

Bedienungsanleitung

K 100 Gas

K 100 W Gas

Mess- und Regelgeräte
zur Überwachung der Konzentration
aggressiver Gase in Raumluft





DR. A. KUNTZE

GUTES WASSER MIT SYSTEM

Dr. A. Kuntze GmbH
Robert-Bosch-Str. 7a
D-40668 Meerbusch
Tel. +49-21 50-70 66-0
Fax +49-21 50-70 66-60
info@kuntze.com
www.kuntze.com

Inhaltsverzeichnis

1. Ihr K 100	4
1.1 Allgemeine und Sicherheitshinweise	5
1.2 Funktion und Einsatz	6
1.3 Bestimmungsgemässer Gebrauch	6
1.4 Übersicht über die Funktionen	7
1.5 Technische Daten	8
1.6 Konformitätserklärung	9
2. Angaben zu Montage und Anschluss	10
2.1 Abmessungen	11
2.2 Montage Einbaugehäuse	12
2.3 Montage Wandaufbaugehäuse	13
2.4 Montage des Sensors	14
2.5 Anschlussplan Einbaugehäuse	15
2.6 Anschlussplan Wandaufbaugehäuse	16
3. Hinweise zur Gerätebedienung	17
3.1 Einstellen von Parametern	18
3.2 Was finde ich wo	19
4. Code und Sprache	20
5. Einstellen des Messgerätes	21
5.1 Einrichten der Sensoren	22
5.2 Sensortest	23
6. Alarm	24
6.1 Quittieren / manuelles Ausschalten der Relais	24
6.1 Konfigurieren des Alarmrelais	25
7. Daten auslesen	26
7.1 Stromausgang	26
7.2 Serielle Schnittstelle RS485 (Option)	26
8. Betrieb und Wartung	27
9. Service	29
Kundendaten - Ihre Einstellungen auf einen Blick!	30
Index	31

1. Ihr K 100

ist ein Gerät der Dr. A. Kuntze GmbH und damit ein deutsches Markenprodukt, das Ihnen zuverlässige Funktion auf hohem technischem Niveau bietet.

Die Geräte der economy-Serie K 100 zeichnen sich aus durch ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis. Sie sind mit dem Ziel entwickelt worden, Geräte für Standard-Anwendungen masszuschneiden.

Die Gaswarngeräte K 100 Gas und K 100 W Gas sind speziell für die Überwachung der Raumluft in Lagerräumen entwickelt worden, in denen aggressive Chemikalien gelagert werden. Sie können einen oder zwei Sensoren auswerten und verfügen über umfangreiche Testfunktionen, die die Funktion der Sensoren und Alarmsysteme sicherstellen.

So sind jedem Sensor zwei Grenzwerte zugeordnet, die separate Relais schalten. Der erste ist gedacht für ein akustisches Alarmsignal - Alarmierung erfolgt bei Überschreiten des Grenzwertes unverzüglich, und manuelles Quittieren schaltet das Relais wieder aus. Der zweite Grenzwert ist gedacht zur Aktivierung der Berieselung - hier kann eine Verzögerung eingestellt werden, so dass das Relais erst schaltet, wenn der Grenzwert längere Zeit überschritten wird. Dieser Alarm kann über den digitalen Eingang quittiert werden - wenn Sie einen Türkontakt anschliessen, wird entsprechend die Berieselung ausgeschaltet, sobald das Wartungspersonal den Raum betritt.

Darüber hinaus verfügen die Geräte über ein Sammelrelais mit Ruhestromoption, das verschiedenen Funktionen zugeordnet werden kann, unter anderem dem automatischen Sensortest.

Mit dem K 100 haben Sie die richtige Entscheidung getroffen. Auf den nächsten Seiten werden Sie noch einiges mehr über Ihr K 100 erfahren. Wenn Sie darüber hinaus Fragen haben, ergänzende Produkte suchen wie z. B. Elektroden oder Armaturen oder etwas erfahren wollen über die anderen Geräteserien der Firma Dr. A. Kuntze, sprechen Sie uns an - wir würden uns freuen, von Ihnen zu hören!

1.1 Allgemeine und Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgende Geräte:

Gerät und Typ	Revisions-Stand
K 100 Gas & K 100 W Gas	08/09
K 100 Gas H2S & K 100 W Gas H2S	08/09
K 100 Gas NH3 & K 100 W Gas NH3	08/09
K 100 Gas HCl & K 100 W Gas HCl	08/09
K 100 (W) Gas Cl2 20mg	08/09

Sie enthält technische Informationen zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Wenn Sie Fragen haben oder Informationen wünschen, die über diese Bedienungsanleitung hinausgehen, wenden Sie sich bitte an ihren Lieferanten oder direkt an die Dr. A. Kuntze GmbH bzw. deren offizielle Landesvertretung.

Wir weisen darauf hin, dass wir die Gewährleistung im Sinne unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen nur dann übernehmen können, wenn

- Installation, Anschluss, Einstellung, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes ausschliesslich von autorisiertem Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.
- das Gerät nur den Ausführungen dieser Bedienungsanleitung entsprechend eingesetzt wird.

Bitte überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung das Gerät auf Transportschäden und melden Sie diese bis spätestens 24 Stunden nach Auslieferung dem Transportunternehmen. Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einem beschädigten Gerät.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung so auf, dass Sie jederzeit Sicherheitshinweise und wichtige Gebrauchsinformationen nachschlagen können. Gemäss DIN 61010 weisen wir darauf hin, dass die Bedienungsanleitung Teil des Produktes ist und während der gesamten Lebensdauer des Gerätes aufbewahrt und bei Verkauf dem neuen Besitzer ausgehändigt werden muss.

Das Gerät ist gemäss den Schutzmassnahmen für elektrische Geräte gebaut und geprüft und hat unser Werk in technisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, beachten Sie bitte alle Hinweise und Warnungen dieser Bedienungsanleitung. Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde oder sonstwie nicht mehr funktionstüchtig erscheint, setzen Sie es ausser Betrieb und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme.

Sie werden feststellen, dass wesentliche Sicherheitsaspekte besonders hervorgehoben werden:

- WARNUNG** kennzeichnet Anweisungen zum Personenschutz. Nichtbefolgen kann Unfälle und Verletzungen zur Folge haben!
- ACHTUNG** kennzeichnet Anweisungen zum Sachschutz. Nichtbefolgen kann zur Beschädigung des Gerätes und möglicherweise zu weiteren Sachschäden führen!
- HINWEIS** wird verwendet, um auf Besonderheiten aufmerksam zu machen.

1.2 Funktion und Einsatz

Die Geräte K 100 Gas und K 100 W Gas können zur Raumluftüberwachung mit den von uns gelieferten Gas-Sensoren eingesetzt werden. Überwacht wird jeweils der auf dem Sensor angegebene Parameter.

Anwendung finden die Gas-Geräte in der Raumluftüberwachung insbesondere von Lagerräumen.

Aus Sicherheitsgründen werden die Sensoren vom Gerät überwacht. Störungen werden als Textnachricht im Display angezeigt und über das Alarmrelais ausgegeben, so dass z. B. eine Hupe, Warnlampe oder Berieselung angesteuert werden kann.

WARNUNG Überwacht werden Störungen der Messung über die Eingangssignale der Messungen sowie Grenzwertüberschreitungen. Nicht überwacht werden können dagegen Fehler in der Einstellung oder der Handhabung sowie Störungen des Systems oder der Steuerung!

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Sicherheit des Systems, in dem sich die Geräte befinden, in der Verantwortung desjenigen liegt, der das System gebaut hat.

1.3 Bestimmungsgemässer Gebrauch

Setzen Sie die Geräte ausschliesslich zur Überwachung der Raumluft ein. Wählen Sie Sensoren, die für die besonderen Anforderungen der jeweiligen Applikation geeignet sind. Sorgen Sie dafür, dass die notwendigen Messbedingungen, z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc. jederzeit sichergestellt sind.

Nehmen Sie die Geräte anhand dieser Bedienungsanleitung in Betrieb. Führen Sie alle Schritte wie beschrieben aus und überprüfen Sie die Messwerte und alle Einstellungen, bevor Sie die Regelung in Betrieb nehmen.

Nutzen Sie alle Sicherheitsmassnahmen, die Ihnen das Gerät bietet, also z. B. die Alarmrelais und die automatische Sensorprüfung.

Prüfen Sie die sicherheitsrelevanten Teile regelmässig auf Funktion.

WARNUNG Der von den Geräten vorgesehene Schutz wird beeinträchtigt, wenn Sie sie nicht einsetzen wie vorgesehen!

