DE **EN**

Betriebsanleitung.....Seite 2 – 25
Operating manual.....page 26 – 48

Raumzustandsmonitor RCM 880 / 890
Room Condition Monitor RCM 880 / 890





© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Inhaltsverzeichnis Seite

0 Hinweise zur Betriebsanleitung 2
1 Sicherheitshinweise 3
2 Gerätebeschreibung 4
3 Aufbau 4
4 RCM 880 / 890 einbauen und anschließen 5
4.1 Einbauhinweise 5
4.2 Montageplatte befestigen 5
4.3 Anschlussleitung konfektionieren 5
4.4 Versorgungsspannung und Analogausgang anschließen 7
4.5 Gehäuse mit Montageplatte verschrauben 13
4.6 Multisensor verbinden 13
5 Inbetriebnahme und Bedienung 14
5.1 Hauptansicht 14
5.2 Kurvenansicht 14
5.3 Einstellungsmenü 15
6 Fehlerbehebung 20
7 Wartung, Reinigung und Rekalibrierung 21
8 Demontage und Entsorgung 21
9 Technische Daten 22
9.1 Abmessungen 22
9.2 Kenndaten RCM 880 / 890 23
9.3 Kenndaten Multisensor E03 24

0 Hinweise zur Betriebsanleitung

- Vor Gebrauch sorgfältig lesen!
- Aufbewahren für späteres Nachschlagen!

Bei Problemen oder Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder direkt an uns:

SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
Struthweg 7–9
34260 Kaufungen / Germany

☏ +49 5605 803-0
🖷 +49 5605 803-555

info@sika.net
www.sika.net

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

1 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch. Befolgen Sie alle Anweisungen und Hinweise, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Der Raumzustandsmonitor darf nur zur Messung und Anzeige von Luftfeuchte, Temperatur und Luftdruck verwendet werden.



WARNUNG

Der Raumzustandsmonitor ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).

↳ Verwenden Sie das Gerät niemals als Sicherheitsbauteil.

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte (→ S. 23) dürfen keinesfalls überschritten werden.

Qualifiziertes Personal

- Das Personal, das mit dem Einbau, der Bedienung und der Instandhaltung des Geräts beauftragt wird, muss die entsprechende Qualifikation aufweisen. Dies kann durch Schulung oder entsprechende Unterweisung geschehen.
- Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Schutzart nach DIN EN 60529:
  Achten Sie darauf, dass die Umgebungsbedingungen am Einsatzort die Anforderungen der angegebenen Schutzart (→ S. 23) nicht überschreiten.
- Verwenden Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand. Beschädigte oder fehlerhafte Geräte müssen sofort überprüft und ggf. ersetzt werden.
- Typenschilder oder sonstige Hinweise auf dem Gerät dürfen weder entfernt noch unkenntlich gemacht werden, da sonst jegliche Garantie und Herstellerverantwortung erlischt.

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

2 Gerätebeschreibung

Der Raumzustandsmonitor RCM 880 / 890 ist ein Gerät zur gleichzeitigen Messung der Messgrößen Luftfeuchte, Temperatur und Luftdruck. Das Gerät wird mit einem digitalen Vor-Ort-Multisensor zur Messung der Umgebungsluft betrieben.

Ausführungen

- Raumzustandsmonitor RCM 880 / 890 **ohne** integriertes galvanisches Trennmodul
- Raumzustandsmonitor RCM 880 / 890 **mit** integriertem galvanischen Trennmodul

Lieferumfang

Prüfen Sie vor Einbau des Gerätes den Lieferumfang:

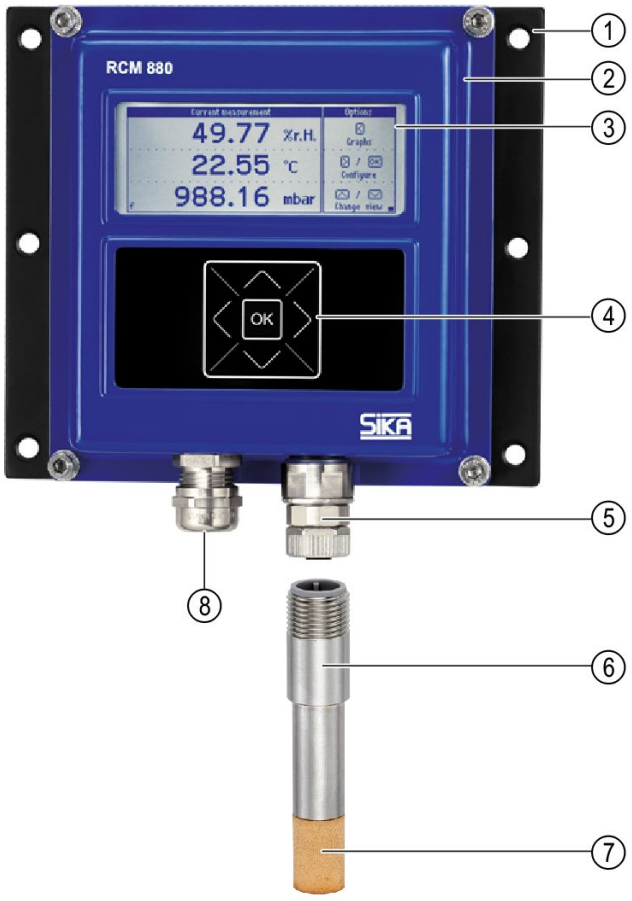
❒ 1x Raumzustandsmonitor RCM 880 / 890
❒ 1x Multisensor E03 (im Set enthalten)
❒ 1x Betriebsanleitung

Zubehör

❒ Multisensor E03
❒ DC/DC-Wandler
❒ Trennverstärker (1- oder 2-Kanal-Version)
❒ Ersatz-Sinter-Filterkappe für Multisensor

3 Aufbau

① Montageplatte
② Gehäuse
③ LC-Display
④ Kapazitive Bedienungselemente
⑤ Sensoreingang für Multisensor
⑥ Multisensor
⑦ Austauschbare Filterkappe
⑧ Kabelverschraubung für Analogausgang und Versorgungsspannung



© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4 RCM 880 / 890 einbauen und anschließen

4.1 Einbauhinweise

- ❒ Der Einbauort sollte leicht zugänglich sein.
- ❒ Die Luftzirkulation um den Multisensor muss ausreichend sein.
- ❒ Beachten Sie die Abmessungen und Einbaumaße (→ S. 22).

4.2 Montageplatte befestigen

WICHTIG

Beim RCM 880 / 890 mit integriertem galvanischem Trennmodul muss die Seite mit der Ausfräsung zum Gerät zeigen.

- ↳ Wählen Sie einen geeigneten Einbauort mit ausreichend Platz.
- ↳ Schrauben Sie die Montageplatte (flache Seite zur Wand) mit 4–6 Schrauben (M6) fest.

4.3 Anschlussleitung konfektionieren

EMPFEHLUNG

Ein beidseitig aufgelegter Schirm kann Störungen des Signals durch elektromagnetische Felder verhindern.

