



Touchpoint 1

Einkanalgasdetektorsteuerung

Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch unterstützt die Softwareversion 1.07.

Dieses technische Handbuch 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 technischen Handbuchs wiederholt. Achtungshinweise erscheinen an der betreffenden Stelle des Abschnitts/Unterabschnitts.

WARNHINWEISE

Touchpoint 1 ist für die Installation und den Betrieb in sicheren Innenbereichen mit nicht explosiver Atmosphäre vorgesehen. Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden.

Der Zugriff auf das Innere der Steuerung zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet. Schalten Sie die Stromversorgung für die Steuerung aus und isolieren Sie sie oder besorgen Sie sich eine Genehmigung für Heißarbeiten, wenn ein Zugriff notwendig ist. Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, um Fehlalarmen vorzubeugen.

Die Detektoren/Sensoren, an denen die Steuerung angeschlossen wird, können für die Gasdetektion in gefährlichen Atmosphären verwendet werden. Einzelheiten dazu finden sich in den Anleitungen des jeweiligen Detektors/Sensors.

Information

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

In diesem technischen 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 von uns 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 und anderen von uns herausgegebenen Dokumenten.

Nehmen Sie Kontakt mit Honeywell Analytics auf, wenn Sie in diesem Dokument nicht enthaltene Informationen benötigen oder Kommentare/Korrekturen zu diesem Dokument senden möchten.

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.

Inhalt

Sicherheitshinweise	3
Information	4
Einführung	7
Gehäuse	8
Anzeigemodul	8
Klemmenmodul	8
Allgemein	8
Installation	9
Standort	9
Abmessungen	10
Montage	11
Steuerungskomponenten	12
Leistung	13
Kabel	13
Verdrahtung	14
Zareba Sensepoint Gasdetektoranschlüsse	17
Generische Gasdetektoranschlüsse	22
Maximale Kabellängen	23
Betrieb	25
Einschalten	25
Informationen auf der Anzeige	26
Statusanzeigen	26
Steuertasten	31
Menüs	32
Menüs verwenden	32
Menüs anzeigen	32
In Menüs navigieren	32
Menüauswahl übernehmen	32
Tätigkeiten/Auswahl abbrechen	33
Alarme	33
Inbetriebnahme	34
3-adrige mV-Brücke	34
2-adrig, 4-20 mA Senke	36
3-adrige Quelle 4-20 mA	37

Inhalt

Benutzereinstellungen	38
Gaseinheiten und Messbereich	38
Nullpunkt und Bereich	40
Ereignisse	41
Alarmstufen und Relaisaktion	42
Zeit und Datum	44
Energieversorgung	45
Standardkonfiguration	45
mV Eingangsdetektor	46
4-20 mA Eingangsdetektor	46
Instandhaltung	47
Allgemeine Instandhaltung	47
Fehlerbehandlung	48
Prüfprotokoll für die Systemkonfiguration	49
Prüfprotokoll für die Systemüberprüfung	50
Teile	51
Touchpoint 1 Steuerungen	51
Ersatzteile	51
Spezifikationen	52
Allgemein	52
Umgebungsbedingungen	52
Eingänge	53
Ausgänge	53
Garantie	54

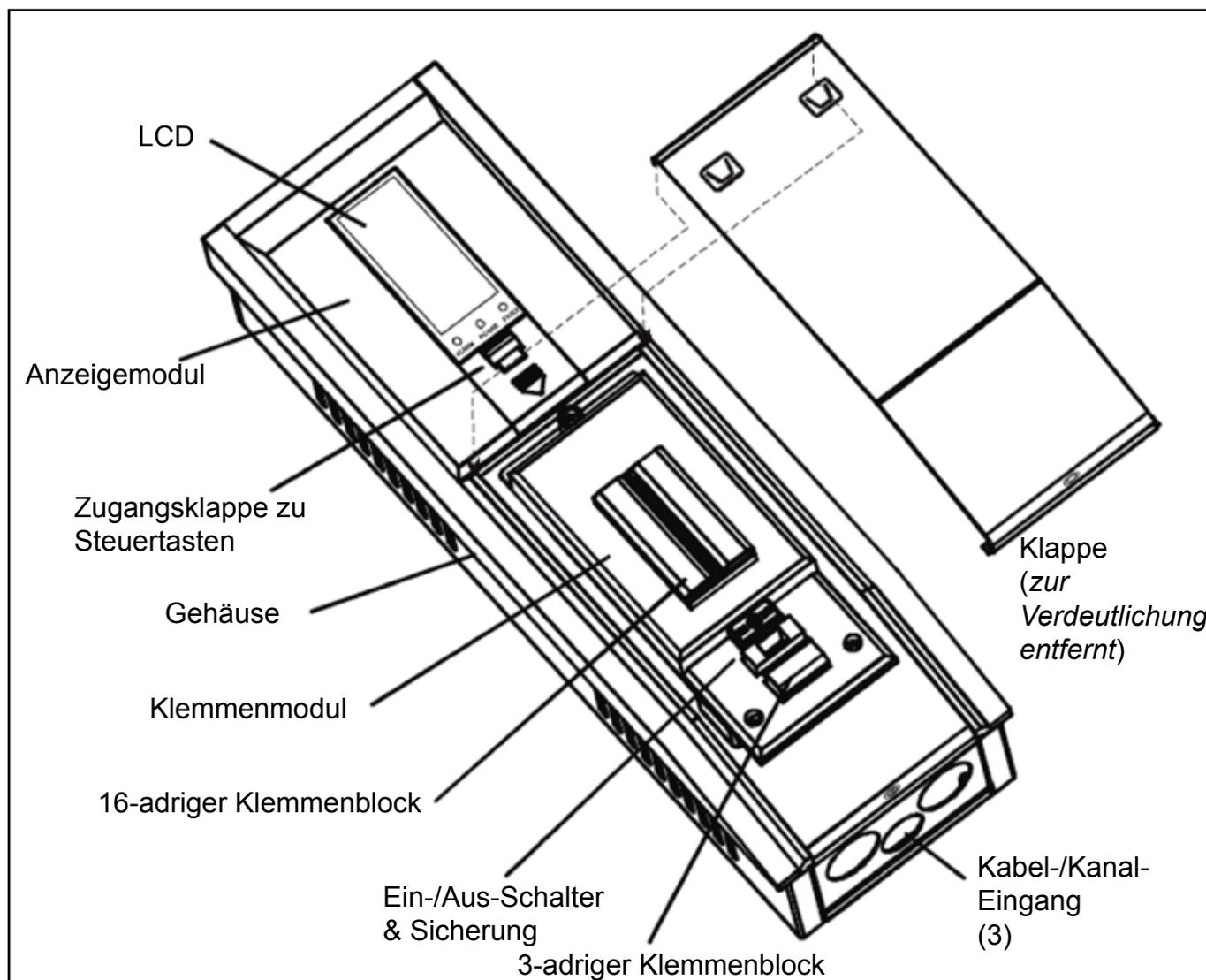
Einführung

Touchpoint 1 ist eine eigenständige Steuerung für Einkanalgasdetektoren zur Verwendung in sicheren Innenbereichen. Sie ist für die Verwendung mit Honeywell Analytics Gasdetektoren für brennbare und toxische Gase sowie Sauerstoff vorgesehen — Sensepoint, Sensepoint Plus und Sensepoint Pro. Nach Überprüfung der Stromversorgung können auch andere Detektorarten an die Einheit angeschlossen werden.

Zur Auswahl stehen zwei Steuerungstypen:

- **mV-Version** — für 3-adrige mv-Gasdetektoren für brennbare Gase, z. B. Sensepoint Flammable Detektor
- **4-20 mA-Version** — für 2- und 3-adrige 4-20 mA-Gasdetektoren, z. B. Sensepoint Toxic und Sauerstoffdetektoren, Sensepoint Plus und Sensepoint Pro Detektoren.

Touchpoint 1 ist für die Wandmontage bestimmt und zeigt Gaskonzentration, Alarm, Fehler und Status über eine LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung und LEDs an. Das System verfügt außerdem über einen akustischen Alarm. Der Benutzer kann die Einheit über ein unter der Anzeige befindliches Bedienfeld steuern.



Die Steuerung wird mit AC und/oder DC betrieben. Gasdetektoren werden über Klemmenmodule an die Steuerung angeschlossen, die auch Anschlüsse für Relais und wiederholte 4-20 mA-Signale bieten.

Gehäuse

Im festen Stahlgehäuse befinden sich **Anzeigemodul** und **Klemmenmodul**. An der Rückseite verfügt es über integrierte Montagehaken für die Befestigung an einer mitgelieferten Montageplatte.

An der Unterseite des Gehäuses befinden sich drei vorgestanzte Eingänge für Kabel/Kanalzuführungen für den Anschluss an das **Klemmenmodul**. Eine Klappe unter dem Anzeigemodul bietet Zugriff auf das **Klemmenmodul**. Die Klappe kann für den „freihändigen“ Zugang entriegelt werden. Für mechanische Details zur Installation **siehe Seite 9**.

Anzeigemodul

Eine der folgenden zwei Arten von **Anzeigemodulen** befindet sich an der Steuerung:

- **mV-Modul**
- **4-20 mA-Modul**

Das Modul ermöglicht die einfache Einrichtung und Konfiguration/Kalibrierung des Kanals und angeschlossenen Gasdetektors.

Es verfügt über einen LCD-Bildschirm für die Anzeige von Gaskonzentrationen und Messbereichen, Einstellungen, Zeit, Alarmen und Fehlern. Außerdem hat es 4 Tasten, drei davon hinter einer **Zugangsklappe**. Die Tasten ermöglichen die Navigation durch ein integriertes Menüsystem für die Einrichtung der Einstellungen der Steuerung/des Detektors und die Einsicht in Ereignisprotokolle zum Steuerungsstatus, beispielsweise Alarme usw.

Klemmenmodul

Dieses Modul ist der Anschlusspunkt für die Stromversorgung und Signale. Es hat folgende Ausstattung:

- **16-adriger Klemmenblock für die Gasdetektorsignale, Relaisausgänge, wiederholtes 4-20 mA-Signal und Batterie-Backup**
- **3-adriger Klemmenblock für die AC-Versorgung**
- **Ein-/Aus-Schalter und austauschbare Sicherung**
- **3 Relais für Alarme und Fehler**

Für Details zur elektrischen Installation **siehe Seite 13**.

Allgemein

Dieses technische Handbuch bietet alle Informationen, die für Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung der Steuerung in Verbindung mit Gasdetektoren von Honeywell Analytics notwendig sind.

Es besteht aus den folgenden Kapiteln:

- **Einführung**
- **Installation, siehe Seite 9**
- **Betrieb, siehe Seite 25**
- **Inbetriebnahme, siehe Seite 34 Benutzereinstellungen, siehe Seite 38**
- **Instandhaltung, siehe Seite 47**
- **Teile, siehe Seite 51**
- **Spezifikation, siehe Seite 52**

Installation

WARNHINWEISE

Touchpoint 1 ist für die Installation und den Betrieb in sicheren Innenbereichen mit nicht explosiver Atmosphäre vorgesehen. Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden.

Der Zugriff auf das Innere der Steuerung zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet. Schalten Sie die Stromversorgung für die Steuerung aus und isolieren Sie sie oder besorgen Sie sich eine Genehmigung für Heißarbeiten, wenn ein Zugriff notwendig ist. Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, um Fehlalarmen vorzubeugen.

Die Detektoren/Sensoren, an denen die Steuerung angeschlossen wird, können für die Gasdetektion in gefährlichen Atmosphären verwendet werden. Einzelheiten dazu finden sich in den Anleitungen des jeweiligen Detektors/Sensors.

Achtung ***Achten Sie bei der Durchführung von Arbeiten darauf, dass leitende Ausgänge der Steuerung gesperrt sind. Dies beugt Fehlalarmen vor.***

Dieses Kapitel enthält folgende Informationen zur Installation von **Touchpoint 1**:

- **Standort der Steuerung, Maße und Montage**
- **Zugriff auf das Innere der Steuerung, siehe Seite 12**
- **Verdrahtung und Verkabelung, siehe Seite 13 und 14**

Hinweis *Es wird die Verwendung einer lokal abgesicherten Stromzuführungsabzweigung mit Sperrschalter empfohlen.*

Erdungsschleifen oder unzureichende Abschirmung sind die häufigsten Gründe für Fehlalarm.

Die korrekte Installation mit angemessenen Erdungstechniken steigert:

- **den Widerstand gegenüber Beeinträchtigungen durch Funkfrequenzen, z. B. durch Mobiltelefone und Funkgeräte**
- **den Widerstand gegenüber Signalen von Magnetfeldern (EMV), z. B. durch Hochspannungskabel und Schaltanlagen.**

Standort

Touchpoint 1 darf nur in sicheren Innenbereichen installiert werden.

Bei Bedarf können international anerkannte Verfahren, z. B. National Electrical Code (NEC) oder Canadian Electrical Code (CEC), zur Installation hinzugezogen werden.

Stellen Sie sicher, dass der Maximalabstand von der Steuerung zum Detektor die festgelegten Spezifikationen erfüllt.

Bringen Sie die Halterung so an, dass bei installierter Steuerung:

- **leichter Zugang zu dieser besteht**
- **die Steuerungsanzeige gut sichtbar ist (normalerweise auf Augenhöhe), siehe nationale/lokale Bestimmungen hinsichtlich der Sichtbarkeit von Anzeigen**

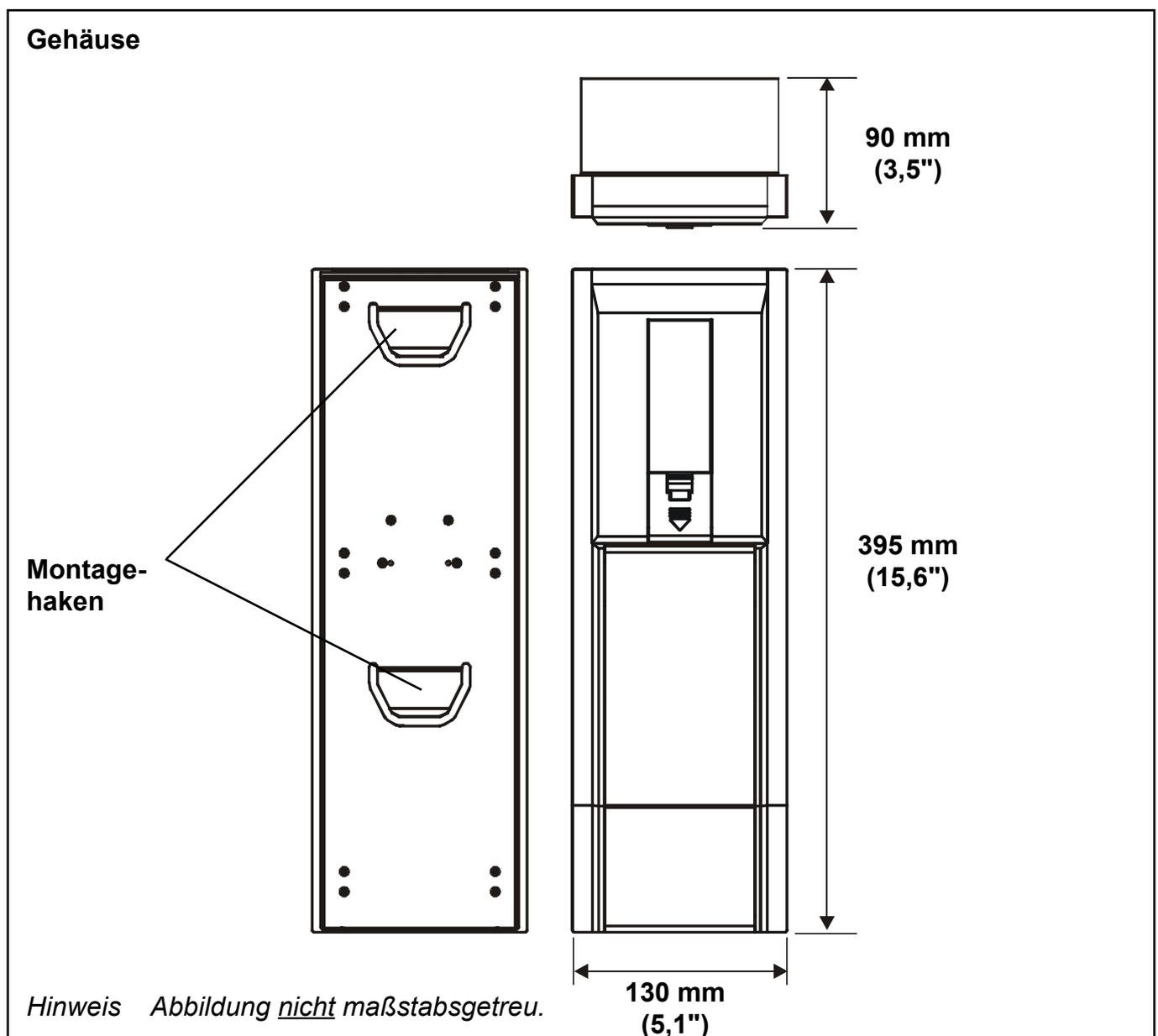
- ausreichend Platz zum Öffnen der Zugangsklappen am Gehäuse für Kabel, Instandhaltung, Einstellungen usw.
- ausreichend Platz für den Kabel- oder Kabelkanalzugang am Boden des Gehäuses

