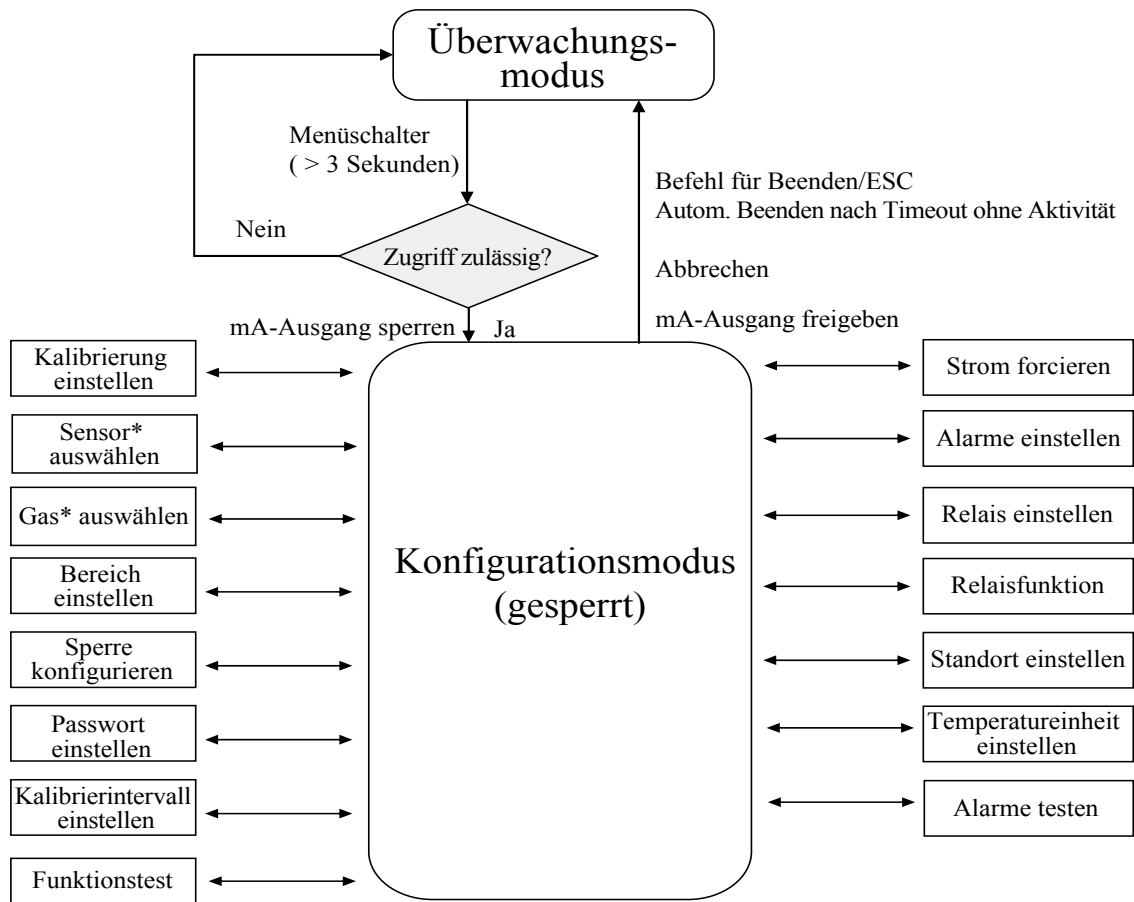











Abbildung 14: Konfigurationsmodus

13.2.1 Tabelle der Funktionen im Konfigurationsmodus

Im Konfigurationsmodus kann der Benutzer Kalibrierungen durchführen und Parameter wie Skalendendwert, Kalibriergaskonzentration, Kalibrierintervall, Sperrstrom und -Timeout, Alarmeinrichtungen, Relaisinstellungen, Passwort usw. konfigurieren. Zur Aktivierung des Konfigurationsmodus halten Sie den Magnetstift länger als 3 Sekunden über den Schalter ENTER und entfernen ihn dann. Der Konfigurationsmodus ist ggf. durch ein Passwort geschützt, um eine Änderung der Parameter durch Unbefugte zu verhindern. Das Passwort ist zunächst auf 0000 eingestellt, d. h. es ist deaktiviert. Im Konfigurationsmodus ist der Ausgangsstrom des Detektors gesperrt, um Fehlalarme zu verhindern.

Navigieren Sie mithilfe der nachstehenden Tabelle durch die Menüs und nehmen Sie die Änderungen an der Konfiguration vor. Die Menüs sind in der linken Spalte aufgeführt. Wählen Sie mit „▲▼“ das erforderliche Menü und öffnen Sie es mit „✓“. Befolgen Sie die Informationen und Anweisungen in der Tabelle von links nach rechts neben dem erforderlichen Menü.

▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼
SEt CAL ¹	✓	GASNAME, NULLKONZENTRATION UND BLINKENDES SYMBOL „  “ ANGEZEIGT. NULLPUNKTGAS ZUFÜHREN UND „✓“ AKTIVIEREN, WENN DER MESSWERT STABIL IST. BEI FEHLERFREIER KALIBRIERUNG WIRD „ZEro PASS“, BEI FEHLERN WIRD „ZEro FAIL“ ANGEZEIGT.	⇒	„SPAN“ WIRD ANGEZEIGT UND „YES“ BLINKT ALS FRAGE, OB EINE BEREICHSKALIBRIERUNG ERFOLGEN SOLL. „✓“ WÄHLEN, UM FORTZUFAHREN, ODER MIT „▲▼“ „No“ WÄHLEN UND ZUM MENÜMODUS ZURÜCKKEHREN.	✓	GASZIELKONZENTRATION BLINKT UND SYMBOL „  “ WIRD ANGEZEIGT. MIT „▲▼“ GASKONZENTRATION ÄNDERN UND MIT „✓“ BEREICHSKALIBRIERUNG STARTEN.	✓	GASNAME, AKTUELLE KONZENTRATION UND BLINKENDES SYMBOL „  “ ANGEZEIGT. KALIBRIERGAS ZUFÜHREN UND „✓“ AKTIVIEREN, WENN DER MESSWERT STABIL IST. BEI ERFOLGREICHER KALIBRIERUNG WIRD „PASS“ & „PurG“ ANGEZEIGT. (BEI FEHLERN WIRD „SPAN FAIL“ ANGEZEIGT UND GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.) KALIBRIERGAS ENTFERNEN. BEI MESSWERT <50% DES BEREICHSEINSTELLPUNKTS BEGINNT COUNTDOWN & GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.
SEt rAn9	✓	BALKENGRAFIK ZEIGT AKTUELLEN BEREICH. „rAn9“ WIRD ANGEZEIGT & AKTUELLER BEREICH BLINKT. MIT „▲▼“ ANDEREN BEREICH WÄHLEN.	✓	BEI ÄNDERUNG DES BEREICHS WIRD „CAL“ ANGEZEIGT UND „YES“ BLINKT ALS FRAGE, OB EINE KALIBRIERUNG ERFOLGEN SOLL. „✓“ WÄHLEN, UM FORTZUFAHREN, ODER MIT „▲▼“ „No“ WÄHLEN.	✓	BEI ÄNDERUNG DES BEREICHS WIRD „ALrm“ ANGEZEIGT UND „YES“ BLINKT ALS FRAGE, OB DIE ALARMEINSTELLUNGEN GEÄNDERT WERDEN SOLL. „✓“ WÄHLEN, UM FORTZUFAHREN, ODER MIT „▲▼“ „No“ WÄHLEN UND ZUM MENÜMODUS ZURÜCKKEHREN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.
ConF Inhb	✓	„Inhb“ WIRD ANGEZEIGT UND SYMBOL „  “ BLINKT. AKTUELLER mA-WERT FÜR SPERRE BLINKT. MIT „▲▼“ ANDEREN NEUEN WERT WÄHLEN.	✓	„tim“ WIRD ANGEZEIGT UND SYMBOL „  “ BLINKT. AKTUELLER ZEITRAUM FÜR SPERR-TIMEOUT (MINUTEN) BLINKT. MIT „▲▼“ NEUEN TIMEOUT WÄHLEN. (BEI 0 IST AUSGANG DAUERHAFT GESPERRT.)	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.		
SEt PASS	✓	„PASS“ WIRD ANGEZEIGT. SYMBOL DER ERSTEN STELLE DES PASSCODES BLINKT. MIT „▲“ DIE 1. STELLE DES AKTUELLEN PASSCODES WÄHLEN. MIT „▼“ ZUR NÄCHSTEN STELLE GEHEN UND REST DES PASSCODES EINSTELLEN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.				
CAL Int3 ²	✓	„Int“ WIRD ANGEZEIGT UND AKTUELLES KALIBRIERINTERVALL BLINKT. INTERVALL MIT „▲▼“ ÄNDERN.	✓	„duE“ WIRD ANGEZEIGT UND „nO“, „LCd“ ODER „ALL“ BLINKT. MIT „▲▼“ ERFORDERLICHEN AUSGANG FÜR WARNUNG BEI FÄLLIGER KALIBRIERUNG WÄHLEN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.		

bump tEst	✓	SPITZENWERT WIRD ANGEZEIGT UND SYMBOL FÜR GESPERRTEN AUSGANG „  “ SOWIE STRING „PEAK“ BLINKEN. GAS FÜR FUNKTIONSPRÜFUNG ANLEGEN UND SPITZENMESSWERT AM DISPLAY PRÜFEN.	✓	AKTUELLE GASKONZENTRATION WIRD ANGEZEIGT & SYMBOL „  “ FÜR GESPERRTEN AUSGANG BLINKT.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.		
Forc Curr	✓	„Forc“ WIRD ANGEZEIGT UND SYMBOL „  “ BLINKT. STANDARD-FORCIERSTROM „4.00“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN mA-STROMSTÄRKE WECHSELN.	✓	GERÄT SENDET DEN STROM. ZUM VERLASSEN DIESES MENÜS DIE ABBRUCHFUNKTION VERWENDEN.				
Set ALrm	✓	SYMBOL „AL1“ WIRD ANGEZEIGT UND AKTUELLE ALARMSTUFE 1 FÜR KONZENTRATION BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN KONZENTRATIONSSTUFE WECHSELN.	✓	„AL1“ WIRD MIT BLINKENDEM „NonE“, „rISE“ ODER „FALL“ ANGEZEIGT. MIT „▲▼“ ERFORDERLICHE ALARMAKTION WÄHLEN.	✓	SYMBOL „AL2“ WIRD ANGEZEIGT UND AKTUELLE ALARMSTUFE 2 FÜR KONZENTRATION BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN KONZENTRATIONSSTUFE WECHSELN.	✓	„AL2“ WIRD MIT BLINKENDEM „NonE“, „rISE“ ODER „FALL“ ANGEZEIGT. MIT „▲▼“ ERFORDERLICHE ALARMAKTION WÄHLEN UND MIT „✓“ ZUM MENÜMODUS ZURÜCKKEHREN.
Set rLY	✓	„rL1“ WIRD ANGEZEIGT UND „AL1“, „AL2“, „Inht“ oder „FLt“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUM ERFORDERLICHEN RELAISZIEL WECHSELN.	✓	„rL1“ WIRD ANGEZEIGT UND „dEEt“ ODER „Enr9“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN RELAISAKTION WECHSELN.	✓	„rL2“ WIRD ANGEZEIGT UND „AL1“, „AL2“, „Inht“ oder „FLt“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUM ERFORDERLICHEN RELAISZIEL WECHSELN.	✓	„rL2“ WIRD ANGEZEIGT UND „dEEt“ ODER „Enr9“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN RELAISAKTION WECHSELN.
	✓	„rL3“ WIRD ANGEZEIGT UND „AL1“, „AL2“, „Inht“ oder „FLt“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUM ERFORDERLICHEN RELAISZIEL WECHSELN.	✓	„rL3“ WIRD ANGEZEIGT UND „dEEt“ ODER „Enr9“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN RELAISAKTION WECHSELN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.		
rly OPr	✓	„rLY“, „ON“ WIRD ANGEZEIGT UND AKTUELLE RELAISEINSCHALTZEIT BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN RELAISEINSCHALTVERZÖGERUNG WECHSELN.	✓	„rLY“, „OFF“ WIRD ANGEZEIGT UND AKTUELLE RELAISEABSCHALTZEIT BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN RELAISAUSCHALTVERZÖGERUNG WECHSELN.	✓	„Lrch“ WIRD ANGEZEIGT UND „YES“ ODER „No“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN SELBSTHALTEOPTION WECHSELN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.
Set Loc	✓	„Loc“ WIRD MIT DEN ERSTEN 4 ZEICHEN DES STANDORT-STRINGS ANGEZEIGT. MIT „▼“ DAS ERSTE ZEICHEN DES AKTUELLEN STANDORT-STRINGS ÄNDERN. MIT „▲“ ZUM NÄCHSTEN ZEICHEN GEHEN UND DEN REST DES STRINGS EINSTELLEN. MAXIMAL 12 ZEICHEN KÖNNEN EINGESTELLT WERDEN.	✓	„Loc“ WIRD FÜR NEUEN STANDORT-STRING ANGEZEIGT. DER STRING VERLÄUFT VON RECHTS NACH LINKS, UM GANZZEICHEN ZWEIMAL ANZUZEIGEN. DANN KEHRT DAS GERÄT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.				
tEm PUnit	✓	„tEmP“ WIRD ANGEZEIGT UND „C“ ODER „F“ BLINKT. MIT „▲▼“ ZUR ERFORDERLICHEN TEMPERATUREINHEIT WECHSELN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.				
tES tALrm	✓	„Forc“ WIRD ANGEZEIGT UND „AL1“ BLINKT FÜR DIE AUSWAHL DES FÜR DEN TEST ERFORDERLICHEN ALARMS. ALARM1 MIT „✓“ FORCIEREN.	✓	GASBEZEICHNUNG, AKTUELLE GASKONZENTRATION ANGEZEIGT UND SYMBOLE „  “ UND „AL“ BLINKEN.	✓	GERÄT KEHRT ZUM MENÜMODUS ZURÜCK.		
9ult	✓	BEENDET DEN MENÜMODUS UND KEHRT ZUM ÜBERWACHUNGSMODUS ZURÜCK.						
▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼

¹ Ausführliche Beschreibungen der Nullpunkt- und Bereichskalibrierung finden Sie in Abschnitt 10.1. Der Detektor muss erneut kalibriert werden, wenn er länger als 24 Stunden ausgeschaltet war.