RCM 880 / 890 ohne integriertes galvanisches Trennmodul

- ↳ Demontieren Sie die Kabelverschraubung.
- ↳ Ziehen Sie das 6-adrige Kabel (⌀ 5…10 mm) auf die Überwurfmutter und den Klemmeinsatz.
- ↳ Isolieren Sie den Mantel um 45 mm ⓐ ab.
- ↳ Entfernen Sie die Folie und Beilauflitze.
- ↳ Lassen Sie 10 mm ⓒ des Schirms stehen.
- ↳ Verwenden Sie Aderendhülsen mit 8…10 mm Länge ⓑ (0,25…1 mm²), isolieren Sie die Adern entsprechend der verwendeten Hülsen ab und bringen Sie die Aderendhülsen an.

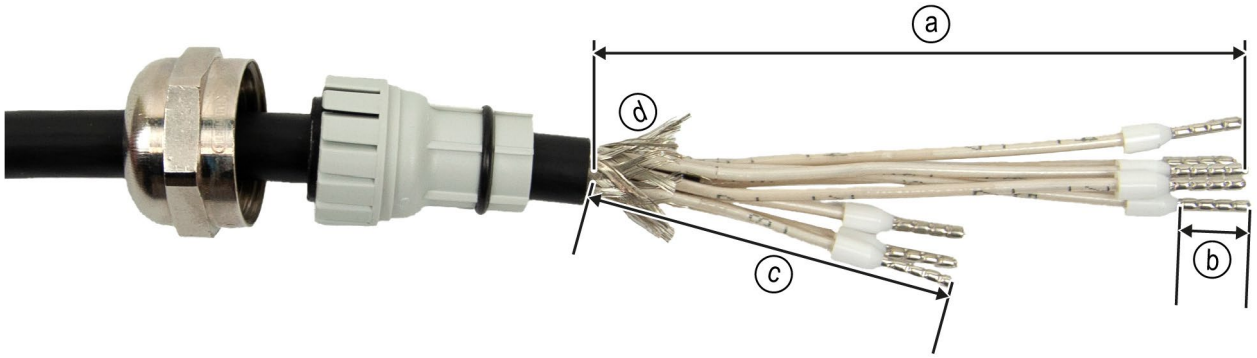


GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

- Schieben Sie den Schirm über den Klemmeinsatz. Der Schirm muss 2 mm über den Dichtring stehen.
- Führen Sie das Kabel durch den Gewindestutzen ein und verschrauben Sie die Überwurfmutter (Anzugsdrehmoment 5 Nm).

RCM 880 / 890 mit integriertem galvanischen Trennmodul

- Demontieren Sie die Kabelverschraubung.
- Ziehen Sie das 8-adrige Kabel (⌀ 5…10 mm) auf die Überwurfmutter und den Klemmeinsatz.
- Isolieren Sie den Mantel um 75 mm ⓐ ab.
- Entfernen Sie die Folie und Beilauflitze.
- Kürzen Sie 3 Leitungen für die Klemmen CH A (+), CH B (+) und CH C (+) auf 45 mm ⓒ.
- Lassen Sie 10 mm ⓓ des Schirms stehen.
- Verwenden Sie Aderendhülsen mit 8…10 mm Länge ⓑ (0,25…1 mm²), isolieren Sie die Adern entsprechend der verwendeten Hülsen ab und bringen Sie die Aderendhülsen an.



- Schieben Sie den Schirm über den Klemmeinsatz. Der Schirm muss 2 mm über den Dichtring stehen.
- Führen Sie das Kabel durch den Gewindestutzen ein und verschrauben Sie die Überwurfmutter (Anzugsdrehmoment 5 Nm).

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4 Versorgungsspannung und Analogausgang anschließen



VORSICHT

↳ Nur spannungsfreie Leitungen anschließen. Unsachgemäßer Anschluss kann zu Geräteschäden oder Verletzungen führen.



WICHTIG

↳ Während des Anschlusses ESD-Schutzausrüstung verwenden, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden.

Der Raumzustandsmonitor RCM 880 / 890 verfügt über einen integrierten, aktiven 3-Kanal-Messumformer, der die Messwerte als Strom- oder Spannungssignal an Ihre Steuerung überträgt. Je nach Gerätevariante sind die Anschlussoptionen unterschiedlich:

- **RCM 880 / 890 ohne integriertes galvanisches Trennmodul**
  Hier sind Versorgungsspannung und Analogausgänge direkt galvanisch verbunden. In EMV-belasteter Umgebung oder bei langen Leitungswegen kann es zu Störungen kommen. Neben dem direkten Anschluss ist die Verwendung eines zusätzlichen DC/DC-Wandlers mit galvanischer Trennung oder eines Trennverstärkers möglich.
- **RCM 880 / 890 mit integriertem galvanischen Trennmodul**
  Diese Variante bietet bereits eine integrierte galvanische Trennung im Direktanschluss. Die Kombination mit einem zusätzlichen DC/DC-Wandler mit galvanischer Trennung ist nicht nötig. Wird jedoch ein passives Ausgangssignal benötigt oder ist eine eigensichere Trennung erforderlich, ist die Verwendung eines Trennverstärkers für die Analogausgänge möglich.

Typ	Galvanische Trennung	Zulässiges Zubehör
RCM 880 / 890 ohne integriertes galvanisches Trennmodul	Nein	• DC/DC-Wandler • Trennverstärker
RCM 880 / 890 mit integriertem galvanischen Trennmodul	Ja	• Trennverstärker

Schließen Sie die Versorgungsspannung und den Analogausgang über eine der folgenden Möglichkeiten an:

1. Direktanschluss ohne integriertes galvanisches Trennmodul (siehe Abschnitt 4.4.1)
2. Direktanschluss mit integriertem galvanischen Trennmodul (siehe Abschnitt 4.4.2)
3. Anschluss über einen zusätzlichen DC/DC-Wandler mit galvanischer Trennung (siehe Abschnitt 4.4.3)
4. Anschluss über einen Trennverstärker (siehe Abschnitt 4.4.4)

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.1 Direktanschluss ohne integriertes galvanisches Trennmodul

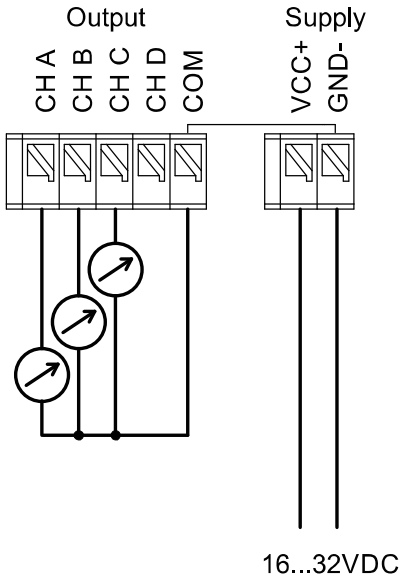
WICHTIG

- Federzugklemmen vorsichtig mit Schlitzschraubendreher (max. Klingenbreite 3,5 mm) öffnen.
- Nur eine Leitung pro Klemme einführen.