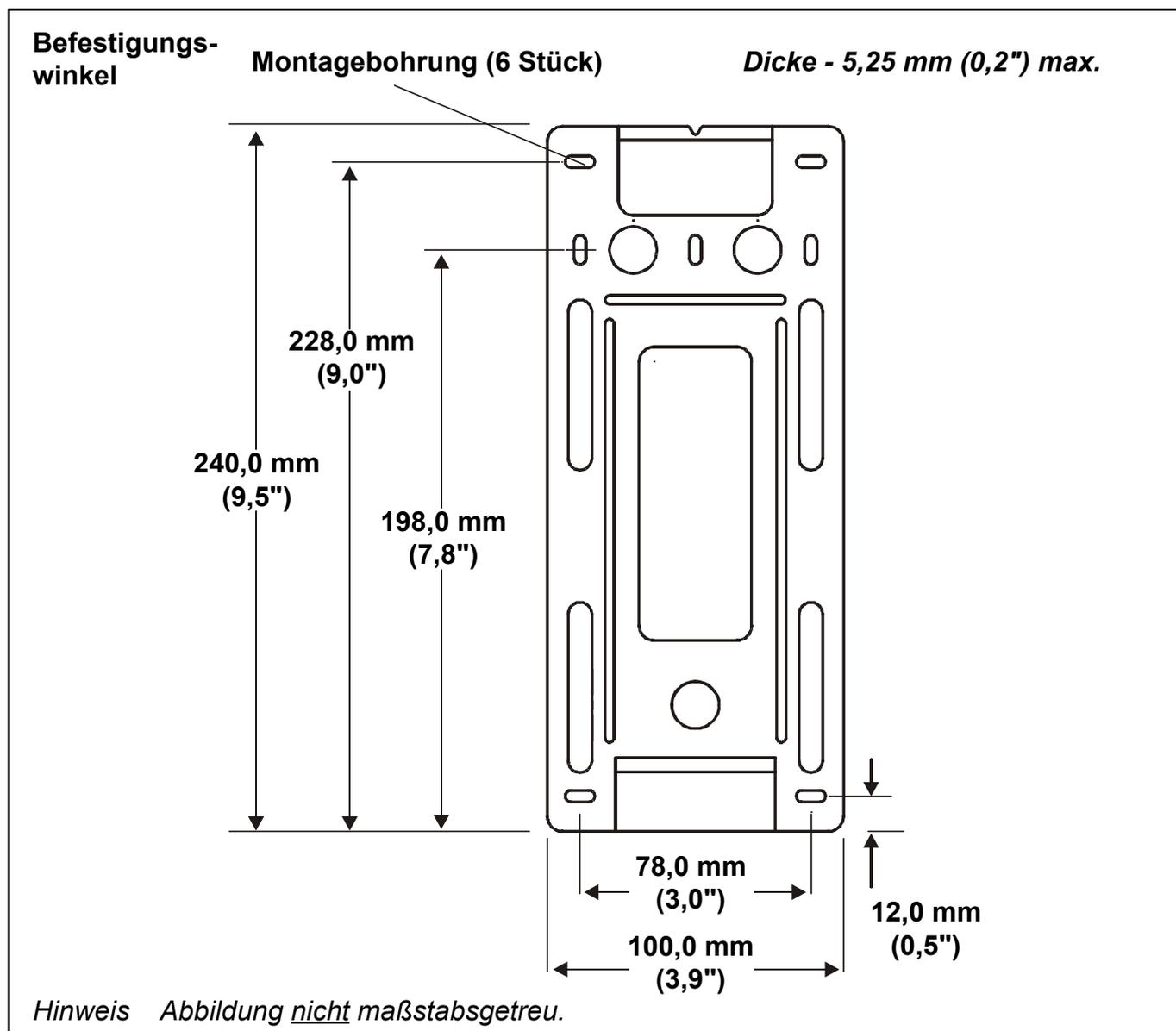
Folgen sie dem Rat von:

- Experten mit Fachkenntnissen in den Bereichen Gasetektion und Steuerungssysteme
- Experten mit genauer Kenntnis der eingesetzten Prozessanlage und Geräte
- Sicherheits- und Engineering-Personal

Protokollieren Sie immer den Standort des mit der Steuerung verbundenen Detektors.

Abmessungen





Montage

Touchpoint 1 wird mit einer Montagehalterung für die Befestigung an geeigneten Wänden geliefert. Die Steuerung wird dann an der Halterung angebracht. Die vorstehenden Abbildungen zeigen die Maße von Touchpoint 1 und der Halterung.

Bringen Sie die Halterung an einer ebenen, festen Fläche an, beispielsweise einer für die Größe und das Gewicht der Steuerung geeigneten Wand. Für die Montage werden Schrauben der Größe M3.5 x 25 (oder #8 x 1") empfohlen.

- 1** **4 x M3-Löcher markieren und für die Befestigungsschrauben der Montagehalterung bohren.**

Verwenden Sie die Montagehalterung als Vorlage für die Position der Löcher.

- 2** **Befestigen Sie die Halterung sicher an der Wand.**

Verwenden Sie geeignetes Befestigungsmaterial für die Oberfläche, an der die Halterung/Steuerung angebracht wird.

- 3** **Wenn die Halterung fest angebracht ist, platzieren Sie Touchpoint 1 darauf.**

Stellen Sie sicher, dass sowohl die oberen als auch die unteren Haken der Einheit richtig an der Halterung einrasten.

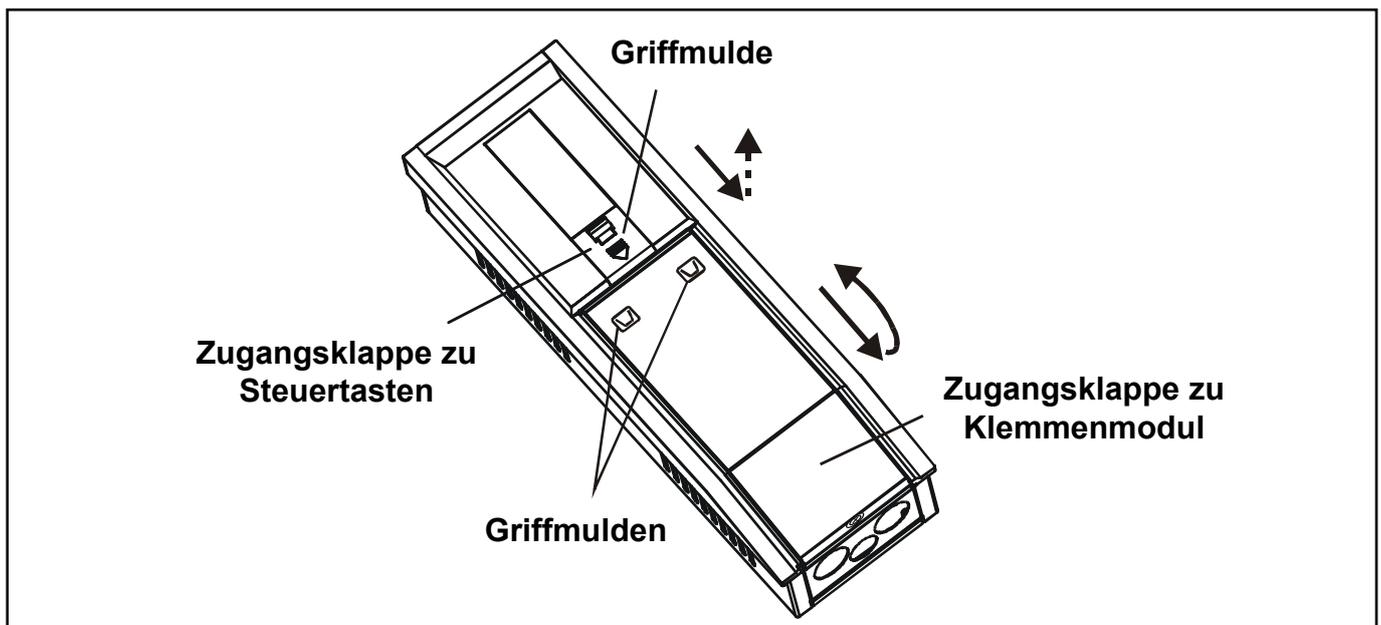
Steuerungskomponenten

Hier wird beschrieben, wie man auf die Komponenten innerhalb der Steuerung zugreift.

- 1 Lösen Sie die einzelne unverlierbare Schraube, mit der die Zugangsklappe zum Klemmenmodul befestigt ist.**

Die Klappe befindet sich unten am Gehäuse.

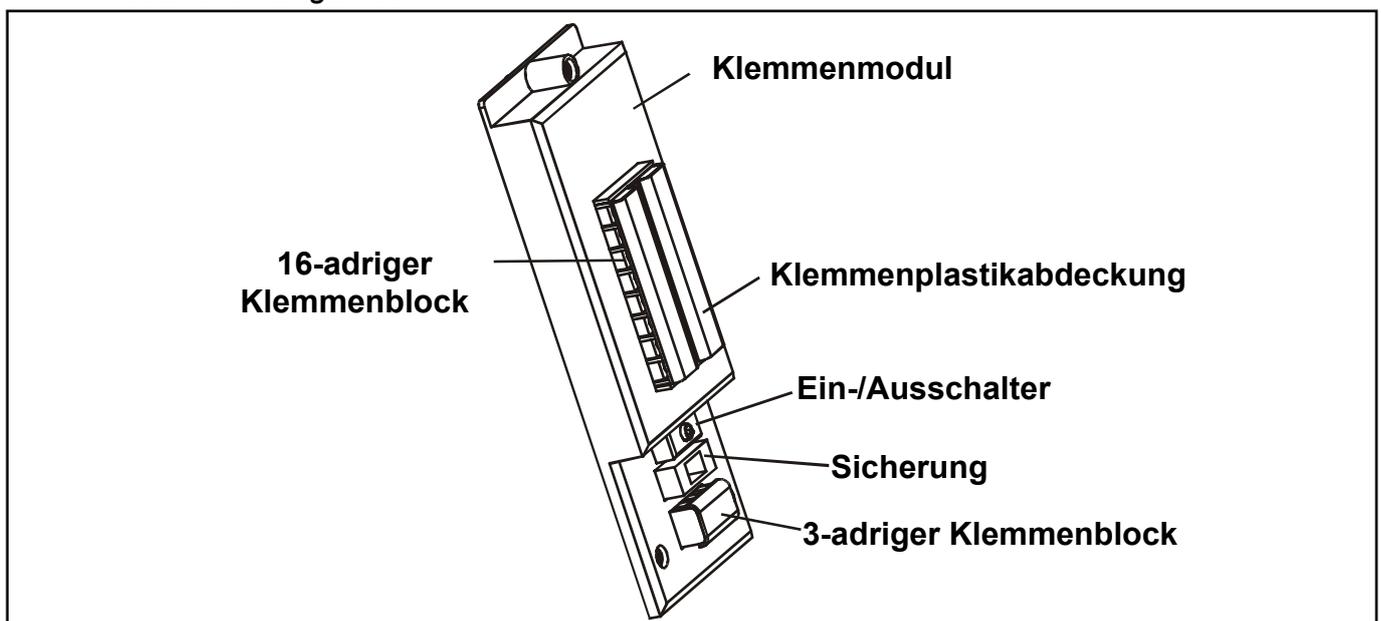
- 2 Drücken Sie die Griffmulden oben an der Zugangsklappe nach unten.**



- 3 Schieben Sie die Klappe nach unten, um sie zu lösen.**

- 4 Ziehen Sie die Klappe nach außen.**
Ziehen Sie solange, bis die Tür ungefähr rechtwinklig zum Gehäuse steht.

- 5 Drücken Sie die Klappe nach innen zum Gehäuse hin.**
So wird sie in der offenen Position festgestellt und man hat mit beiden Händen Zugriff auf Kabelzuführungen usw.



Schieben Sie die Plastikabdeckung zur Seite um zu den Anschlüssen an den Klemmenblocks zu gelangen

Stellen Sie nach Abschluss der Verkabelung sicher, dass die Plastikabdeckungen wieder angebracht sind.

6 Schließen Sie nach Abschluss der nachfolgend beschriebenen Schritte die Zugangsklappe zum Klemmenmodul und befestigen Sie sie.

Achtung Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung nach Abschluss der Arbeiten immer geschlossen/ersetzt wird.

Leistung

Touchpoint 1 hat eine Stromversorgung mit automatischem Sensor, die zwischen **85** und **265 VAC, 50/60 Hz** funktioniert. **Touchpoint 1** arbeitet auch mit **DC**-Eingangsstrom zwischen **19** und **32 V**.

Honeywell Analytics empfiehlt, dass die Stromversorgung der Steuerung über einen lokal abgesicherten Stromkreis geschieht. Für die Instandhaltung sollte eine Isolierung vorhanden sein. Die Tabelle auf **Seite 17** und die Abbildung zum Klemmenblock zeigen die Verkabelung für den Netzanschluss von **Touchpoint 1**.

Der maximale Energiebedarf für aktivierten Worst-Case-Detektor und Relais liegt bei **30 WAC** und/oder **15WDC**.

Touchpoint 1 kann Signale von drei Arten Detektoren empfangen. Die Tabelle fasst die mit der Steuerung kompatiblen Detektortypen und den maximalen Energiebedarf zusammen.

Detektortyp	Maximale Leistung	Empfohlener Detektor
2-adrig, 4-20 mA Senke	500 mA (18 bis 32 VDC)	Sensepoint für toxische Gase und Sauerstoff
3-adrige Quelle 4-20 mA	500 mA (18 bis 32 VDC)	Sensepoint Plus und Sensepoint Pro
3-adrige mV-Brücke	2,9-3,5 VDC, 200 mA, 0,7 W (max.)	Sensepoint für brennbare Gase

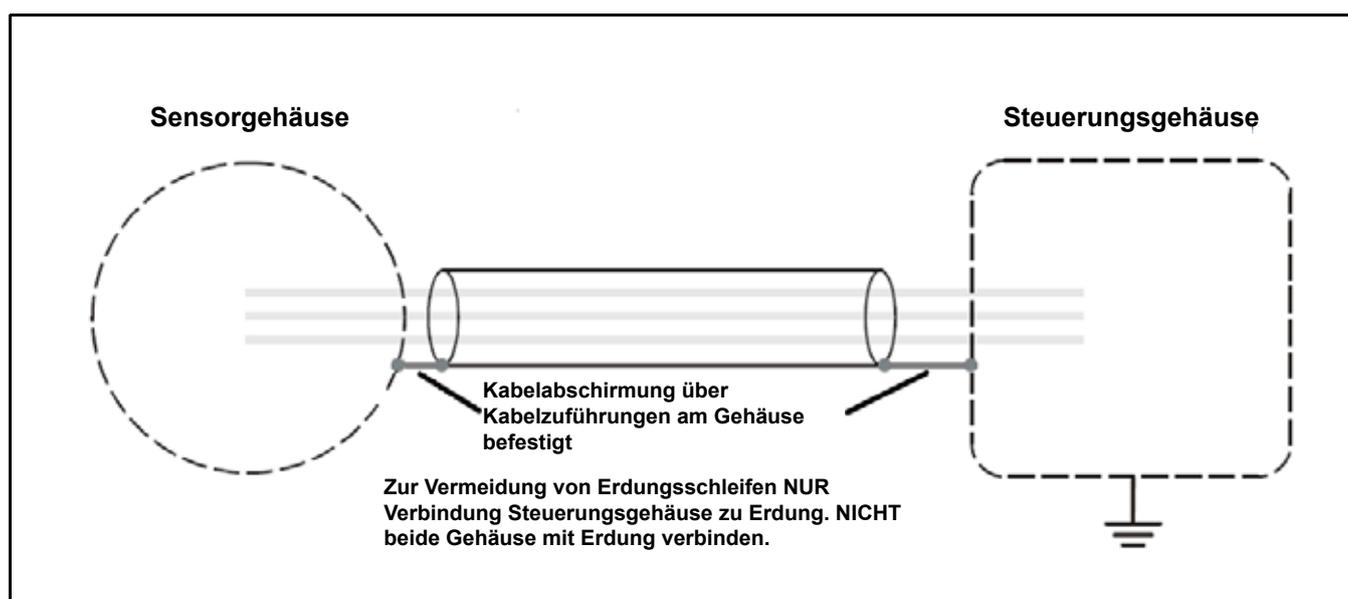
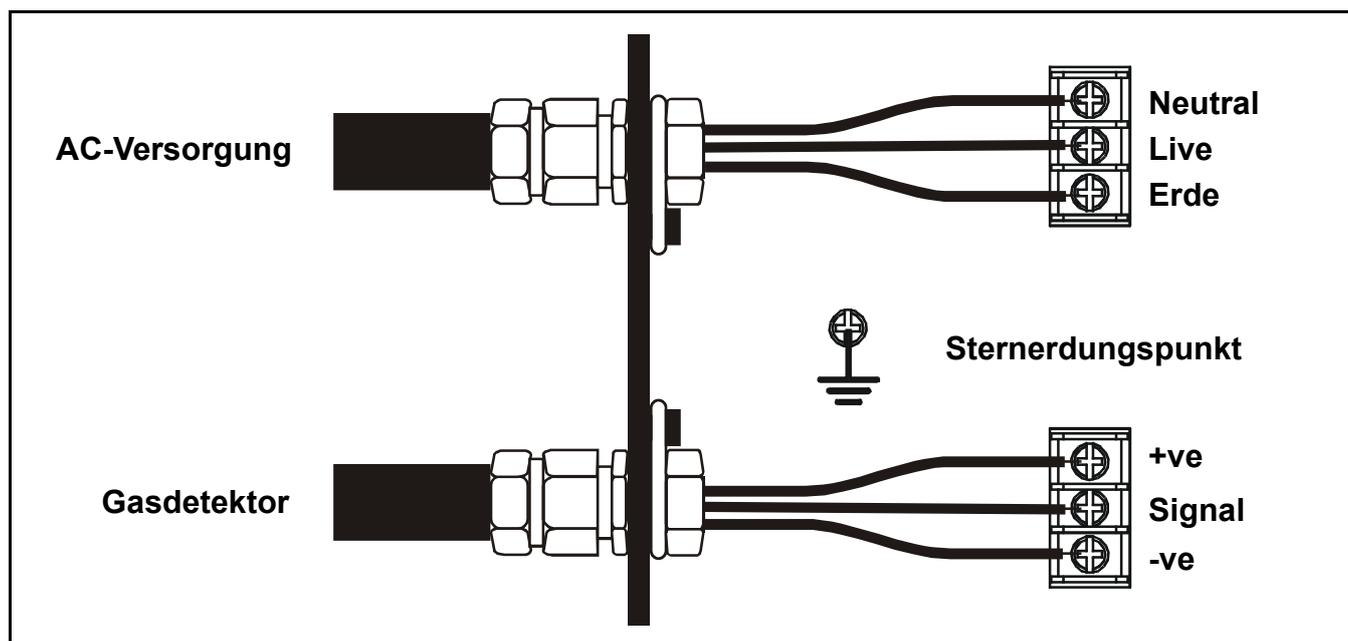
Kabel

Touchpoint1 ist für die Verwendung in sicheren Bereichen ausgelegt. Die Elektroinstallation muss gemäß nationalen Richtlinien und unter Verwendung geeigneter, zugelassener Kabel und Durchführungen (**M20** oder **3/4"NPT**) oder Kabelzuführungen (**3/4"NPT**) erfolgen. Zugelassene Kabeldurchführungen müssen einen 360 Grad umfassenden Abschluss der EMV-Abschirmung bieten. Bei Bedarf abgeschirmte Kabel mit einem Querschnitt von **0,5 mm² (20 AWG) bis 2,5 mm² (14AWG)** verwenden, um unerwünschte Effekte von Funkfrequenzquellen zu vermeiden. **1,0 mm² (16 AWG)** wird bevorzugt. Es können starre oder verseilte Kabel verwendet werden. Sicherstellen, dass die Kabelverschraubung richtig angebracht und vollständig festgezogen ist. Das Gehäuse verfügt über drei vorgestanzte Zuführungen an der Basis für NPT-Anschlüsse der Größe **M20** und **3/4** in.