² Der Zähler für die Warnung bei fälliger Kalibrierung wird nach einer erfolgreichen Kalibrierung automatisch zurückgesetzt.

Tabelle 12: Betrieb im Konfigurationsmodus

13.3 Auswahl des Sensors/Gases

13.3.1 Auswahl des Sensors

Mit „Select Sensor“ (Sensor auswählen) wird die Bezeichnung des mV-Sensortyps festgelegt, der mit dem XCD RFD verbunden ist, wenn dieser den Sensortyp nicht automatisch erkennt.

Folgende mV-Sensoren sind verfügbar:

Cb-2	Sensepoint HT 20% UEG, abgesetzt
Cb-3	Sensepoint HT 100% UEG, abgesetzt
Cb-4	Sensepoint 100% UEG, abgesetzt
Cb-5*	Brennbare Gase CAT 0-100% UEG, abgesetzt
Cb-6	705 100% UEG, abgesetzt (CSA-zertifiziert)
Cb-7	705 HT 100% UEG, abgesetzt
Ir-5*	Kohlendioxid, nur IR 0-2 Vol.%, abgesetzt
Ir-7	Methan, IR 0-100 Vol.% UEG, abgesetzt
Ir-8*	Propan, IR 0-100 Vol.% UEG, abgesetzt

Wenn Sie „✓“ aktivieren, wird der Bildschirm „Select Sensor“ angezeigt. Im ersten Bildschirm wird der zurzeit konfigurierte Sensor angezeigt. Um einen neuen mV-Sensor wie z. B. einen abgesetzten Sensortyp (Ir-7, Cb-3 und Cb-4) auszuwählen, blättern Sie mit „▲▼“ durch die Liste, bestätigen die Auswahl dann mit „✓“ oder verwerfen die Auswahl und kehren durch Abbruch der Funktion zum Menümodus zurück. Nach einer Änderung des Sensortyps werden Sie in einer Eingabeaufforderung gefragt, ob Sie eine Kalibrierung durchführen möchten.

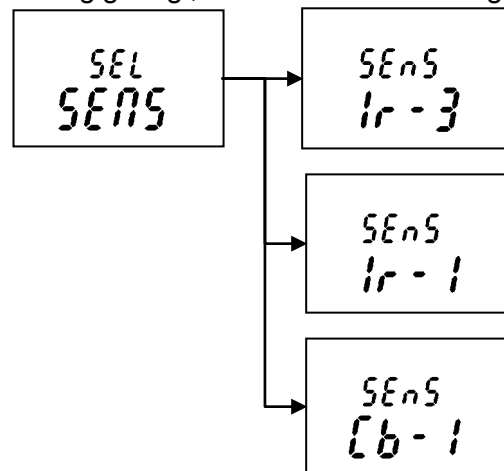


Abbildung 15: Sensorauswahl

13.3.2 Auswahl des Gases

Mit „SEL gAS“ (Gasauswahl) legen Sie das Zielgas für Sensoren fest, die mehrere Gase messen können. Folgende Gase sind verfügbar:

Sensortyp	Gastyp	Angezeigte Gasbezeichnung
Cb-3	Str1 bis Str8	FLM
Cb-4	Str1 bis Str8	FLM
Cb-5*	Str1 bis Str8	FLM
Cb-6	Str1 bis Str8	FLM
Cb-7	Str1 bis Str8	FLM
Ir-5*	CO2	CO2
Ir-7	Methan	mEt
Ir-8*	Propan	ProP

* Zur Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics.

Die Gasauswahl hängt vom Typ des Sensors ab, der am XCD RFD installiert ist. Wenn ein Sensor des Typs Ir-7 installiert ist, kann nur „mEt“ ausgewählt werden. Ist jedoch ein Cb-3/Cb-4-Sensor am XCD RFD installiert, stehen die Gase von Str1 (1*) bis Str8 (8*) zur Auswahl. Weitere Informationen über die Klassifizierung finden Sie in Abschnitt 19.2.

Die aktuelle Konfiguration des XCD RFD wird angezeigt. Mit „✓“ das Menü „SEL gAS“ öffnen. Blättern Sie zur Auswahl brennbarer Gase mit „▲▼“ durch die Liste. Bestätigen Sie dann Ihre Auswahl mit „✓“ oder brechen Sie die Funktion ab, um die Auswahl zu verwerfen und zum Menümodus zurückzukehren.

Bei einer Änderung des Gastyps werden Sie in einer Eingabeaufforderung gefragt, ob Sie eine Kalibrierung durchführen möchten.

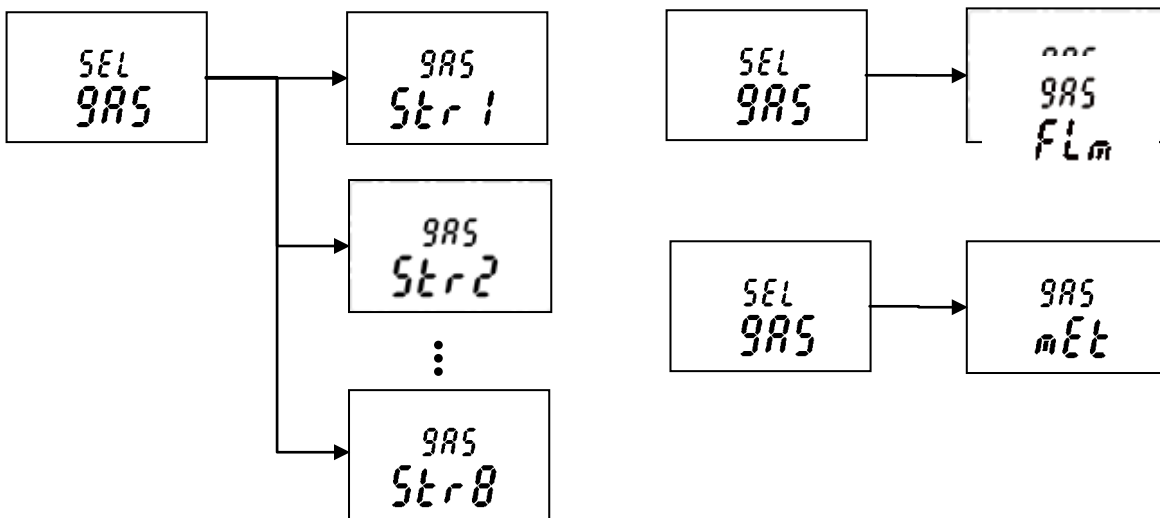


Abbildung 16: Gasauswahl

VORSICHT

Das 4-20mA Analogausgangssignal bleibt bei 2 mA GESPERRT (INHIBITED) (Standardeinstellung), solange der XCD RFD sich im Konfigurationsmodus befindet. Die ALARM- und FEHLERRELAIS bleiben jedoch aktiv.

Eine Änderung des Sensortyps oder der Klassifizierung für katalytische Sensoren kann zu einer vorübergehenden Aktivierung der ALARM- oder FEHLERRELAIS führen. In diesem Fall wechselt der XCD RFD nach Neukalibrierung des Sensors wieder in den Normalzustand und setzt die Relais zurück.

Als Vorsichtsmaßnahme bitte etwaige an die Alarm-/Fehlerrelais des XCD RFD angeschlossene externe Alarmvorrichtungen manuell sperren, um eine unbeabsichtigte Aktivierung während der Inbetriebnahme oder Neukonfiguration des XCD RFD-Gasdetektors zu vermeiden.

Für CSA-zertifizierte Anwendungen einen nur auf Methan kalibrierten CB-6 Sensor verwenden.

13.4 Überprüfungsmodus

Das Gerät wechselt in den **Überprüfungsmodus**, wenn der Schalter „Enter“ mit dem Magnetstift aktiviert und etwa eine Sekunde gehalten wird.

In der nachstehenden Tabelle sind Bezeichnungen, Anzeigen und Beschreibungen der einzelnen Elemente im Überprüfungsmodus aufgeführt.

Funktionsbezeichnung	Anzeige	Beschreibung
Softwareversion		Softwareversion des Transmitters
SRS-Version		Softwareversion der SRS (Ansprechüberwachung)
EEP-Version		Version der EEPROM-Parameter
Gas		Gastyp
Messbereich		Vom Benutzer gewählter Messbereich
Kalibrierkonzentration		Kalibriergaskonzentration
Kalibrierung fällig		Geschätzte Zeit bis zur nächsten Kalibrierung
Alarm 1		Alarminstellungen für Alarm 1
Alarm 2		Alarminstellungen für Alarm 2






Standort		Standort, an dem der Transmitter installiert ist
Stromversorgung		Netzspannung*
Temperatur		Interne Transmittertemperatur*
Spitzenkonzentration		Bisher gemessene Maximalkonzentration
Testergebnis		Kein Fehler festgestellt

Tabelle 13: Beschreibungen des Transmittermenüs

Hinweis:

*Netzspannung und interne Transmitter-Temperatur können aufgrund der Messgenauigkeit und der internen Erwärmung von Komponenten vom Ist-Wert abweichen.