Versorgungsspannung anschließen

- Identifizieren Sie die Klemmen VCC (+) und GND (–) anhand des Anschlussbildes.
- Öffnen Sie die Federzugklemmen vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher (max. 3,5 mm).
- Führen Sie eine Leitung ein und lassen Sie den Drücker zum Fixieren los.
- Optional: Sichern Sie die Leitungen mit einem Kabelbinder.

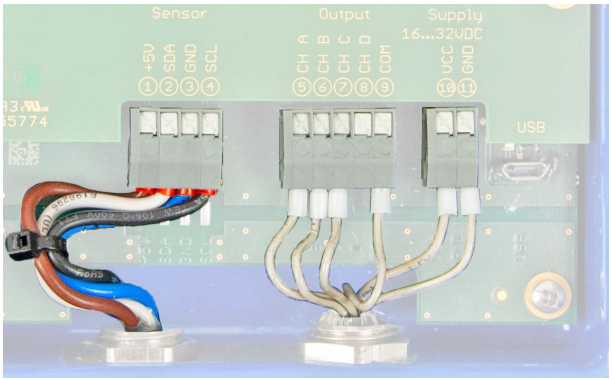
Anschlussbild



Analogausausgang anschließen

- Schließen Sie den Analogausgang wie folgt an:

Klemme	Beschreibung
CH A	Luftfeuchte
CH B	Temperatur
CH C	Luftdruck
CH D	Nicht beschalten
COM	Gemeinsamer GND der Analogausgänge



- Öffnen Sie die Federzugklemmen vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher (max. 3,5 mm).
- Führen Sie eine Leitung ein und lassen Sie den Drücker zum Fixieren los.
- Optional: Sichern Sie die Leitungen mit einem Kabelbinder.

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.2 Direktanschluss mit integriertem galvanischen Trennmodul

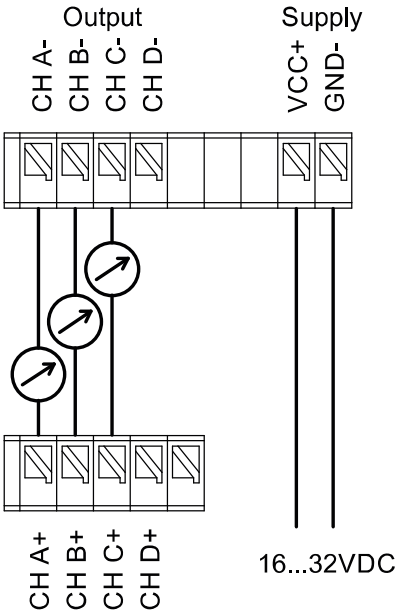
WICHTIG

- Federzugklemmen vorsichtig mit Schlitzschraubendreher (max. Klingenbreite 3,5 mm) öffnen.
- Nur eine Leitung pro Klemme einführen.

Versorgungsspannung anschließen

- Identifizieren Sie die Klemmen VCC (+) und GND (–) anhand des Anschlussbildes.
- Öffnen Sie die Federzugklemmen vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher (max. 3,5 mm).
- Führen Sie eine Leitung ein und lassen Sie den Drücker zum Fixieren los.
- Optional: Sichern Sie die Leitungen mit einem Kabelbinder.

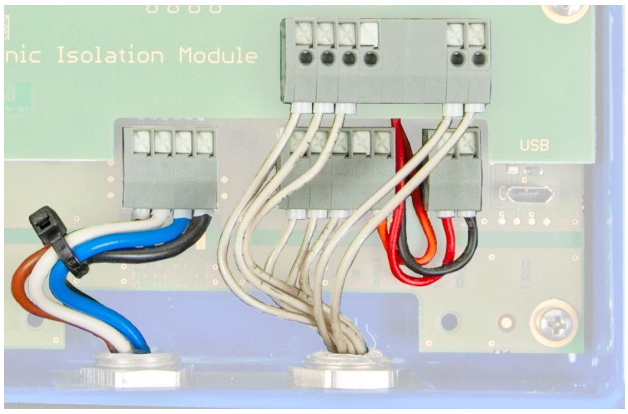
Anschlussbild



Analogausgang anschließen

- Schließen Sie den Analogausgang wie folgt an:

Klemmen	Beschreibung
CH A (+) und CH A (–)	Luftfeuchte
CH B (+) und CH B (–)	Temperatur
CH C (+) und CH C (–)	Luftdruck
CH D (+) und CH D (–)	Nicht beschalten



- Öffnen Sie die Federzugklemmen vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher (max. 3,5 mm).
- Führen Sie eine Leitung ein und lassen Sie den Drücker zum Fixieren los.
- Optional: Sichern Sie die Leitungen mit einem Kabelbinder.

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.3 Anschluss über einen zusätzlichen DC/DC-Wandler mit galvanischer Trennung

Der DC/DC-Wandler wird an der Versorgungsspannung des Raumzustandsmonitors angeschlossen. SIKA empfiehlt den DC/DC-Wandler Typ QUINT4 der Firma Phoenix Contact oder ein technisch gleichwertiges Produkt.

Benötigte Komponenten

- Ein DC/DC-Wandler Eingang: 12...24 VDC, Ausgang: 24 VDC / 1,3 A (Typ QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/SC)

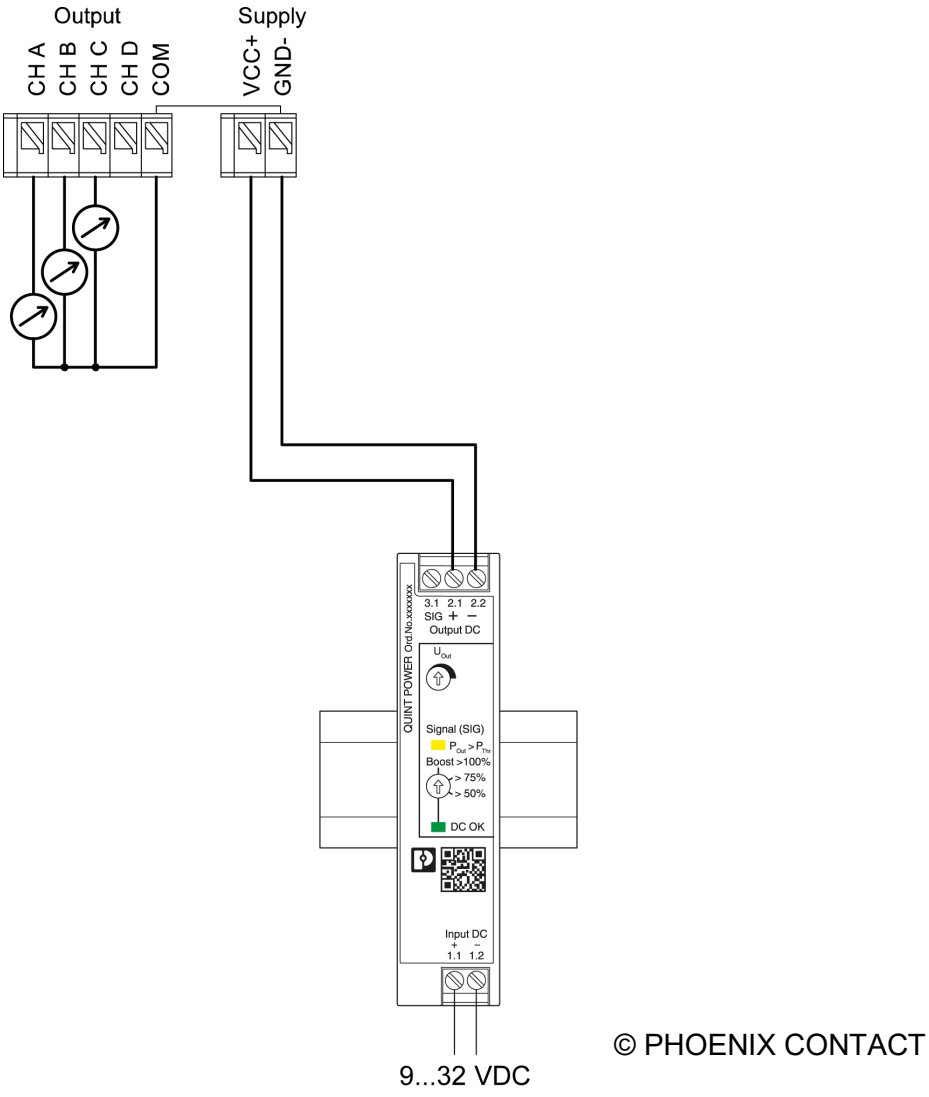
Der DC/DC Wandler kann direkt von Phoenix Contact oder von SIKA unter folgender Artikelnummer bezogen werden:

- DC/DC Wandler: 880ZUBDCDC000002

WICHTIG

- Ein zusätzlicher DC/DC-Wandler ist bei vorhandenem integrierten galvanischen Trennmodul nicht nötig.
- Herstelleranweisungen des DC/DC-Wandlers für den korrekten Anschluss und Betrieb beachten.

Anschlussbild



© PHOENIX CONTACT

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.4 Anschluss über einen Trennverstärker

Der Trennverstärker wird über den Analogausgang des Raumzustandsmonitors angeschlossen und mit Spannung versorgt. SIKA empfiehlt den 2-Leiter-Trennverstärker Typ 3186B der Firma PR electronics oder ein technisch gleichwertiges Produkt.

Benötigte Komponenten

- Ein Trennverstärker als 1-Kanal-Version (Typ 3186B1)
- Ein Trennverstärker als 2-Kanal-Version (Typ 3186B2)

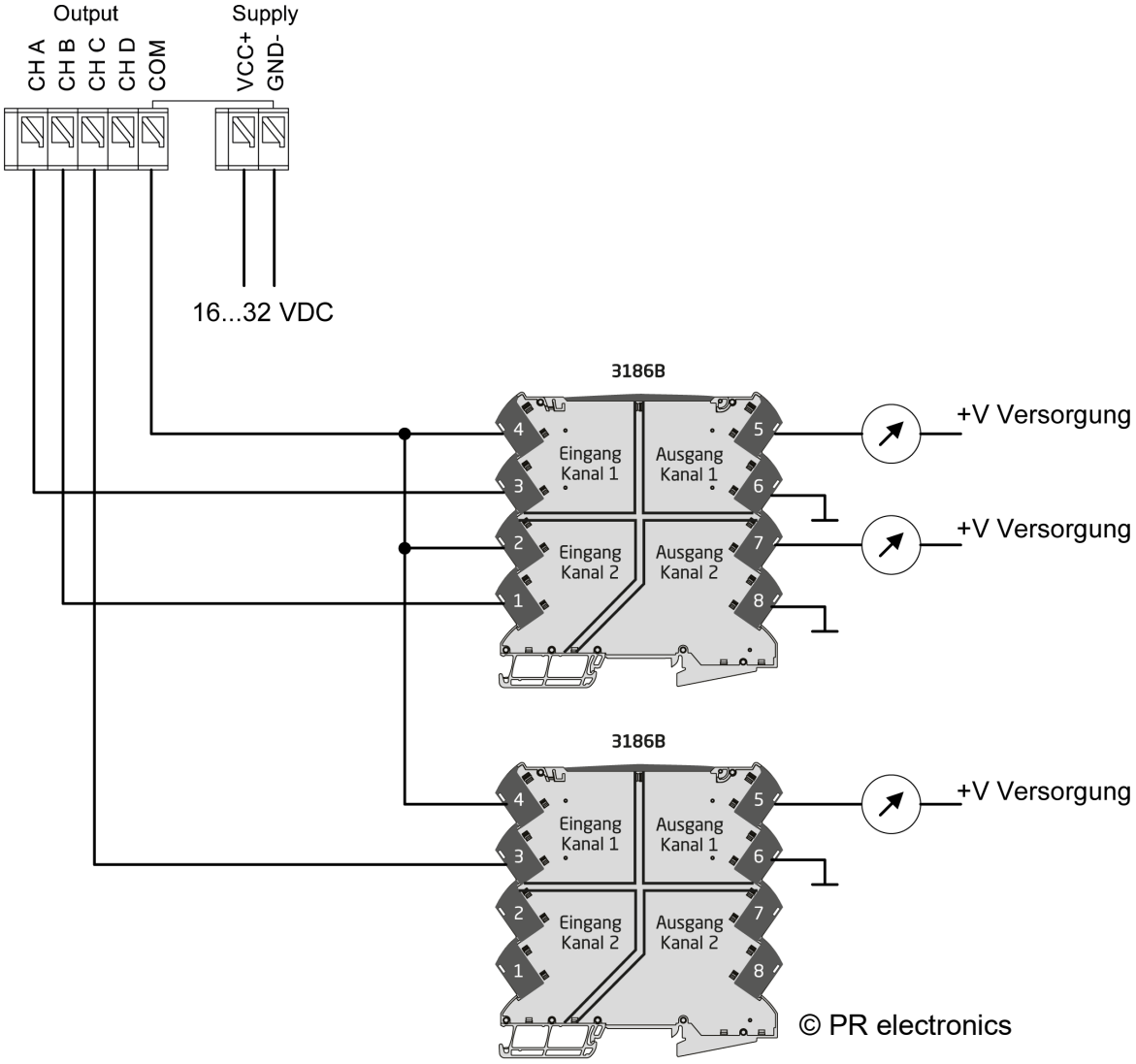
Die Trennverstärker können direkt von PR electronics oder von SIKA unter folgenden Artikelnummern bezogen werden:

- 1-Kanal-Version: 880ZUBPR3186B100
- 2-Kanal-Version: 880ZUBPR3186B200

WICHTIG

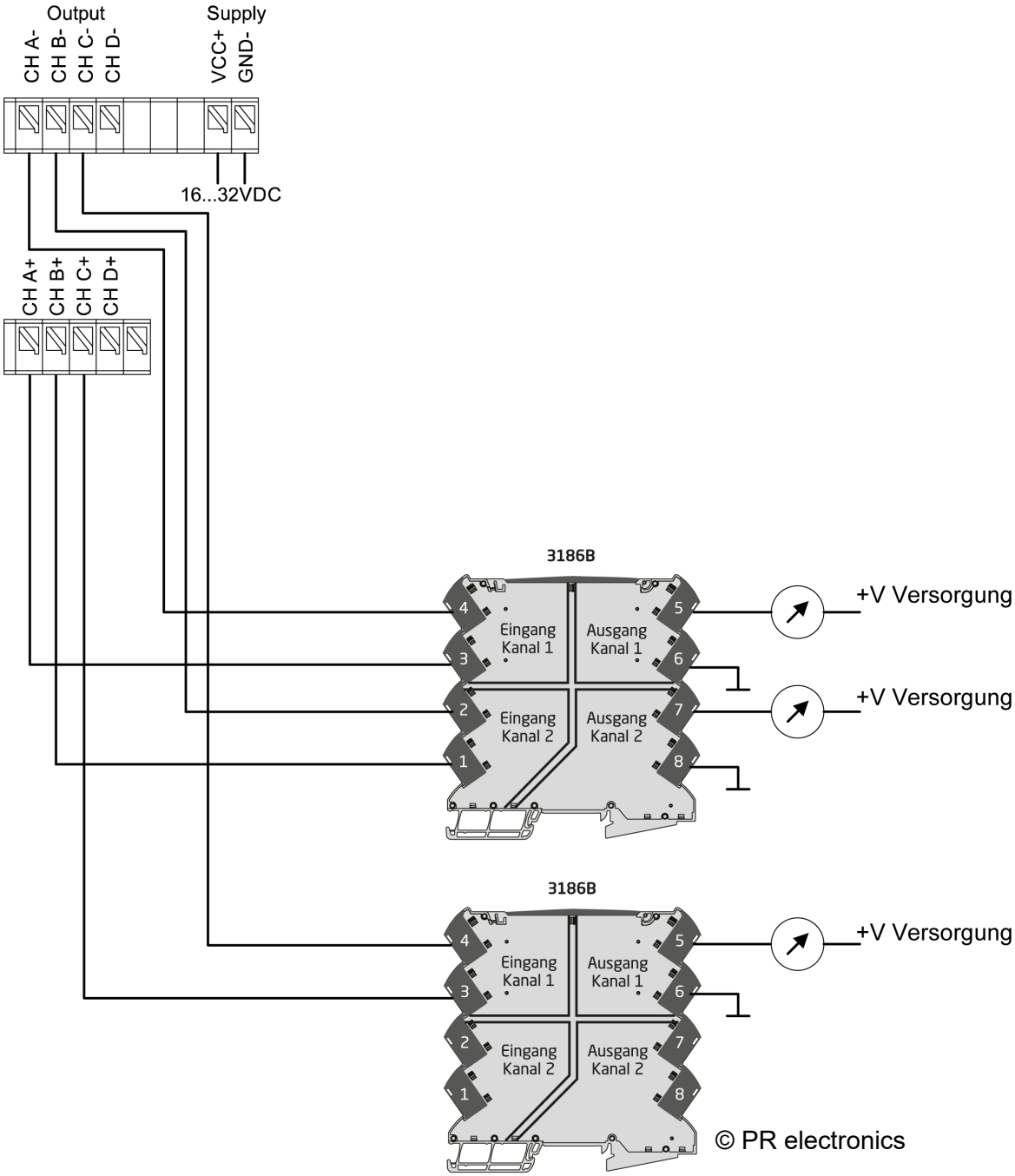
- Herstelleranweisungen des Trennverstärkers für den korrekten Anschluss und Betrieb beachten.

Anschlussbild für RCM 880 / 890 ohne integriertes galvanisches Trennmodul



GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Anschlussbild für RCM 880 / 890 mit integriertem galvanischen Trennmodul



© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.5 Gehäuse mit Montageplatte verschrauben

- Befestigen Sie den Raumzustandsmonitor mit den vier mitgelieferten Unterlegscheiben (→ siehe Ausrichtung in Abbildungen) und Schrauben (M5) an der Montageplatte (Anzugsdrehmoment: 2 Nm).





4.6 Multisensor verbinden

- Entfernen Sie die gelbe ESD-Schutzkappe des Multisensors.
- Verbinden Sie den Rundstecker des Multisensors mit dem Sensoreingang ⑤ des Raumzustandsmonitors.
- Ziehen Sie die Rändelmutter handfest an.

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

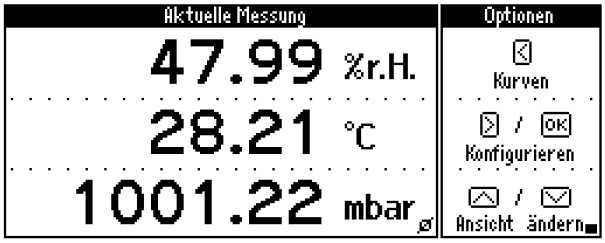
5 Inbetriebnahme und Bedienung

Inbetriebnahme
Der Raumzustandsmonitor hat keinen Schalter. Sobald die Versorgungsspannung aktiv ist, schaltet er sich automatisch ein und fährt hoch. Nachdem Startbildschirm erscheint die Hauptansicht mit Messwerten. Der Raumzustandsmonitor gibt drei vordefinierte Analog-Ausgänge aus. Folgende Ausgangssignale sind verfügbar: 0…20 mA oder 4…20 mA oder 0…10 V oder 0…5 V.

Bedienung
Sie bedienen den Raumzustandsmonitor mit den kapazitiven Bedienelementen. Für die Haupt- und Kurvenansicht wird die Tastenbelegung in den folgenden Abschnitten dargestellt. Im Einstellungsmenü wird die Tastenbelegung auf dem Display angezeigt.

5.1 Hauptansicht

In der Hauptansicht werden die aktuell gemessenen Werte für Luftfeuchte, Temperatur und Luftdruck angezeigt. Wenn unten rechts „⌀“ angezeigt wird, ist die Mittelwertbildung aktiviert (→ S. 17).

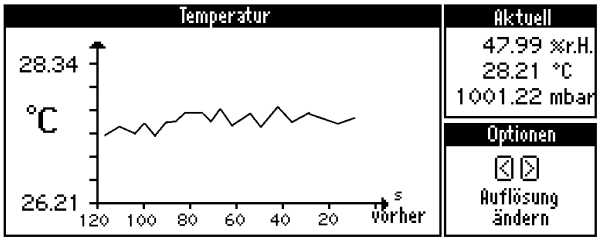


Taste	Funktion
/	Ansicht wechseln
	Kurvenansicht aufrufen
/ OK	Einstellungsmenü aufrufen

5.2 Kurvenansicht

↳ Drücken Sie in der Hauptansicht auf die -Taste, um die Kurvenansicht aufzurufen.

In der Kurvenansicht werden die Messwerte für Luftfeuchte, Temperatur und Luftdruck im Verlauf der Zeit dargestellt.



