

# Bedienungs- und Installationsanleitung

## Gasmangelwarngerät

# SK-02

# SK-06

# SK-10

(230 V<sub>AC</sub>)

<b>1</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Frontansicht des SK-10 .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Funktion .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme und Konfiguration.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>4</b>
	5.1 Verdrahtung.....	4
	5.2 Anschlussplan .....	5
<b>6</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Warnhinweise .....</b>	<b>6</b>
	7.1 Gefährlichkeit der Geräte.....	7
	7.2 Zugelassene Bediener.....	7
	7.3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
	7.4 Elektrischer Anschluss.....	7
	7.5 Inbetriebnahme.....	7
	7.6 Wartung.....	8

## 1 Beschreibung

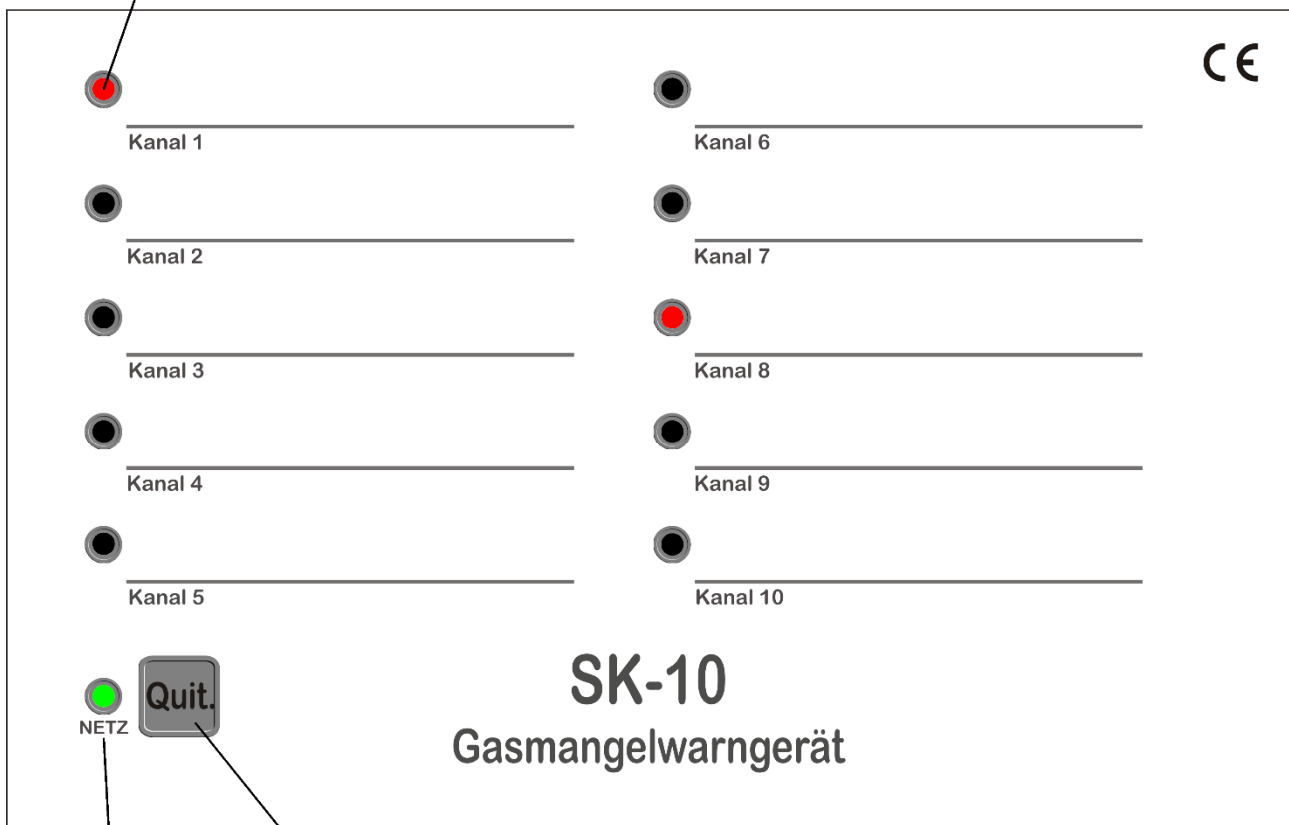
Das Gasmangelwarngerät SK-10 überwacht den Gasdruck von bis zu 10 Induktiv- bzw. Magnetspring-Kontaktmanometern, deren Kontakte bei Gasmangel geöffnet sind.