Achten Sie bei der Zuführung von Kabeln an die Einheit auf das Gewicht der Kabelzuführungen/ Kabel, um Belastungen der Einheit zu vermeiden.

Die nachstehenden Abbildungen zeigen Beispiele für Erdungsverbindungen zwischen Steel Wired Armored-Kabel (SWA) und Gehäuse. Dieselben Prinzipien gelten für Installationen von Kabelkanälen. Diese Verbindungstechniken stellen eine gute HF-/EMV-Störfestigkeit sicher.

Zur Berechnung der maximalen Kabelstreckenlänge von der Steuerung zum Detektor **siehe Seite 23.**



Verdrahtung

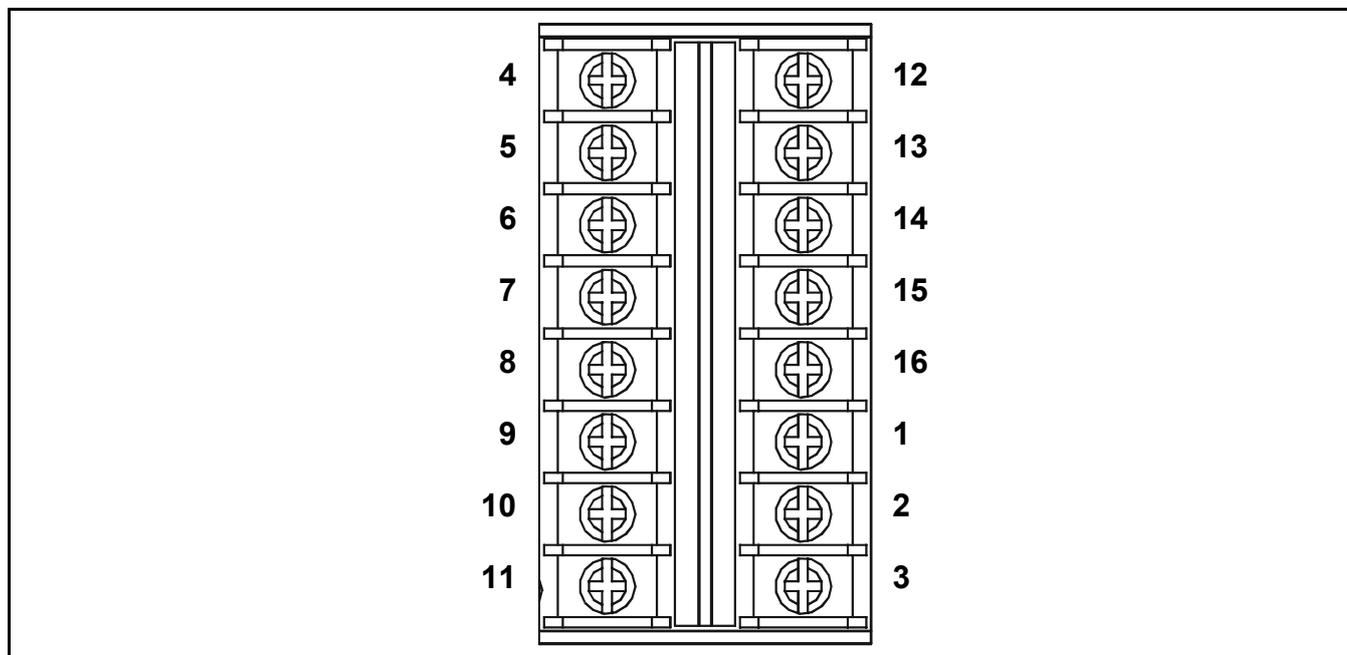
Achtung Ein Erdungspunkt befindet sich in der Steuerung. Stellen Sie sicher, dass alle Detektorabschirmungen an einem einzigen Sternerdungspunkt an der Steuerung oder dem Detektor geerdet sind — ABER NICHT AN BEIDEM — so wird Fehlalarmen durch Erdungsschleifen vorgebeugt.

Alle elektrischen Anschlüsse erfolgen über das **Klemmenmodul**. Drahtquerschnitt von **0,5 bis 2,5 mm² (20 AWG bis 14 AWG)**. **1,0 mm²** wird bevorzugt.

Achten Sie beim Anklemmen von Kabeladern immer auf geeignete Anschlusstechniken und Crimps, besonders wenn zwei Adern in einer Klemme zusammentreffen.

Signal- und DC-Verbindungen erfolgen über den **16-adrigen** Klemmenblock. Der Netzanschluss erfolgt über einen separaten **3-adrigen** Klemmenblock.

Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung des **16-adrigen Klemmenblocks** mit Klemmenanzeigen.

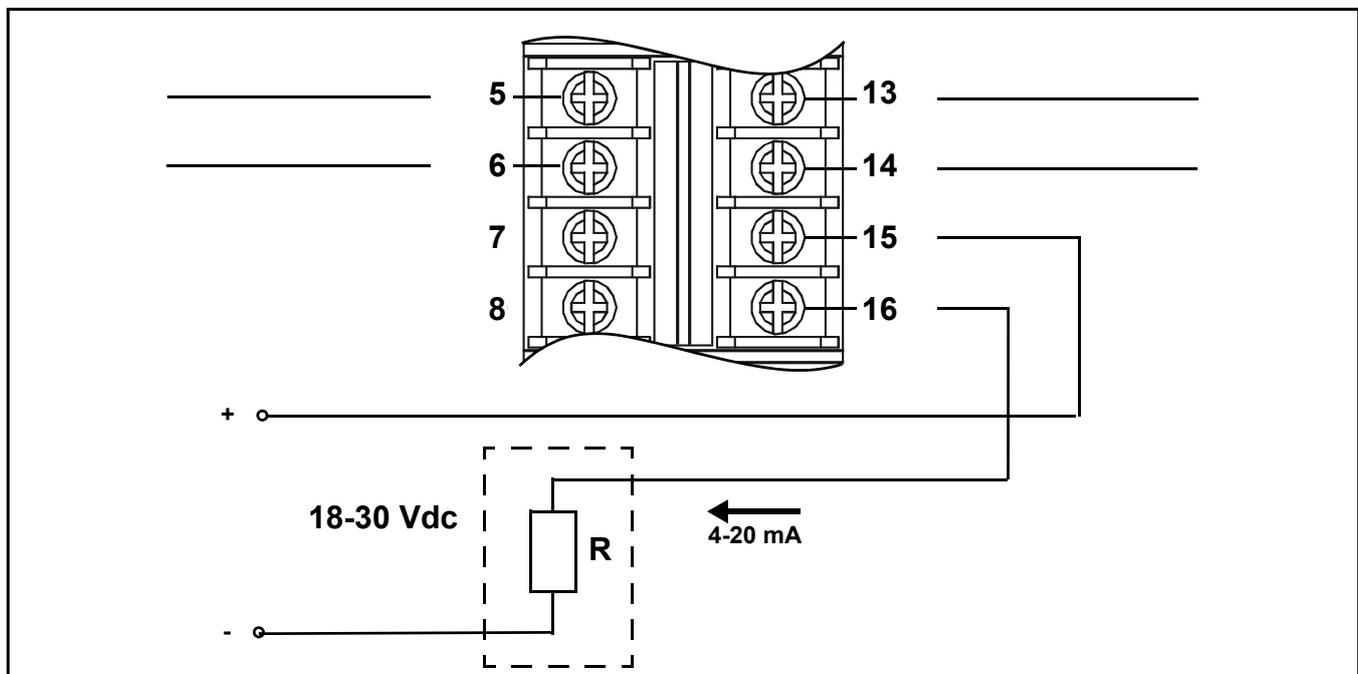


Diese Tabelle führt die Klemmen sowie ihre Funktionen und Spezifikation auf.

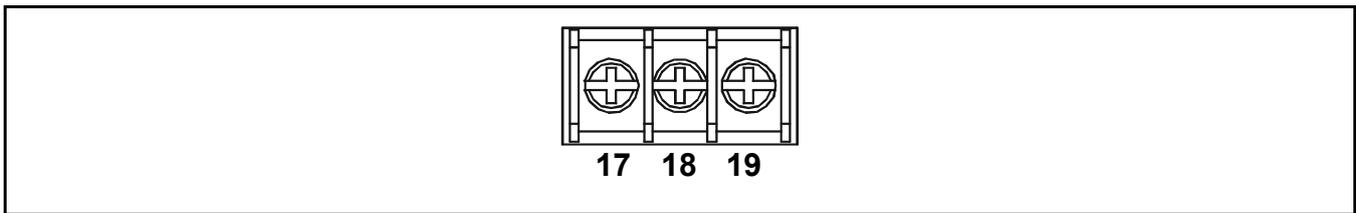
Id.	Name	Funktion	Eingang/ Ausgang	Spezifikation
1	Stromversorgung +	Gasdetektoran- schlüsse	Ausgang	<u>4-20 mA-Eingangsmodul:</u> 2-adrige Schleife, 4-20 mA oder 3-adrige Quelle, 4-20 mA <u>mV Eingangsmodul:</u> 3-adrige Brücke mV
2	Signal S		Eingang	Variables Signal
3	Stromversorgung -		Ausgang	0 VDC
4	N/O Kontakt 1NO	Alarmrelais 1	Ausgang	240 VAC, 3 A max.
5	Gemeinsam 1C			
6	N/C Kontakt 1NC			

Id.	Name	Funktion	Eingang/ Ausgang	Spezifikation
7	N/O Kontakt	FNO		
8	Gemeinsam	FC	Fehlerrelais	Ausgänge 240 VAC, 3 A max.
9	N/C Kontakt	FNC		
10	DC-Ver- sorgung	DC+	DC-Versorgung/ Backup-Batterie	Eingänge 18 bis 32 VDC
11		DC-		
12	N/O Kontakt	2NO		
13	Gemeinsam	2C	Alarmrelais 2	Ausgänge 240 VAC, 3 A max.
14	N/C Kontakt	2NC		
15	* Signal- stromaus- gang	I+	Isolierter	Ausgang 0~22 mA
16		I-	4-20 mA-Signal- ausgang	

* Für den wiederholten Signalausgang ist eine externe Stromversorgung notwendig, die entsprechend der folgenden Abbildung angeschlossen wird.



Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung des 3-adrigen Klemmenblocks mit Klemmenanzeigen.



Diese Tabelle führt die Stromversorgungsklemmen sowie ihre Funktionen und Spezifikation auf.

Id.	Name	Funktion	Eingang/ Ausgang	Spezifikation
17	Live	L	Eingänge	85 bis 265 VAC, 50/60 Hz, 30 WAC und/oder 15 WDC max. Stromversorgung
18	Neutral	N		
19	Erdung	E		

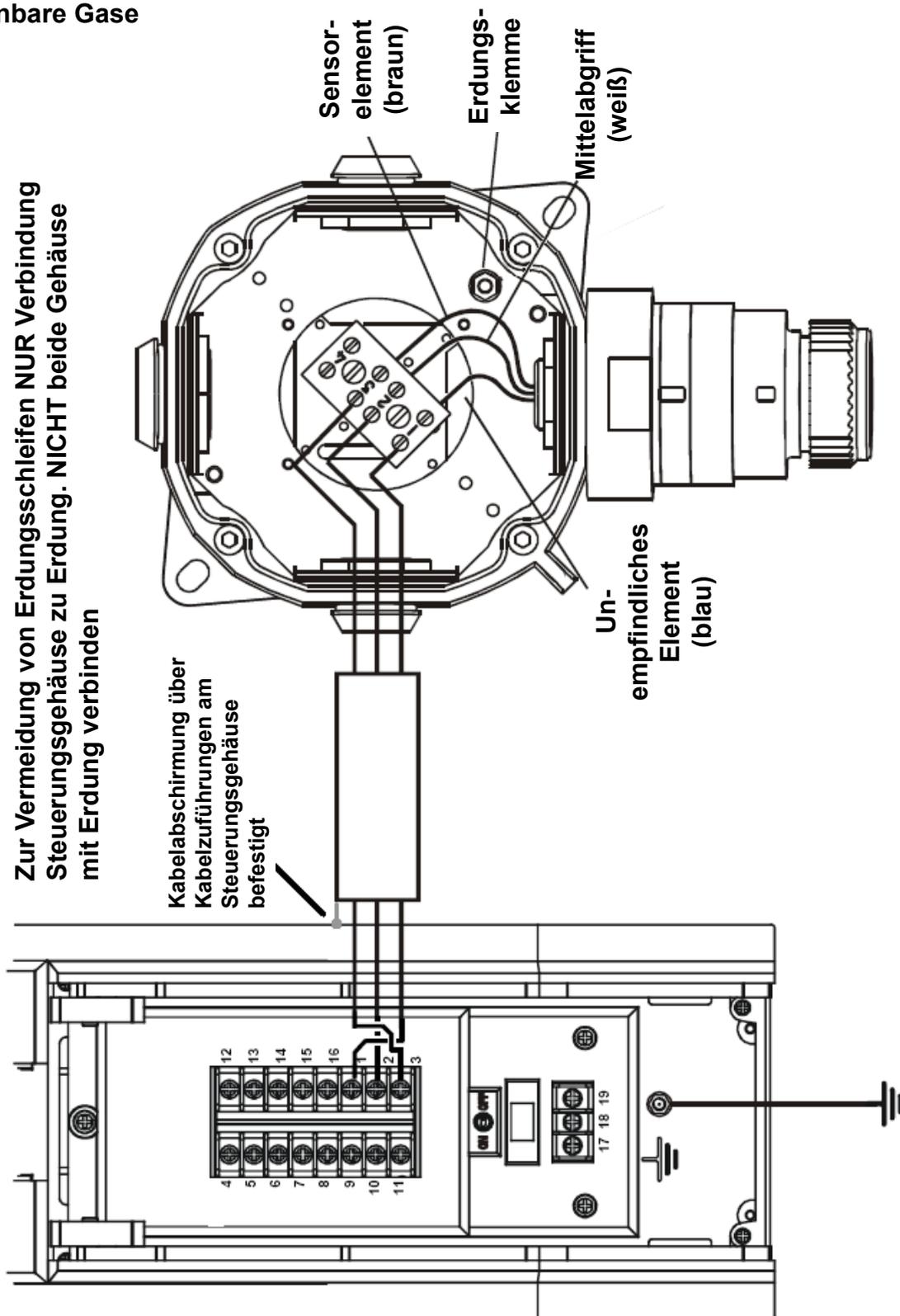
Zareba Sensepoint Gasdetektoranschlüsse

Touchpoint 1 ist speziell für die Verwendung mit Gasdetektoren der Sensepoint-Reihe ausgelegt. Die folgenden Abbildungen zeigen Anschlussdetails für diese Einheiten.

Weitere Informationen zu Sensepoint-Detektoren finden Sie in den jeweiligen technischen Handbüchern/Datenblättern.