1.4 Übersicht über die Funktionen

Messgerät

Messbereiche	0.00 - 20.00 ppm Cl ₂	Chlor
	0,00 - 30.00 ppm HCl	Chlorwasserstoff
	0 - 100 ppm H ₂ S	Schwefelwasserstoff
	0 - 300 ppm CO	Kohlenmonoxid
	0 - 100 ppm NH ₃	Ammoniak
	in Kombination:	
	0.00 - 10.00 ppm Cl ₂	Chlor
	0.00 - 1.00 ppm O ₃	Ozon
	0.00 - 1.00 ppm ClO ₂	Chlordioxid
	ggf. weitere Parameter auf Anfrage	
Anzeige	Messwerte mit Einheiten Statusmeldungen Sensoren & Alarm	



Alarm und Testfunktionen

Grenzwerte	Grenzwert 1 mit Relais 1, unverzögert, für akustisches Signal, manuell quittierbar Grenzwert 2 mit Relais 2, mit einstellbarer Verzögerung für Berieselung, extern quittierbar über digitalen Eingang, z. B. über Türkontakt
Alarm	für Fehler, Sensortest und/oder zus. für die Grenzwerte
Sensortest	elektrisch, manuell oder automatisch in einstellbaren Intervallen mit Alarm
Relaistest	manuell, für alle Relais
Verzögerung	0 - 2000 s

Anschlüsse

Relais	3 potentialfreie Kontakte 6 A, 250 V, max. 550 VA 2 x Schliesser, 1x wahlweise Öffner oder Schliesser
Analogausgang	0/4-20 mA galvanisch getrennt, max. Belastung 500 Ohm für Sensor 1 oder Sensor 2
Analogeingänge	2 Eingänge für identische Gassensoren oder in Kombination Chlor-Ozon
Digitaler Eingang	zum Quittieren des Grenzwertalarms, z. b. über Türkontakt
Digitale Schnittstelle (Option)	RS485, Baudrate 9600, Datenformat 8Bit, 1Startbit, 1Stopbit, keine Parität

1.5 Technische Daten

Merkmal	K 100	K 100 W
Ansicht		
Einbau-Ort	in Schaltschränken	auf Tafeln oder Wänden
Abmessungen	96 x 96 x 135 mm (BxHxT)	165 x 160 x 85 mm
Gewicht	0,8 kg	1,0 kg
Anschlüsse	Steck-Klemmen für Kabel bis max. 1,5mm ²	Feder-Klemmen bis max. 1,5mm ²
Schutzart	Front IP54	IP65
Versorgungsspannung	230 V +/-10%, 40...60 Hz, optional 117 V oder 24 V	
interne Sicherung	keine	230V: 63mA träge 117V: 125mA träge 24V: 800mA mittelträge
Leistungsaufnahme	10VA	
Kontaktbelastung	6 A/ 250 V, max. 550 VA ohmsche Last (mit RC-Schutzschaltung)	
Betriebstemperatur	0 - 50°C	
Lagertemperatur	-20 - +65°C	
Luftfeuchtigkeit	max. 90% bei 40°C nicht kondensierend	

1.6 Konformitätserklärung

EG Konformitätserklärung



DR. A. KUNTZE
GUTES WASSER MIT SYSTEM

40668 Meerbusch-Lank

Robert-Bosch Str. 7a
Tel.(02150) 7066-0 Fax (02150) 706660
e-mail info@kuntze.com www.kuntze.com

ISO 9001

erklärt hiermit, dass die Mess- und Regelgeräte mit der Serienbezeichnung:

K 100

übereinstimmen mit den Bestimmungen folgender EG – Richtlinien:

EMV Richtlinie 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

sofern die in der technischen Produktdokumentation angegebenen Einbau- und Installationsvorschriften eingehalten werden.

Die CE- Kennzeichnung erfolgt aufgrund der Richtlinie 2004/108/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten.

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

- EN 61000 6-1(3), VDE 0839 Teil 6-1(3): 2002 (Wohnbereich)
- EN 61000 6-2(4), VDE 0839 Teil 6-2(4): 2006 (Industriebereich)
- EN 61326-1: 2006, VDE 0843-20-1: 2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV- Anforderung
- EN 61010-1 :2002-08 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Meerbusch, den 07. April 2009


Dipl.- Ing. Christoph Scheffold
Geschäftsführer



2. Angaben zu Montage und Anschluss

Montage:

Schematische Zeichnungen und Abmessungen finden Sie im Anschluss.

Für das Einbaugehäuse ist ein Ausbruch 92x92mm nötig. Das Gerät wird von vorne eingeschoben und mit den mitgelieferten Befestigungsspangen fixiert.

Das Wandaufbaugehäuse kann mit der Nute aufgehängt oder untergeschoben werden. Anschliessend wird es mit zwei Schrauben fixiert.

ACHTUNG Der Montageort sollte so gewählt sein, dass das Gerät keiner mechanischen oder chemischen Belastung ausgesetzt ist!

Beachten Sie die jeweilige Schutzart:

Schalttafeleinbaugehäuse: Front IP54

Wandaufbaugehäuse: IP65 (bei geschlossener Klemmenabdeckung)

Anschlüsse:

Anschlusspläne finden Sie auf den folgenden Seiten.

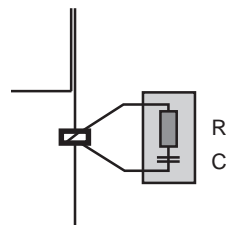
Beachten Sie die auf dem Typenschild angegebene Versorgungsspannung.

ACHTUNG Eingangs-, Ausgangs- und Steuerleitungen müssen stets getrennt voneinander und vor allem getrennt von Starkstromleitungen verlegt werden!

Eingangs- und Ausgangsleitungen müssen abgeschirmt sein. Die Abschirmung darf nur einseitig aufgelegt werden.

Die Messungen sind empfindlich gegen Störeinflüsse. Verwenden Sie ausschliesslich die von uns gelieferten speziellen abgeschirmten Kabel.

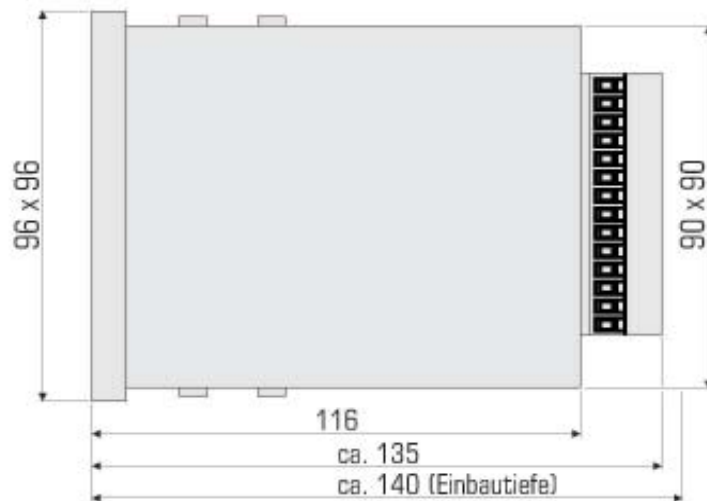
Beim Anschluss an die Relais beachten Sie bitte, dass induktive Lasten entstört werden müssen. Wenn das nicht möglich ist, muss der Relais-Kontakt an der Klemmleiste des Gerätes durch eine RC-Schutzschaltung geschützt werden. Bei Gleichspannung muss die Relais- bzw. Schützspule mit einer Freilaufdiode entstört werden.



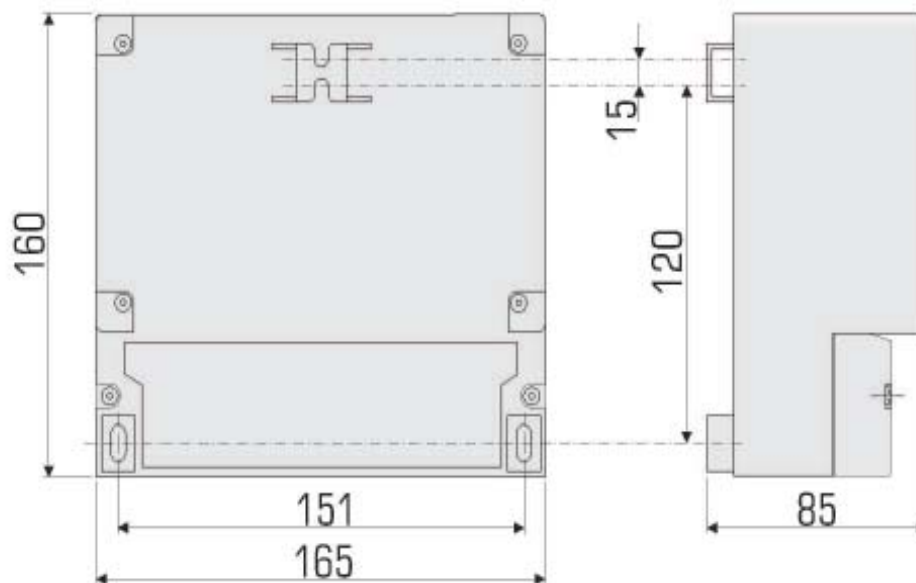
Strom bis	Kondensator C	Widerstand R
60 mA	10 nF 260 V	390 Ohm 2 Watt
70 mA	47 nF 260 V	22 Ohm 2 Watt
150 mA	100 nF 260 V	47 Ohm 2 Watt
1,0 A	220 nF 260 V	47 Ohm 2 Watt