Öffnet ein Kontakt oder öffnen mehrere Kontakte, weil ein Gasmangel vorhanden ist, so meldet das Gasmangelmeldegerät diesen Mangel akustisch und optisch. Neue Meldungen können mit der Quit.-Taste quittiert werden. Mit zwei potenzialfreien Relais-Kontakten können Meldungen an externe Geräte weitergeleitet werden.

Diese Beschreibung gilt ebenfalls für die Geräte SK-06 und SK-02. Die Varianten unterscheiden sich vom SK-10 in der geringeren Anzahl der Manometereingänge.

## 2 Frontansicht des SK-10

rote LED: Gasmangel-Anzeige



grüne LED:  
Betriebsanzeige

Quittierungstaste

### 3 Funktion

#### **Kein Gasmangel**

- Alle Kontakte der angeschlossenen Kontaktmanometer sind geschlossen.
- Die grüne PWR-LED leuchtet und signalisiert eine korrekte Versorgungsspannung.
- Alle roten Warn-LEDs des Gasmangelwarngerätes sind aus.
- Die Relais „Sammelmeldung“ und „nicht quittierte Meldung“ sind ausgeschaltet (Kontakte C und NC sind verbunden).

#### **Gasmangel**

Meldet ein Kontaktmanometer einen Gasmangel durch Öffnen seines Kontaktes, so wird dieses durch Blinken der entsprechenden roten Warn-LED angezeigt.

- Die der Eingangsklemme zugeordnet rote Warn-LED blinkt.
- Die Relais „Sammelmeldung“ und „nicht quittierte Meldung“ schalten (Kontakte C und NO sind verbunden).
- Der interne Piezo-Summer meldet neuen Gasmangel.

Die Gasmangelmeldung wird durch Drücken der Quit.-Taste quittiert:

- Der interne Piezo-Summer verstummt.
- Die der Eingangsklemme zugeordnete, blinkende, rote Warn-LED geht in Dauerleuchten über.
- Das Relais „nicht quittierte Meldung“ schaltet aus (Kontakte C und NC sind verbunden).

#### **Gasmangel wird behoben**

- Die der Eingangsklemme zugeordnete rote Warn-LED erlischt.
- Ist der Gasmangel für alle nicht quittierten Meldungen behoben, schaltet das Relais "nicht quittierte Meldung" aus (die Kontakte C und NC sind verbunden).
- Sind alle Gasmangelsituationen behoben, schaltet auch das Relais "Sammelmeldung" aus (Kontakte C und NC sind verbunden).

#### **Alle Gasmangelwarnungen werden behoben**

- Alle roten Warn-LEDs erlöschen.
- Die Relais „Sammelmeldung“ und „nicht quittierte Meldung“ schalten aus (Kontakte C und NC sind verbunden).

### 4 Inbetriebnahme und Konfiguration

**!** Achtung! Das Gasmangelwarngerät ist **nicht** für die Montage in Ex-Zonen geeignet. In diesem Fall sind Trennschaltverstärker zum Anschluss der Manometer erforderlich.

**Das Gasmangelwarngerät selbst muss außerhalb der Ex-Zone installiert sein!**

An X1 (Eingangsklemmen) sind die Kontaktmanometer anzuschließen.

An X2 (nicht quittierte Meldung) kann eine externe Hupe oder eine Signal-Lampe angeschlossen werden oder eine Störungsweiterleitung an eine ZLT erfolgen.

An X3 (Sammelmeldung) kann ebenfalls eine Signal-Lampe angeschlossen werden oder eine Störungsweiterleitung an eine ZLT erfolgen.

An X4 wird die Netz-Versorgungsspannung angeschlossen (230 V<sub>AC</sub>, 50 Hz).

Manometereingänge können wie folgt aktiviert bzw. deaktiviert werden:

#### 1. Programmiermodus einschalten:

- Quit.-Taste ca. 4 s gedrückt halten, bis zwei kurze Piep-Töne vom Summer SU1 zu hören sind.
- Darauf sofort zweimal kurz hintereinander die Quit.-Taste drücken.

#### 2. Die rote LED von Kanal 1 blinkt nun im Sekundentakt, entweder mit langem oder kurzem Leuchten, abhängig davon, ob der Kanal aktiv oder inaktiv ist.