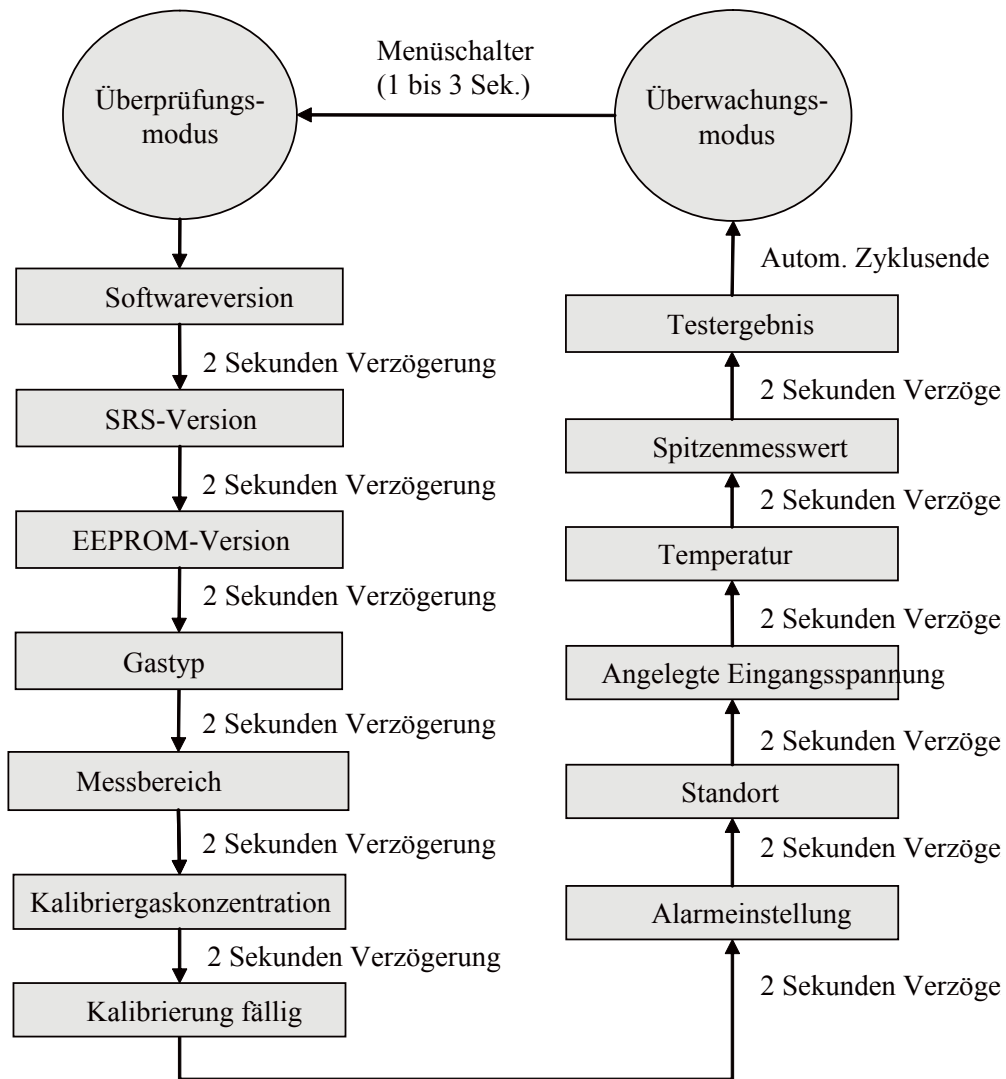


Abbildung 17: Überprüfungsmodus

14 Allgemeine Spezifikation

Sensepoint XCD-Transmitter												
Verwendung		Gasdetektor-Transmitter, 3-adrig, 4-20mA, zum Einsatz mit abgesetzt installierten Gasdetektoren für brennbare Gase.										
Elektrik												
		Eingangsspannungsbereich: Max. Leistungsaufnahme:		16 bis 32 VDC (Nennspannung 24 VDC) Max. 5 Watt bei 24 VDC (maximaler Einschaltstrom siehe Abschnitt 2)								
		Stromausgang ≥0,0<1,0 mA 4,0 mA bis 20,0 mA 2,0 mA oder 4,0 mA 22,0 mA Klemmen		4-20mA (Quelle oder Senke) Fehler (nähere Details siehe Tabelle 5, Abschnitt 12.3) Normale Gasmessung Sperr (während der Konfiguration/benutzerseitigen Einstellungen) Maximale Bereichsüberschreitung 15 Schraubklemmen zur Aufnahme von Leitern mit einem Querschnitt von 0,5 mm ² bis 2,5 mm ² (20 AWG bis 13 AWG). 3 x 5 A bei 250 VAC. Auswahl zwischen Schließer (NO) oder Öffner (NC) (über Schalter) und stromführend/nicht stromführend (programmierbar). RS485, Modbus RTU								
		Relais										
		Datenübertragung										
Konstruktion												
Material		Epoxidbeschichtete Aluminiumlegierung oder Edelstahl 316										
Gewicht		Aluminiumlegierung: 1,7 kg, Edelstahl 316: 3,7 kg										
Montage		Pfosten- oder Wandmontage										
Kabeleingänge		2 x M20 (für ATEX/IECEX/AP-Zulassung) oder 2 x 3/4" NPT (für cCSAus-Zulassung)										
Sensoreingang		M25 (für ATEX/IECEX/AP-Zulassung) oder 3/4" NPT (für cCSAus-Zulassung)										
Messbare Gase & Leistung (siehe Hinweise unten)												
Gas	Wählbarer Skalendwert	Standard-messbe-reich	Schritte	Wählbarer Kalibrier-ges-bereich	Standard-Kalibrier-punkt	Ansprechzeit (T90) in Sek.	Ansprechzeit (T90) in Sek.	Genauigkeit	Betriebstemperatur		Standard-Alarmpunkte	
									Min.	Max.	A1	A2
Sensepoint Standardtemperatur-Sensor												
Brennbare Gase 1 bis 8*	20 bis 100% UEG	100% UEG	10% UEG	25 bis 95% des gewählten Skalend-werts	50% UEG		<25	<+/- 1,5% UEG	-55°C / -67°F	80°C / 176°F	20% UEG▲	40% UEG▲
Sensepoint Hochtemperatur-Sensor												
Brennbare Gase 1 bis 8*	20% UEG	20% UEG	n.z.		10% UEG		<25	<+/- 1,5% UEG	-55°C / -67°F	150°C / 302°F	10% UEG▲	15% UEG▲
Brennbare Gase 1 bis 8*	20 bis 100% UEG	100% UEG	10% UEG	50% UEG		<10	<+/- 1,5% UEG	-55°C / -67°F	150°C / 302°F	20% UEG▲	40% UEG▲	
Steckbare Sensepoint XCD Wärmetönungssensoren												
Brennbare Gase 1 bis 8* *	20 bis 100% UEG	100% UEG	10% UEG	50% UEG		<6	<+/- 1,5% UEG	-20°C / -4°F	55°C / 131°F	20% UEG▲	40% UEG▲	
Steckbare Sensepoint XCD Infrarotsensoren												
Methan	20 bis 100% UEG	100% UEG	10% UEG	30 bis 70% des gewählten Skalend-werts	50% UEG		<40	<+/- 1,5% UEG	-20°C / -4°F	50°C / 122°F	20% UEG▲	40% UEG▲
Propan*	20 bis 100% UEG	100% UEG	10% UEG		50% UEG		<40	<+/- 1,5% UEG	-20°C / -4°F	50°C / 122°F	20% UEG▲	40% UEG▲
Kohlendioxid*	2,00 Vol.%	2,00 Vol.%	n.z.		1,00 Vol.%		<40	<+/-0,04 Vol.%	-20°C / -4°F	50°C / 122°F	0,40 Vol.%.▲	0,80 Vol.%.▲
* Zur Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics. ▲ - Ansteigen-der Alarm ▼ - Abfallender Alarm												
HINWEISE												
Leistungswerte gemessen bei 20-25°C.												
1. Messung mit einer Probenfeuchtigkeit von 50% rel. Luftfeuchtigkeit, zwischen 10 und 90% des Skalendwerts anwendbar.												
2. Messung mit Testgeräten, die bei 50% des Skalendwerts kalibriert wurden.												
3. Gemessen bei 1000 ml/min für katalytischen Methan-Sensor (CAT), 500 ml/min für Methan-IR-Sensor unter Verwendung des Kalibrieradapters (S3KCAL).												
Bei geringeren oder höheren Temperaturen oder wenn Gas bei installiertem Wetterschutz (SPXCDWP) zugeführt wird, kann sich die Ansprechzeit (T90) erhöhen. Der Methan-IR-Sensor ist nur für Methan kalibriert und linearisiert. Bei Kontakt mit anderen Gasen als Kohlenwasserstoff ist ein nicht lineares Ansprechverhalten zu erwarten. Wenden Sie sich an HA, um alternative Teile für den linearisierten Betrieb mit anderen Gasen als Methan zu erhalten.												
Die Version für IR Methan ist werkseitig mit 50% UEG Methan (2,5 Vol.%) kalibriert. Diese Kalibrierung ermöglicht einen 100%-Funktionstest vor dem Versand. Trotz dieser Kalibrierung ist die Kalibrierung und Prüfung als Teil des Inbetriebnahmeverfahrens vor Ort weiterhin erforderlich. Für andere Gase als Methan muss das Gerät vor Ort mithilfe des Zielgases kalibriert werden. Die Daten stellen typische Werte dar; zur Erzielung der angegebenen Resultate kann eine Konditionierung des Systems erforderlich sein.												
Weitere Informationen erhalten Sie von HA.												
* Erweiterter Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +65°C für alle Sensoren außer IR, mit einer Genauigkeit von +/- 30% des zugeführten Gases von -20°C bis -40°C und +55°C bis +65°C. Ein Langzeitbetrieb in diesem Bereich kann die Sensorleistung beeinträchtigen.												
Für weitere Daten oder Details wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics.												
Zertifizierung												
China		GB Ex d IIC T4 GB3836.1&2 -2000, PA, CCCF										
Korea		KTL Ex d IIC T6 (-40°C bis +65°C)										
Europa		ATEX Ex II 2 GD Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C bis +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66										
International		IEC Ex II 2 GD Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C bis +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66										
Nordamerika		cCSAus Klasse I, Division 1, Gruppen B, C & D										
CE		EN50270:2006 EN6100-6-4:2007										
Umgebungsbedingungen												
IP-Schutzart		IP66 gemäß EN60529:1992, NEMA 4X (durch unabhängiges Labor getestet)										
Betriebstemperatur		-40°C bis +65°C/ -40°F bis +149°F, (IR: -20°C bis +50°C/ -4°F bis +122°F) <i>Hinweis: Die Detektoranzeige ist bei Temperaturen unter -20°C nicht mehr ablesbar, der Detektor führt die Gasüberwachung jedoch fort. Die Anzeige ist nicht beschädigt und wieder ablesbar, wenn die Temperatur auf über -20°C ansteigt.</i>										
Betriebsfeuchtigkeit		Dauerbetrieb: 20 – 90% rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend), Intermittierend: 10 – 99% rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)										
Betriebsdruck		90-110 kPa										
Lagerung		-25°C bis +65°C (-13°F bis +149°F)										

15 Bestellinformationen

Teile-Nr.	Beschreibung
Sensepoint XCD RFD-Transmitter (LM25)	
SPXCDALMRFD	ATEX/ IECEx/AP*-zugelassener SP XCD RFD-Transmitter, LM25, M20-Eingang, ohne MODBUS
SPXCDULNRFD	cCSAus-zugelassener SP XCD RFD Transmitter, LM25, 3/4" NPT-Eingang, ohne MODBUS
SPXCDALMRFDM	ATEX/ IECEx/AP*-zugelassener SP XCD RFD-Transmitter, LM25, M20-Eingang, mit MODBUS
SPXCDULNRFDM	cCSAus-zugelassener SP XCD RFD Transmitter, LM25, 3/4" NPT-Eingang, mit MODBUS
Sensepoint XCD RFD-Transmitter (316SS)	
SPXCDASMRFD	ATEX/ IECEx/AP*-zugelassener SP XCD RFD-Transmitter, Edelstahl 316
SPXCDUSNRFD	cCSAus-zugelassener SP XCD RFD Transmitter, Edelstahl 316, 3/4" NPT-Eingang, ohne MODBUS
SPXCDASMRFDM	ATEX/ IECEx/AP*-zugelassener SP XCD RFD-Transmitter, Edelstahl 316, M20-Eingang, mit MODBUS
SPXCDUSNRFDM	cCSAus-zugelassener SP XCD RFD Transmitter, Edelstahl 316, 3/4" NPT-Eingang, mit MODBUS
Sensepoint XCD Ersatzsensorkartusche	
SPXCDXSFSS**	Brennbare Gase CAT 0-100% UEG (20,0 bis 100,0% UEG)
SPXCDXSRXSS	Methan IR 0-100% UEG (20,0 bis 100,0% UEG)
SPXCDXSPXSS**	Propan IR 0-100% UEG (20,0 bis 100,0% UEG)
SPXCDXSB1SS**	Kohlendioxid, nur IR 0-2,00 Vol. %
Abgesetzter Sensor für brennbare Gase (XCD Sensorkartusche + Buchsengehäuse)	
SPXCDXSRFXSS**	Brennbare Gase CAT 0-100% UEG (20,0 bis 100,0% UEG)
SPXCDXSRXSS	Methan IR 0-100% UEG (20,0 bis 100,0% UEG)
SPXCDXSRPXSS**	Propan IR 0-100% UEG (20,0 bis 100,0% UEG)
SPXCDXSRBXSS**	Kohlendioxid, nur IR 0-2,00 Vol. %
Sensepoint-Ersatzsensor	
2106B1200	Standard-UEG-Ausführung , -55°C bis +80°C, M20-Eingang, ATEX-Zertifizierung
2106B1201	Standard-UEG-Ausführung , -55°C bis +80°C, M25-Eingang, ATEX-Zertifizierung
2106B1204	Standard-UEG-Ausführung , -55°C bis +80°C, 3/4" NPT-Eingang, ATEX-Zertifizierung
00705-A-1733	Standard-UEG-Ausführung , -55°C bis +80°C, Aluminium, 3/4" NPT-Eingang, UL-Zertifizierung
2106B2310	Hochtemperatur-UEG-Ausführung , -40°C bis +150°C, M20-Eingang, ATEX-Zertifizierung
2106B2311	Hochtemperatur-UEG-Ausführung , -40°C bis +150°C, M25-Eingang, ATEX-Zertifizierung
2106B2312	Hochtemperatur-UEG-Ausführung , -40°C bis +150°C, 3/4" NPT-Eingang, ATEX-Zertifizierung
00705-A-1735	Standard-UEG-Ausführung , -40°C bis +150°C, Aluminium, 3/4" NPT-Eingang, UL-Zertifizierung
Sensepoint XCD – Zubehör	
S3KCAL	Kalibrieradapter
SPXCDWP	Wetterschutz
SPXCDCC	Auffangkegel für Gase, die leichter sind als Luft
SPXCDDMK	Bausatz zur Rohrmontage
SPXCDMTBR	Rohrmontagehalterung (inkl. Befestigungen und Sechskantschlüsselsatz)
SPXCSDP	Hitze-/Wasserschutz
SPXCDHMRFEN	Handbuch (Druckexemplar) auf Englisch
Sensepoint / 705 – Zubehör	
2430-0021	UL/CSA-zugelassene 3-Leiter-Anschlussbox aus Aluminium
00780-A-0100	ATEX/IECEx-zugelassene Anschlussbox, Eingänge: (3) M20, (1) M25.
2052D0001	ATEX-zugelassene Hochtemperatur-Anschlussbox
02000-A-1642	Auffangkegel
02000-A-1645	Kalibriergas-Strömungsgehäuse für Sensepoint-Sensoren
00780-A-0035	Kalibriergas-Strömungsgehäuse für 705-Sensoren
00780-A-0076	Wetterschutz aus Edelstahl für hohe Temperaturen