**Detektor für
brennbare Gase**

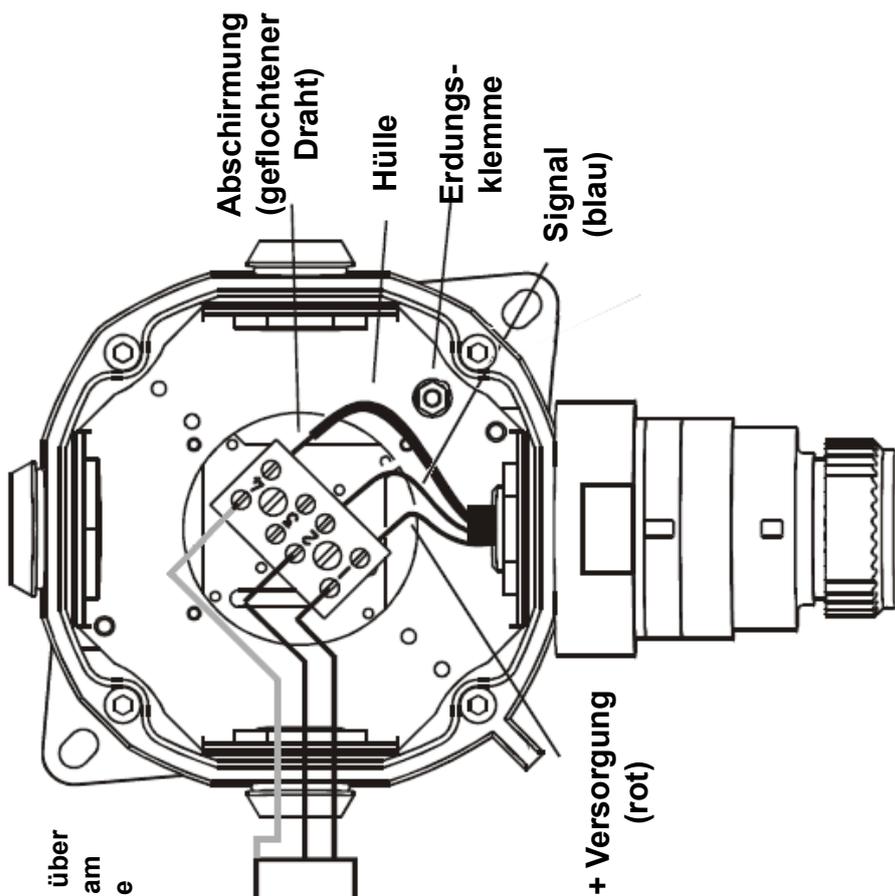
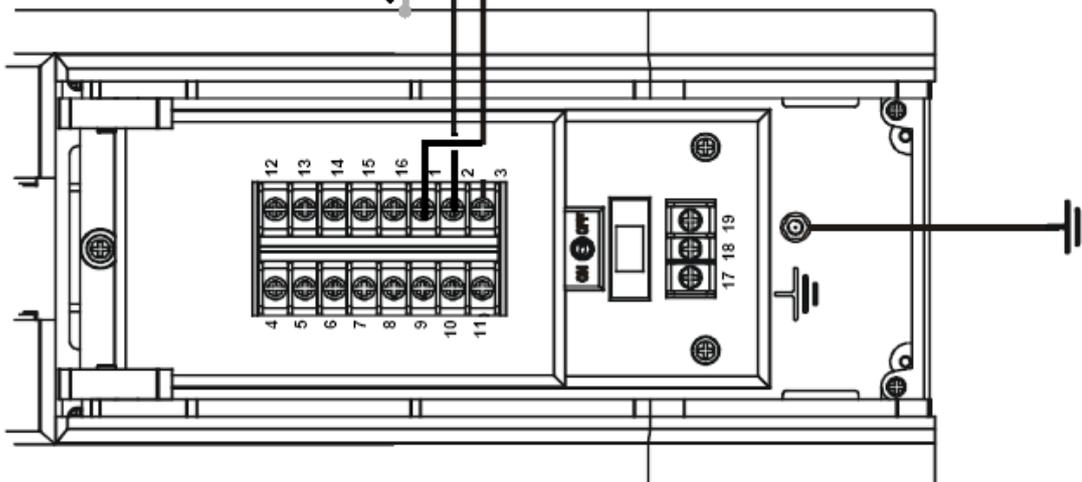
**Zur Vermeidung von Erdungsschleifen NUR Verbindung
Steuerungsgehäuse zu Erdung. NICHT beide Gehäuse
mit Erdung verbinden**



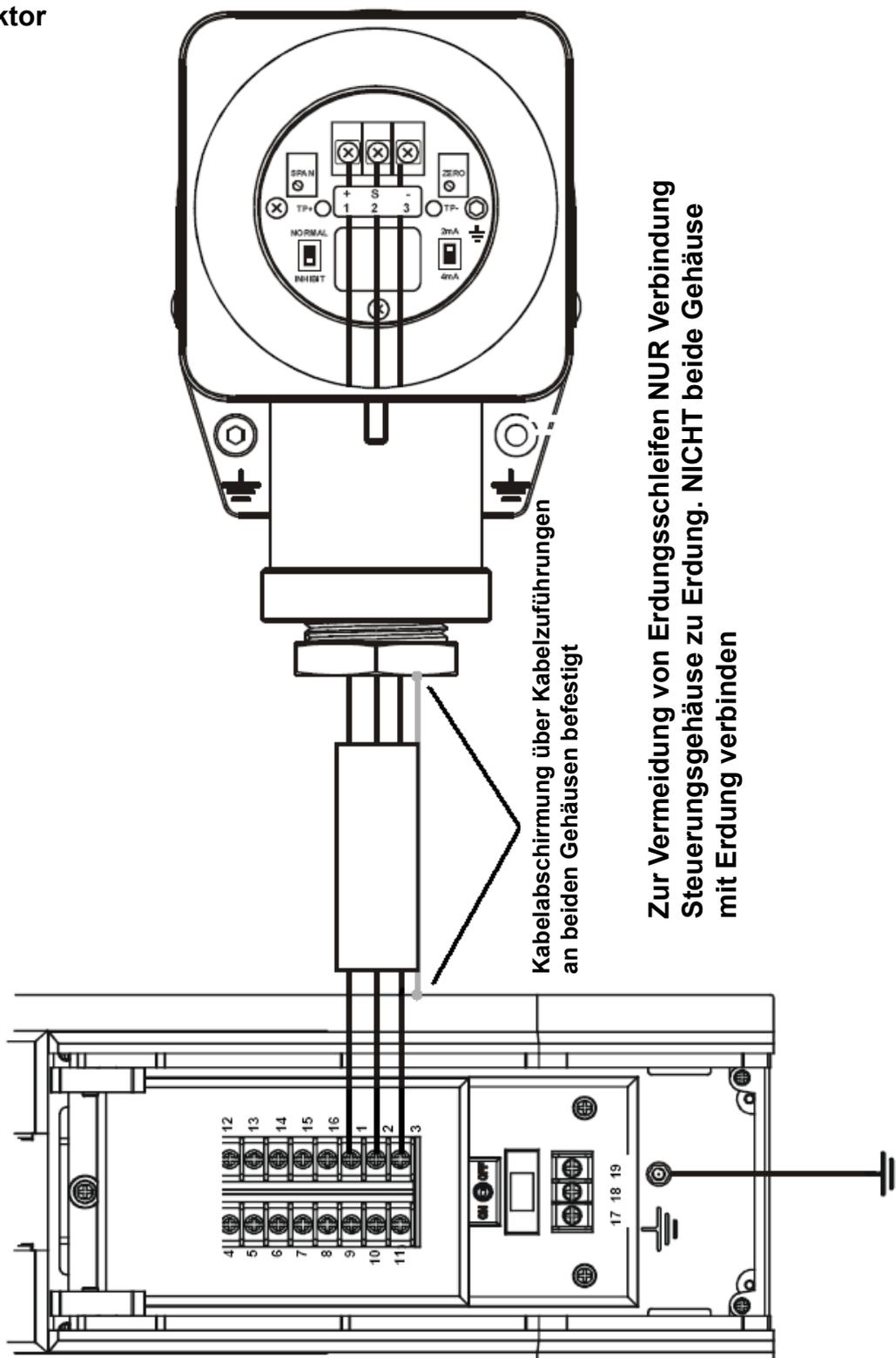
Detektor für giftige Gase/ Sauerstoff

Zur Vermeidung von Erdungsschleifen NUR Verbindung Steuerungsgehäuse zu Erdung. NICHT beide Gehäuse mit Erdung verbinden

Kabelabschirmung über Kabelzuführungen am Steuerungsgehäuse befestigt



**Sensepoint Plus
Gasdetektor**



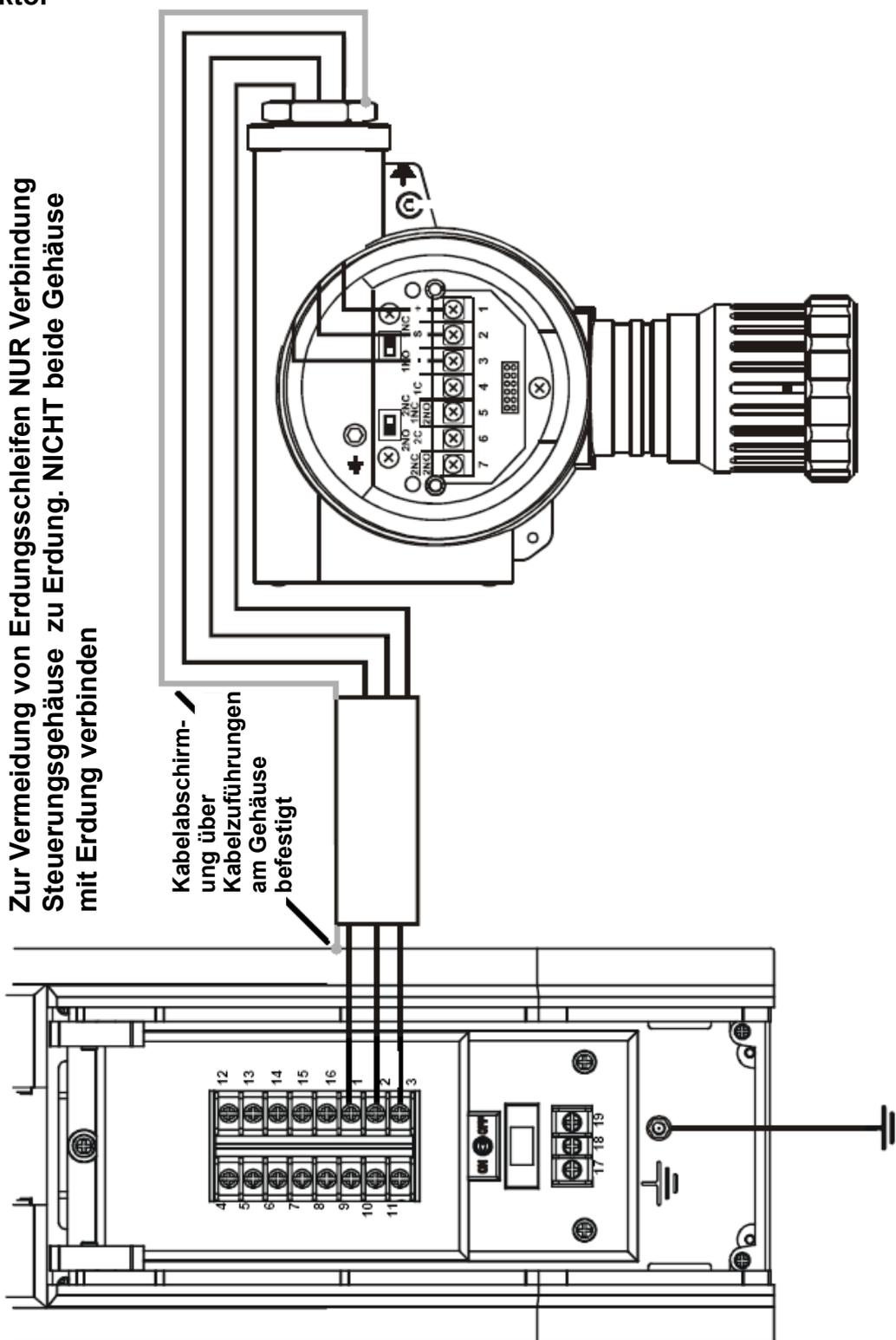
Kabelabschirmung über Kabelzuführungen
an beiden Gehäusen befestigt

Zur Vermeidung von Erdungsschleifen NUR Verbindung
Steuerungsgehäuse zu Erdung. NICHT beide Gehäuse
mit Erdung verbinden

Sensepoint Pro
Gasdetektor

Zur Vermeidung von Erdungsschleifen NUR Verbindung
Steuerungsgehäuse zu Erdung. NICHT beide Gehäuse
mit Erdung verbinden

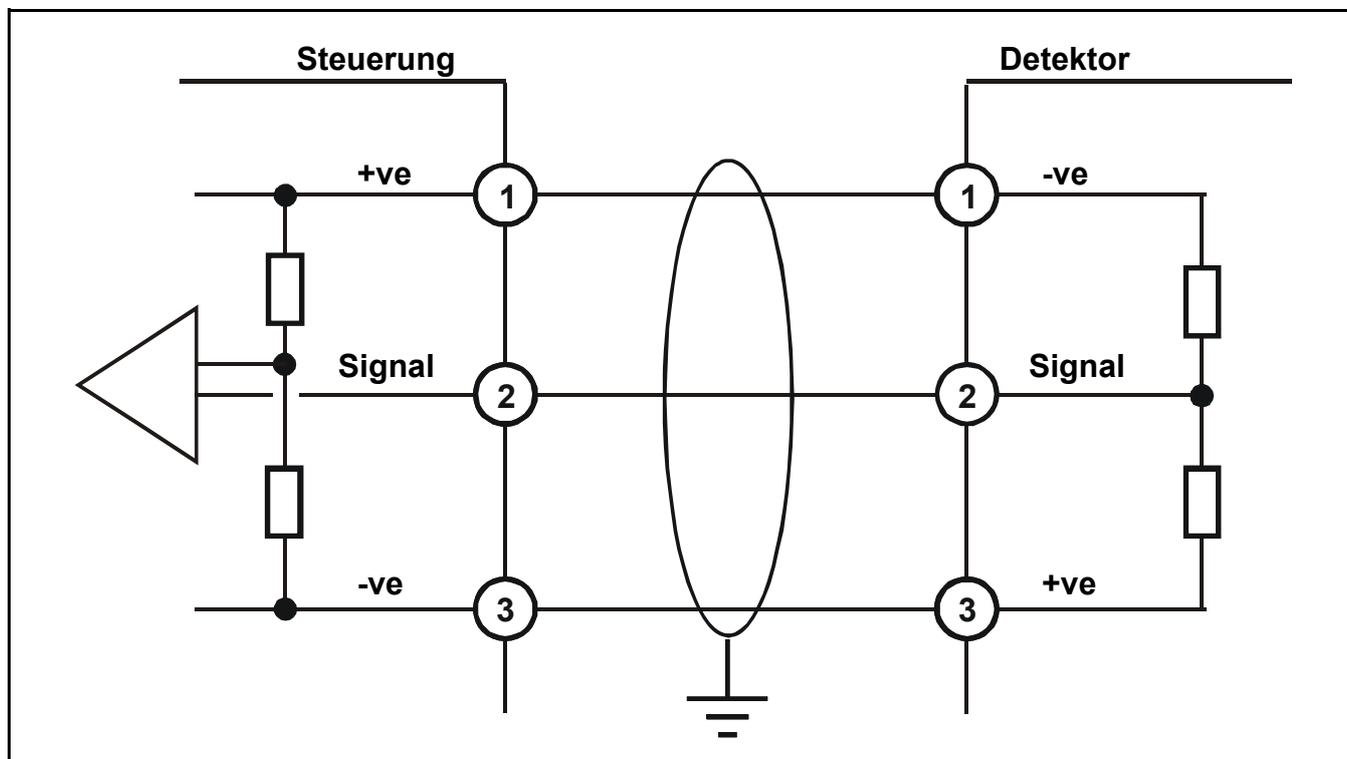
Kabelabschirm-
ung über
Kabelzuführungen
am Gehäuse
befestigt



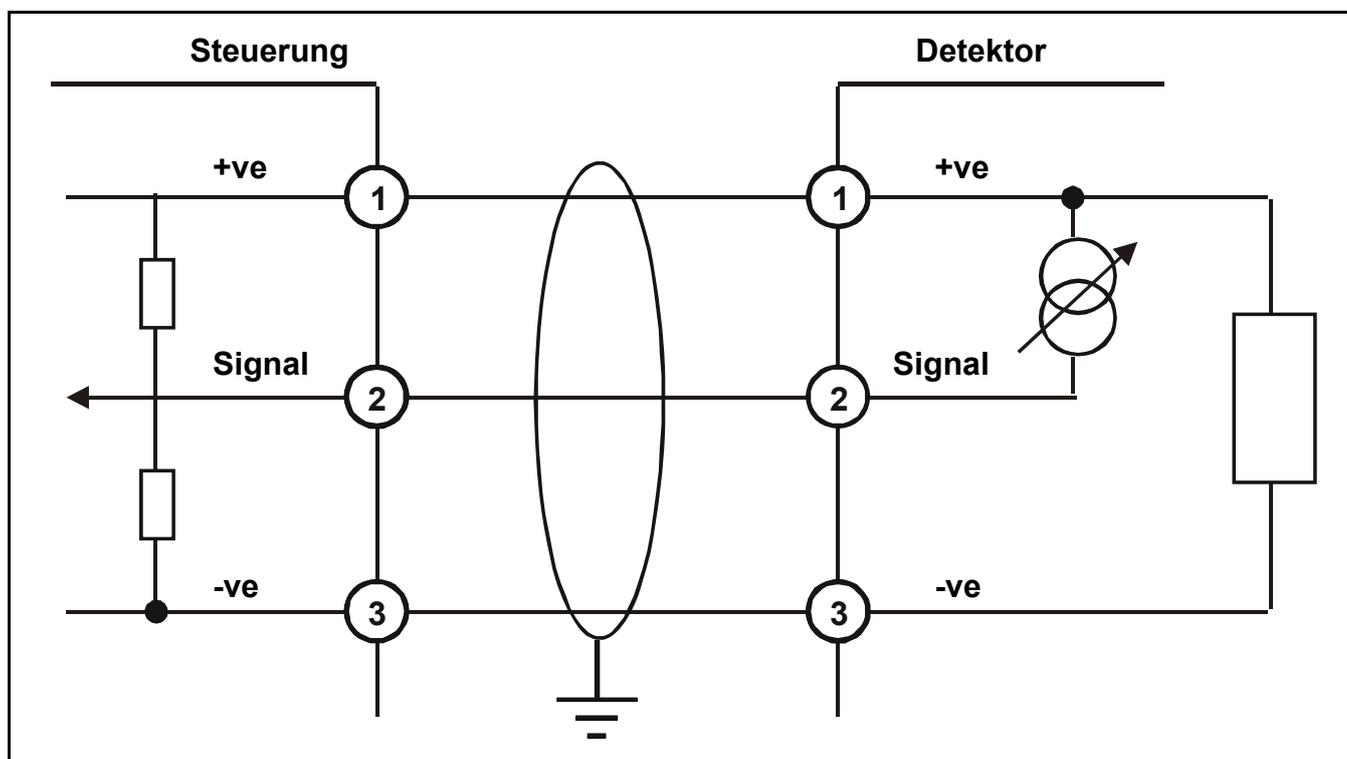
Generische Gasdetektoranschlüsse

Die folgenden Abbildungen zeigen generische Installationsanschlüsse für andere Gasdetektoren.