2.1 Abmessungen

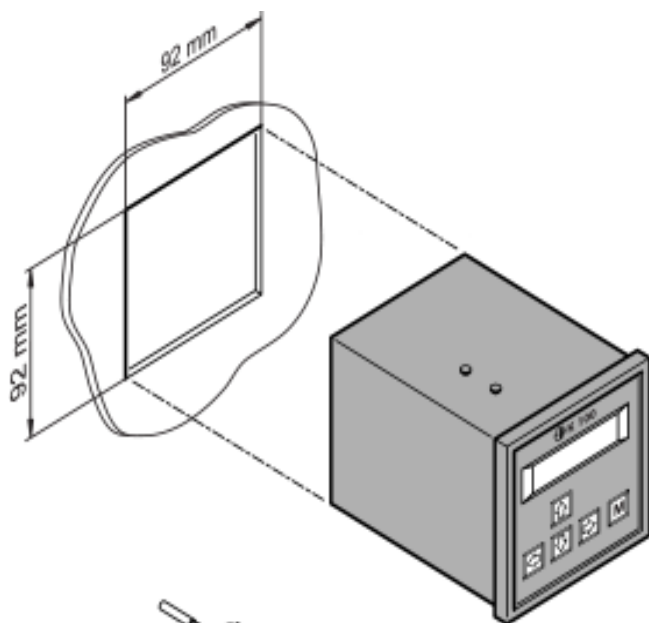
Schalttafeleinbaugehäuse



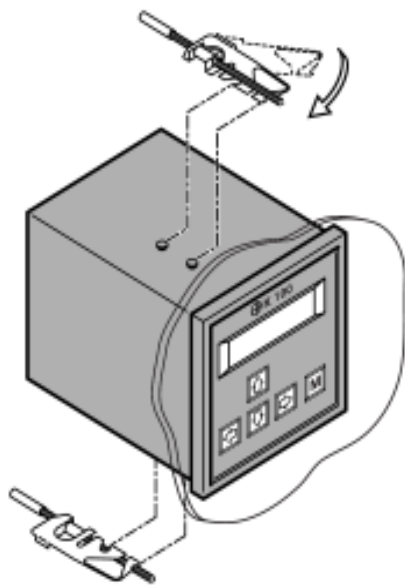
Wandaufbaugehäuse



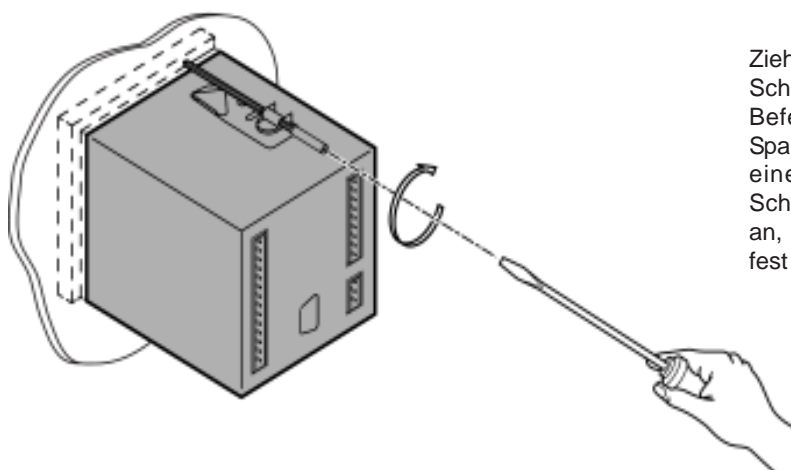
2.2 Montage Einbaugehäuse



Bereiten Sie einen Ausbruch vor mit den Abmessungen 92 x 92 mm.

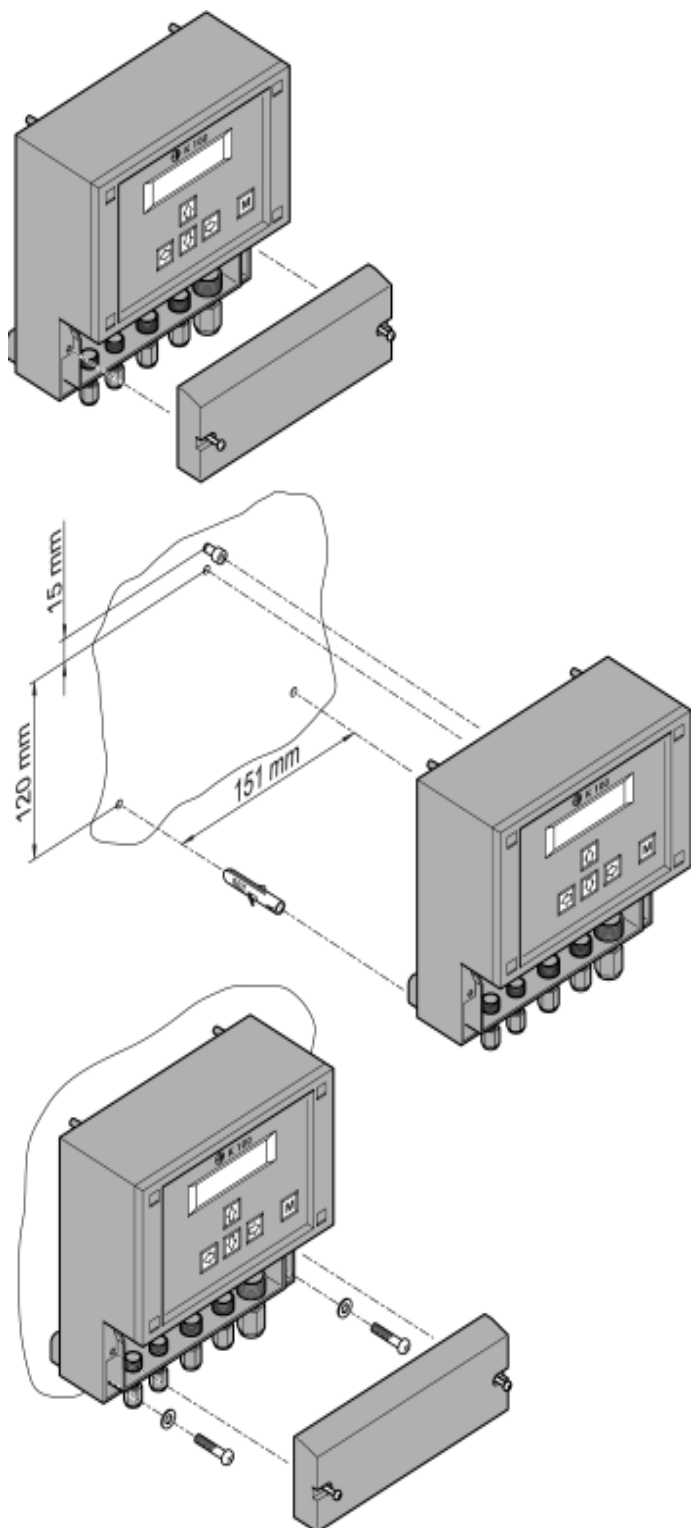


Setzen Sie das Gerät von vorne ein, und befestigen Sie die mitgelieferten Befestigungs-Spannen am Gerät.



Ziehen Sie die Schrauben der Befestigungs-Spannen mit einem Schraubenzieher an, bis das Gerät fest sitzt.

2.3 Montage Wandaufbaugehäuse



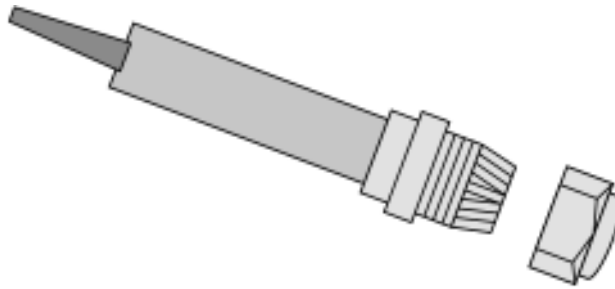
Entfernen Sie zunächst die Klemmenabdeckung.

Bereiten Sie drei Bohrungen vor (max. M5). Berücksichtigen Sie bei der oberen Bohrung, dass Sie das Gerät aufhängen oder unterschieben können. Zum Aufhängen setzen Sie bitte die obere Bohrung 120 mm über die beiden unteren. Zum Unterschieben muss der Abstand 135 mm betragen.

In beiden Fällen muss die Schraube wenigstens 3mm vorstehen.

Hängen Sie das Gerät an der oberen Schraube auf oder schieben Sie es unter und fixieren Sie es mit den beiden unteren Schrauben. Bringen Sie die Klemmenabdeckung wieder an oder gehen Sie direkt weiter zu den Anschlüssen.

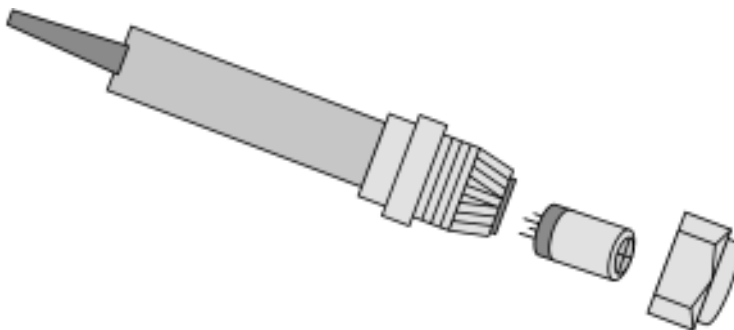
2.4 Montage des Sensors



Schrauben Sie den Dichtungsring des Sensorhalters ab.