02000-A-1640	Wetterschutzgehäuse aus Nylon für Sensepoint-Sensoren für brennbare Gase
02000-A-1635	Wetterschutzgehäuse für 705-Sensoren
1283-1047	Adapterbaugruppe zur Rohrmontage
Sensepoint XCD – Ersatzteile	
SPXCDDMR	Ersatzanzeigemodul für RFD (4~20mA), ohne MODBUS
SPXCDTMR	Ersatzklemmenmodul für RFD (4~20mA)
SPXCDDMRM	Ersatzanzeigemodul für RFD (4~20mA), mit MODBUS
SPXCDNPTP	Verschlussstopfen 3/4" NPT
SPXCDM20P	Verschlussstopfen M20
SPXCDMANCDRFD	CD mit Betriebsanleitung
SPXCDMAG	Magnet
SPXCDSRLS	Sensorhalterung mit Klemmschraube
SPXCDAKS	Inbusschlüssel für Stopper
SPXCDHWES	Sechskantschlüssel für Erdungsschrauben
SPXCDEBS	Erdungsplatte und Schrauben
Sensepoint-Ersatzteile	
00780-F-0018	Edelstahlfilter, Hochtemperatur-UEG-Ausführung, -40°C bis +150°C
00780-C-0038	Filtergehäuse, Hochtemperatur-UEG-Version, -40°C bis +150°C

* AP-Zulassungen beinhalten GB und PA für China und KTL für Korea.

** Zur Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics.

16 Garantiebedingungen

Alle Produkte wurden von Honeywell Analytics nach den neuesten, international anerkannten Normen entwickelt und hergestellt und unterliegen einem nach ISO9001 zertifizierten Qualitätssicherungssystem. Honeywell Analytics gewährt (nach eigenem Ermessen) eine Produktgarantie für den Ersatz oder die Reparatur im Falle von Material- und Fertigungsfehlern, die innerhalb von 12 Monaten ab Inbetriebnahme durch einen von Honeywell Analytics zugelassenen Vertreter auftreten, oder innerhalb von 18 Monaten ab dem Versanddatum, wobei das frühere Datum gilt. Die Gewährleistung schließt sowohl Einwegbatterien als auch Beschädigungen durch Gewalteinwirkung, missbräuchliche Verwendung, Einsatzbedingungen außerhalb der Spezifikation und Sensorvergiftung aus.


Schadhafte Produkte sind mit einem detaillierten Bericht an Honeywell Analytics zurückzusenden. Wenn eine Rücksendung der Produkte nicht praktikabel ist, behält sich Honeywell Analytics das Recht vor, Besuche beim Kunden in Rechnung zu stellen, falls sich das Gerät als nicht defekt erweisen sollte. Honeywell Analytics kann von keiner Seite für Verluste oder Beschädigungen verantwortlich gemacht werden, die aus direktem oder indirektem Gebrauch des Produkts durch den Käufer oder eine andere Partei resultieren.

Diese Gewährleistung deckt nur solche Geräte und Teile ab, die der Käufer bei von Honeywell Analytics autorisierten Vertriebsstellen, Händlern und Vertretern erworben hat. Die Gewährleistungsklausel ist non pro rata, d. h. die ursprüngliche Garantiezeit verlängert sich durch Garantieleistungen nicht.

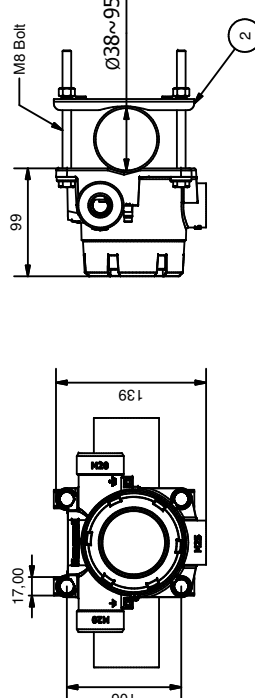
Honeywell Analytics übernimmt keine Haftung für Begleit- oder Folgeschäden jeglicher Art, Strafschadenersatz, gesetzlich festgelegte Schadenssummen, indirekte Schäden, entgangene Gewinne, entgangene Einnahmen oder Nichtverwendbarkeit, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. Die Haftung von Honeywell Analytics für Schadensersatzansprüche in Verbindung mit diesem Produkt ist in jedem Fall auf den Bestellwert des Produkts beschränkt. Soweit gesetzlich zulässig, gelten diese Beschränkungen und Ausschlüsse unabhängig davon, ob die Schadensersatzansprüche durch Vertragsbruch, aus einer Gewährleistung, durch ein Vergehen (einschließlich unter anderem Fahrlässigkeit), kraft Gesetzes oder anderweitig begründet sind.

17 Installationszeichnung

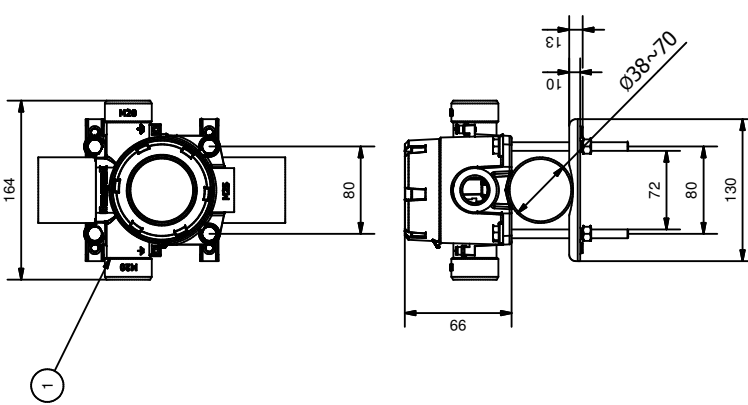
17.1 Zeichnung zur mechanischen Installation



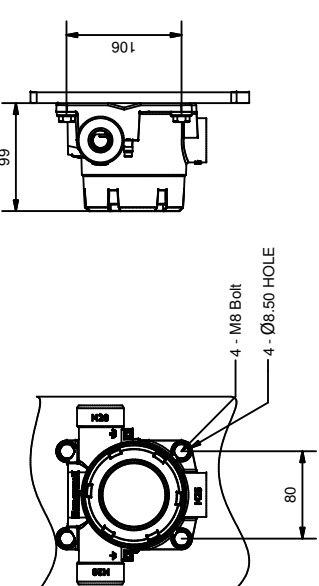
Horizontal Pipe Mounted



Vertical Pipe Mounted



Wall Mounted



THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
 NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
 REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

Sensepoint XCD RFD Installation Drawing 3001G0453											
SCALE			DIN			SA			07-Dec-09		
NTS			TITLE			Sensepoint XCD RFD Installation Drawing			3001G0453		
ISSUE			DATE			C-HANGE			.SHT. 1		
A			03/MAR/10			New Drawing			.OF 5		
B			07/APR/10			Table Modify			APP'D		
C			04/MAY/10			Table Add Sheet			J.Y.JIN		
D			07/APR/10			Table Change			J.Y.JIN		
E			07/JUN/10			Table Add Sheet			J.Y.JIN		
FINISH			MATERIAL			SCALE			DIN		
ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. AND APPLY AFTER PLATING.			THIS DRAWING IS TO BS 8888 REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES			SURFACE TEXTURE VALUES ARE IN µm Ra AND TO BS 1134			FINISH		
TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED BELOW UNLESS OTHERWISE STATED.			DIMS.			1 DP ± 0.1 mm			2 DP ± 0.25 mm		
HOLES.			NONE ± 0.4 mm			ANGULAR ± 1/2°			± 0.08		
PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.			Ø 0 to 8			- 0.0			+ 0.1		
			Ø 8 to 14			- 0.0			+ 0.12		
			Ø 14 to 25			- 0.0			+ 0.1		

3001G0453 SHT. 1

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

I. SPECIFICATION
 1. SIZE: 164 X 217 X 99
 2. MATERIAL
 A. TRANSMITTER: LM25 / 316SS
 B. MOUNTING BRACKET: 316SS
 3. WEIGHT: 2kg / 4.5kg
 A. TRANSMITTER(LM25): 1.8kg
 B. TRANSMITTER(316SS): 4.3kg
 C. MOUNTING BRACKET: 0.2kg

II. HAZARDOUS CERTIFICATION
 1. ATEX
 II 2 GD
 Ex d IIC Gb T6 (Ta -40 °C to +65 °C)
 Ex tb IIC T85 °C Db IP66
 Baseefa08ATEX0222
 2. KTL
 Ex d IIC T6, 16~32Volts DC, Pmax=5W
 Tamb. -40 °C to +65 °C
 3. GB, PA

III. ITEM LIST
 1. XCD RFD TRANSMITTER
 2. PIPE MOUNTING BRACKET

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL. IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE REPRODUCED EITHER WHOLLY OR PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.

17.2 Zeichnung der Elektronikan schlüsse

3001G0453

SHT. 2

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

Controller & Transmitter

Honeywell

3 Wire 4~20mA (Source) with Relays

3 Wire 4~20mA (Sink) with Relays

Terminal Number	Marking	Terminal Module Connections	Description
1	24V	+VE Supply (18-32VDC)	Controller Connections
2	0V	-VE Supply (0VDC)	
3	4~20mA	Current Output Signal	MODBUS RTU, RS485 (Pending)
4	COM	Common	
5	TxD	MODBUS B (+)	Programmable Relay 1 (Default A1)
6	RxD	MODBUS A (-)	
7	RLY1/NC	Normally Closed	Programmable Relay 2 (Default A2)
8	RLY1/NO	Normally Open	
9	RLY2/NC	Normally Closed	Programmable Relay 3 (Default Fault)
10	RLY2/COM	Common	
11	RLY2/NO	Normally Open	RFD Sensor Connection
12	RLY3/NC	Normally Closed	
13	RLY3/COM	Common	
14	RLY3/NO	Normally Open	
15	+VE	Sensitive (Sensor Brown Wire)	
16	-VE	Non-Sensitive (Sensor Blue Wire)	
17	01	Signal (Sensor White Wire)	

NOTES:

- REFER TO INSTRUCTION MANUAL FOR TECHNICAL DETAILS.
- XCD OPERATING VOLTAGE 18-32Volts DC, 5W(Max)
- 4~20 mA LOOP RESISTANCE TO BE < 300 ohms
- POWER SUPPLY LOOP RESISTANCE TO BE < 12 ohm
- NO TWO 'EARTGH POINTS' SHOULD BE CONNECTED VIA SCREEN AND/OR CONDUIT SO AS TO AVOID 'GROUND LOOPS'.
- MULTIPLE 'EARTH POINTS' ARE NOT ALLOWED.
- 'GJ POINTS' (CONTINUITY OF SCREEN) MAY BE ACHIEVED USING APPROPRIATE GLANDS/CABLE OR CONDUIT; INTERNAL AND EXTERNAL 'EARTH POINTS' IN THE TRANSMITTER ARE PROVIDED.

FINISH		MATERIAL		SCALE		DRN		TITLE	
E	07Jun10	J.Y.JIN	J.Y.JIN	NTS	SA	07Dec09	SA	Sensepoint XCD RFD Installation Drawing	
D	04May10	J.Y.JIN	J.Y.JIN	A				3001G0453	
C	07Mar10	J.Y.JIN	J.Y.JIN					SHT. 2 OF 5	
B	03Mar10	J.Y.JIN	J.Y.JIN					A3	
A	03Mar10	J.Y.JIN	J.Y.JIN						

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL. IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE REPRODUCED EITHER WHOLLY OR PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.

TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED, BELOW UNLESS OTHERWISE STATED, AND APPLY AFTER PLATING.

DIMS. 2 DP ± 0.1 mm
1 DP ± 0.25 mm
NONE ± 0.4 mm
ANGULAR ± 1/2°

HOLES. Ø 0 to 6 + 0.08 - 0.0
Ø 6 to 14 + 0.1 - 0.0
Ø 14 to 25 + 0.02 - 0.0

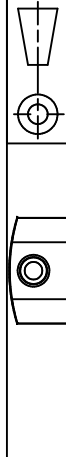
REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES
SURFACE TEXTURE VALUES ARE IN µm Ra AND TO BS 1134

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED.

THIS DRAWING IS TO BS 8888

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES
SURFACE TEXTURE VALUES ARE IN µm Ra AND TO BS 1134

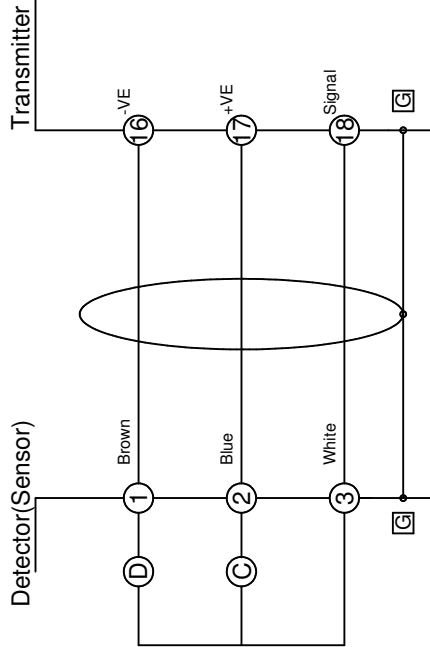
THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT. NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT.



3001G0453 SHIT. 3
 THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD
 AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

Transmitter & Detector (Sensor)

3 Wire Flammable / IR Sensor



NOTES:

- REFER TO INSTRUCTION MANUAL FOR TECHNICAL DETAILS.
- XCD OPERATING VOLTAGE 18-32volts DC, 5W(Max)
- 4-20 mA LOOP RESISTANCE TO BE < 300 ohms
- POWER SUPPLY LOOP RESISTANCE TO BE < 12 ohm
- NO TWO 'EARTH POINTS' SHOULD BE CONNECTED VIA SCREEN AND/OR CONDUIT SO AS TO AVOID 'GROUND LOOPS'.
- MULTIPLE 'EARTH POINTS' ARE NOT ALLOWED.
- '(G) POINTS' (CONTINUITY OF SCREEN) MAY BE ACHIEVED USING APPROPRIATE GLANDS/CABLE OR CONDUIT; INTERNAL AND EXTERNAL 'EARTH POINTS' IN THE TRANSMITTER ARE PROVIDED.

Terminal Module Connections		
Terminal Number	Marking	Description
1	24V	+ VE Supply(18-32VDC)
2	0V	-VE Supply(0VDC)
3	4-20mA	Current Output Signal
4	COM	Common
5	TxD	MODBUS B (+)
6	RxD	MODBUS A (-)
7	RLY1/NC	Normally Closed
8	RLY1/COM	Common
9	RLY1/NO	Normally Open
10	RLY2/NC	Normally Closed
11	RLY2/COM	Common
12	RLY2/NO	Normally Open
13	RLY3/NC	Normally Closed
14	RLY3/COM	Common
15	RLY3/NO	Normally Open
16	+VE	Sensitive (Sensor Brown Wire)
17	-VE	Non-Sensitive (Sensor Blue Wire)
18	01	Signal (Sensor White Wire)

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
 NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
 REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

FINISH		MATERIAL		SCALE		DR'N		SA	
ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. AND APPLY AFTER PLATING.		NTS		07-Dec-09		Sensepoint XCD		RFD Installation	
TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED BELOW UNLESS OTHERWISE STATED.		A		DATE		Drawing		3001G0453	
DIMS. 1 DP ± 0.1 mm		B		DATE		Text		.SHT. 3	
NONE ± 0.25 mm		C		DATE		Add Sheet		OF 5	
ANGULAR ± 1/2 °		D		DATE		Table Change		A3	
HOLES. Ø 0 to 8 + 0.08		E		DATE		Text Modify			
Ø 8 to 14 + 0.1		F		DATE		New Drawing			
Ø 14 to 25 + 0.12		G		DATE		App'd			
Ø 25 to 50 + 0.2		H		DATE					


17.3 Zeichnung für die Rohrmontage

3001G0471 SH1: 3

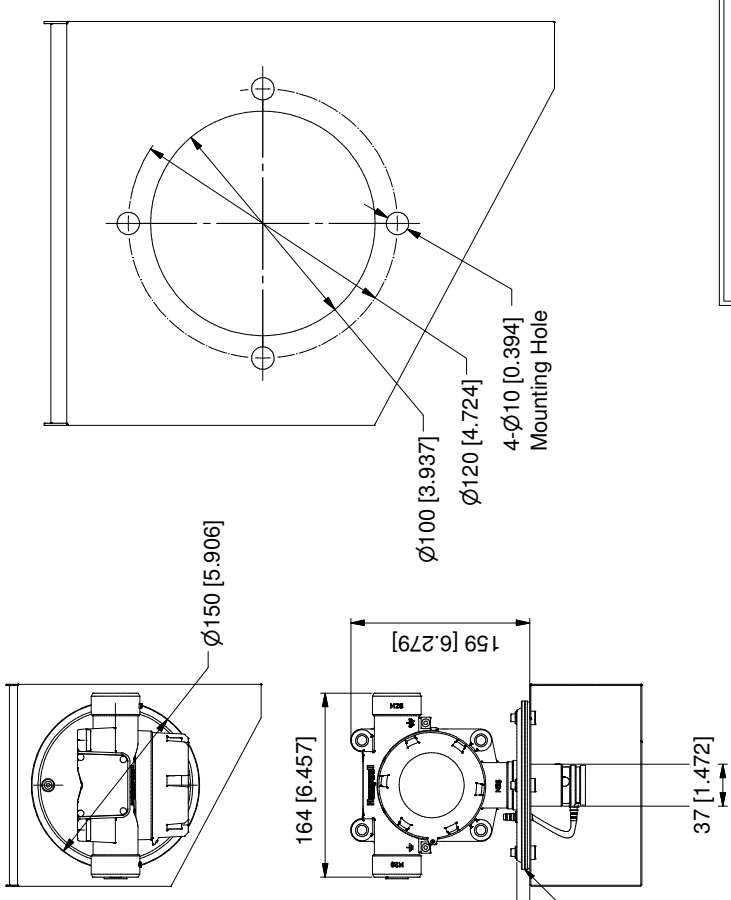
I. ITEM LIST
1. DUCT MOUNTING PLATE

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

Honeywell



Duct Mounting Hole



$\varnothing 150$ [5.906]
 $\varnothing 100$ [3.937]
 $\varnothing 120$ [4.724]
 4- $\varnothing 10$ [0.394] Mounting Hole
 164 [6.457]
 12 [0.453]
 37 [1.472]

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT. NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT.

SCALE		DRN		TITLE	
NTS		BEN		Sensepoint XCD Installation Drawing	
ISSUE		DATE		C-HANGE	
F	A	B	C	D	E
09/FEB/09	02/OCT/08	13/AUG/08	09/JUL/08	07/JUL/08	-
Add Terminal Label	Add ATEX Code	Change WP	Add Sheet	Add Sheet	New Drawing
J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN
APPR'D					APP'D
3001G0471					SH1: 3 OF 3

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. THIS DRAWING IS TO BS 8888 REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES SURFACE TEXTURE VALUES ARE IN um Ra AND TO BS 1134

TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED BELOW UNLESS OTHERWISE STATED.

DIMS.

2 DP \pm 0.1 mm

1 DP \pm 0.25 mm

NONE \pm 0.4 mm

ANGULAR \pm 1/2°

Holes:

\varnothing 0 to 8 + 0.08 - 0.0

\varnothing 8 to 14 + 0.1 - 0.0

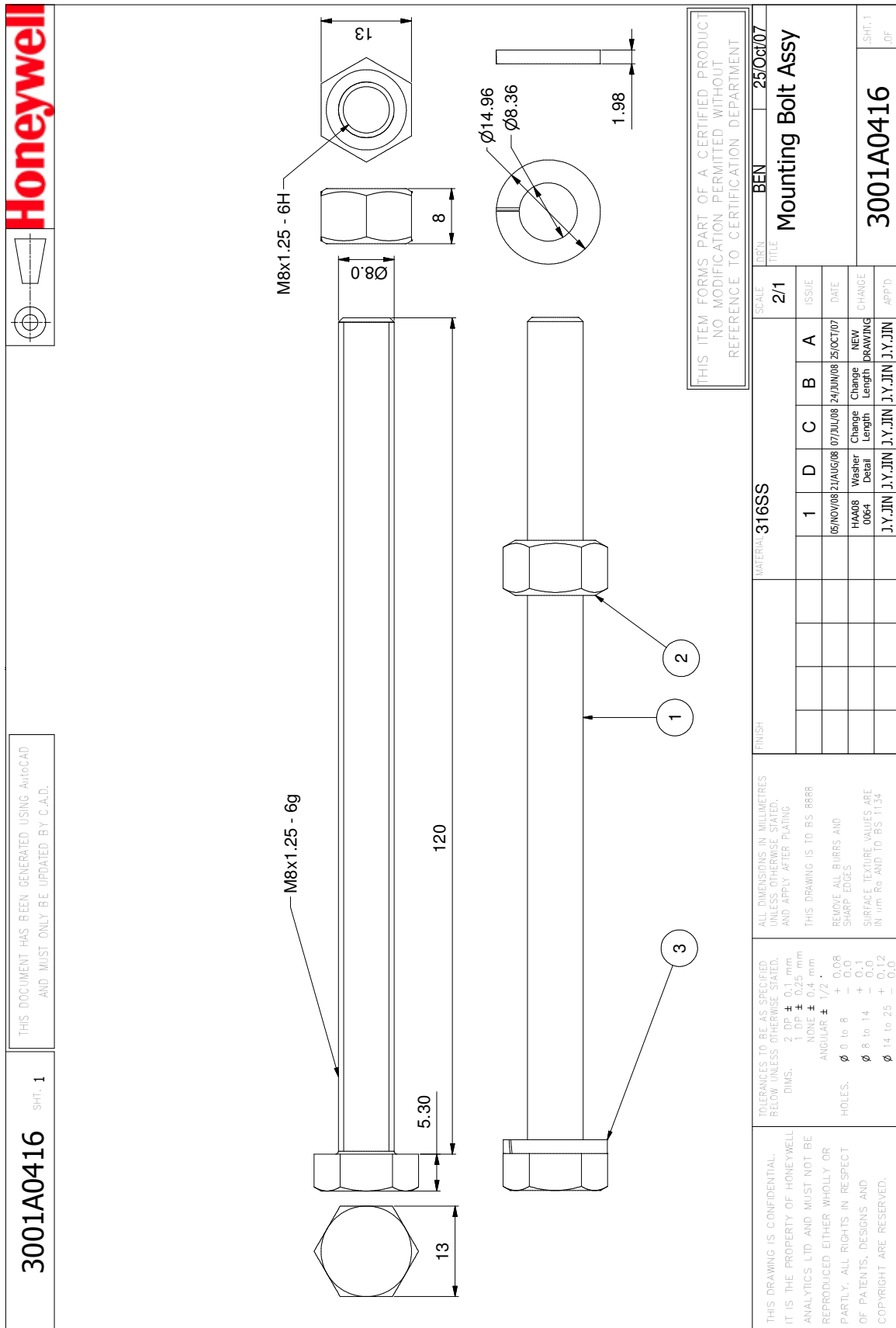
\varnothing 14 to 25 + 0.2 - 0.0

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL. IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE REPRODUCED EITHER WHOLLY OR PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.