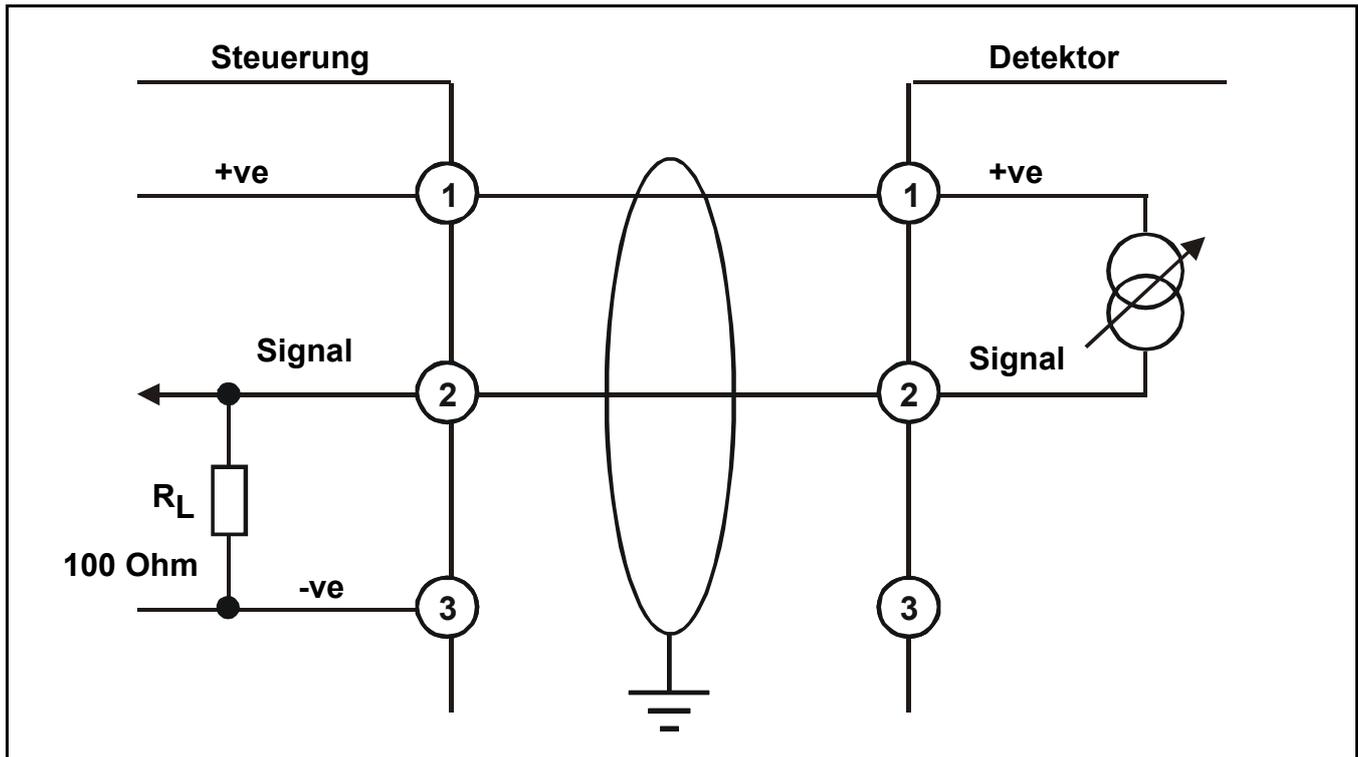
3-adriger mV-Detektor



3-adriger, 4-20 mA-Detektor



2-adrigger, 4-20 mA-Detektor

**Maximale Kabellängen**

Zur Berechnung der maximalen Kabelstreckenlänge von der Stromversorgung zum Detektor siehe folgende Beispielabbildung und -formel.

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

Maximale Kabelstreckenlänge = $R_{\text{Schleife}} / \text{Kabel pro Meter Widerstand}$

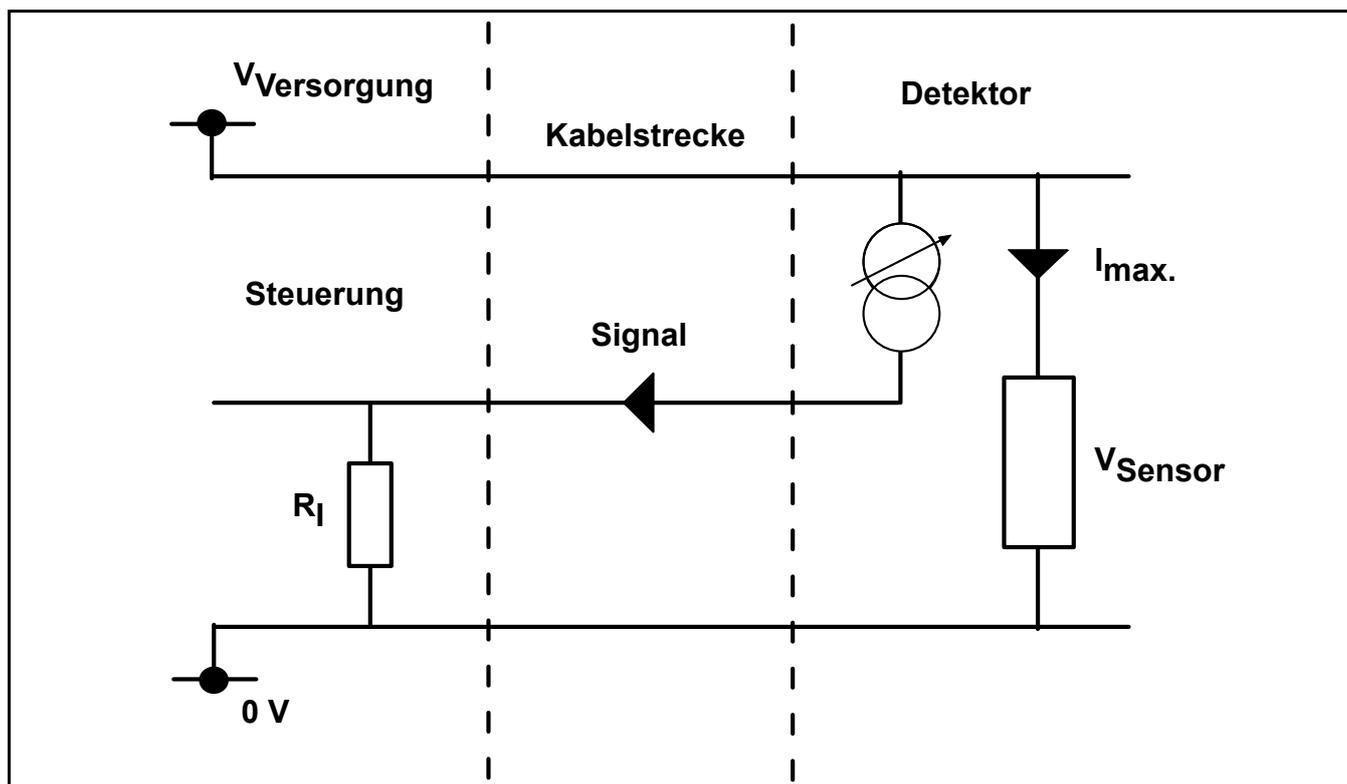
Wobei:

R_{Schleife} = maximaler Kabelstreckenwiderstand

$V_{\text{Steuerung}}$ = maximale verfügbare Versorgungsspannung an der Steuerung

$V_{\text{Detektor min.}}$ = Mindestspannung, bei der der angeschlossene Sensor arbeiten kann (sensorabhängig, siehe individuelles technisches Handbuch/Datenblätter der Sensors)

I_{Detektor} = maximale Sensorstromaufnahme (sensorabhängig, siehe individuelles technisches Handbuch/Datenblätter der Sensors)



Betrieb

WARNUNG

Der Zugriff auf das Innere der Steuerung zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet. Schalten Sie die Stromversorgung für die Steuerung aus und isolieren Sie sie oder besorgen Sie sich eine Genehmigung für Heißarbeiten, wenn ein Zugriff notwendig ist. Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, um Fehlalarmen vorzubeugen.

Touchpoint 1 zeigt im eingeschalteten Zustand Gaskonzentration, Alarm, Fehler und Statusinformationen auf dem Bildschirm an. **Touchpoint 1** wird interaktiv über ein Menüsystem und eine Reihe von Steuertasten gesteuert und konfiguriert.

Dieses Kapitel enthält für die Bedienung des Geräts relevante Informationen zu folgenden Punkten:

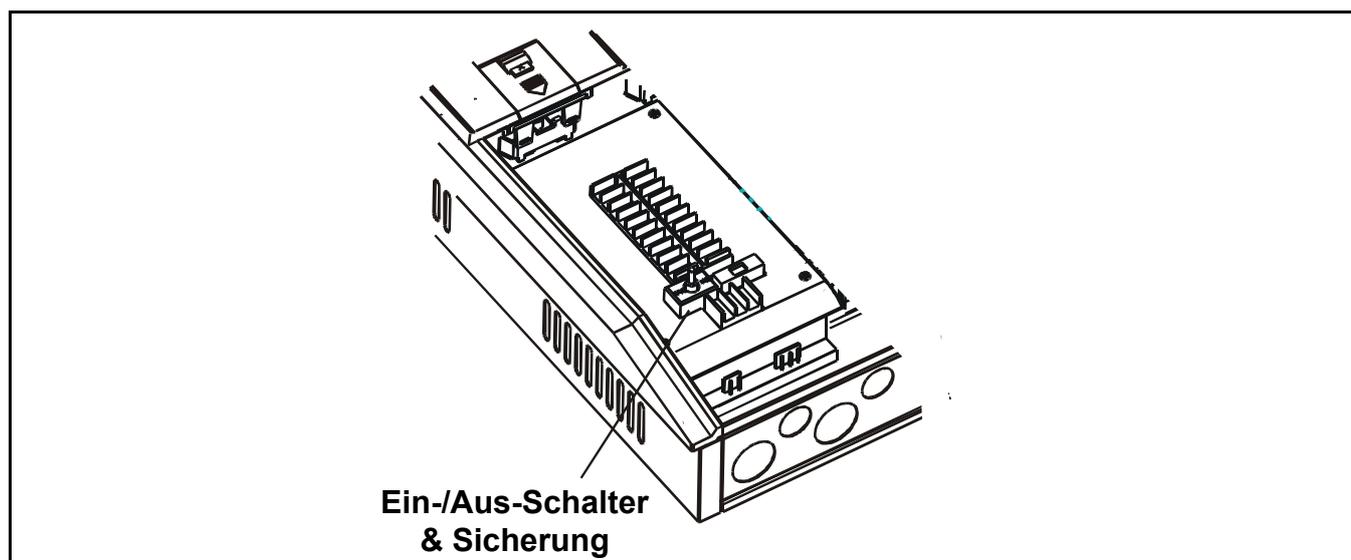
- Einschalten
- Informationen auf der Anzeige, siehe Seite 26
- Steuertasten, siehe Seite 31
- Menüs, siehe Seite 32
- Umgang mit Alarm, siehe Seite 33

Einschalten

Touchpoint 1 wird mit AC und/oder DC betrieben. Das Ein- und Ausschalten der Steuerung geschieht mittels des **EIN-/AUS-Schalters** am **Klemmenmodul**.

1 Zugriff auf das Innere der Steuerung.

Siehe **Seite 12**.



2 Touchpoint 1 einschalten.

Die Steuerung befindet sich nun im Normalbetrieb.

Hinweis Nach dem Ein- oder Ausschalten immer die Zugangsklappe schließen.

Informationen auf der Anzeige

Die Steuerung verfügt über eine Benutzerschnittstelle, die im Normalbetrieb Informationen zur Gasmessung sowie Systemfehlermeldungen und Informationen anzeigt.

Sie zeigt über durch vier unter der Anzeige befindliche Tasten (drei davon verborgen) zu steuernde Menüoptionen Status- und Konfigurationsinformationen über das System an, siehe **Seite 31** und **32**.

Bei ungewöhnlichen Ereignissen, z. B. Gasalarm, Fehler, usw., ertönt ein akustischer Alarm.

3 LEDs unter dem Bildschirm zeigen Statusinformationen an – Ein (grün), Gasalarm (rot) und Fehler (orange).

Achtung Gasereignisse, die im Menümodus am Detektor auftreten, werden nicht an der Steuerung gemeldet.

Beim Einschalten leuchten alle Anzeigesymbole/Texte/Zahlensymbole für **1 Sekunde** auf.

Dann wird ein Aufwärmcountdown von **C180** (3 Minuten) bis **C000** angezeigt.

Für **3 Sekunden** die Taste **Cancel** (Abbrechen) drücken, um die Aufwärmphase zu überspringen.

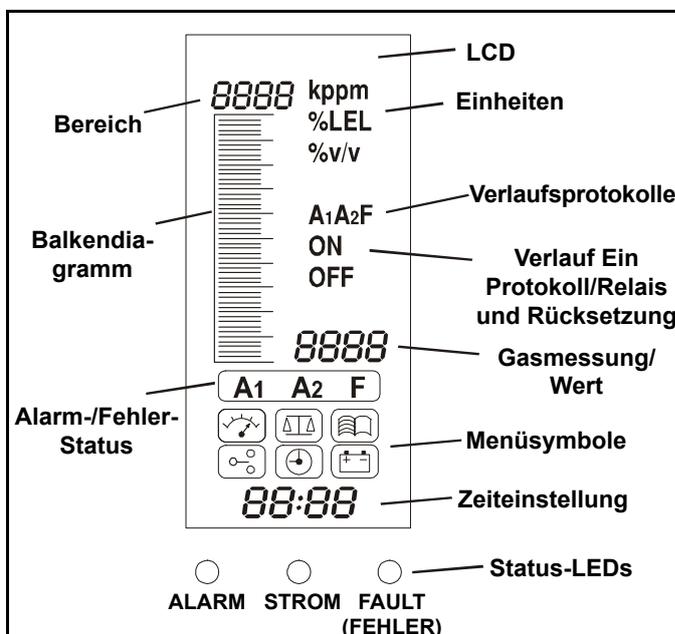
Auf der Anzeige werden Gaskonzentration (grafisch und numerisch), Messbereich, Einheiten, Alarm-/Fehlerstatus und Konfigurationsmodus angezeigt.

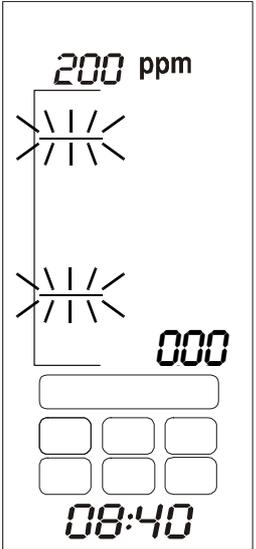
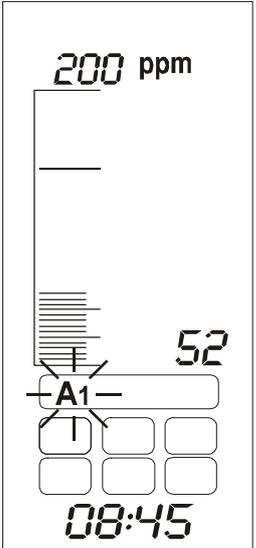
Die Abbildung zeigt die Anzeigeanordnung.

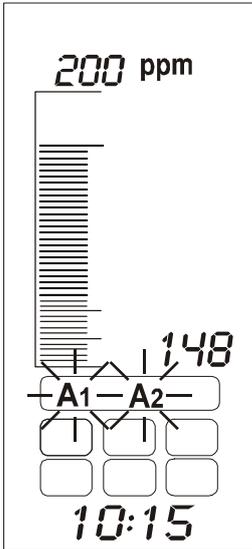
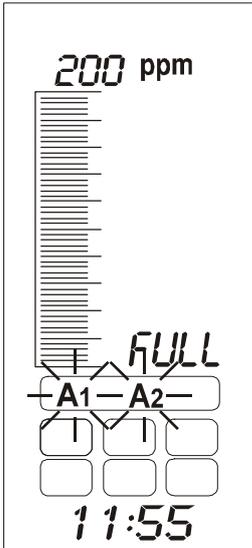
Die Bedeutung der Menüsymbole wird auf **Seite 32** erklärt.

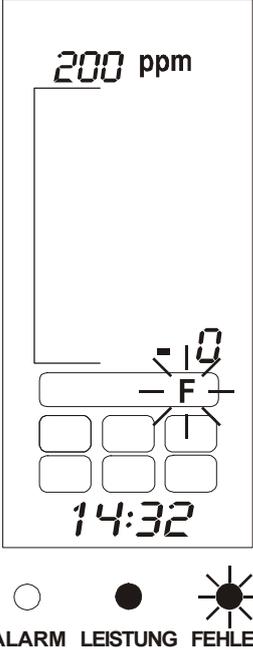
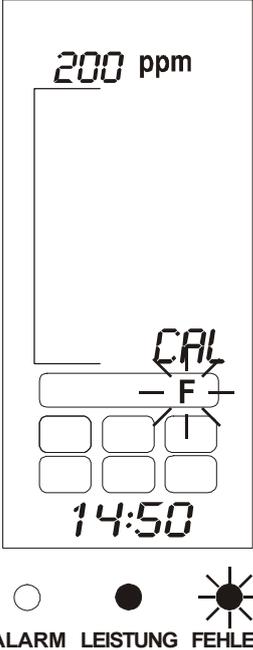
Statusanzeigen

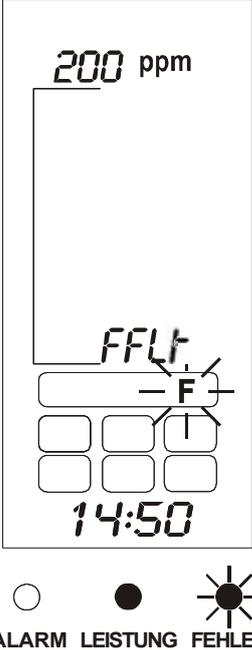
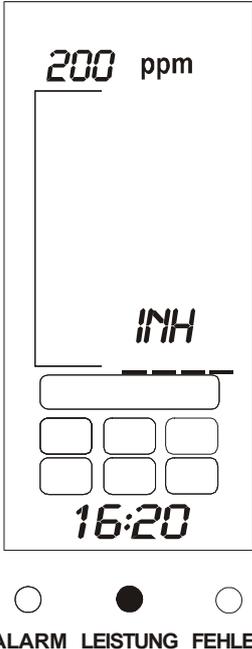
Typische Anzeigen und Standardrelaisstatus für bestimmte Betriebsmodi werden in den folgenden Beispielen gezeigt.