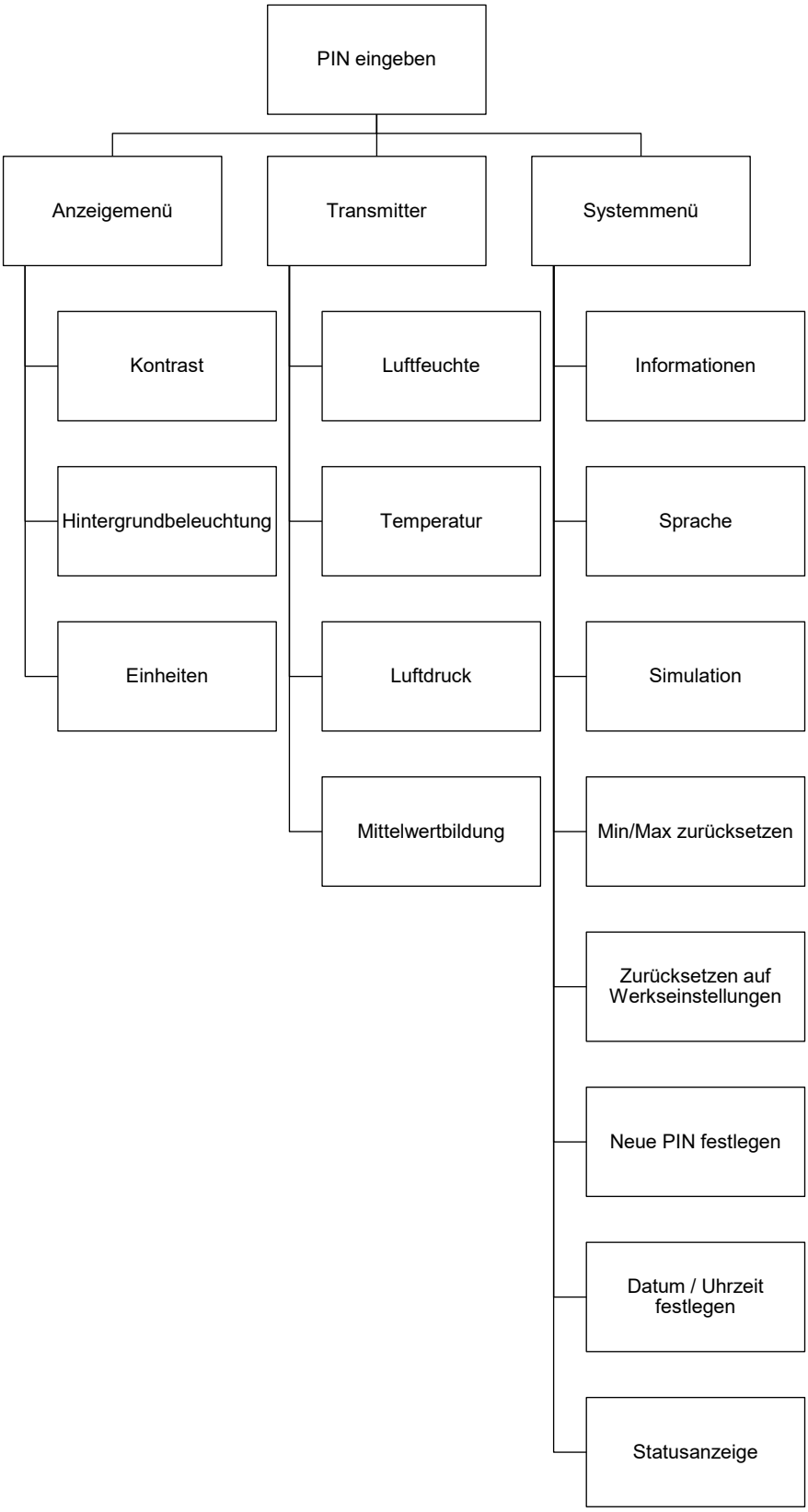
Taste	Funktion
/	Messgröße wechseln
/	Auflösung ändern
OK	Hauptansicht aufrufen

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3 Einstellungsmenü

Das Einstellungsmenü hat folgende Struktur:



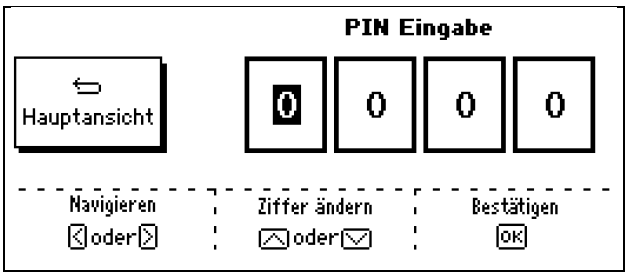
↳ Drücken Sie in der Hauptansicht entweder auf die ▷- oder auf die OK-Taste, um das Einstellungsmenü aufzurufen.
Bevor Sie Einstellungen vornehmen können, müssen Sie die PIN eingeben (→ S. 16).

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.1 PIN eingeben

↳ Stellen Sie die als Standard eingestellte PIN „0880“ über die Bedienelemente ein und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

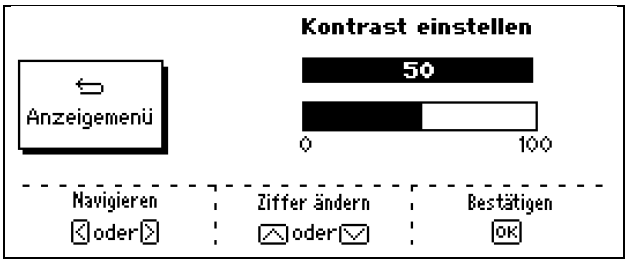
Sie können nun Einstellungen am Raumzustandsmonitor vornehmen. Siehe auch „Neue PIN festlegen“ (→ S. 18).



5.3.2 Kontrast einstellen

Anzeigemenü → Kontrast

↳ Stellen Sie einen Wert von 0 bis 100 % ein.

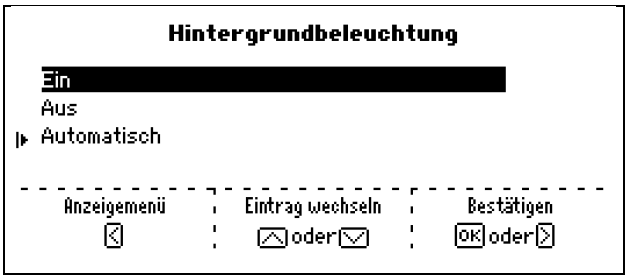


5.3.3 Hintergrundbeleuchtung einstellen

Anzeigemenü → Hintergrundbeleuchtung

↳ Stellen Sie ein, wie die Hintergrundbeleuchtung funktionieren soll:

- Ein: Immer eingeschaltet.
- Aus: Immer ausgeschaltet.
- Automatisch: Die Hintergrundbeleuchtung wird bei Nichtbenutzung nach 60 s ausgeschaltet.