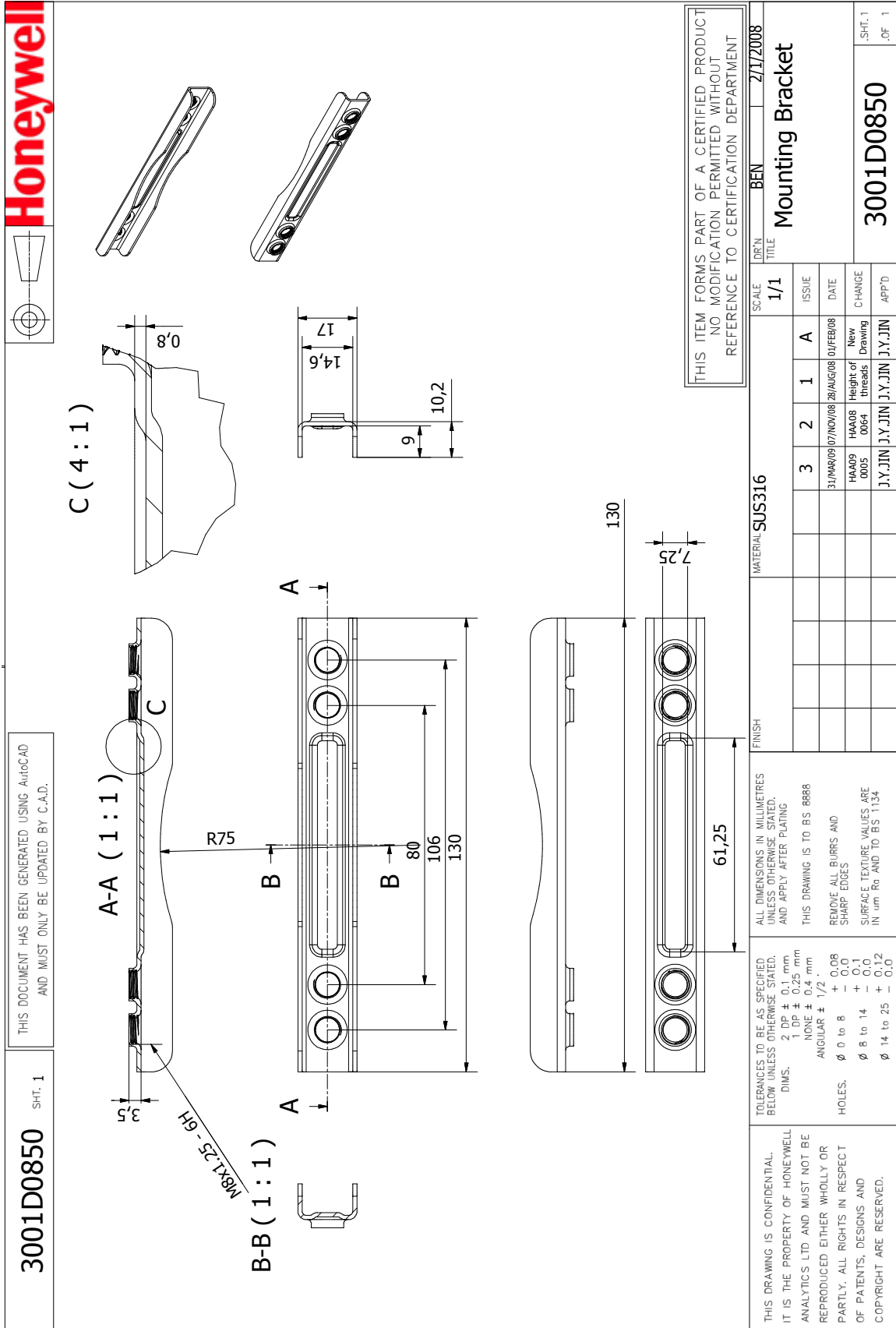
17.4 Zeichnung des Auffangkegels

3001D0477 SHT. 1	THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.		Honeywell																		
		A-A (1 : 1)	B (2 : 1)																		
		<p>NOTES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. General draft angle 1° unless otherwise stated 2. Internal Radii: 0.2 Max unless otherwise stated 3. Component Volume: 4.68 cm³ 4. The position of feed points, split lines and ejectors to be agreed by HAAP before tool production commences (Max permissible flash 0.02) 5. PTFE, SILICONE or STEARAE RELEASE AGENTS must not be used during manufacture. 6. The CAD DATA to be used as the master information for producing this component. 7. All surfaces to be free from sink marks, machining marks, scratches and other blemishes. 	<p>THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT</p>																		
<p>THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL. IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE REPRODUCED EITHER WHOLLY OR PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.</p>	<p>TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED BELOW UNLESS OTHERWISE STATED. DIMS: 2 DP ± 0.1 mm 1 DP ± 0.25 mm NONE ± 0.4 mm ANGULAR ± 1/2</p> <p>Holes: Ø 0 to 8 + 0.08 - 0.0 Ø 8 to 14 + 0.0 - 0.0 Ø 14 to 25 + 0.12 - 0.0</p>	<p>ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. AND APPLY AFTER PLATING THIS DRAWING IS TO BS 8888 REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES SURFACE TEXTURE VALUES ARE IN µm Ra AND TO BS 1134</p>	<p>FINISH</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:5%;"> </td> <td style="width:15%;"> </td> <td style="width:15%;"> </td> <td style="width:15%;"> </td> <td style="width:15%;"> </td> <td style="width:15%;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">ISSUE</td> <td style="text-align: center;">DATE</td> <td style="text-align: center;">CHANGE</td> <td style="text-align: center;">APP'D</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">09/JAN/09</td> <td style="text-align: center;">05/NOV/08</td> <td style="text-align: center;">New Drawing</td> <td style="text-align: center;">HA008 0064</td> <td style="text-align: center;">J.Y.JIN</td> <td style="text-align: center;">J.Y.JIN</td> </tr> </table>							1	A	ISSUE	DATE	CHANGE	APP'D	09/JAN/09	05/NOV/08	New Drawing	HA008 0064	J.Y.JIN	J.Y.JIN
1	A	ISSUE	DATE	CHANGE	APP'D																
09/JAN/09	05/NOV/08	New Drawing	HA008 0064	J.Y.JIN	J.Y.JIN																
		MATERIAL PPS R-4 230BL	BEN																		
		SCALE 1/1	05/NOV/08																		
		TITLE Collecting Cone	3001D0477																		
		SHT. 1	OF 1																		

17.5 Zeichnung der Befestigungsschrauben



17.6 Zeichnung der Montagehalterung



17.7 Sensepoint XCD RFD-Sensor

Sht. 1

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT. NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT.

SCALE: SA 21-DEC-09

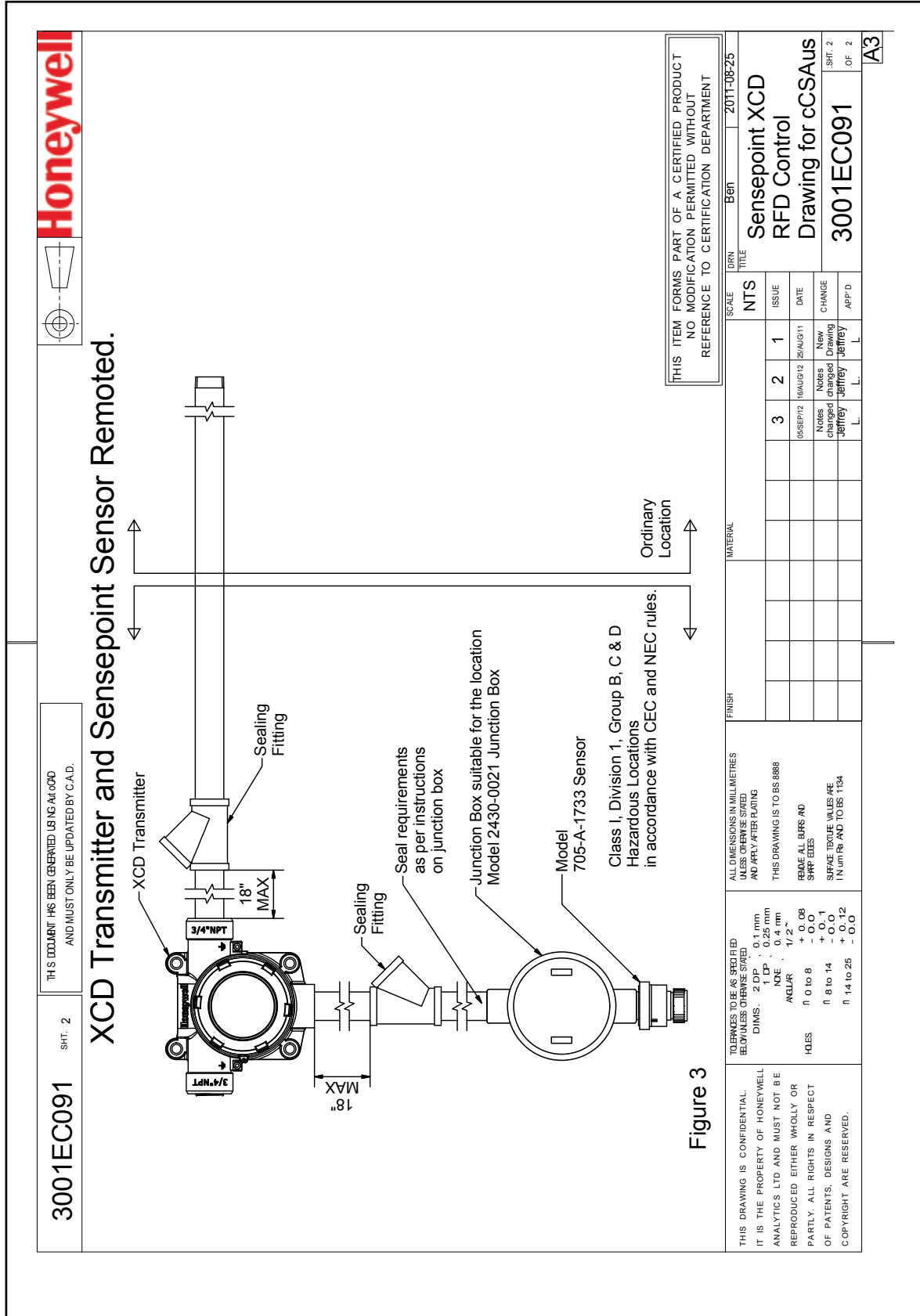
TITLE: Sensepoint XCD Remote Sensor Assy Drawing

SCALE	DATE	ISSUE	BY	CHKD	APPD
NTS		A	ELIOTCB	NON	J.Y.JIN
			DEAVINE	CHANGE	

SHT. 1 OF 1

FINISH: ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED AND APPLY AFTER PLATING. THIS DRAWING IS TO BS 8888. REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES. SURFACE TEXTURE VALUES ARE: Ra 1.6 AND TO BS 1134. Ra 0.8 AND TO BS 1134.


FINISH: ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED AND APPLY AFTER PLATING. THIS DRAWING IS TO BS 8888. REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES. SURFACE TEXTURE VALUES ARE: Ra 1.6 AND TO BS 1134. Ra 0.8 AND TO BS 1134.



18 Zertifikate

18.1 GB Ex und PA für China

GB Ex (chinesische Version) für China:



防 爆 合 格 证

证号: GYJ081072X

由 **霍尼韦尔探测器亚太有限公司** 制造的产品:
(地址: 508 Korea Science Valley(H 187-10 Guro-dong, Guro-Gu Seoul, 152-050, Korea)

名 称 **可燃气体探测器**

型号规格 **Sensepoint XCD**


防爆标志 **Ex d II CT4**

产品标准 /

图样编号 **3001EG026、3001EG027**

经图样及技术文件的审查和样品检验, 确认上述产品符合 **GB 3836.1-2000、GB 3836.2-2000** 标准, 特颁发此证。有效期自颁发日期起 **伍** 年内有效。

备注 产品使用安全注意事项见防爆合格证附件 I。

站长 


国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期 **二〇〇八** 年 **七** 月 **二十五** 日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址: 上海市漕宝路103号	网址: www.nepsi.org.cn	电话: 0086 21 64368180
邮编: 200233	Email: info@nepsi.org.cn	传真: 0086 21 64844580

GB Ex (englische Version) für China:

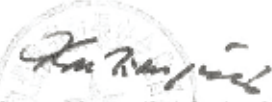


EXPLOSION PROTECTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ081072X

This is to certify that the product
Gas Detector
manufactured by Honeywell Analytics AP
(Address: 508 Kolon Science Valley(I) 187-10 Guro-dong,
Guro-Gu Seoul, 152-050, Korea)
which model is Sensepoint XCD
Ex marking Ex d II CT4
product standard /
drawing number 3001EG026, 3001EG027


has been inspected and certified by NEPSI, and that it conforms
to GB3836.1-2000 GB3836.2-2000
This Approval shall remain in force until 2013.07.24
Remarks Special conditions for safe use specified in the attachment 1 to this certificate.

Director 
National Supervision and Inspection Centre for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation
Issued Date 2008.07.25

This Certificate is valid for products compatible with the documents and samples approved by NEPSI.