Betriebsstatus	Status			4-20 mA- Ausgangsbeispiele (für Messbereich 200ppm)
	Anzeige	Akustischer Alarm	Relais	
Normalbetrieb		Aus	Alarmrelais 1 stromlos Alarmrelais 2 stromlos Fehlerrelais stromführend (Standard) Alarmsoll- wertanzeigen (Balken) blinken	4mA
Alarm 1		An	Alarmrelais 1 stromführend Alarmrelais 2 stromlos Fehlerrelais stromführend	8,16 mA
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  LED an </div> <div style="text-align: center;">  LED aus </div> </div>				
Schlüssel: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  LED blinkt </div> <div style="text-align: center;">  Alarm 1, A1, blinkend (und/oder A2, und/oder F können blinken) </div> </div>				

Betriebsstatus	Status			4-20 mA-Ausgangsbeispiele (für Messbereich 200ppm)
	Anzeige	Akustischer Alarm	Relais	
Alarm 2		An	Alarmrelais 1 stromführend Alarmrelais 2 stromführend Fehlerrelais stromführend	15,84 mA
Größer als Bereichsendwert		An	Alarmrelais 1 stromführend Alarmrelais 2 stromführend Fehlerrelais stromführend	22 mA
Schlüssel:	 LED an  LED blinkt		 LED aus  Alarm 1, A1, blinkend (und/oder A2, und/oder F können blinken)	

Betriebsstatus	Status			4-20 mA- Ausgangsbeispiele (für Messbereich 200ppm)
	Anzeige	Akustischer Alarm	Relais	
Totzone (Negative Drift <5 %)		An	Alarmrelais 1 stromlos Alarmrelais 2 stromlos Fehlerrelais stromlos (standardmäßig stromführend bei Normalbetrieb)	3,2 - 4 mA
Fehler (Negative Drift >5 %)		An	Alarmrelais 1 stromlos Alarmrelais 2 stromlos Fehlerrelais stromlos	2,5 - 3,2 mA
Schlüssel:	 LED an  LED blinkt		 LED aus  Alarm 1, A1, blinkend (und/oder A2, und/oder F können blinken)	

Betriebsstatus	Status			4-20 mA- Ausgangsbeispiele (für Messbereich 200ppm)
	Anzeige	Akustischer Alarm	Relais	
Fehler (offene Schaltung/ Kurzschluss)		An	Alarmrelais 1 stromlos Alarmrelais 2 stromlos Fehlerrelais stromlos	0 mA
	Sperre (Inhibit)		Aus	Alarmrelais 1 stromlos Alarmrelais 2 stromlos Fehlerrelais stromführend
Schlüssel:	 LED an	 LED aus	 LED blinkt	 Alarm 1, A1, blinkend (und/oder A2, und/oder F können blinken)

Steuertasten

Die Steuertasten befinden sich unter dem Bildschirm unter einer Zugangsklappe. Sie werden zum Quittieren von Alarmen sowie zum Zugriff auf und Navigation durch das Menüsystem verwendet.

Sie erhalten wie folgt Zugriff auf die Tasten:

1 Greifen Sie auf das Innere der Steuerung zu.

Siehe **Seite 12**.

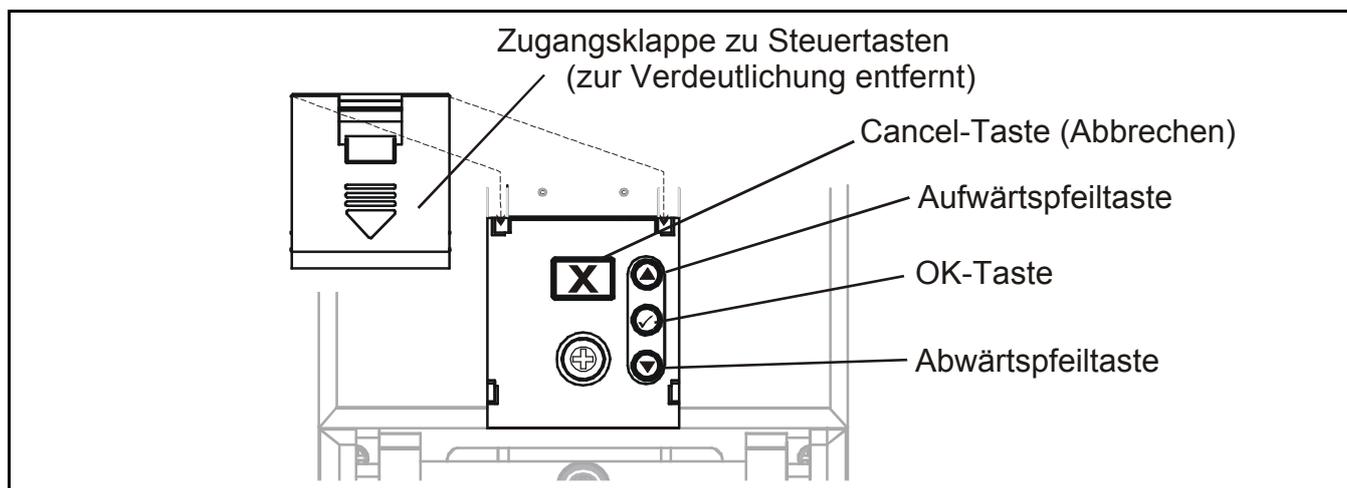
Hinweis Die Zugangsklappe zu den Steuertasten kann nicht geöffnet werden, solange noch kein Zugriff besteht.

2 Drücken Sie die Griffmulde unten an der Zugangsklappe zu den Steuertasten nach unten.

Siehe die folgende Abbildung und die Abbildung auf **Seite 12**.

3 Schieben Sie die Klappe nach unten, um sie zu lösen.

Die Klappe springt auf und verbleibt in geöffneter Position. So besteht Zugriff auf die Tasten.



Die vier Steuertasten bieten folgende Funktionen:

Taste	Funktion	Im Text
	Navigiert in Menüs und Listen nach oben und wird für die Auswahl (Markierung) einer Menüoption verwendet. Mit dieser Taste lassen sich auch Werte erhöhen, z. B. der Messbereich.	Nach oben
	Navigiert in Menüs und Listen nach unten und wird für die Auswahl (Markierung) einer Menüoption verwendet. Mit dieser Taste lassen sich auch Werte verringern.	Nach unten
	Eingabe einer Menüfunktion. Speichert eine Benutzereinstellung	OK
	Verlassen/Abbruch des aktuellen Bildschirms/der aktuellen Option und Rückkehr zum vorherigen Bildschirm/der vorherigen Option. Quittiert Alarm/Fehler. Wenn kein Gasereignis vorliegt führt einmaliges Drücken der Taste zur Durchführung eines Selbsttests der Steuerung, siehe Seite 26.	Abbrechen

Menüs

Touchpoint 1 verfügt über **6** Menüs für die Konfiguration/Steuerung der Einheit. Sie sind in der Anzeige durch die in der folgenden Tabelle dargestellten Symbole repräsentiert. Die Auflistung erklärt auch ihre Funktion.

Menü	Beschreibung	Funktion	Weitere Informationen
	Einstellungen Gaseinheiten/Messbereich	Gaseinheiten (% Vol., % UEG, kppm, ppm) und Messbereich ändern	Siehe Seite 38
	Nullpunkt und Bereich einstellen	Detektornullpunkt und Bereich kalibrieren	Siehe Seite 40
	Ereignisverlauf anzeigen	Zeitpunkt jedes Alarms und Ein-/Ausschaltens überprüfen	Siehe Seite 41
	Alarmstufen und Relaisaktionen einstellen	Ändern der Gaskonzentrationen, bei denen Alarm auftritt. Relais einstellen: selbsthaltend oder selbstquittierend, stromführend oder stromlos, nur O ₂ — auch steigend oder fallend	Siehe Seite 42
	Zeit und Datum einstellen	Echtzeituhr an der Steuerung einstellen	Siehe Seite 44
	Stromversorgung wählen	Stromversorgung für AC, DC oder beides einstellen	Siehe Seite 45

Menüs verwenden

Die Steuerung verwendet ein Menüsystem für die Konfiguration/Steuerung. Anzeige und Navigation funktionieren folgendermaßen.

Menüs anzeigen

- Drücken Sie gleichzeitig  und  — Pfeiltaste nach oben und nach unten —.

*In der Gasmessposition wird 000 angezeigt und das Symbol für das Menü **Gaseinheiten/Messbereich** blinkt.*

In Menüs navigieren

- 1 Drücken Sie entweder  oder  — Pfeiltaste nach oben und nach unten —.
Damit bewegen Sie sich durch die Menüauswahl. Das zugehörige Symbol blinkt.
- 2 Drücken Sie auf die Taste  — OK —, um in das gewählte Menü zu gelangen.

Menüauswahl übernehmen

- Drücken Sie die Taste  — OK —.

Damit wird die Auswahl/der Wert übernommen und das System geht zum nächsten Schritt über.

Tätigkeiten/Auswahl abbrechen

Tätigkeiten/Auswahl abbrechen:

- Cancel-Taste (Abbrechen)  drücken.
Die Anzeige kehrt zum vorherigen Menü, der vorherigen Einstellung usw. zurück.
Mit nochmaligem Drücken von **Cancel** (Abbrechen) kehrt das System zum Normalbetrieb zurück.

Hinweis Das System kehrt automatisch zum Normalbetrieb zurück, wenn über **30 Minuten keine Taste gedrückt wird**.

Einzelheiten zum Menü für das gemeinsame Modul siehe Seite 37. Einzelheiten zum Menü für das Kanalmodul siehe Seite 43. Zum Ändern von Benutzereinstellungen/Konfiguration mithilfe von Menü und Steuertasten siehe Seite 38.

Alarmer

Wenn ein Detektorereignis auftritt, z. B. **Alarm 1**, **Alarm 2** oder **Fehler**, passiert folgendes:

- Das Statussymbol für das Ereignis blinkt, z. B.  — für Alarm 1
- die LED für die Ereignisart blinkt, z. B.  — ALARM
- ein akustischer Alarm ertönt

Cancel-Taste (Abbrechen) drücken, um den Alarm zu quittieren/akzeptieren.

Damit wird der akustische Alarm abgestellt und gleichzeitig hören das zugehörige Symbol und die LED auf zu blinken und leuchten durchgehend.

Nähere Einzelheiten zu akustischen und optischen Alarmer unter selbthaltender/selbstquittierender Relaiskonfiguration siehe **Seite 42**.

Drücken der **Cancel**-Taste (Abbrechen) ohne Vorliegen eines Alarms/Fehlers testet den Bildschirm und optische Anzeigen ohne Betrieb der Alarmrelais.

Inbetriebnahme

WARNHINWEISE

Touchpoint 1 ist für die Installation und den Betrieb in sicheren Innenbereichen mit nicht explosiver Atmosphäre vorgesehen. Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden.

Der Zugriff auf das Innere der Steuerung zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet. Schalten Sie die Stromversorgung für die Steuerung aus und isolieren Sie sie oder besorgen Sie sich eine Genehmigung für Heißarbeiten, wenn ein Zugriff notwendig ist. Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, um Fehlalarmen vorzubeugen.

Achtung Kalibrierung von Gasdetektor und Steuerung ist während der Inbetriebnahme zur Gewährleistung ihrer ordnungsgemäßen Funktion obligatorisch.

In diesem Kapitel wird erläutert, wie die beiden Versionen des **Touchpoint 1** mit folgenden verschiedenen Arten von Gasdetektoren in Betrieb genommen werden:

- 3-adrige mV-Brücke, **siehe Seite 34**
- 2-adrig 4-20 mA Senke, **siehe Seite 36**
- 3-adrig 4-20 mA Quelle, **siehe Seite 37**

Nach dem ersten Einschalten von **Touchpoint 1** arbeitet die Steuerung mit den werkseitig festgelegten Standardeinstellungen.

Zum Anpassen dieser Einstellungen an neue Anforderungen **siehe Seite 38**.

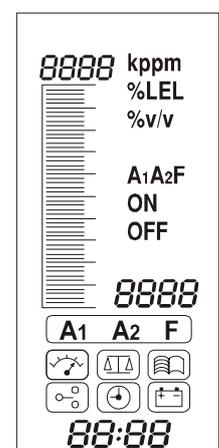
Hinweis In den folgenden Abbildungen ● = LED AN, ○ = LED AUS

3-adrige mV-Brücke

Dieses Verfahren beschreibt den Anschluss an Gasdetektoren wie **Sensepoint Flammable**. Folgendes Verfahren anwenden

- 1 **Überprüfen Sie, dass alle Netzanschlüsse und elektrischen Anschlüsse zur Steuerung sowie die elektrischen Anschlüsse zum Gasdetektor korrekt sind.**

Siehe Benutzerhandbuch zu Zugang zum Gasdetektor.
Verdrahtungsdetails Detektor zu Steuerung siehe **Seite 18**.



● ● ●
ALARM POWERF AULT

- 2 **Schließen Sie die Steuerung an die Stromzufuhr an und schalten Sie sie ein.**

Siehe Seite 25.

Für **3 Sekunden** die Taste **Cancel** (Abbrechen) drücken, um die Aufwärmphase zu überspringen.

- 3 **Auf Mindestspannung von 2,9 VDC am Detektor prüfen.**

Wenn inkorrekt Überprüfung auf konstante Stromzufuhr von **200 mA +/-2 mA**.

Bei anderen Detektoren als **Sensepoint Flammable** siehe deren Bedienungsanleitung.

- 4 **Schließen Sie das Detektorgehäuse.**

Siehe Benutzerhandbuch zu Einzelheiten zum Gasdetektor.

- 5 **Gleichzeitig die Pfeiltasten nach oben/nach unten an der Steuerung drücken.**

Sie gelangen in den Konfigurationsmodus und das Menüsymbol **Einstellen von Gaseinheiten und Messbereich** wird angezeigt und blinkt.

- 6 **Symbol Kalibrierungsmenü auswählen**



Pfeiltasten nach **oben/nach unten** verwenden.

- 7 **OK-Taste drücken.**

Oben links in der Anzeige erscheint **C0**. Dies zeigt den Menümodus für die Nullpunkteinstellung an.

Auf der Anzeige erscheint der aktuelle Nullpunkt für die Gasmessung. Sicherstellen, dass sich der Sensor in sauberer Luft befindet.

- 8 **Messung auf Null einstellen.**

Pfeiltasten nach **oben/nach unten** verwenden.

- 9 **OK drücken.**

Auf der Anzeige erscheint ein Countdown von **10 Sekunden**.

Nach Ende des Countdowns wird **GOOD** angezeigt, wenn die Einstellung des Nullpunkts erfolgreich war.

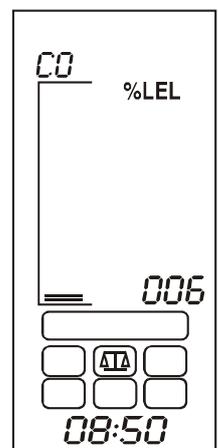
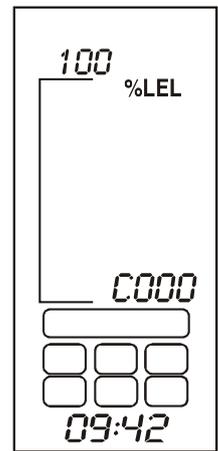
Wenn die Einstellung des Nullpunkts nicht erfolgreich war, wird **FAIL** angezeigt. Die Anzeige kehrt in den Modus zur Einstellung des Nullpunkts zurück.

- 10 **Strömungsadapter am Gasdetektorsensor anbringen.**

Zuerst jegliches Zubehör vom Sensor entfernen, beispielsweise Wetterschutz.

- 11 **Dem Detektor Kalibriergas zuleiten.**

Durchflussrate auf **0,3 l/min.** einstellen.



Hinweis Honeywell Analytics empfiehlt für die Kalibrierung die Verwendung von Gas mit halbem Bereichsendwert. (Kontaktieren Sie einen Lieferanten für Kalibriergas).

Die Steuerung zeigt nun die tatsächliche Gasmessung am Gasdetektor an.

- 12 Messung auf die tatsächliche Konzentration des dem Sensor zugeleiteten Kalibriergases einstellen.**

*Pfeiltasten nach **oben/nach unten** verwenden.*

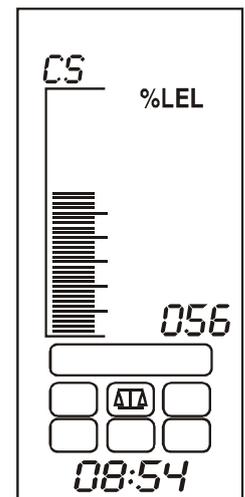
- 13 OK-Taste drücken.**

Auf der Anzeige erscheint ein Countdown von 10 Sekunden.

*Wenn die Bereichseinstellung erfolgreich war, wird auf dem Bildschirm **GOOD** angezeigt.*

*Wenn die Bereichseinstellung nicht erfolgreich war, wird **FAIL** angezeigt. Die Anzeige kehrt in den Modus zur Bereichseinstellung zurück.*

Nach erfolgreicher Bereichseinstellung kehrt die Anzeige automatisch zum Menüauswahlbildschirm zurück.



- 14 Kalibriergas abschalten und Strömungsadapter vom Detektor entfernen.**

- 15 Zubehör wieder am Detektor anbringen.**

- 16 Touchpoint 1 in den normalen Betrieb zurücksetzen.**

Cancel-Taste (Abbrechen) drücken. Alternativ eine andere Menüoption auswählen.



2-adrig, 4-20 mA Senke

Dies beschreibt den Anschluss zu Gasdetektoren wie beispielsweise **Sensepoint Toxic**.

- 1 Gasdetektor einrichten.**

Beachten Sie die Bedienungsanleitung für Details zur Einrichtung des Detektors.

- 2 Überprüfen Sie, dass alle Netzanschlüsse und elektrischen Anschlüsse zur Steuerung sowie die elektrischen Anschlüsse zum Gasdetektor korrekt sind.**

Siehe Benutzerhandbuch zu Zugang zum Gasdetektor. Verdrahtungsdetails Detektor zu Steuerung siehe Seite 19.

- 3 Schritt 2 auf Seite 35 durchführen.**

- 4 Auf Mindestspannung von 16 VDC am Gasdetektor prüfen.**

Bei anderen Detektoren als Sensepoint Toxic/Oxygen siehe deren Bedienungsanleitung.

- 5 Überprüfen, dass die Anzeige von Touchpoint 1 die richtigen Gaseinheiten und den richtigen Messbereich für den verwendeten Detektor anzeigt.**

Wenn dies nicht der Fall ist, siehe Seite 38 zum Verfahren zum Ändern der Gaseinheiten und des Messbereichs.