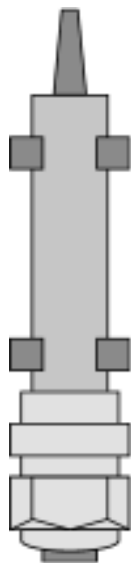
Entnehmen Sie das Sensorelement aus der separaten Verpackung und entfernen Sie die Transportsicherung (Kurzschlussbrücke).



Stecken Sie das Sensorelement ohne Gewalt in den Sensorhalter. Beachten Sie, dass der korrekte Sitz durch eine Kerbe gekennzeichnet ist.

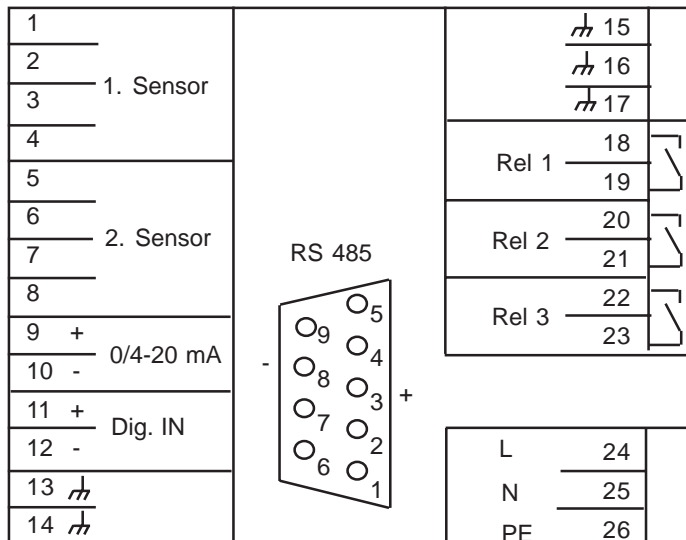
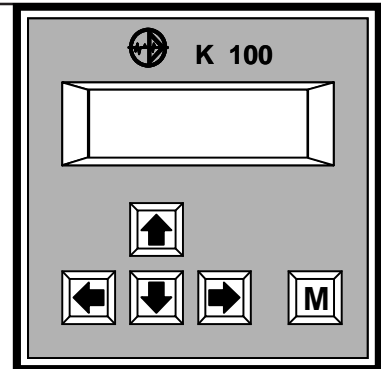
Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse nicht verbogen werden.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtung und schrauben Sie die Überwurfmutter wieder auf.



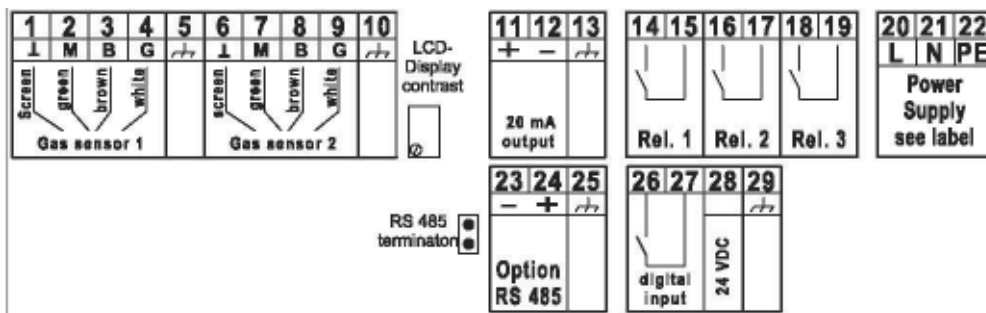
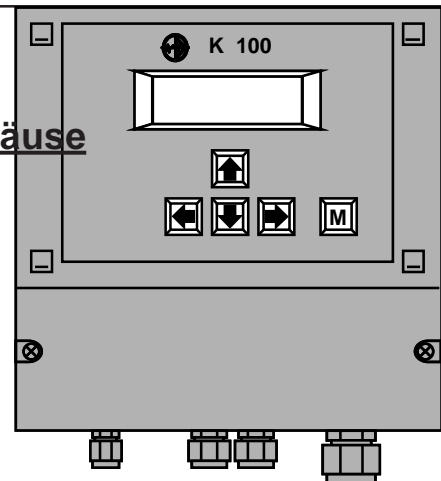
Montieren Sie den fertigen Sensor mit zwei Befestigungsschellen senkrecht, mit dem Sensorelement nach unten, etwa 30cm über dem Boden. Achten Sie darauf, dass der Sensor keiner starken Zugluft, Wärme- oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist und das Sensorelement zu keinem Zeitpunkt nass werden kann.

2.5 Anschlussplan Einbauehäuse



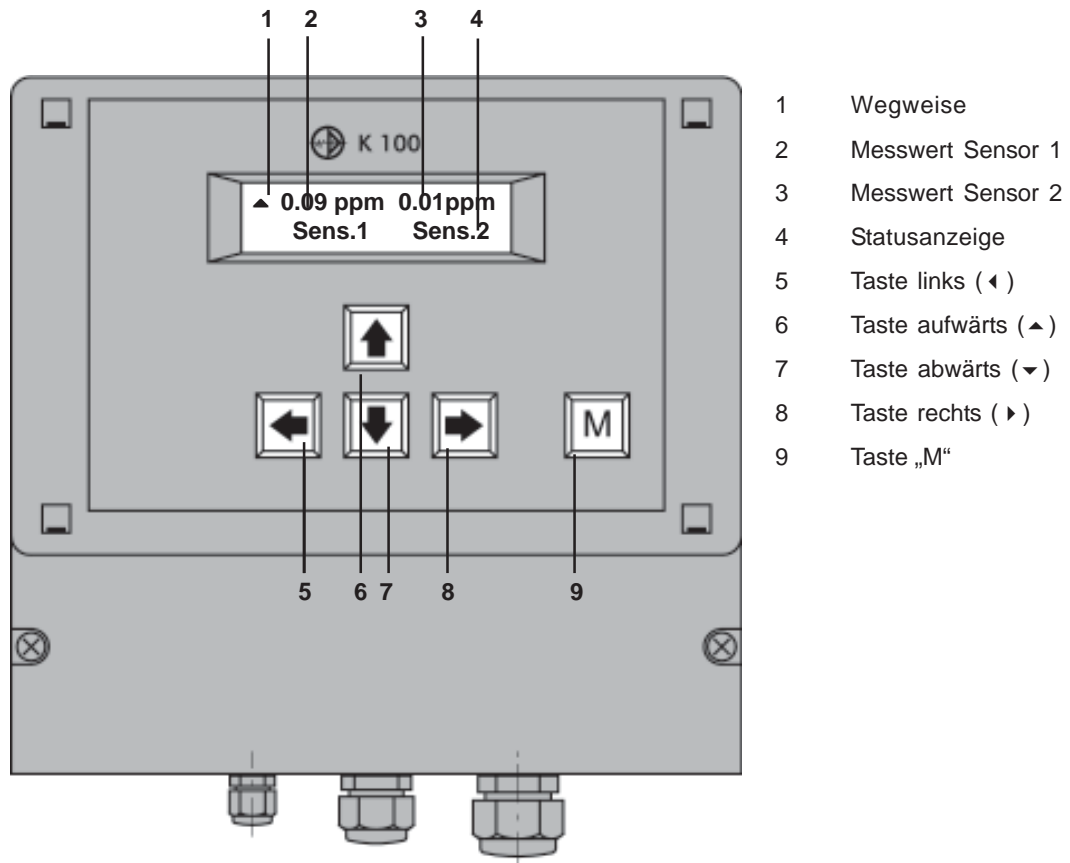
Anschluss	Klemmen	Hinweise
Sensor 1	1 - 4	1 = Abschirmung 2 = grün 3 = braun 4 = weiss
Sensor 2	5 - 8	5 = Abschirmung 6 = grün 7 = braun 8 = weiss
Analogausgang	9 + 10	9 = +, 10 = -, maximale Belastung 500 Ohm
Digitaler Eingang	11 + 12	11 = +, 12 = -, potentialfreier Kontakt z. B. für Türkontakt
Relais 1	18 + 19	Schaltet, wenn Grenzwert 1 unterschritten wird zum Anschluss eines akustischen Signals
Relais 2	20 + 21	Schaltet, wenn Grenzwert 2 überschritten wird zum Anschluss der Berieselung
Relais 3	22 + 23	Alarm-Relais
Spannungsversorgung	24 + 25 + 26	Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild!
RS485 (Option)	Sub-D Sub-D 4/7	3 = +, 8 = - Brücke = Abschlusswiderstand aktiviert

2.6 Anschlussplan Wandaufbaueinheit



Anschluss	Klemmen	Hinweise
Sensor 1	1 - 4	1 = Abschirmung 2 = grün 3 = braun 4 = weiss
Sensor 2	6 - 9	6 = Abschirmung 7 = grün 8 = braun 9 = weiss
Display-Kontrast	Display	Trimmer zum Anpassen des Display-Kontrasts
Analogausgang	11 + 12	11 = +, 12 = -, maximale Belastung 500 Ohm
Relais 1	14 + 15	Schaltet, wenn Grenzwert 1 unterschritten wird zum Anschluss eines akustischen Signals
Relais 2	16 + 17	Schaltet, wenn Grenzwert 2 überschritten wird zum Anschluss der Berieselung
Relais 3	18 + 19	Alarm-Relais
Spannungsversorgung	20 + 21 + 22	Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild!
RS485 (Option)	23 + 24	23 = -, 24 = + Jumper A gesteckt = Abschlusswiderstand aktiviert
Digitaler Eingang	26 + 27 28	26 = +, 27 = -; potentialfreier Kontakt z.B. für Türkontakt 24V DC Versorgungsspannung für Schalter

3. Hinweise zur Gerätebedienung



Das Gerät zeigt nach dem Einschalten zunächst die Messwertanzeige mit den Messwerten von Sensor 1 und, falls gewählt, Sensor 2. Eventuell anstehende Alarmmeldungen werden in der zweiten Zeile angezeigt.