<small>103 Cao Bao Road Shanghai 200233, China</small>	<small>http://www.nepsi.org.cn Email: info@nepsi.org.cn</small>	<small>Tel:0086 21 64368180 Fax:0086 21 64844580</small>
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

PA-Zertifizierung für China:



中 华 人 民 共 和 国

计 量 器 具 型 式 批 准 证 书

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF THE MEASURING INSTRUMENTS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

韩国 Honeywell Analytics AP :

根据《中华人民共和国计量法》及相关规定和技术要求，下列计量器具经定型鉴定合格，现予批准。

According to the Law on Metrology of the People's Republic of China and the relevant regulations, the pattern of measuring instruments applied for pattern approval have been approved.

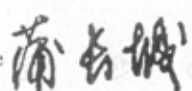
计量器具名称及型号：
Name and type of the measuring instruments:


气体检测仪（Sensepoint XCD 型）
规格:CO (0-500) μL/L CH₄ (0-100) %LEL
注：本次评价试验仅包含 CO、CH₄ 两种气体

计量器具的技术指标见型式注册表。
The technical specifications of the measuring instruments are described in the pattern registration list.

型式批准的标志与编号：
The mark and identification numbers of the pattern approval:

批准人
Approval signature






2008-C285

批准部门
Approval authority

批准日期 二〇〇八年十月八日
Approval date



批准时的附件：
1. 计量器具型式评价报告
2. 型式注册证
3. 型式评价大纲
（其他）

18.2 KTL für Korea




제2013-019938-02호

안 전 인 증 서

한국하니웰(주) 천안공장
충청남도 천안시 서북구2공단2로 28 (성성동)

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

	품 목	
	설치용 가스탐지기	
	형식·모델(용량·등급) / 인증번호	
	Sensepoint XCD Transmitter (Ex d IIC T6/T4) / 13-KB2BO-0407	
	인 증 기 준	
	고용노동부고시 제2010-36호	
	인 증 조 건	

1. 제조공장
본 인증서는 '충청남도 천안시 서북구2공단2로 28 (성성동)'에서 생산하는 제품에 한함
2. 제품개요
- 제품장격: 최대 32 V, 3.5 W
- 사용주위온도 : -40 ℃ ≤ Ta ≤ +65 ℃ (for T6) / +75 ℃ (for T4)
3. 인증범위 : 본 인증서는 위의 형식에 한하여 유효함
4. 안전한 사용을 위한 조건 : 없음
5. 인증(변경)사항 : 없음
6. 그 밖의 사항 : 없음

2013 년 7 월 18 일

한국산업기술시험원장



FP251-8

152-718 서울특별시 구로구 구로동 222-13 <http://www.ktl.re.kr>

18.3 ATEX Europa

ATEX für Transmitter:

Certificate Number
Baseefa08ATEX0222Issued 31 October 2008
Page 1 of 2

- 1 EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- 2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC**
- 3 EC - Type Examination Certificate Number: Baseefa08ATEX0222**
- 4 Equipment or Protective System: A Type XCD Transmitter**
- 5 Manufacturer: Honeywell Analytics**
- 6 Address: 405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, IL 60069, USA.**
- 7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**
- 8 Baseefa, Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**
- The examination and test results are recorded in confidential Report No. **GB/BAS/ExTR08.0149/00**
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:**
IEC60079-0: 2007 EN60079-1: 2007 EN 61241-1: 2006
- except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- 10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.**
- 11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.**
- 12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :**
⊕ II GD Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C to +65°C) Ex tb IIC T85°C Db IP66
- This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. 5989

Project File No. 08/0201

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa
Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4305578. Registered address as above.

DS Sinclair
PP DISCREET
R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

ATEX für Sensor

Certificate Number
Baseefa08ATEX0316X



Issued 9 March 2009
Page 1 of 2

EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

- 3 EC - Type Examination Certificate Number: **Baseefa08ATEX0316X**
- 4 Equipment or Protective System: **A Type XCD Gas Sensor Head**
- 5 Manufacturer: **Honeywell Analytics Inc.**
- 6 Address: **405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, IL 60069, USA.**
- 7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- 8 Baseefa, Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in confidential Report No. **GB/BAS/ExTR08.0220/00**
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
IEC 60079-0: 2007 EN 60079-1: 2007 EN 61241-1: 2004
- except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- 10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- 11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- 12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
- Ⓔ II 2 GD Ex d IIC T6 (Ta -40°C to +65°C) Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP6X A21**
- This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **5989**

Project File No. **08/0261**



This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa




Baseefa
Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4305576. Registered address as above.

18.4 IEC International

IEC Ex für Transmitter

		<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX BAS 08.0072	issue No.:1	Certificate history: Issue No. 1 (2009-12-8) Issue No. 0 (2008-11-10)
Status:	Current		
Date of Issue:	2009-12-08	Page 1 of 4	
Applicant:	Honeywell Analytics 405 Barclay Boulevard Lincolnshire Illinois 60069 United States of America		
Electrical Apparatus: <i>Optional accessory:</i>	A Type XCD Transmitter		
Type of Protection:	Flameproof		
Marking:	Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C to +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	R S Sinclair		
Position:	Managing Director		
Signature: <i>(for printed version)</i>	_____		
Date:	_____		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.			
Certificate issued by: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Baseefa Rockhead Business Park Staden Lane Buxton Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>			

IEC Ex für Sensor

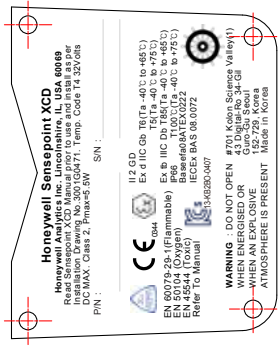
		<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>	
<p>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small></p>			
Certificate No.:	IECEX BAS 08.0104X	Issue No.:	0
Status:	Current	Certificate history:	
Date of Issue:	2009-03-09	Page 1 of 3	
Applicant:	Honeywell Analytics 405 Barclay Boulevard Lincolnshire Illinois 60069 United States of America		
Electrical Apparatus:	A Type XCD Gas Sensor Head		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Flameproof and Dust		
Marking:	Ex d IIC T6 (Ta -40°C to +65°C) Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP6X A21		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	R S Sinclair		
Position:	Managing Director		
Signature: (for printed version)			
Date:			
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website .			
Certificate issued by:			
Baseefa Rockhead Business Park Staden Lane Buxton Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom			

18.5 Typenschild Sensepoint XCD ATEX



THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING
ADOBE ILLUSTRATOR AND MUST ONLY BE UPDATED BY A.I.

3001EA041 SH.T. 1



- NOTES**
1. This is an ATEX schedule drawing and can only be changed after approval is given by the certifying body
 2. Product name format:
Honeywell Sensepoint XCD XXX
 XXX - Blank - Sensepoint XCD for use with Sensepoint XCD socket and sensor.
 RTD - Sensepoint XCD RTD for use with mA input sensors such as Sensepoint Toxic.
 RFD - Sensepoint XCD RFD for use with mV input sensors such as Sensepoint Flammable
 3. Serial no. format
 S/N: S11PPYYWWNNN
 S - Sequence number
 1 - Week of MFG
 Y - Year of MFG
 W - Part Code
 N - Issue State
 N - SUPPLIER CODE
 4. Etching Depth : 0.1 mm


**THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT**


FINISH		MATERIAL		SCALE		DRAWING TITLE	
10		JIS G4304; SUS 316 Minimum Thickness: 0.5mm		NONE		Sensepoint XCD	
1				ISSUE		ATEX Name Plate	
2				DATE		3001EA041	
3				ADD. CERT. No.		SHIT: 1	
4				ADD. CERT. MED		OF 1	
5				ADD. NOTES			
6		18NOV09		APPROVED BY			
7		03MAY12		J.Y.JIN			
8		24APR12		J.Y.JIN			
9		12DEC11		J.Y.JIN			
10		10SEP13		J.Y.JIN			
Change		Add. Cert. No. 5.5		ADD. NOTES			
Change		Pmax to 5.5		ADD. CERT. No.			
Change		Cert. Mark		ADD. CERT. DATE			

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE REPRODUCED EITHER WHOLLY OR PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.

18.6 Typenschild Sensorkartusche

3001EA053 SHT. 1





THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING ADOBE ILLUSTRATOR AND MUST ONLY BE UPDATED BY A.I.

Gas Type

CE 0344 Honeywell Analytics Inc.
Lincolnshire, IL, USA 60069

Sensepoint XCD
Disposable Sensor

Rev. **Revision Number**

Ex

II 2 GD
Ex d IIC T6(Ta -40°C to +65°C) Gb
Ex tb IIC T85°C Db IP66 A21
Baseefa08ATEX0316X
IECEx BAS 08.0104X
Max. Rating: 4.0V, 250mA, 1W
WARNING : DO NOT SEPARATE
WHEN ENERGISED

Scale 12/SEP/08

NOTE
1. LEGEND TO BE THERMALLY TRANSFER
PRINTED IN BLACK ONTO BLANK LABEL.

SERIAL NUMBER EXAMPLE:
S/N: S1PPPPYYWWNNNN

SUPPLIER CODE Part Code Year of MFG Week of MFG Sequence number
 |-----| |-----| |-----| |-----| |-----|

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

DRAWING TITLE		SCALE	
Sensor Cartridge Label Artwork Drawing		NTS	12/SEP/08
Adhesive: Acrylic Matt metallized PET 50um	3	2	1
	A	A	A
	10/NOV/08	12/SEP/08	12/SEP/08
	J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN
		ADD. NOTE	REVISID
		Change IP Grade	NEW DRAWING
		J.Y.JIN	J.Y.JIN
		APPROVED BY	BY
		3001EA053	SHT. 1 OF 1

19 Querempfindlichkeit und Kreuzkalibrierung

19.1 Kreuzkalibrierung des Detektors für brennbare Gase

Um eine höhere Genauigkeit zu erreichen, sollte ein katalytischer Gasdetektor anhand einer zertifizierten Gas-Luftmischung kalibriert werden, die 50% UEG des tatsächlich für die Überwachung vorgesehenen Zielgases entspricht.

Allerdings ist es nicht immer möglich, jeden messbaren Typ von Kohlenwasserstoffgas in kalibrierbarer, zertifizierter und verifizierbarer Form zu erhalten. Deshalb bietet es sich an, eine „Kreuzkalibrierung“ mit einem anderen Gemisch aus Kohlenwasserstoffgas und Luft durchzuführen.

Wenn der Sensepoint XCD-Sensor für entzündliche UEG-Konzentrationen mit einem Gas kalibriert werden soll, das von dem zu überwachenden Gas oder Dampf abweicht, kann die folgende Kreuzkalibrierung durchgeführt werden.

Achtung: Wenn zur Kalibrierung eines Sensors ein anderes Gas verwendet wird, liegt die Verantwortung für die Identifizierung und die Aufzeichnung der Kalibrierung beim Benutzer. Beachten Sie eventuelle örtliche Bestimmungen.

Hinweise:

1. Tabelle 14 enthält eine Auswahl von Kohlenwasserstoffverbindungen und gibt eine Referenzzahl oder „Klassifizierung“ gemäß der Reaktion an, die die Verbindungen in Bezug zu anderen Kohlenwasserstoffen hervorrufen.

2. Eine Klassifizierung mit acht Sternen (8*) erzeugt die höchste Ausgabe, während ein Gas mit einem Stern (1*) die niedrigste Ausgabe produziert.

Nr.	Gas	Klassifizierung
1	Aceton	4*
2	Ammoniak	7*
3	Benzol	3*
4	Butanon	3*
5	Butan	4*
6	Butylacetat	1*
7	Butylacrylat	1*
8	Cyclohexan	3*
9	Cyclohexanon	<1*
10	Diethylether	4*
11	Ethan	6*
12	Ethanol	5*
13	Ethylacetat	3*
14	Ethylen	5*
15	Heptan	3*
16	Hexan	3*
17	Wasserstoff	6*

18	Methan	6*
19	Methanol	5*
20	MIBK	3*
21	Oktan	3*
22	Pentan	3*
23	Propan	5*
24	Propan-2-ol	4*
25	Styrol	2*
26	Tetrahydrofuran	4*
27	Toluol	3*
28	Triethylamin	3*
29	Xylen	2*

Tabelle 14: Klassifizierung von Gasen

Kalibrierung des Detektors Sensepoint XCD für brennbare Gase:

(1) Die Klassifizierung des Kalibriertestgases und des zu überwachenden Gases anhand von Tabelle 14 feststellen.

(2) Diese Werte können dann in Tabelle 15 verwendet werden, um die erforderliche Einstellung für den Kalibrierbereich festzustellen, wenn dem Detektor ein Gas der Konzentration 50% UEG zugeführt wird.