- 6 Schritt 4 auf Seite 35 bis Schritt 16 auf Seite 36 befolgen.**

3-adrige Quelle 4-20 mA

Dieser Abschnitt behandelt den Anschluss an Gasdetektoren wie Sensepoint Plus und Sensepoint Pro.

- 1 Gasdetektor einrichten.**
Beachten Sie die Bedienungsanleitung für Details zur Einrichtung des Detektors.
- 2 Überprüfen Sie, dass alle Netzanschlüsse und elektrischen Anschlüsse zur Steuerung sowie die elektrischen Anschlüsse zum Gasdetektor korrekt sind.**
Siehe Benutzerhandbuch zu Zugang zum Gasdetektor. Verdrahtungsdetails Detektor zu Steuerung siehe Seite 20 und 21.
- 3 Schritt 2 auf Seite 35 durchführen.**
- 4 Auf Mindestspannung von 12 VDC am Gasdetektor prüfen.**
Siehe Benutzerhandbuch des Gasdetektors. Bei anderen Detektoren als Sensepoint Plus und Sensepoint Pro siehe deren Bedienungsanleitung.
- 5 Überprüfen, dass die Anzeige der Steuerung die richtigen Gaseinheiten und den richtigen Messbereich für den verwendeten Detektor anzeigt.**
Wenn dies nicht der Fall ist, siehe Seite 38 zum Verfahren zum Ändern der Gaseinheiten und des Messbereichs.
- 6 Schritt 4 auf Seite 35 bis Schritt 16 auf Seite 36 befolgen.**

Benutzereinstellungen

Die Steuerung ist mit werkseitigen Voreinstellungen vorkonfiguriert, **siehe Seite 45**. Diese können bei Eignung verwendet werden oder vom Benutzer an die Standortanforderungen angepasst werden.

In diesem Kapitel werden die hierzu erforderlichen Schritte erläutert:

- Einstellen von Gaseinheiten und Messbereich, **siehe Seite 38**
- Einstellen von Nullpunkt und Bereich, **siehe Seite 40**
- Ereignisprotokoll von Touchpoint 1 durchsuchen, **siehe Seite 41**
- Einstellen von Alarmstufen und Relaisaktionen, **siehe Seite 42**
- Einstellen der Echtzeituhr, **siehe Seite 44**
- Einstellen der Energieversorgung, **siehe Seite 45**

Beachten Sie vor Durchführung der oben genannten Aktionen die Schritte zur Verwendung von Menüs, **siehe Seite 32**.

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die verfügbaren Konfigurationsoptionen. In den folgenden Abschnitten finden Sie detaillierte Gebrauchsanweisungen für jedes Menü.

Gaseinheiten und Messbereich

HINWEISE

Wenn der Messbereich geändert wird, verändern sich auch die Alarmsollwerte. Bestätigen Sie die gewünschten Alarmsollwerte.

Dieses Menü wird bei Zugriff auf das Menüsystem als erstes angezeigt. Es dient zur Einstellung der Einheiten der Gasmessung und des Messbereichs.

1 Gleichzeitig die Pfeiltasten *nach oben* und *nach unten* drücken.

Es erfolgt der Zugriff auf das Menüsystem und das  Menüsymbol wird blinkend angezeigt.

2 OK drücken.

Die aktuellen Einheiten und der aktuelle Messbereich werden angezeigt.

3 Drücken der Pfeiltasten *nach oben* oder *nach unten*, um eine andere Einheit für die Gasmessung auszuwählen.

Siehe folgende Tabelle.

4 OK drücken, um die gewählte Einheit zu übernehmen.

Der aktuelle Messbereich erscheint auf der Anzeige.

5 Drücken der Pfeiltasten *nach oben* oder *nach unten*, um einen anderen Messbereich auszuwählen.

Die Standardeinheiten und -messbereiche finden sich in dieser Tabelle.

Einheit	kppm	ppm	% UEG	% V/V
Bereich	1,0-999,9	1,0-999,9 oder 10-9999	10-100	1,0-100

Achtung Wenn der Messbereich geändert wird, ändert sich auch die Alarmstufe. Einstellen der gewünschten Alarmstufe siehe Seite 42.

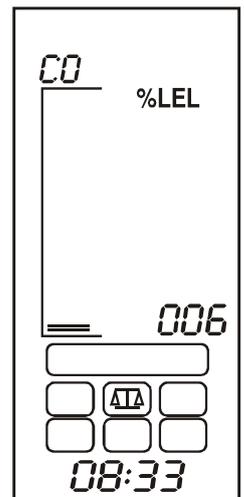
- 6 **OK drücken, wenn die Einstellungen vorgenommen wurden.**
System kehrt zum Menüauswahlbildschirm zurück.
- 7 **Cancel (Abbrechen) drücken.**
Die Steuerung kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Nullpunkt und Bereich

Dieses Menü unterstützt die Kalibrierung der Steuerungsmessungen zum angeschlossenen Gasdetektor.

- 1 **Zugreifen auf das Menüsystem und Auswahl der Option  Menü.**
Nach oben oder nach unten drücken. Das Symbol blinkt.
- 2 **OK drücken.**
Oben links in der Anzeige erscheint CO. Dies zeigt den Menümodus für die Nullpunkteinstellung an. Die Gasmessung zeigt den aktuellen echten Nullpunkt an.
Hinweis Stellen Sie vor dem nächsten Schritt sicher, dass sich der Sensor in sauberer Luft befindet. Für **Sauerstoff** dem **Sensor 0,3 l/min**. Stickstoff zuführen.
- 3 **Messung auf Null stellen, wenn die Gasmessung stabil ist.**
Pfeiltasten nach oben/nach unten verwenden.

- 4 **OK drücken, wenn die Messung Null ist.**
Auf der Anzeige erscheint ein Countdown von 10 Sekunden.
Nach Ende des Countdowns wird **GOOD** angezeigt, wenn die Einstellung des Nullpunkts erfolgreich war. Die Anzeige wechselt in den Bereichsmodus.
Wenn die Einstellung des Nullpunkts nicht erfolgreich war, wird **FAIL** angezeigt. Die Anzeige kehrt in den Modus zur Einstellung des Nullpunkts zurück.
Nach erfolgreicher Einstellung des Nullpunkts erscheint auf der Anzeige oben links CS. Dies zeigt den Menümodus für die Bereichseinstellung an.
Nur für O2 — Strömungsadapter am Gasdetektorsensor anbringen, siehe Schritt 5, und Zuführung von **N2** mit **0,3 l/min**.

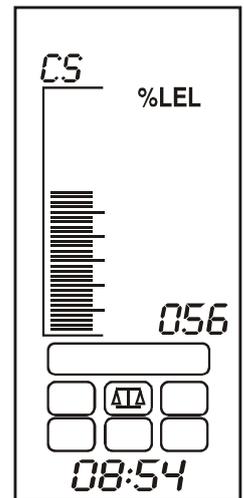


- 5 **Strömungsadapter am Gasdetektorsensor anbringen.**
Zuerst jegliches Zubehör vom Sensor entfernen, beispielsweise Wetterschutz.
- 6 **Dem Detektor Kalibriergas mit einer Durchflussrate von 0,3 l/min. zuleiten.**

Hinweis Honeywell Analytics empfiehlt für die Kalibrierung die Verwendung von Gas mit halbem Bereichsendwert. (Kontaktieren Sie einen Lieferanten für Kalibriergas). Die Gasmessung auf der Anzeige der Steuerung zeigt das Messergebnis vom Detektor

- 7 **Messung auf die tatsächliche Konzentration des Kalibriergases am Detektor einstellen, wenn die Gasmessung stabil ist.**
Pfeiltasten nach oben/nach unten verwenden.

- 8 **OK drücken.**
Auf der Anzeige erscheint ein Countdown von 10 Sekunden. Nach Ende des Countdowns wird GOOD angezeigt, wenn die Einstellung des Bereichs erfolgreich war. Wenn die Einstellung des Bereichs nicht erfolgreich war, wird FAIL angezeigt. Die Anzeige kehrt zum Anfang des Bereichsmenüs zurück.
- 9 **OK drücken.**
Jetzt kehrt die Anzeige automatisch zum Menüauswahlbildschirm zurück.
- 10 **Cancel (Abbrechen) drücken.**
Die Steuerung kehrt zum Normalbetrieb zurück.



Ereignisse

Dieses Menü dient zur Überprüfung der letzten 10 mit Zeitpunkt versehenen Aktionsprotokolle für Alarme, Fehler und An-/Aus-Ereignisse der Steuerung.

- 1 **Zugreifen auf das Menüsystem und Auswahl der Option  Menü.**
Nach oben oder nach unten drücken. Das Symbol blinkt.

- 2 **OK drücken.**
Auf der Anzeige blinkt **A1**. Dies zeigt an, dass der Verlauf von Alarm 1 ausgewählt ist.

- 3 **Auswahl:**
 - **A1- Alarm 1 (Standard)**
 - **A2- Alarm 2**
 - **F- Fehler**
 - **Ein/Aus- Netz**

Pfeiltasten nach **oben/nach unten** verwenden.

- 4 **OK drücken, um den gewählten Verlauf einzusehen.**

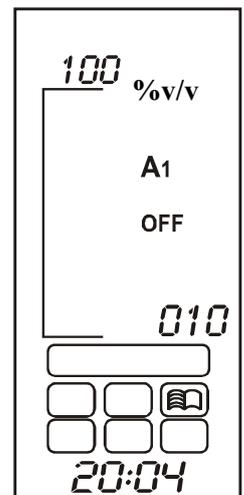
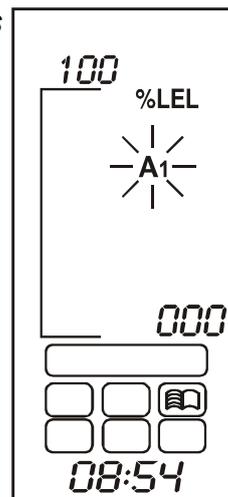
001 bis 010 werden angezeigt, um die Position im Verlauf anzuzeigen.

Wenn beispielsweise **A1** durch Drücken von **OK ausgewählt wird**, zeigt der Bildschirm zunächst dessen **AN**-Protokoll an.

• **AN** — zeigt den Zeitpunkt der Alarmaktivierung an.
Durch Drücken der Pfeiltasten nach oben/nach unten wird das AUS-Protokoll angezeigt.

• **AUS** — zeigt den Zeitpunkt an, zu dem ein selbthaltender Alarm akzeptiert/ zurückgesetzt wurde bzw. zu dem ein selbstquittierender Alarm automatisch zurückgesetzt wurde.

010 steht für den letzten (10.) Datensatz.



5 Verfahren wiederholen, um die anderen 9 Datensätze einzusehen.

Hinweis Die Zeitangaben unten in der Anzeige werden in drei Teilen hintereinander angezeigt. Jeder Teil wird 2 Sekunden lang angezeigt.

Wenn der Datensatz beispielsweise am 27. Juli 2004 um 12:18 Uhr erstellt wurde, liest sich die Anzeige folgendermaßen:

- **2004 - Jahr 2004 — eins**
 - **07 27 - 7. Monat, 27. Tag — zwei**
 - **12:18 - 18 Minuten nach Zwölf — drei**
- Die Reihenfolge wiederholt sich.*

6 Cancel (Abbrechen) drücken.
 System geht zum **A1**-Verlaufsprotokoll.
 Auswählen weiterer Protokolle aus **A2, F** oder Ein/Aus.

7 Cancel (Abbrechen) drücken, wenn Ansicht der Datensätze erfolgt ist.
 Jetzt kehrt die Anzeige automatisch zum Menüauswahlbildschirm zurück.

8 Cancel (Abbrechen) drücken.
 Die Steuerung kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Alarmstufen und Relaisaktion 

Stellt die Alarmstufen für Alarm 1 und Alarm 2 ein sowie die Funktionsweise von Alarm- und Fehlerrelais. Für Sauerstoff kann ein ansteigender (Sauerstoffüberschuss) oder fallender (Sauerstoffmangel) Alarm eingestellt werden.

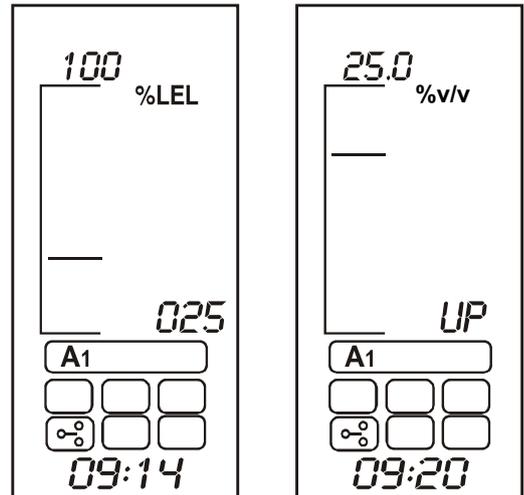
1 Zugreifen auf das Menüsystem und Auswahl der
 **Option Menü.**

Nach oben oder nach unten drücken. Das Symbol blinkt.

2 OK drücken.
 Die aktuelle Einstellung von **A1** (Alarm 1) wird angezeigt.

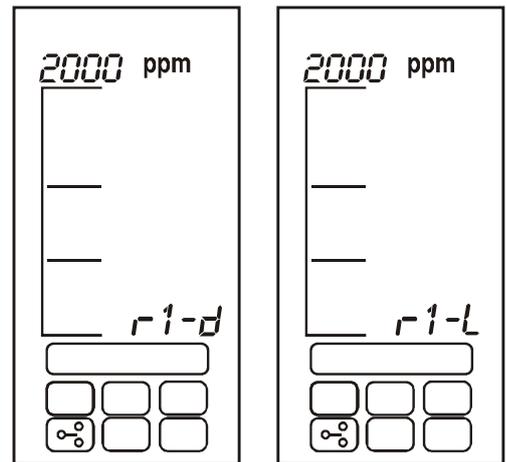
3 Wert mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.
 Die Alarmstufen für A1 können zwischen 0 % und FS (Bereichsendwert) eingestellt werden. Die Standardeinstellung liegt bei 20 % des Bereichsendwerts.

4 OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.
 Wenn die Gaseinheiten % Vol. sind und das gemessene Gas Sauerstoff ist, kann ein ansteigender Alarm, **NACH OBEN**, oder ein fallender Alarm, **NACH UNTEN**, eingestellt werden. Wert mithilfe der Pfeiltasten **nach oben/nach unten** einstellen.



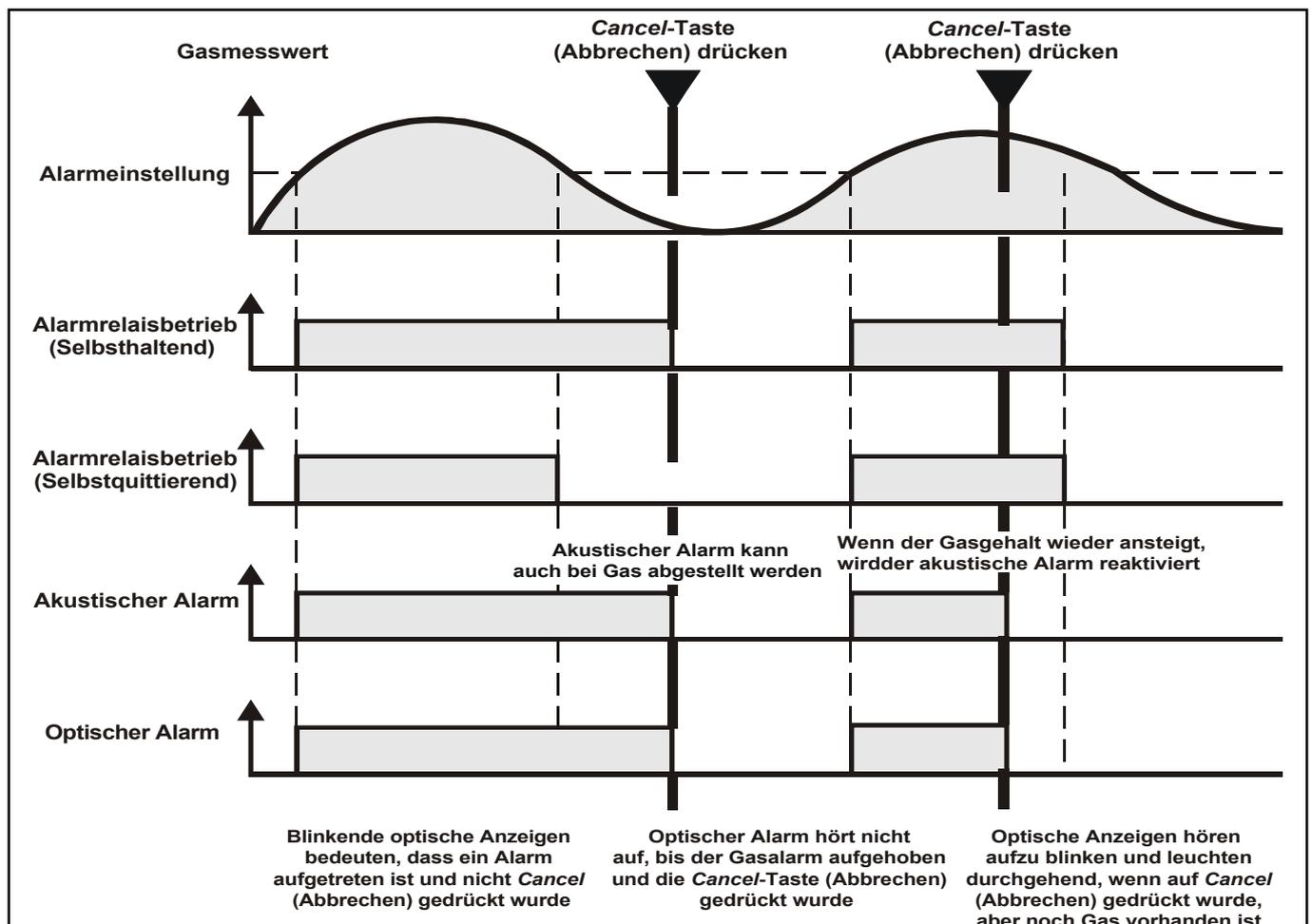
O2 only

- 5 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt zum **A1-Relaisaktionsmenü**.
Die Anzeige zeigt entweder **r 1-d** (für Relais 1 stromlos) oder **r 1-E** (für Relais 1 stromführend).
- 6 **Relaisaktion mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.**
- 7 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt zum Menü **Relais selbsthaltend oder selbstquittierend**. Die Anzeige zeigt entweder **r 1-L** (für Relais 1 selbsthaltend) oder **r 1-N** (für Relais 1 selbstquittierend).