Mithilfe der Bedientasten bewegen Sie sich im Menü:

Mit der Taste ▼ kommen Sie von der Messwertanzeige ins Hauptmenü.

Mit den Tasten ▲ und ▼ bewegen Sie sich aufwärts und abwärts.

Die Taste ▶ dient zum Anwählen eines Menüs oder Parameters.

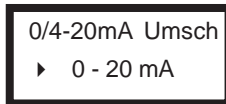
Die Taste ◀ dient zum Verlassen eines Menüs und zum Speichern.

Zur besseren Orientierung sind im Display verschiedene Dreiecke zu sehen. Sie sollen als Wegweiser dienen und geben an, in welche Richtung Sie sich von ihrer jeweiligen Position aus bewegen können.

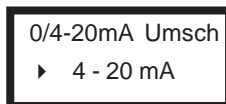
Die Taste „M“ bringt Sie jederzeit zur Messwertanzeige zurück.

HINWEIS Die Geräte K 100 und K 100 W unterscheiden sich nur im Gehäuse. Programm und Bedienung sind identisch.

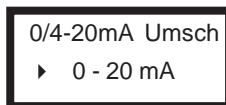
3.1 Einstellen von Parametern



1) *Beim Anwählen eines Parameters wird die aktuelle Einstellung angezeigt.*



2) *Wechseln Sie zur nächsten Alternative durch Drücken der Taste ▶ .*



3) *Wenn Sie alle Alternativen durchgeblättert haben, wird bei erneutem Drücken der Taste ▶ wieder die ursprüngliche Einstellung angezeigt.*

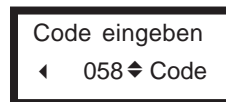
Auswählen von Alternativen

Oft müssen Sie bei einem Parameter nur zwischen verschiedenen Alternativen auswählen, z. B. zwischen 0-20mA und 4-20mA beim Stromausgang. Dazu brauchen Sie ausschliesslich die Taste ▶ . Damit blättern Sie von einer Alternative zur nächsten, bis Sie wieder zum Ausgangspunkt kommen bzw. bis Sie die gewünschte Alternative erreicht haben.

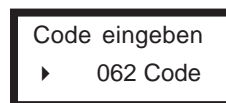
Bei diesen Parametern wird jede Änderung sofort wirksam - Sie brauchen die Einstellung nicht extra zu speichern.



1) *Wählen Sie den Parameter an durch Drücken der Taste ▶ .*



2) *Ein Doppel-Dreieck erscheint hinter der Zahl und zeigt an, dass die Zahl jetzt mit den Tasten ▲ und ▼ verstellt werden kann.*



3) *Wenn Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, speichern Sie Ihre Einstellung durch Drücken der Taste ◀ . Das Doppel-Dreieck verschwindet - der neue Wert ist gespeichert.*

Einstellen von Zahlenparametern

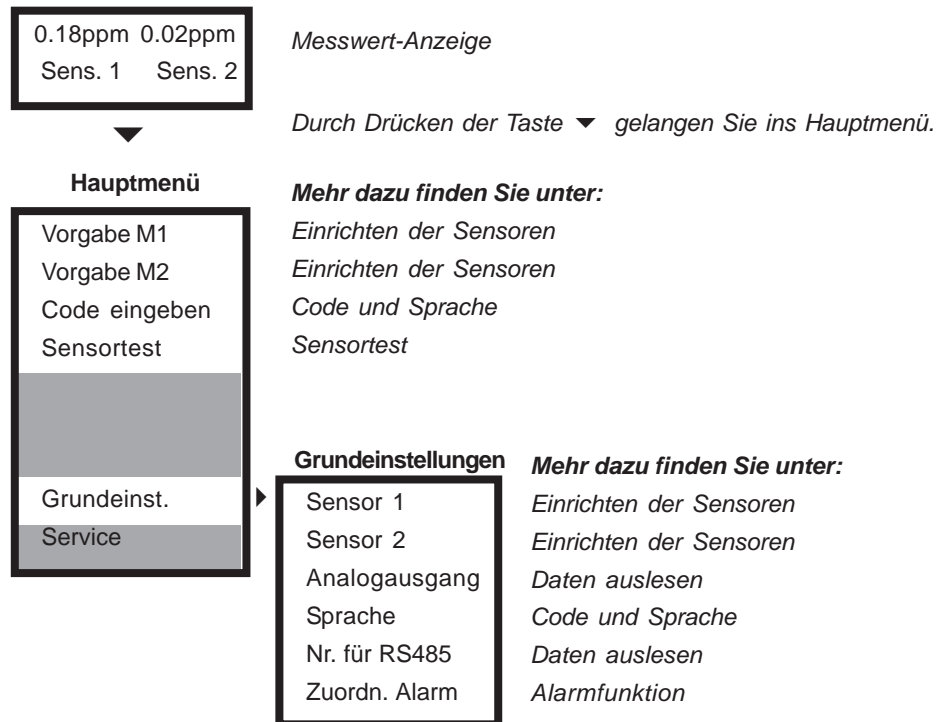
Zahlenparameter können grundsätzlich nur verstellt werden, wenn hinter der Zahl ein Doppel-Dreieck zu sehen ist. Dieses Doppel-Dreieck wird erst sichtbar, wenn man die Zahl mit der Taste ▶ anwählt.

Verstellen Sie die Zahl mit den Tasten ▲ und ▼ . Ein kurzer Tastendruck erhöht oder erniedrigt die letzte Stelle um 1. Wenn Sie die Taste länger gedrückt halten, beginnt der Zahlenwert zu laufen und ändert sich solange, bis Sie die Taste wieder loslassen.

Speichern Sie Ihre Einstellung durch Drücken der Taste ◀ . Das Doppel-Dreieck verschwindet.

HINWEIS Wenn Sie nicht speichern wollen, drücken Sie anstelle der Taste ◀ die Taste „M“.

3.2 Was finde ich wo



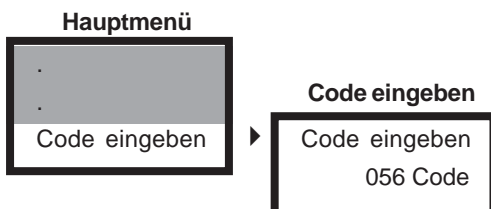
Hauptmenü und Grundeinstellungen

Die Parameter sind in zwei Menüs aufgegliedert. Im Hauptmenü finden Sie alle Funktionen, die regelmässig gebraucht werden. Das Menü Grundeinstellungen umfasst die Parameter, die nur einmal bei Inbetriebnahme eingestellt werden.

Auf den folgenden Seiten wird erläutert, wie Sie Parameter einstellen können und welche Einstellungen für Ihre jeweilige Anwendung wichtig sind. Die Reihenfolge richtet sich nach der Reihenfolge der Inbetriebnahme:

- 1) Basis-Einstellungen: Code und Sprache
- 2) Einstellungen des Messgerätes: Auswahl eines oder zweier Sensoren, Vorgabe der Sensorsteilheiten, Intervall für automatischen Sensortest

4. Code und Sprache



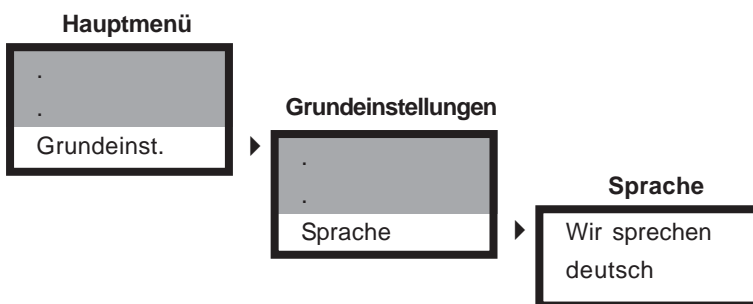
Code eingeben

Bevor Sie Einstellungen vornehmen können, müssen Sie zunächst den entsprechenden Code eingeben:

Code 11 erlaubt den Zugriff auf die Funktionen „Kalibrieren“, „Temperaturkompensation“ und „Reglereinstellungen“.