*Klassifizierung des Kalibriergases	*Klassifizierung des zu überwachenden Gases							
	8*	7*	6*	5*	4*	3*	2*	1*
8*	50	62	76	95	-	-	-	-
7*	40	50	61	76	-	-	-	-
6*	33	41	50	62	78	-	-	-
5*	26	33	40	50	63	79	-	-
4*	-	26	32	40	50	63	80	-
3*	-	-	26	32	40	50	64	81
2*	-	-	-	25	31	39	50	64
1*	-	-	-	-	25	31	39	50

Hinweis: Diese Einstellungen dürfen nur bei einer Kalibriergaskonzentration von 50% UEG verwendet werden.

Tabelle 15: Einstellung des Kalibrierbereichs

(3) Wenn ein Sensor zur Überwachung eines anderen Gases als das Kalibriergas eingesetzt wird und nicht geplant ist, ein gleichwertiges Gas zur erneuten Kalibrierung des Sensors einzusetzen, muss der entsprechende Korrekturfaktor aus Tabelle 16 verwendet werden.

Der an der Anzeige der Gasetektorsteuerung oder des Transmitters ausgegebene Wert muss mit diesem Faktor multipliziert werden, um eine genauere Gaskonzentration zu erhalten.

Sensor kalibriert für	Sensor für die Überwachung							
	8*	7*	6*	5*	4*	3*	2*	1*
8*	1,00	1,24	1,52	1,89	2,37	2,98	3,78	4,83
7*	0,81	1,00	1,23	1,53	1,92	2,40	3,05	3,90
6*	0,66	0,81	1,00	1,24	1,56	1,96	2,49	3,17
5*	0,53	0,66	0,80	1,00	1,25	1,58	2,00	2,55
4*	0,42	0,52	0,54	0,80	1,00	1,26	1,60	2,03
3*	0,34	0,42	0,51	0,64	0,80	1,00	1,27	1,62
2*	0,26	0,33	0,40	0,50	0,63	0,79	1,00	1,28
1*	0,21	0,26	0,32	0,39	0,49	0,62	0,78	1,00

Tabelle 16: Korrekturfaktoren

Hinweise:

1. Da katalytische Sensoren Sauerstoff für den ordnungsgemäßen Betrieb benötigen, sollte immer eine Mischung aus Gas in Luft zu Kalibrierzwecken verwendet werden.
2. Unter Annahme einer durchschnittlichen Sensorleistung sind die Empfindlichkeitsangaben in Tabelle 14 bis 16 normalerweise bis auf +/-30% genau.

Arbeitsbeispiel:

Wenn das zu überwachende Gas Ethylen 0-100% UEG ist und als Kalibriergas zur erneuten Kalibrierung des Sensors nur Methan (mit einer Konzentration von 50% UEG) zur Verfügung steht, ist folgendes Verfahren durchzuführen:

- (1) Die Klassifizierung für jedes Gas in Tabelle 14 feststellen:

Gas-Nr. 14, Ethylen = 5*

Gas-Nr. 18, Methan = 6*

- (2) Dann die Bereichseinstellungen für ein Kalibriergas mit 50% UEG in Tabelle 15 feststellen. Dazu die Zeile mit den Zahlen neben 6* in der Spalte „Kalibriergas“ auswählen. Die Zahl in der Spalte „5*“ des Abschnitts „Zu überwachendes Gas“ auswählen. Die Zahl lautet 62.

- (3) Das bedeutet: Während der erneuten Kalibrierung sollte die Einstellung des Kalibriergases im Detektortransmitter oder in der Steuerung auf 62% UEG eingestellt werden, um eine genaue Messskala für Ethylen 0-100% UEG bei Verwendung von Methan 50% UEG als Kalibriergas zu erhalten.

Abschnitt 19.1 gilt nur für den katalytischen Sensepoint XCD-Sensor. Für Hinweise zum Sensepoint-Sensor für brennbare Gase siehe technisches Handbuch des Sensepoint.

Falls Sie Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Honeywell Analytics Vertriebs- oder Servicehändler bzw. Ihre regionale Niederlassung.

19.2 Multiplikationsfaktoren für Sensepoint XCD-IR Propan

Sie können einen Faktor für lineare Querempfindlichkeit auf den Ausgang eines für Propan kalibrierten Sensors anwenden, um die im Diagramm unten gezeigten Resultate zu erzielen.

Eine akzeptable Genauigkeit wird bis mindestens zu den Werten der Gase mit angewandtem Querempfindlichkeitsfaktor erzielt, die 50% UEG entsprechen.

XCD IR Propan-Sensor (Skalenendwert 2 Vol.% / 100% UEG)

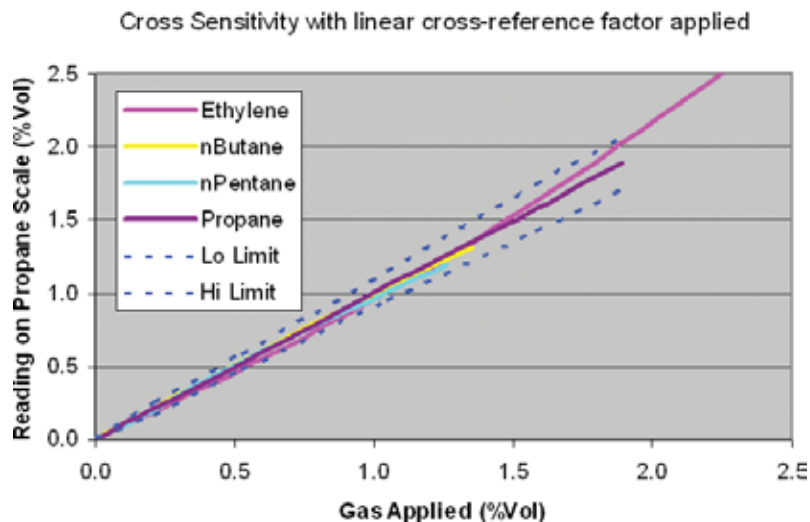


Abbildung 18: Sensepoint XCD-IR (Propan) Sensor mit angewandtem linearen Querempfindlichkeitsfaktor

Zur Anwendung der Querempfindlichkeit auf den Propan-Messwert folgende Multiplikationsfaktoren verwenden:

Gas	Multiplikationsfaktor
Ethylen	3,43
n-Butan	0,97
n-Pentan	0,89

Tabelle 17: Multiplikationsfaktoren

Achtung: Diese Faktoren gelten nur für Gaskonzentrationen in Volumenprozent (Vol.%). Bei Verwendung eines linearen Querempfindlichkeitsfaktors ist der Temperatureausgleich auf Propan basiert. Bei Temperaturen, die nicht der Kalibriertemperatur entsprechen, kann es zu Fehlern kommen.

HINWEIS

Honeywell Analytics empfiehlt Anwendern, die Genauigkeit Ihrer Instrumente mit Prüfgasen zu testen, soweit möglich. Auf Querempfindlichkeit basierende Messungen sollten nicht als Absolutwerte, sondern lediglich zur Orientierung herangezogen werden.

XCD-Transmitter

Anhang A - Modbus® Protokoll A-2

A.1 Modbus und der XCD

Der XCD-Gasdetektor kann mit der optionalen Modbus-Karte ausgestattet werden. Maßgebliche Informationen zum MODBUS Upgrade-Kit finden Sie unter www.modbus.org. Der XCD unterstützt Modbus/RTU über eine RS-485 Bitübertragungsschicht. Die Schnittstelle ist isoliert und beinhaltet einen schaltbaren 120-Ohm-Abschlusswiderstand. Es werden Baudraten von 9.600 und 19.200 unterstützt. Der Vorgabewert lautet 19.200. Die meisten der Aktionen, die mit lokalen Benutzerschnittstellen möglich sind, können auch über die Modbus-Schnittstelle durchgeführt werden. Dies schließt auch Konfigurationen mit ein. In diesem Anhang wird jedoch nur die Statusüberwachung des XCD mittels Modbus beschrieben.

Siehe Abschnitt 4.1.1 für Hinweise zur Installation der optionalen Modbus-Hardware. Siehe die Einstellungen für „Set ID“ im Konfigurationsmenü in Abschnitt 4.1.1 für Hinweise zur Einstellung der Modbus-Baudrate und Parität über die lokale Benutzerschnittstelle.

A.2 Modbus-Register

ModBus-Reg- isteradresse	Informationen	R/W	Typ	Größe	Hinweis
30001	Haupt-Softwareversion des XCD	R	u8	1	
30002	EEP-Version des XCD	R	u8	1	
30003	WatchDog-Softwareversion des XCD	R	u8	1	
30004	Standort-String	R	string[12]	6	
30010	ModBus-Slave-ID	R	u8	1	
30011	Gerätstatus	R	u16	1	Höherwertiges Byte: Funktion Niederwertiges Byte: Gerätemodus
30012	Sperrstrom (mA)	R	u8	1	20 bedeutet 2,0 mA
30013	Reserviert	R	u16	1	
30014	Aktiver Alarm	R	u32	2	Bit 0: Alarm 1 ist aktiv Bit 1: Alarm 2 ist aktiv
30016	Selbsthaltender Alarm (Latched)	R	u32	2	Bit 0: Alarm 1 ist aktiv Bit 1: Alarm 2 ist aktiv
30018	Aktiver Fehler	R	u32	2	Höherwertiges Byte: Fehler Niederwertiges Byte: Warnung Bit 0: W1~Bit 6: W6 Bit 7: F1~Bit 11: F5
30020	Selbsthaltender Fehler	R	u32	2	Höherwertiges Byte: Fehler Niederwertiges Byte: Warnung Bit 0: W1~Bit 6: W6 Bit 7: F1~Bit 11: F5
40001	System-ID-Code	R	u16	1	Höherwertiges Byte: Typencode: 0x25 Niederwertiges Byte: Meine Adresse
40002	System-ID-Code	R	u16	1	Höherwertiges Byte: Typencode: 0x25 Niederwertiges Byte: Meine Adresse: Abstandhalter
40003	Gasmesswert	R	f32	2	
40005	Fehler und Warnung	R	u8	1	Fehler = 1100 + Nummer Warnung = Nummer wie angegeben
40006	Alarm-, Fehler- und Warnzustand	R	u8	1	Bit 0: Alarm 1 ist aktiv Bit 1: Alarm 2 ist aktiv Bit 2,3 für zukünftige Erweiterungen Bit 4: Warnung ist aktiv Bit 5: Fehler ist aktiv Bit 6,7 für zukünftige Erweiterungen Hinweis: Das Setzen des Sperrelais ver- riegelt Modbus-Werte in Register 40006.
40007	Überwachung des Gerätstatus	R	u8	1	1 : Normal 2 : Aufwärmphase nach Einschalten 3 : Sperre (Inhibit) 12 : Kalibrierung
40008	Reserviert	R	u16	1	
40009	Kalibrierung fällig	R	f32	2	
40011	Messeinheit	R	u8	1	4 : PPM 3 : Vol.% 5 : % UEG 1 : mg/m3
40012	Spitzenmesswert	R	f32	2	Spitzenmesswert
40014	Reserviert	R	u16	3	
40017	Temperatur (°C)	R	s16	1	
40018	Reserviert	R	u16	28	
40046	String für den Namen des Mess- gases	R	string[14]	7	
40053	Reserviert	R	s16	1	
40054	Temperatur (°F)	R	s16	1	
40055	Reserviert	R	u16	1	
40056	Relaisstatus	R	u8	1	
40057	Spannungsversorgung	R	f32	2	
40059	Kalibrierintervall	R/W	u16	1	
40060	Alarmtyp	R/W	u8	1	High-Nibble: Typ Alarm 2 Low-Nibble: Typ Alarm 1 0: Deaktiviert, 1: Ansteigend, 2: Abfallend
40061	Sperr-Timeout	R/W	u16	1	
40062	Relaiskonfiguration	R/W	u8	1	Bit: 0 ~ 2: Relais typ 1 ~ Relais typ 3

Wenn Sie mehr erfahren möchten

www.honeywellanalytics.com

Kontakt Honeywell Analytics:

Europa, Mittlerer Osten, Afrika, Indien

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
Indien Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Amerika

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asien und Pazifik

Honeywell Analytics Asia Pacific
#701 Kolon Science Valley (1)
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu
Seoul 152-729
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0388
analytics.ap@honeywell.com

Technischer Service

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Bitte beachten:

Obwohl alle Maßnahmen ergriffen wurden, um die Genauigkeit dieser Veröffentlichung sicherzustellen, wird keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen übernommen. Daten und die Gesetzgebung ändern sich unter Umständen, deshalb empfehlen wir Ihnen dringend, Kopien der aktuellsten Bestimmungen, Standards und Richtlinien zu beschaffen. Diese Veröffentlichung bildet nicht die Grundlage eines Vertrages.

Ausgabe 3 10/2013
3001M5035_3_ECO HAA130022
SPXCDHMRFEN
MAN0894_DE
© 2013 Honeywell Analytics

Honeywell