Kanal 1 ist damit zum Aktivieren/Deaktivieren angewählt. Durch längeres Drücken der Quit.-Taste (ca. 1 s) kann der Kanal aktiviert bzw. deaktiviert werden. Die Leuchtdauer der LED des

Kanals ändert sich dann:

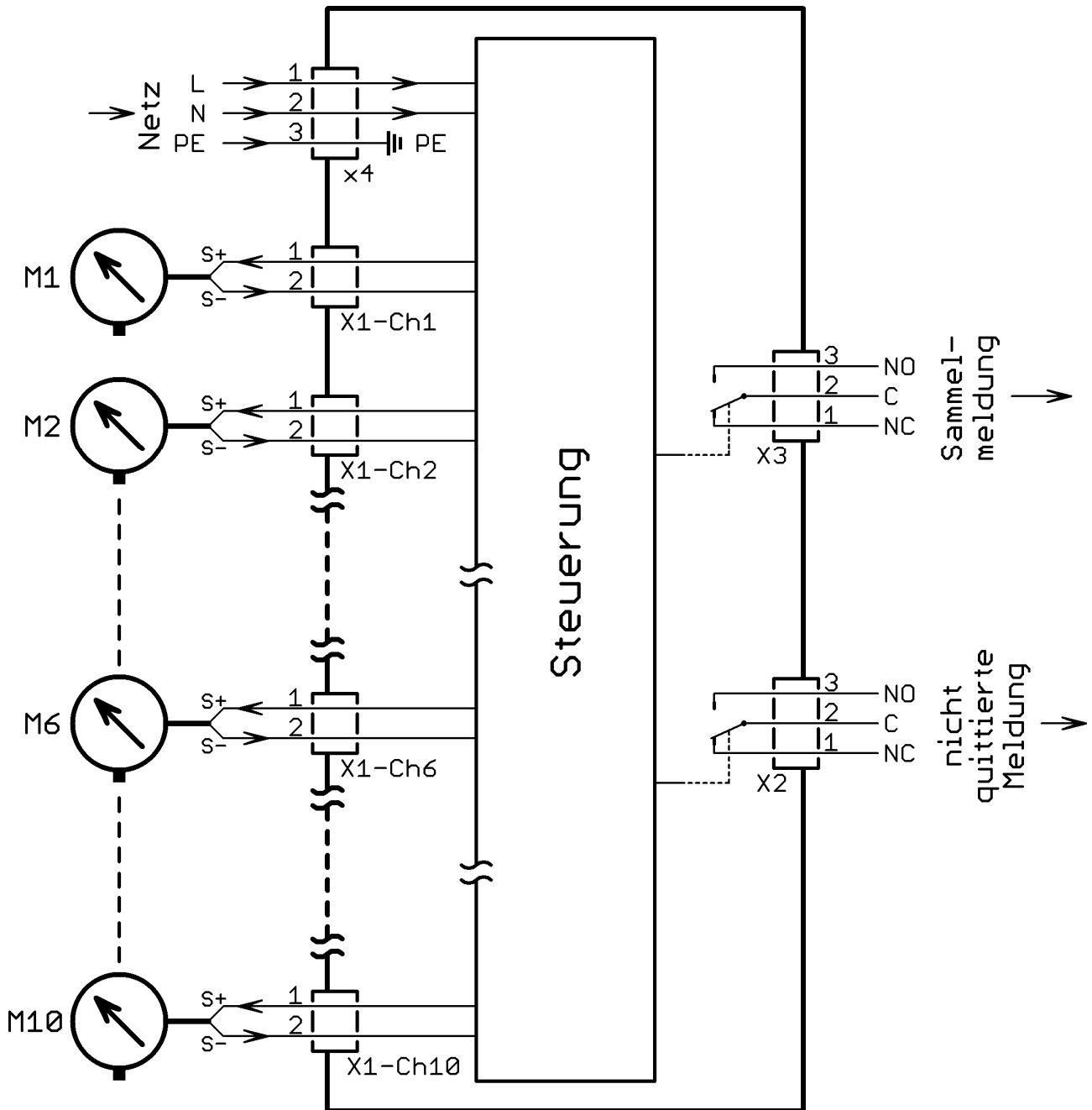
- Langes Leuchten → der Kanal ist jetzt aktiviert,
- kurzes Leuchten → der Kanal ist nicht aktiviert.

3. Durch kurzes Drücken der Quit.-Taste wird der nächste Kanal zum Konfigurieren selektiert.

4. **Programmiermodus verlassen:** Nach langem Drücken der Quit.-Taste (ca. 4 s.), bis zuerst ein Piep-Ton und dann zwei kurze Piep-Töne vom Summer SU1 zu hören sind, schaltet das Gerät wieder in den normalen Betriebsmodus zurück.