Code 86 erlaubt den Zugriff auf alle Parameter und Funktionen.

Bei allen anderen Codes ist kein Zugriff auf die Parameter und Funktionen möglich.

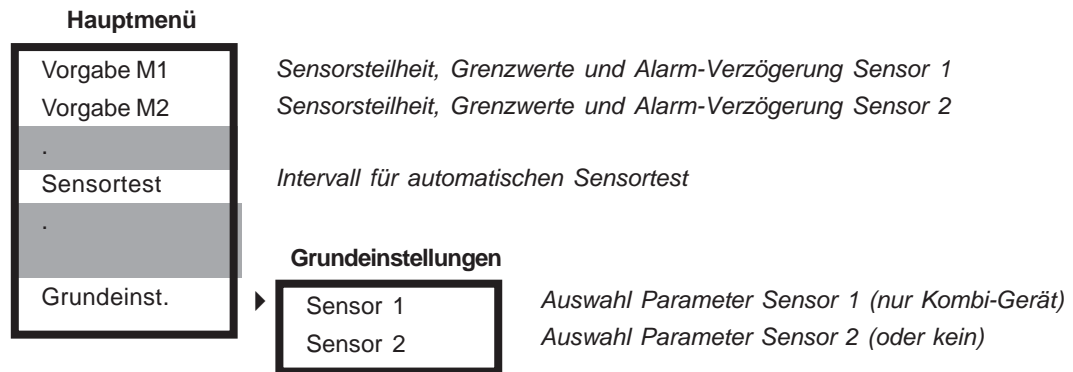


Sprache

Für die Kommunikation mit dem Gerät stehen verschiedene Sprachen zur Verfügung.

Da das Einstellen der Sprache zu den Grundeinstellungen gehört, ist Code 86 erforderlich. Falls ein anderer Code eingestellt ist, werden Sie zunächst aufgefordert, den benötigten Code einzugeben.

5. Einstellen des Messgerätes



Ab Werk sind die Geräte eingestellt auf einen Sensor. Wenn Sie einen zweiten Sensor anschliessen wollen, müssen Sie zunächst Sensor 2 aktivieren. Da dies nur einmal bei Inbetriebnahme erfolgt, finden Sie diese Einstellungen in den Grundeinstellungen.

Bei dem Chlor/Ozon/Chlordioxid-Kombigerät können Sie bei beiden Sensoren wählen zwischen Chlor, Ozon und Chlordioxid, bei Sensor 2 haben Sie zusätzlich die Wahl, keinen Sensor zu wählen.

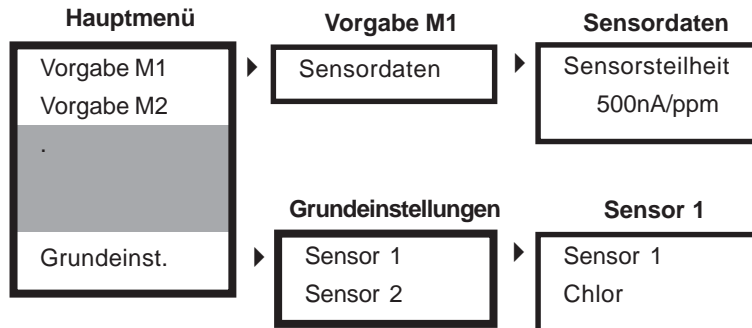
HINWEIS Wenn Sie keinen zweiten Sensor wählen, tauchen die Menüpunkte, die Sensor 2 betreffen, nicht mehr auf, und die Messwertanzeige zeigt nur noch einen Messwert, nämlich den von Sensor 1.

Die Gassensoren müssen Sie nicht selbst kalibrieren. Bei jedem Sensorelement ist die Steilheit auf dem Sensor aufgedruckt. Sie müssen lediglich diesen Wert im Gerät einstellen. Da Sensorelemente regelmässig ausgetauscht werden müssen, ist dieser Punkt Teil des Hauptmenüs.

Die Funktion des Sensors wird automatisch regelmässig elektronisch kontrolliert. Unter „Sensortest“ können Sie wählen, in welchen Abständen dieser Test durchgeführt wird.

Zusätzlich können Sie jederzeit den Test manuell auslösen.

5.1 Einrichten der Sensoren



Auswahl der Sensoren

Normalerweise müssen Sie nur wählen, ob Sie einen zweiten Sensor anschliessen wollen. Bei Kombinationsgeräten dagegen haben Sie bei beiden Sensoren die Wahl zwischen Chlor, Ozon und Chlordioxid. Natürlich können Sie auch hier beim zweiten Sensor „kein Sensor“ wählen.

- 1) Gehen Sie ins Menü „Grundeinstellungen“. Wählen Sie den Punkt „Sensor 1“.
- 2) Angezeigt wird der aktuelle Parameter für Sensor 1. Durch Drücken der Taste ▶ wechseln Sie zur nächsten Alternative. Drücken Sie die Taste so oft, bis Sie den gewünschten Parameter gefunden haben.
- 3) Gehen Sie zurück ins Menü „Grundeinstellungen“ durch Drücken der Taste ▲. Wählen Sie nun den Punkt „Sensor 2“.
- 4) Durch Drücken der Taste ▶ wechseln Sie zur nächsten Alternative. Wenn Sie keinen zweiten Sensor anschliessen wollen, wählen Sie „-----“.

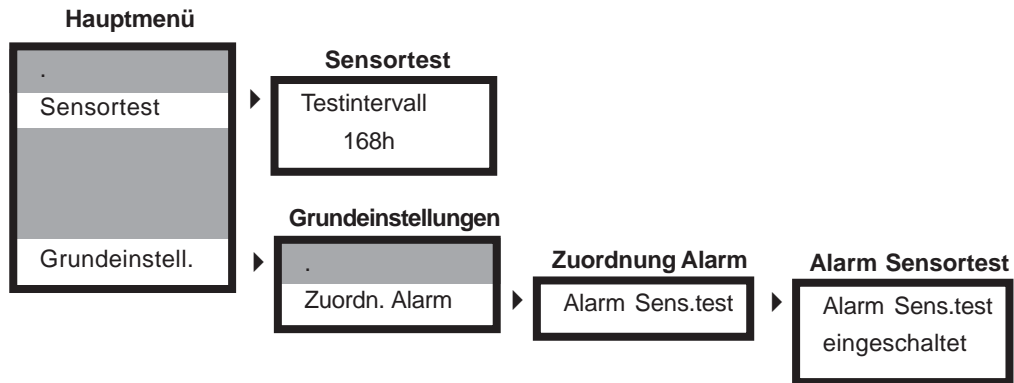
HINWEIS Wenn Sie keinen zweiten Sensor auswählen, tauchen die Menüpunkte „Vorgabe Sensor 2“ und „Sensor 2“ nicht mehr im Menü auf. Ausserdem zeigt die Messwertanzeige nur noch einen Messwert.

Eingeben der Steilheiten der Sensoren

Sie müssen die Gassensoren nicht selbst kalibrieren. Jedes Sensorelement hat die im Werk bestimmte Steilheit auf dem Etikett aufgedruckt.

- 1) Gehen Sie ins Hauptmenü. Wählen Sie den Punkt „Vorgabe M1“.
- 2) Wählen Sie den Punkt „Sensordaten“. Sie sehen jetzt die zuletzt eingestellte Sensorsteilheit.
- 3) Stellen Sie mithilfe der Tasten ▲ und ▼ den auf dem Sensor angegebenen Wert ein.
- 4) Wenn Sie einen zweiten Sensor ausgewählt haben, wiederholen Sie die gerade ausgeführten Schritte für „Vorgabe M2“.

5.2 Sensortest



Automatischer Sensortest

Das Gerät überprüft regelmässig automatisch elektronisch das Signal des Sensors. Das Zeitintervall, das zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tests liegt, können Sie im Hauptmenü unter „Sensortest“ vorgeben.

Während des Tests sind alle Schaltfunktionen des Sensors gesperrt, und im Display wird die Meldung „Sensortest“ angezeigt.

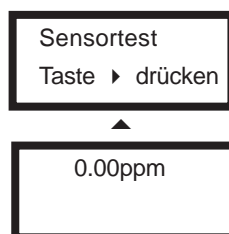
Bei schadhaftem oder nicht angeschlossenem Sensor erscheint die Fehlermeldung „Fehler Sensor 1 (bzw. 2, wenn der Fehler bei ausgewähltem Sensor 2 auftrat)“.

Wenn Sie in den Grundeinstellungen unter „Zuordnung Alarm“ den Alarm Sensortest einschalten, schaltet bei erfolgreichem Sensortest zusätzlich das Alarmrelais.

HINWEIS Bei einer Einstellung von 0h ist die Funktion deaktiviert.