Relaisaktion mithilfe der Pfeiltasten **nach oben/nach unten** einstellen.

Das Diagramm zeigt die Auswirkung selbsthaltender und selbstquittierender Relais.



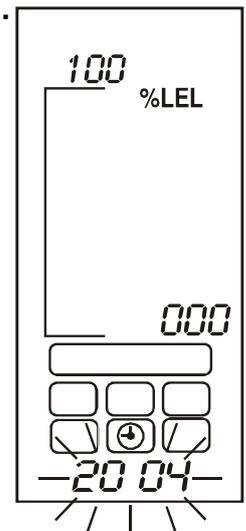
- 8 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt nun zur aktuellen Einstellung von **A2 Alarm 2**.

- 9 **Die Einstellungen für Alarm 2 werden genauso geändert wie die für Alarm 1.**
*Die Alarmstufen für A2 können zwischen der Alarmstufe von A1 und dem Bereichsendwert eingestellt werden.
Die Standardeinstellung liegt bei 50 % des Bereichsendwerts.*
- 10 **OK drücken, um die Änderungen zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt nun zu den F Fehlerrelaisereinstellungen.
- 11 **Die Fehlerrelaisereinstellungen werden auf die gleiche Art geändert wie die Alarmrelais.**
- 12 **OK drücken.**
Jetzt kehrt die Anzeige automatisch zum Menüauswahlbildschirm zurück.
- 13 **Cancel (Abbrechen) drücken.**
Die Steuerung kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Zeit und Datum

In diesem Menü wird die Echtzeituhr der Steuerung eingestellt.

- 1 **Zugreifen auf das Menüsystem und Auswahl der Option  Menü.**
Nach oben oder nach unten drücken. Das Symbol blinkt.
- 2 **OK drücken.**
Unten auf der Anzeige blinkt das aktuell eingestellte Jahr.
- 3 **Jahr mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.**
Zwischen 2002 und 2099.
- 4 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt zu einer blinkenden Anzeige des aktuell eingestellten Monats.
- 5 **Monat mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.**
Zwischen 1 und 12.
- 6 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt zu einer blinkenden Anzeige des aktuellen Tages.
- 7 **Tag mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.**
Zwischen 1 und 31.
- 8 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt zu einer blinkenden Anzeige der aktuellen Zeit (Stunde).
- 9 **Stunde mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.**
Zwischen 00 und 23.



- 10 **OK drücken, um die Änderung zu übernehmen.**
Die Anzeige wechselt zu einer blinkenden Anzeige der aktuellen Zeit (Minuten).
- 11 **Minuten mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen.**
Zwischen 00 und 59.
- 12 **OK drücken.**
Jetzt kehrt die Anzeige automatisch zum Menüauswahlbildschirm zurück.
- 13 **Cancel (Abbrechen) drücken.**
Die Steuerung kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Energieversorgung

In diesem Menü wird Touchpoint 1 für die verfügbaren Arten der Energieversorgung programmiert.
Die Steuerung kann für drei verschiedene Arten der Energieversorgung eingestellt werden.

- 1 **Zugreifen auf das Menüsystem und Auswahl der Option  Menü.**
Nach oben oder nach unten drücken. Das Symbol blinkt.
- 2 **OK drücken.**
Auf der Anzeige wird eine der folgenden aktuell eingestellten Arten der Energieversorgung angezeigt:
 - dC-1 — Stromversorgung nur über AC
 - dC-2 — Stromversorgung über AC und DC
 - dC-3 — Stromversorgung nur über DC
- 3 **Mit den Pfeiltasten nach oben/nach unten die benötigte Energiekonfiguration auswählen.**

Hinweis Wenn das System nur mit AC versorgt wird, dürfen nur dC-1 oder dC-2 ausgewählt werden.
Wenn das System nur mit DC versorgt wird, dürfen nur dC-2 oder dC-3 ausgewählt werden.

- 4 **OK drücken.**
Jetzt kehrt die Anzeige automatisch zum Menüauswahlbildschirm zurück.
- 5 **Cancel (Abbrechen) drücken.**
Die Steuerung kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Standardkonfiguration

Touchpoint 1 wird ab Werk mit einer voreingestellten Standardkonfiguration geliefert.
Diese Konfiguration basiert auf Einstellungen, die normalerweise für Systeme zur Gasmessung verwendet werden.

Die zwei Versionen von Touchpoint 1 sind werkseitig folgendermaßen konfiguriert.

mV Eingangsdetektor

Funktion	Standardkonfiguration	
Anzeigebereich und -einheiten	0-100% UEG	
mV-Signal	<2,9 mV	Fehler (offene Schaltung)
	2,9-3,5 mV	Normalbetrieb
	>3,5 mV	Bereichsüberschreitung
Alarmrelais 1*	Alarmstufe 1 — 20 % UEG Selbsterhaltend, normalerweise stromlos, bei Alarm stromführend (Einzelpolwechsler 240 VAC 3 A max.)	
Alarmrelais 2*	Alarmstufe 2 — 40 % UEG Selbsterhaltend, normalerweise stromlos, bei Alarm stromführend	
Fehlerrelais	Selbstquittierend, normalerweise stromführend, bei Fehler stromlos (Einzelpolwechsler 240 VAC 3 A max.)	

4-20 mA Eingangsdetektor

Funktion	Standardkonfiguration	
Anzeigebereich und -einheiten	0-100 % FS	
mA Signal	0-1,5 mA	Fehler offene Schaltung
	1,5-2,5 mA	Sperre
	2,5-3,2 mA	Driftfehler
	3,2-4,0 mA	Totzone
	4,0-20,0 mA	Normalbetrieb
	22,0 mA max.	Bereichsüberschreitung
Alarmrelais 1*	Alarmstufe 1 — 20 % des Bereichsendwerts Normalerweise stromlos, bei Alarm stromführend (Einzelpolwechsler 240 VAC 3 A max.)	
Alarmrelais 2*	Alarmstufe 2 — 40 % des Bereichsendwerts Normalerweise stromlos, bei Alarm stromführend (Einzelpolwechsler 240 VAC 3 A max.)	
Fehlerrelais	Selbstquittierend, normalerweise stromführend, bei Fehler stromlos (Einzelpolwechsler 240 VAC 3 A max.)	

* Vom Benutzer konfigurierbare Alarmschwelle im Bereich zwischen 10 und 90 % des Bereichsendwerts.

Instandhaltung

WARNUNG

Touchpoint 1 ist für die Installation und den Betrieb in sicheren Innenbereichen mit nicht explosiver Atmosphäre vorgesehen. Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Normen erfolgen, die von der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes anerkannt sind.

Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass vor Ort geltende Vorschriften und Verfahren befolgt werden.

Der Zugriff auf das Innere der Steuerung zur Durchführung von Arbeiten ist nur geschultem Personal gestattet. Schalten Sie die Stromversorgung für die Steuerung aus und isolieren Sie sie oder besorgen Sie sich eine Genehmigung für Heißarbeiten, wenn ein Zugriff notwendig ist. Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, um Fehlalarmen vorzubeugen.

Die Detektoren/Sensoren, an denen die Steuerung angeschlossen wird, können für die Gasdetektion in gefährlichen Atmosphären verwendet werden. Einzelheiten dazu finden sich in den Anleitungen des jeweiligen Detektors/Sensors.

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- **Allgemeine Instandhaltung**
- **Fehlerbehebung, siehe Seite 39**
- **Systemkonfigurationsblatt, siehe Seite 40**
- **Prüfprotokoll für die Systemüberprüfung, siehe Seite 41**

Allgemeine Instandhaltung

Honeywell Analytics empfiehlt die manuelle Überprüfung der Konfiguration und des Betriebs der Steuerung unter Zuhilfenahme der beiden Prüfprotokolle am Ende dieses Abschnitts.

Das **Systemkonfigurationsblatt** sollte bei Systemberprfungen hinzugezogen und aktualisiert werden, wenn Veränderungen an der Systemkonfiguration vorgenommen wurden. Das gilt auch für ein Kalibrierungsprotokoll.

Das **Prüfprotokoll für die Systemüberprüfung** enthält eine Liste der mindestens durchzuführenden Prüfungen zur Gewährleistung einer korrekten und sicheren Systemfunktion.

Die mit der Steuerung verbundenen Gasdetektoren sollten gemäß den Anweisungen in ihren Benutzerhandbchern überprüft werden.

Fehlerbehandlung

Die folgende Tabelle bietet Details zur Selbstdiagnose/Problemlösung für Touchpoint 1.

Konfiguration	Fehler Zustand	Symptom	Maßnahme
<i>Fehler bei der Stromversorgung — abhängig von gewählten Einstellungen</i>			
DC1 normal: Netz-LED (grün) AN Batteriesymbol AUS	Ausfall der AC-Stromversorgung (<85 VAC)	Alle LEDs & Anzeige sind aus/funktionieren nicht. Fehlerrelais stromlos	AC-Spannung ≥ 85 VAC
	Ausfall der AC-Stromversorgung (<85 VAC)	Blinkende FEHLER-LED (orange). Auf der Anzeige wird F angezeigt. Fehleralarmrelais aktiviert Akustischer Alarm Batteriesymbol blinkt Netz-LED AN (grün)	AC-Spannung ≥ 85 VAC
DC2 normal: Netz-LED (grün) AN Batteriesymbol AUS	Ausfall der DC-Stromversorgung	Blinkende FEHLER-LED (orange). Auf der Anzeige wird F angezeigt. Fehleralarmrelais aktiviert Akustischer Alarm Batteriesymbol blinkt Netz-LED AN (grün)	DC-Spannung ≥ 19 VDC
	Ausfall der DC-Stromversorgung (<19 VDC)	Alle LEDs & Anzeige sind aus/funktionieren nicht. Fehlerrelais stromlos	DC-Spannung ≥ 19 VDC

Prüfprotokoll für die Systemüberprüfung

Firmenname Ansprechpartner/-in Adresse Tel. Mobil Fax E-Mail		Einzelheiten zur Anwendung <i>(Kurzer Überblick über Anwendung und System, einschließlich Zusatzgeräten)</i>		
Vom Kunden berichtete Probleme/spezifische Anfragen				
Checkliste				
Steuersystem		J	N	Anmerkungen
Ist das Steuersystem an einem geeigneten Ort montiert? <i>Tägliche Sichtkontrolle, Zugang für Instandhaltung?</i>				
Ist der Schutz dem Standort angemessen? <i>Innenbereich/Außenbereich, IP-/NEMA-Bewertung des Gehäuses?</i>				
Gibt es sichtbare Anzeichen für Beschädigungen? <i>Physische Beschädigungen?</i>				
Werden für alle Anschlüsse geeignete Kabel/Drähte verwendet? <i>Abgeschirmt, SWA, CSA oder AWG?</i>				
Sind alle Kabel/Drähte korrekt abgeschlossen? <i>Verwendung von Klemmen, Klemmen festgezogen?</i>				
Sind alle Erdungsverbindungen angeschlossen? <i>Erdungsschleifen?</i>				
Funktionieren alle Anzeigeelemente ordnungsgemäß? <i>LCDs, LEDs?</i>				
Detektoren		J	N	Anmerkungen
Befinden sich die Detektoren an einem geeigneten Ort? <i>Leichter/schwerer als Luft? Atemzone? Belüftung?</i>				
Sind die Detektoren richtig für die Anwendung? <i>Gas? Bereich? Typ?</i>				
Ist empfohlenes Zubehör installiert? <i>Wetterschutz, Auffangkegel, Filter?</i>				
Sind die Detektoren/Filter sauber? <i>Nicht gestrichen, Filter sauber?</i>				
Sind die Detektoren sicher montiert? <i>Halterung, Wandmontage, Rohrmontage?</i>				
Sind alle Anschlüsse/Verbindungen sicher? <i>Sicher festgezogen, Dichtungen nicht verschlissen?</i>				
Sind alle Kabel/Drähte korrekt abgeschlossen? <i>Verwendung von Klemmen, Klemmen festgezogen?</i>				
Sind Anschlusskästen/Gehäuse richtig geschlossen? <i>Anschlusskästen, Transmitter-Gehäuse?</i>				
Zusatzgeräte		J	N	Anmerkungen
Sind die Zusatzgeräte ordnungsgemäß angeschlossen? <i>Akustische/optische Alarmer? Hinweisschilder? Ventile? PLS? SCADA?</i>				
Sind die Geräte für die Relaiseinstellungen geeignet? <i>Richtige Schaltleistung oder Antrieb für weitere Relais?</i>				
Andere allgemeine Anmerkungen				
Überprüfungen durchgeführt von		Datum	Nächste Überprüfung	

Teile

In diesem Kapitel sind die Teilenummern von ganzen Einheiten und Ersatzteilen aufgelistet.

Touchpoint 1 Steuerungen

Beschreibung	Teile-Nr.
mV Eingang	TPWM1101
mA Eingang	TPWM1110

Ersatzteile

Beschreibung	Teile-Nr.
Betriebsanleitung	TP1MAN
Halterung für Wandmontage	TP1WMB
mV Eingangsmodul	TP1MVIM
mA Eingangsmodul	TP1MAIM
mV Anzeigemodul	TP1MVDM
mA Anzeigemodul	TP1MADM
IDC-Anschlussdraht (Anzeige zu Eingangsmodul)	TP1IDC
Klemmschrauben und Bügelklemmen (Beutel mit 20 Stück)	SPPPMTS

Spezifikationen

Allgemein

Verwendung	Einkanalsteuertafel zur Wandmontage für die lokale Meldung von Gasgefahren, die durch Honeywell Analytics Sensepoint Gasdetektoren erkannt werden. Geeignet für kleine Inneninstallationen, für die ein unabhängiges System für die Gaserkennung und -überwachung notwendig ist.
Benutzeroberfläche	
Betrieb	Einzelne Test-/Bestätigungs-/Rücksetzungstaste für den Normalbetrieb. Drei weitere verborgene Tasten für die Konfiguration über ein intuitives Menüsystem.
Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung	Kanalstatus einschließlich Messbereich, Maßeinheiten, digitalem Gasmesswert, Balkendiagrammen mit 0-100 % des Skalenendwerts, Statusanzeigen einschließlich Alarmsollwert, Alarm aktiviert und Netzstatus.
Andere Anzeigen	Ultrahelle LEDs: Alarm (rot), Netz (grün), Fehler (orange)
Akustischer Alarm	85 dBA bei 1 m / 90 dBA bei 1 Fuß, durch den Benutzer aktivierte Stummfunktion, bei neuem Ereignis reaktiviert.
Abschlüsse	Zugriff über aufklappbare Frontabdeckung (Verschluss bleibt nach Bedarf offen). Zugang zu allen Kabeln/Leitern über vorgestanzte Zuführungen in der Kabeleinführungsplatte unten an der Steuerung. Schraubklemmen geeignet für Drähte von 0,5 mm ² (20 AWG) bis 2,5 mm ² (14 AWG). Crimpverbindung empfohlen. Schraubklemmen nicht zu fest anziehen. Die empfohlene Drehmomenteinstellung für die Klemmen ist 12 lb in.

Umgebungsbedingungen

IP-Schutzart	Verwendung im Innenbereich, IP44 entsprechend EN60529:1992
Gewicht	ca. 2,5 kg / 5,5 lb
Betriebstemperaturbereich	durchgängig von -10 °C bis +40 °C / 14 °F bis 104 °F (zeitweise bis zu +50 °C/122 °F)
Feuchtigkeitsbereich im Betrieb	10 bis 90 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Betriebsdruckbereich	90-110 kPa
Lagerung	-40 °C bis +80 °C / -40 °F bis +176 °F, 20 bis 80 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
EMV	EN50270

Eingänge

Versorgung	Automatischer Sensor 85-265 VAC, 50/60 Hz, 30 W und/oder 18-32 VDC, 15 W		
Detektortyp	3-adrige Brücke mV	2-adrige Schleife, 4-20 mA	3-adriger Quellen-Ausgang, 4-20 mA
Beispiel	Sensepoint für brennbare Gase	Sensepoint für toxische Gase und Sauerstoff	Sensepoint Plus und Sensepoint Pro
Detektorversorgung	mV-Brückeneingangsmodul Dauerstromversorgung: 200 mA selbstregelnde Versorgung Spannung abhängig von Kabelwiderstand Maximaler Schleifenwiderstand: 18 Ohm	mA Eingangsmodul Maximale Detektor-Stromversorgung: 500 mA Garantierte Mindestversorgungsspannung von der Steuerung: 18 VDC Eingangsimpedanz: 100 Ohm	

Ausgänge

Relais	Alarm 1 (A1)	Alarm 1 (A1)	Fehler (F)
Nennwerte	SPCO/3 A, 240 VAC (nicht induktive Last)		
Standardeinstellungen	Selbthaltend		Selbstquittierend
	Nicht stromführend		Stromführend
	Bei Alarm stromführend		Bei Fehler oder Stromausfall stromlos
	Werkseinstellung 20 % v. Endw.	Werkseinstellung 40% v. Endw.	
Benutzerkonfigurierbare Optionen	Selbthaltend/nicht selbthaltend		
	Stromführend/stromlos		
	Steigend/fallend (nur Sauerstoff)		
	Auslösepunkt 10-90 % v. Endw.		

Garantie

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 keinesfalls 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.

Erfahren Sie mehr unter

www.honeywellanalytics.com

Kontakt mit Honeywell Analytics:

Europa, Naher Osten, Afrika, Indien

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Schweiz
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
Gebührenfrei: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asien-Pazifik-Raum

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 0329
analytics.ap@honeywell.com

Technischer Service

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

www.honeywell.com

Bitte beachten Sie:

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, sich Kopien der aktuellsten Bestimmungen, Standards und Richtlinien zu beschaffen. Diese Veröffentlichung stellt keine Vertragsgrundlage dar.

Ausgabe 4 03/2010
H_MAN0630_TP1MAN_EMEA
ECO_HAA100021
© 2010 Honeywell Analytics

Honeywell