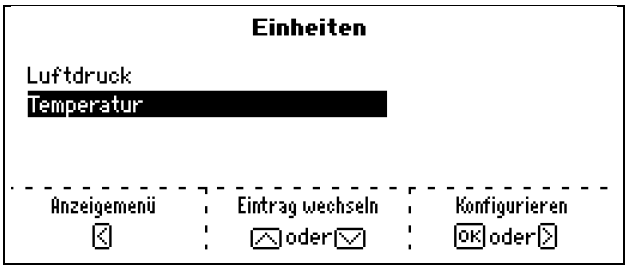
5.3.4 Einheiten auswählen

Anzeigemenü → Einheiten

Ein Wechsel der Einheit setzt die Temperaturhistorie und die MIN-/MAX-Werte zurück.

↳ Stellen Sie ein, welche Einheiten für Luftdruck und Temperatur verwendet werden:

- Luftdruck: hPa, mbar.
- Temperatur: °C, °F.



© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

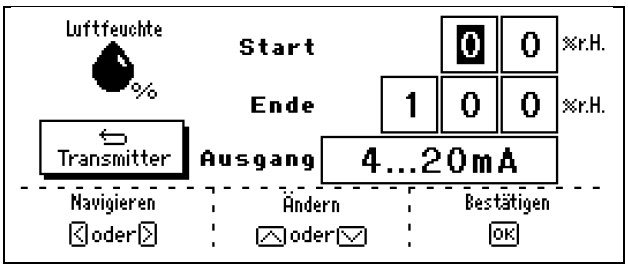
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.5 Luftfeuchte-Ausgang einstellen

Transmitter → Luftfeuchte

↳ Stellen Sie den Start- und End-Wert sowie den Ausgang für Luftfeuchte ein.
- Der einstellbare Wertebereich liegt zwischen 0 und 100 %r.H.

↳ Stellen Sie das gewünschte Ausgangssignal ein.

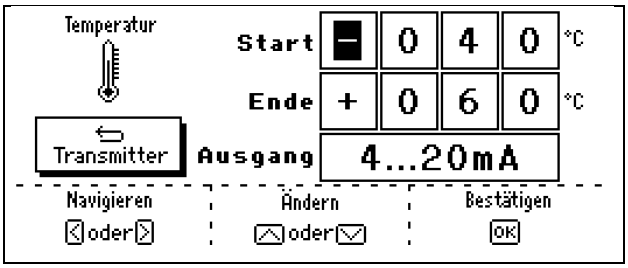


5.3.6 Temperatur-Ausgang einstellen

Transmitter → Temperatur

↳ Stellen Sie den Start- und End-Wert sowie den Ausgang für Temperatur ein.
- Der einstellbare Wertebereich liegt zwischen -40 und 85 °C.

↳ Stellen Sie das gewünschte Ausgangssignal ein.

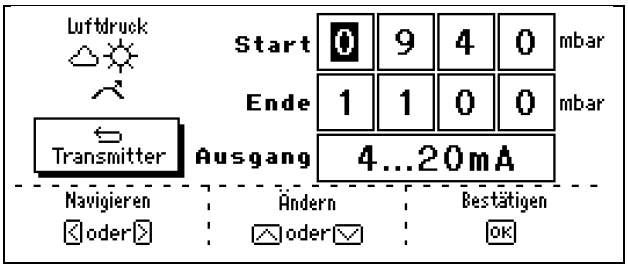


5.3.7 Luftdruck-Ausgang einstellen

Transmitter → Luftdruck

↳ Stellen Sie den Start- und End-Wert sowie den Ausgang für Luftdruck ein.
- Der einstellbare Wertebereich liegt zwischen 300 und 1200 mbar.

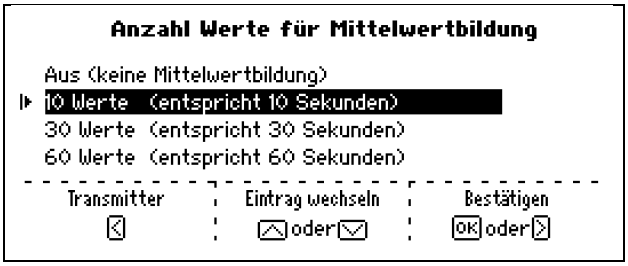
↳ Stellen Sie das gewünschte Ausgangssignal ein.



5.3.8 Mittelwertbildung

Transmitter → Mittelwertbildung

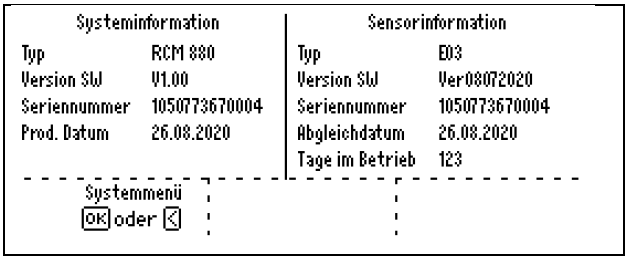
↳ Stellen Sie ein, wie viele Werte für den Mittelwert verwendet werden sollen. Der gleitende Mittelwert berücksichtigt die letzten x Messwerte.
- Wenn die Mittelwertbildung aktiviert ist, erscheint in der Hauptansicht ein „⌀“ unten rechts.



5.3.9 Informationen anzeigen

Systemmenü → Informationen

Hier werden verschiedene Informationen zum Transmitter und Sensor angezeigt.

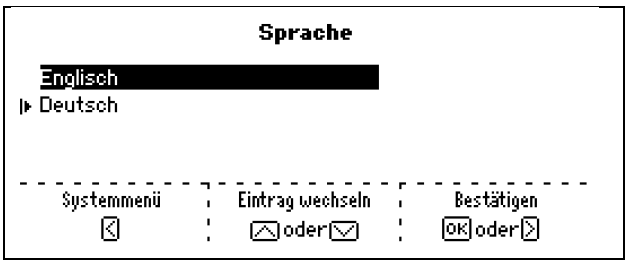


GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.10 Sprache einstellen

Systemmenü → Sprache

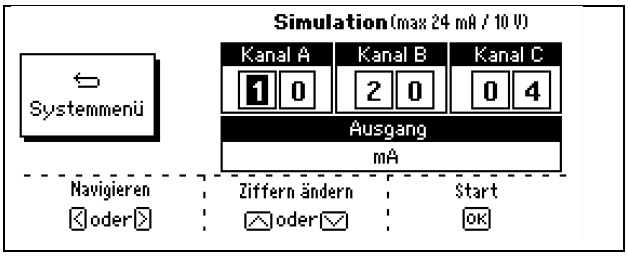
↳ Stellen Sie die Menüsprache ein (Englisch oder Deutsch).



5.3.11 Simulation

Systemmenü → Simulation

Sie können mit dem Raumzustandsmonitor selbst eingestellte Werte über den Analogausgang ausgeben. Die Werte müssen zwischen 0…24 mA oder 0…10 V liegen.