Manueller Sensortest

Sie können den Sensortest auch jederzeit manuell auslösen, und zwar direkt von der Messwertanzeige aus:

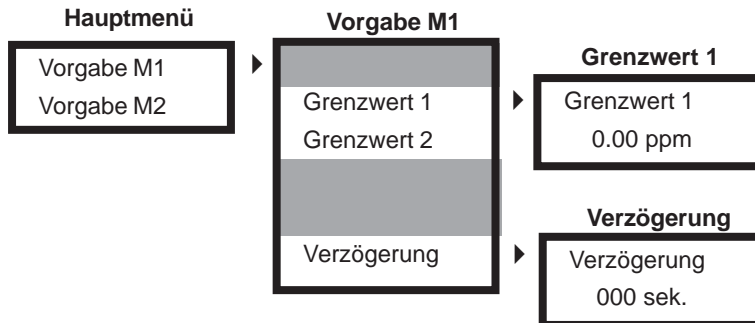


Drücken Sie die Taste ▲. Dadurch gelangen Sie zu der oben gezeigte Anzeige.

Durch Drücken der Taste ▶ lösen Sie den Test aus.

Hinweis Der Sensortest ist nicht zugänglich, wenn ein Alarm ansteht!

6. Alarm



Sie können pro Sensor zwei Grenzwerte einstellen. Wird Grenzwert 1 überschritten, schaltet Relais 1, und zwar unverzögert, und aktiviert z. B. eine Hupe.

Wird Grenzwert 2 überschritten, schaltet Relais 2, verzögert um die eingestellte Verzögerungszeit, und aktiviert z. B. die Berieselung.

In beiden Fällen wird im Display die Meldung „Grenzwert überschritten“ angezeigt.

Wenn Sie in den Grundeinstellungen unter „Zuordnung Alarm“ einem der Grenzwerte zusätzlich das Alarmrelais zugeordnet haben, schaltet dieses bei Überschreiten des entsprechenden Grenzwertes ebenfalls.

6.1 Quittieren / manuelles Ausschalten der Relais

Relais 2 kann über den digitalen Eingang ausgeschaltet werden. Wenn Relais 2 die Berieselung steuert und an den digitalen Eingang ein Türkontakt angeschlossen ist, wird im Alarmfall die Berieselung ausgeschaltet, sobald das Wartungspersonal den Raum betritt.

HINWEIS Das Relais zieht wieder an, wenn die Tür geschlossen wird, während der Alarm noch ansteht!

Relais 1 kann manuell ausgeschaltet werden, und zwar ohne Umweg über die Menüs:

Alarm löschen
Taste ▶ drücken

▲
0.00ppm
Grenzwert 1

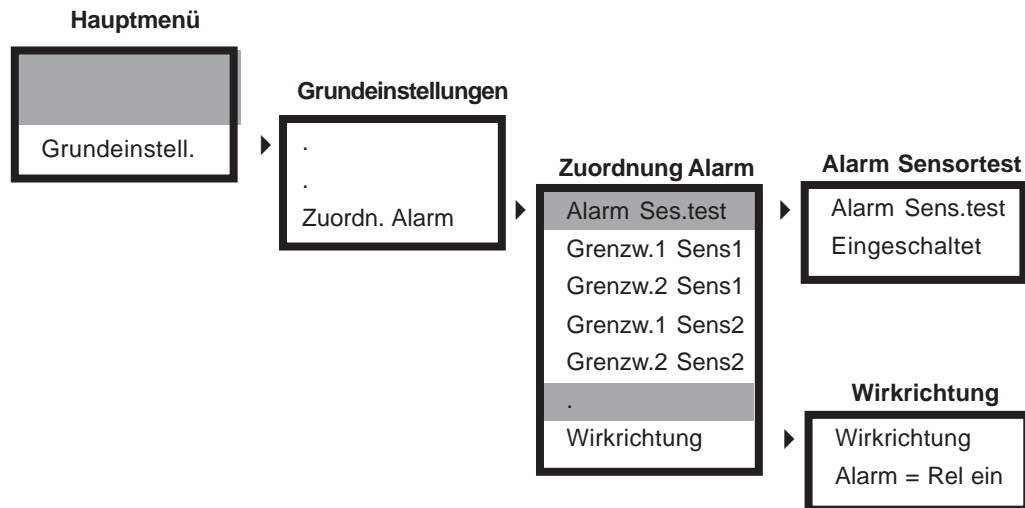
Drücken Sie die Taste ▲. Wenn ein Alarm ansteht, kommen Sie dadurch zu der oben gezeigte Anzeige.

Durch Drücken der Taste ▶ schalten Sie das Relais aus.

HINWEIS Durch dieses manuelle Löschen wird nur das Relais geschaltet. Die Alarmmeldung wird weiterhin angezeigt, bis die Alarmursache behoben ist.

HINWEIS Wenn kein Alarm ansteht, kommen Sie aus der Messwertanzeige durch Drücken der Taste ▲ nicht zum Alarm-Quittieren, sondern zum Sensortest.

6.1 Konfigurieren des Alarmrelais



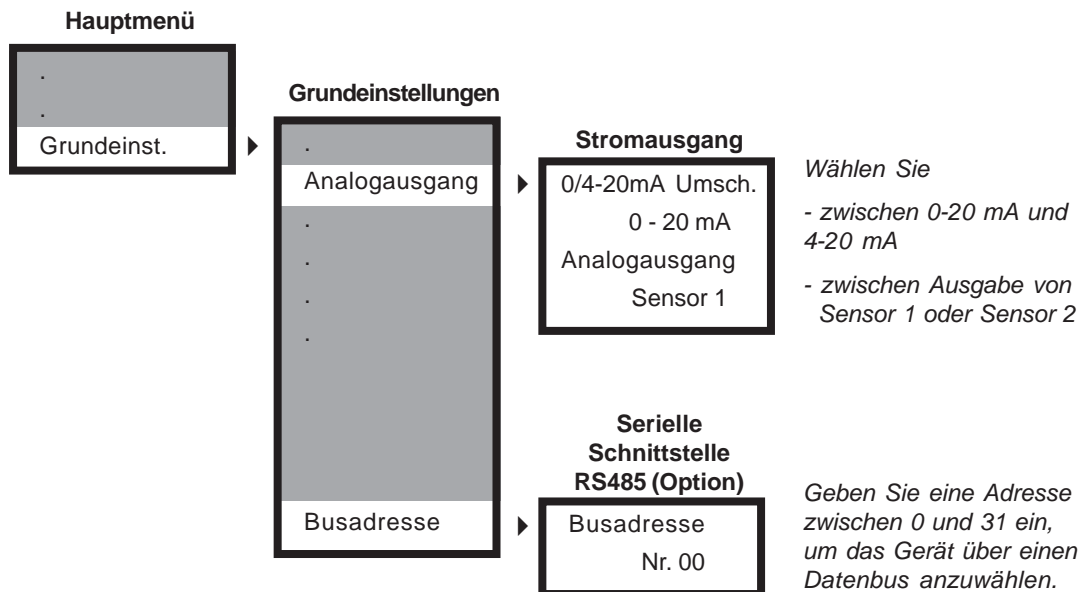
Die Grenzwerte schalten normalerweise die umseitig beschriebenen separaten Relais. Wenn Sie darüber hinaus bei Grenzwertüberschreitung auch über das Alarmrelais alarmiert werden wollen, können Sie das hier festlegen.

Jeder im Menüpunkt „Zuordnung Alarm“ eingeschaltete Alarm führt im Alarmfall zu einem Schalten des Alarm-Relais, d. h. Relais 3, unabhängig von allen anderen Aktionen. Relais 3 kann nicht manuell oder extern ausgeschaltet werden - der Alarm bleibt anstehen und das Relais bleibt geschaltet, bis die Alarmursache behoben ist.

Wirkrichtung

Mit der Wirkrichtung legen Sie fest, ob das Alarmrelais normalerweise offen ist und im Alarmfall schliesst oder umgekehrt normalerweise geschlossen ist und im Alarmfall öffnet. Im zweiten Fall wird das Relais aktiv in seiner Normalposition gehalten. Auf diese Weise können Sie selbst bei Stromausfall alarmiert werden.

7. Daten auslesen



7.1 Stromausgang

Sie können über den Stromausgang die Messwerte von Sensor 1 oder Sensor 2 als 0/4-20 mA-Signal auslesen. Mit der Einstellung 4-20 mA verlieren Sie zwar an Auflösung, dafür sind aber defekte Kabelverbindungen sofort erkennbar.

7.2 Serielle Schnittstelle RS485 (Option)

Die Geräte sind optional mit Schnittstelle RS485 erhältlich. Damit können sie in einen Datenbus integriert werden. Über die Schnittstelle können alle Daten und Einstellungen sowie alle Fehlermeldungen ausgelesen werden.

Wenn Sie ein Gerät mit Schnittstelle bestellt haben, erhalten Sie automatisch die Broschüre „Informationen zur RS485“ mit Angaben zur Kommunikation und einer kompletten Liste der über die Schnittstelle zugänglichen Funktionen.

8. Betrieb und Wartung

Display-Kontrast:

Der Display-Kontrast kann bei Geräten im Wandaufbaugeschäuse über ein Potentiometer den Lichtverhältnissen angepasst werden. Das Potentiometer ist im Anschlussplan mit „Display“ gekennzeichnet.