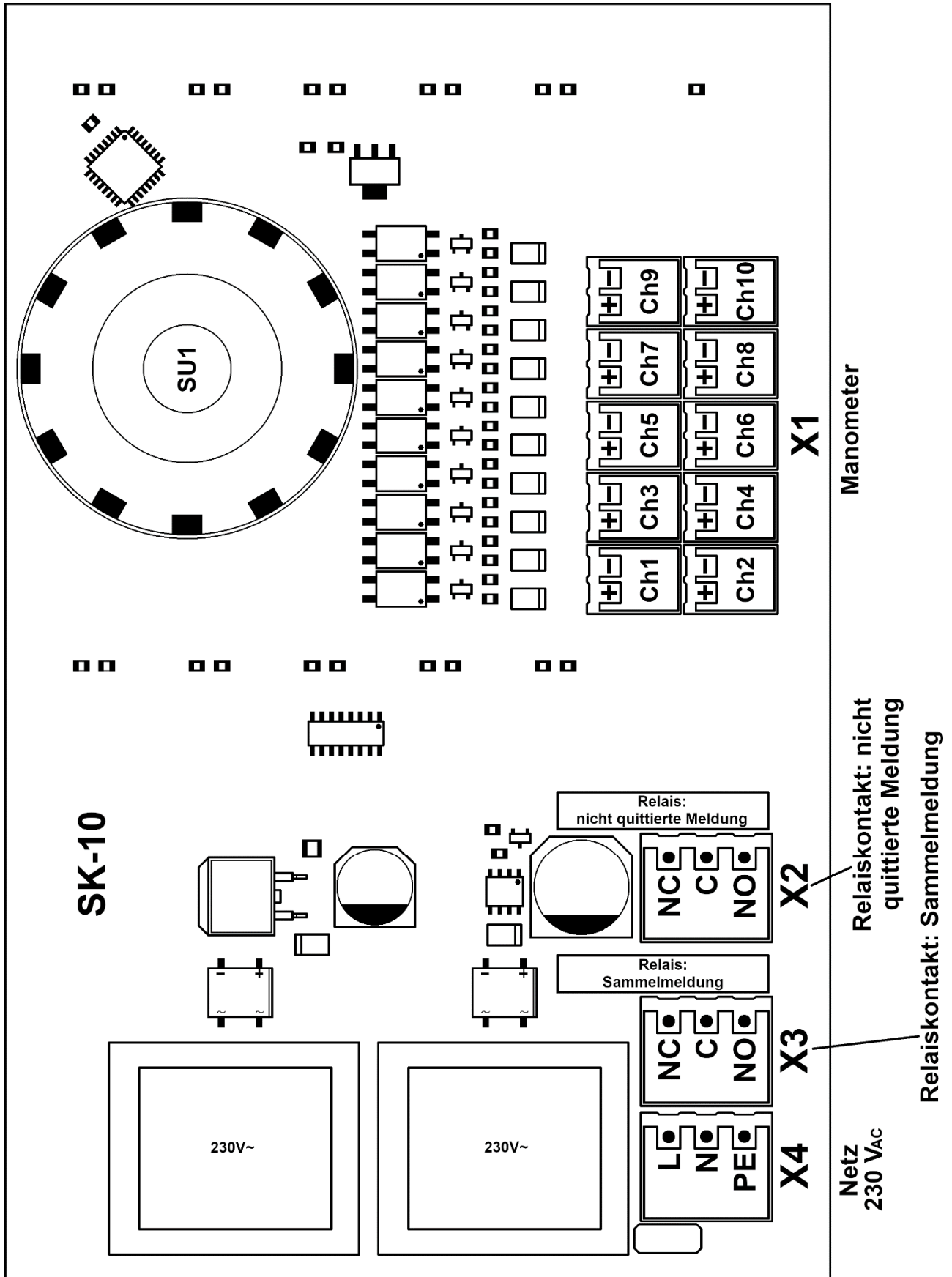
## 5 Installation

### 5.1 Verdrahtung



**X2, X3:** Meldung aus → C und NC sind verbunden  
Meldung aktiv → C und NO sind verbunden

## 5.2 Anschlussplan



## 6 Technische Daten

Parameter	Sym.	Bedingungen	min	typ	max	Einheit	
<b>Betriebsspannung</b>	$U_V$	50/60 Hz	207	230	250	$V_{AC}$	
<b>Leistungsaufnahme</b>	$P_V$	$207V_{AC} \leq U_V \leq 250V_{AC}$			3	VA	
<b>Manometer-Eingänge</b>		X1-[1..10] geräteinterne, nicht stabilisierte Gleichstromversorgung für Induktiv- oder Magnetspring-Kontaktmanometer, potenzialfrei		10		$V_{DC}$	
				10		mA	
<b>Relais-Ausgänge</b> X2 nicht quit. Meldung X3 Sammelmeldung		potenzialfrei, ohmsche Last	Schaltspannung		230	250	$V_{AC}$
			Schaltstrom (extern absichern)		24	125	$V_{DC}$
<b>Leiterquerschnitte</b>	$\emptyset$	X1-[1..10] Käfigzug- federn flexible Leitungen	ohne Aderendhülse	0,2		1,5	mm <sup>2</sup>
			Aderendhülse mit Kunststoffkragen	24		14	AWG
			Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25		0,75	mm <sup>2</sup>
			Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25		1,5	mm <sup>2</sup>
	$\emptyset$	X2 X3 X4 Käfigzug- federn flexible Leitungen	ohne Aderendhülse	0,2		2,5	mm <sup>2</sup>
			Aderendhülse mit Kunststoffkragen	24		12	AWG
			Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25		1,5	mm <sup>2</sup>
			Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25		2,5	mm <sup>2</sup>
<b>Abisolierlängen</b>		X1-[1..10]	8		9	mm	
		X2; X3; X4	9		10	mm	
<b>Umgebungs- temperatur</b>	$T_F$	in Funktion	0	+20	+55	°C	
	$T_L$	bei Lagerung	-20		+60	°C	
<b>Gehäuse</b>	B	Breite		200		mm	
	H	Höhe		120		mm	
	T	Tiefe		75		mm	
		Material	ABS				
		Schutzgrad	IP65 / DIN 40050				
		Farbe	RAL 7035				
		Verschraubungen	4 x M16				

## 7 Warnhinweise

### 7.1 Gefährlichkeit der Geräte

Die UNICONTROL Gasüberwachungsgeräte werden nach den allgemein anerkannten technischen Standards der Elektronikindustrie gefertigt und geprüft.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind die Geräte betriebssicher. Die Geräte dürfen nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.

Bei Fehlbedienung oder fehlerhafter Inbetriebnahme/Installation können

- Gefahren für Leib und Leben des Bedieners,
  - Schäden an Geräten und anderen Sachwerten des Betreibers und
  - Fehlfunktionen der Geräte
- entstehen.

### 7.2 Zugelassene Bediener

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Geräte zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- die Betriebsanleitung genau beachten und