Reinigung

Bei der Reinigung beachten Sie bitte, dass die Front nicht mit Lösungsmitteln wie Methanol oder Spiritus in Kontakt kommt und dass kein Wasser ins Gerät eindringt. Wir empfehlen, das Gerät zur Reinigung lediglich mit einem feuchten Tuch abzuwischen.

Sicherung austauschen

WARNUNG Schalten Sie das Gerät vor dem Öffnen unbedingt spannungsfrei!

ACHTUNG Achten Sie bei diesen Arbeiten darauf, dass die Verbindungskabel zur Gerätefront nicht abreißen oder beschädigt werden!

Geräte im Wandaufbaugeschäuse sind mit einer internen Sicherung ausgestattet, die im Bedarfsfall ausgetauscht werden muss. Eine Ersatz-Sicherung ist im Lieferumfang enthalten. Sie befindet sich in der Klemmenabdeckung. Angaben zur Sicherung finden Sie unter „Technische Daten“.

Zum Sicherungsaustausch müssen Sie die Gerätefront aufschrauben und hochklappen. Die Sicherung befindet sich im rechten unteren Bereich. Sie wird mit einem Bajonettverschluss gehalten. Drehen Sie den Verschluss nach links, bis die Sicherung herauspringt. Tauschen Sie sie gegen die Ersatzsicherung und fixieren Sie sie durch eine Rechtsdrehung des Verschlusses. Setzen Sie die Gerätefront wieder auf und schrauben Sie sie fest.

Wartung der Sicherheitsfunktionen

Prüfen Sie regelmässig die Funktion des Alarmrelais, um sicherzustellen, dass im Falle einer Störung sowohl die Signalisierung durch das Gerät als auch die Registrierung durch die übergeordnete Steuerung (SPS oder ähnliches) funktioniert.

Alarm können Sie z. B. auslösen, indem Sie Grenzwert S1 auf einen Wert kleiner als den aktuellen Messwert einstellen.

HINWEIS Denken Sie daran, dass evtl. eine Alarmverzögerung eingestellt ist. Und vergessen Sie nicht, nach dem Test den Grenzwert wieder richtig einzustellen!

Prüfen Sie die Funktion des Wasserpegel- oder Durchfluss-Sensors, um sicherzustellen, dass Wassermangel auch tatsächlich zu einem Schalten des digitalen Eingangs und damit zum Reglerstop führt.

Wassermangel können Sie simulieren, indem Sie die Wasserzufuhr zur Armatur kurzzeitig unterbrechen, z. B. durch Zuklemmen des Zuleitungsschlauchs. Das muss zu einem Schalten des Pegels bzw. zu einem Erlöschen des Durchflusssignals und zur Anzeige der Meldung „Externer Reglerstop“ oder „Wassermangel“ führen.

Wartung der Gas-Messung

Achten Sie darauf, bei Inbetriebnahme oder Sensorwechsel die auf dem Sensor angegebene Steilheit im Gerät einzustellen.

Führen Sie regelmässig den Funktionstest durch. Am besten nutzen Sie dazu den automatischen Funktionstest.

Verwenden Sie die Sensorelemente nicht über das angegebene Verwendbarkeitsdatum hinaus, und lagern Sie die Sensoren bis zum Gebrauch kühl und trocken.

Wenn Sie einen Sensor austauschen müssen, achten Sie darauf, dass der Austauschsensor für Ihre Anwendung geeignet ist und zu den Geräteeinstellungen passt. Denken Sie daran, die Steilheit zu aktualisieren. Das gilt auch, wenn Sie nicht den Sensor, sondern das Gerät austauschen.

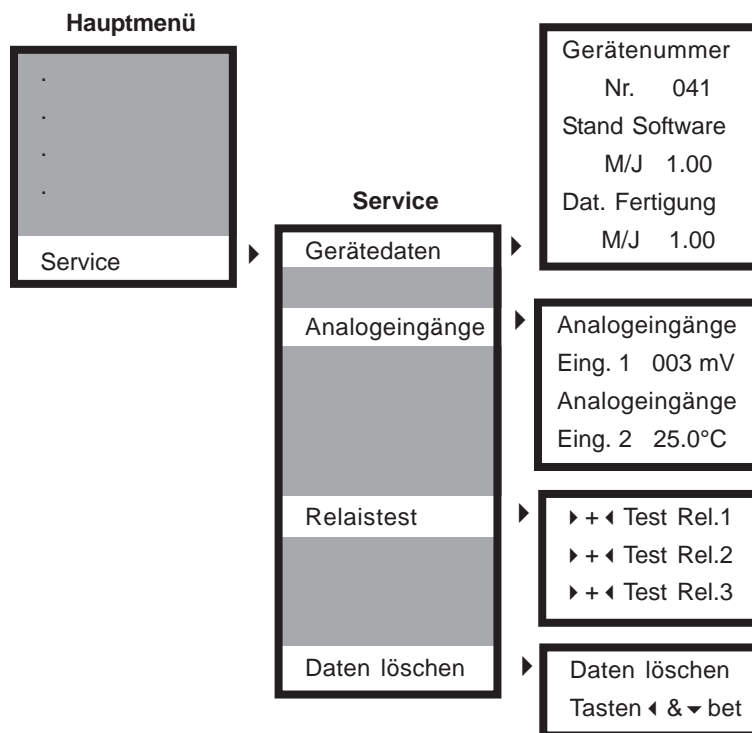
Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme

Folgen Sie bei der Inbetriebnahme den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung. Führen Sie alle beschriebenen Schritte aus und prüfen Sie die Messwerte und alle Einstellungen, bevor Sie den Regler in Betrieb nehmen.

Entsorgung

Wenn Sie das Gerät irgendwann einmal endgültig ausser Funktion setzen, beachten Sie bitte, dass es Elektrolytkondensatoren enthält und daher entsprechend entsorgt werden muss.

9. Service



Im Menü Service finden Sie Daten, die insbesondere wichtig sind bei allen Rückfragen, Ergänzungen, updates oder Problemen.

Gerätedaten

Diese Daten ermöglichen eine eindeutige Identifizierung des Gerätes (Hardware und Software).

Analogeingänge

Hier sehen Sie, welche Daten das Gerät von den Sensoren erhält. Diese Rohdaten sind unbeeinflusst von Kompensationen und Kalibrierung und liefern wichtige Informationen, wenn bei der Messung oder der Gerätebedienung Probleme auftreten.

Relaistest

Dies ist eine manuelle Steuerung der Relais. Mit der angegebenen Tastenkombination schalten Sie das angewählte Relais manuell EIN, und zwar solange, bis Sie die Tasten wieder loslassen.

Daten löschen

Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit, alle vorgenommenen Einstellungen zu löschen und den Auslieferungszustand wieder herzustellen.

Der Vorgang dauert ein paar Sekunden. Danach springt das Gerät automatisch zur Messwertanzeige zurück, und die Regelung wird ausgeschaltet.

Kundendaten - Ihre Einstellungen auf einen Blick!

Gerät:

Bezeichnung / Standort:

Typ: installiert am:

Geräte-Nr. Software-Stand

Messung:

Sensor 1: Sensor 2:

Chlor Ozon Chlor Ozon kein

Sensortest:

Testintervall

Alarm

eingeschaltet ausgeschaltet

Grenzwerte:

Sensor 1: Alarm

Grenzwert 1 eingeschaltet ausgeschaltet

Grenzwert 2 eingeschaltet ausgeschaltet

Verzögerungszeit sek.

Sensor 2: Alarm

Grenzwert 1 eingeschaltet ausgeschaltet

Grenzwert 2 eingeschaltet ausgeschaltet

Verzögerungszeit sek.

Wirkrichtung:

im Alarmfall Relais EIN im Alarmfall Relais AUS

Stromausgang:

0-20mA 4-20mA

für: Sensor 1 Sensor 2

Schnittstelle RS 485:

Busadresse

Index

A

Abmessungen	11
Alarm	
Alarm quittieren	24
Alarmrelais zuordnen	25
Analogausgang	26
Anschluss	10
Anschlussplan Einbaugehäuse	15
Anschlussplan Wandaufbaugehäuse	16

B

Busadresse	26
------------------	----

C

Code	20
------------	----

D

Display	17
---------------	----

E

Einbau-Ort	8
Einstellen des Messgerätes	21
Einstellen von Parametern	18

G

Grenzwerte	24
------------------	----

K

Kalibrieren	22
Klemmenabdeckung	13
Konformitätserklärung	9
Kundendaten	30

M

Messbereiche	7
Messwertanzeige	17
Montage	10
Montage des Sensors	14
Montage Einbaugehäuse	12
Montage Wandaufbaugehäuse	13

R

Registriererausgang	26
Relais	
Kontaktbelastung	8
RC-Schutzschaltung	10
Relaistest	29

S

Schnittstelle	7
Schutzart	8
Sensordaten	22
Sensorelement	14
Sensortest	23
Testintervall	23
Service	29
Software-Stand	29
Sprache	20
Steilheit	22

T

Tasten	17
Technische Daten	8
Testintervall	23

W

Wirkrichtung	25
--------------------	----