- die anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit beachten.

Die Geräte dürfen nur von geschultem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden. Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von ausgebildeten Elektrofachkräften VDE-gerecht ausgeführt werden.

Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht geschulter Fachkräfte an den Produkten arbeiten.

Der Anlagenerrichter muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.

Installateur und Bediener müssen die Betriebsanleitung und diese Sicherheitshinweise vor Beginn ihrer Tätigkeit gelesen und verstanden haben.

Das Mindestalter für Bediener beträgt 18 Jahre.

### 7.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Geräte eignen sich ausschließlich zur Überwachung von Kontaktmanometern in normalen Räumen ohne Explosionszone und somit **nicht** in explosionsgefährdeten Umgebungen.

**Das Gerät SK-10 muss außerhalb der Ex-Zone angebracht werden!**

In explosionsgefährdeten Räumen dürfen **nur explosionsgeschützte Druckgeber** mit einer Prüfbescheinigung der EG von zugelassenen Prüfstellen für den Einsatz in Ex-Räumen eingesetzt werden. Diese Prüfung sagt nichts über die Funktion aus, sondern besagt nur, dass der Geber explosionsgeschützt ist.

Beim Einsatz der Geräte sind die örtlichen Rahmenbedingungen zu beachten. Die den technischen Daten entsprechenden Umgebungsbedingungen für den Betrieb der Geräte müssen eingehalten werden.

### 7.4 Elektrischer Anschluss

**WARNUNG:** Netzspannung (230V, 50/60 Hz) kann schwere Brandverletzungen verursachen und bei unvorsichtigem Verhalten lebensgefährlich sein.

Elektrische Arbeiten dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die Geräte dürfen nur im spannungsfreien Zustand montiert werden!

Die VDE-Bestimmungen, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Betriebsanleitungen der Geräte sind zu beachten.

### 7.5 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss geprüft werden, ob alle Voraussetzungen für einen störungsfreien Betrieb erfüllt sind:

- Sind das SK-10 und die Kontaktmanometer korrekt montiert und angeschlossen?
- Ist das SK-10 zugänglich und einsehbar?

- Sind die Umgebungsbedingungen für die Inbetriebnahme und den Betrieb zulässig?
- Entspricht die Stromversorgung den notwendigen Anschlusswerten?

Nach der Inbetriebnahme muss die einwandfreie Funktion der gesamten Anlage überprüft werden.

## **7.6 Wartung**

**Die Geräte müssen in regelmäßigen Abständen durch geschultes Fachpersonal inspiziert und abschließend dokumentiert werden.**