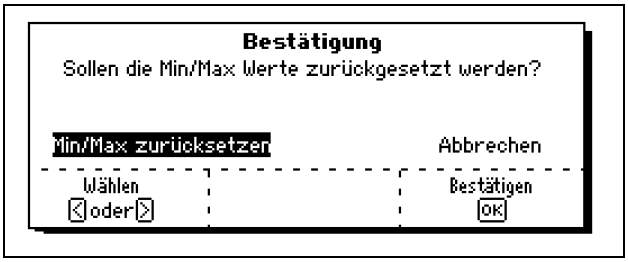


5.3.12 Min/Max zurücksetzen

Systemmenü → Min/Max zurücksetzen

↳ Wählen Sie „Min/Max zurücksetzen“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

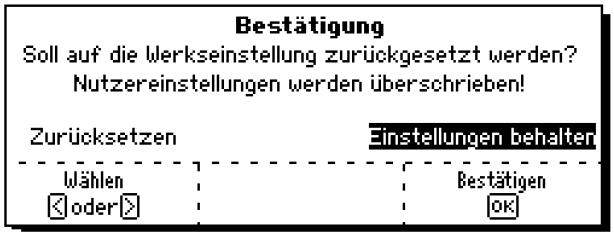
- Die Werte für Min/Max werden zurückgesetzt.



5.3.13 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Systemmenü → Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

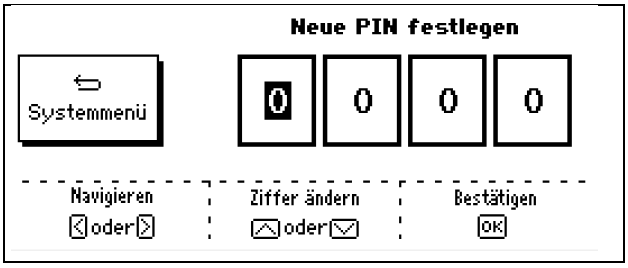
↳ Wenn Sie auf die Werkseinstellungen zurücksetzen wollen, wählen Sie „Zurücksetzen“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste.



5.3.14 Neue PIN festlegen

Systemmenü → Neue PIN festlegen

↳ Stellen Sie eine neue PIN ein.

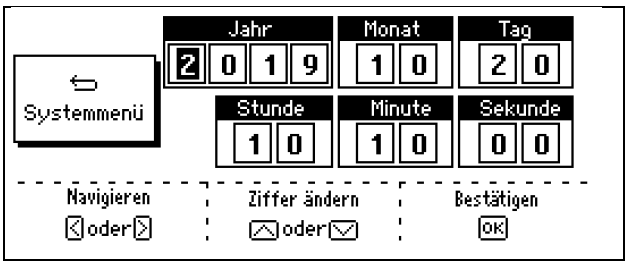


GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.15 Datum / Uhrzeit festlegen

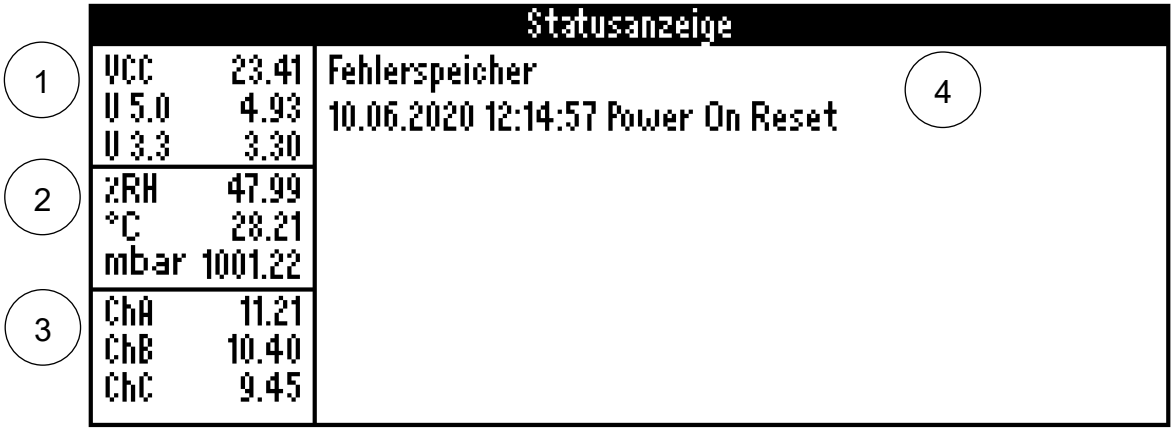
Systemmenü → Datum / Uhrzeit festlegen

↳ Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit ein.



5.3.16 Statusanzeige

Systemmenü → Statusanzeige



Beschreibung	
①	**Anzeige der Versorgungsspannung** Interne Versorgungsspannungen gemessen an 3 Punkten
②	**Messdaten** Anzeige der gemessenen Luftfeuchte, Temperatur, Luftdruck
③	**Ausgänge** Werte der einzelnen Analogausgänge
④	**Fehlerspeicher** Anzeige der letzten 7 Fehler / Systemereignisse

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

6 Fehlerbehebung

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Fehler Messumformer	• Anschlussleitung unterbrochen. • Fehlerhafter Anschluss.	↳ Prüfen Sie die Anschlussleitung auf Beschädigung. ↳ Prüfen Sie die Analogeingänge. ↳ Siehe Abschnitt 4.4 (→ S. 7).
Fehler Messumformer Starten Sie das System neu!	• Interner Fehler.	↳ Starten Sie das System mit der OK-Taste neu.
Messgerät überhitzt	• Messgerät wird außerhalb der Spezifikation betrieben.	↳ Beachten Sie die Umgebungsbedingungen.
Sensorsignal unterbrochen	• Multisensor nicht korrekt angeschlossen. • Multisensor defekt. • Anschlussleitung des Fernfühlers unterbrochen.	↳ Schließen Sie den Multisensor korrekt an (→ S. 13). ↳ Prüfen Sie die Anschlussleitung des Fernfühlers auf Beschädigung.
Fehler Versorgungsspannung	• Versorgungsspannung unter- oder überschritten.	↳ Prüfen Sie die externe Spannungsversorgung auf korrekte Funktion. ↳ Wählen Sie eine geeignete externe Spannungsversorgung.
Keine Anzeige	• Versorgungsspannung nicht korrekt angeschlossen. • Versorgungsspannung unterbrochen. • Versorgungsspannung unterschritten.	↳ Siehe Abschnitt 4.4 (→ S. 7). ↳ Prüfen Sie die Anschlussleitung auf Beschädigung. ↳ Prüfen Sie die externe Spannungsversorgung auf korrekte Funktion. ↳ Wählen Sie eine geeignete externe Spannungsversorgung.
Messbereichsunterschreitung oder -überschreitung	• Die Messwerte liegen außerhalb des vom Nutzer spezifizierten Messbereichs.	↳ Passen Sie den Messbereich an.
Alle Messwerte zeigen 0 an	• Interner Fehler.	↳ Setzen Sie das Gerät auf Werkeinstellungen zurück.

Wenn Sie einen Fehler nicht beheben können, kontaktieren Sie bitte SIKA.

WICHTIG

Bitte beachten Sie die Hinweise zum Ablauf des Rücksendeverfahrens auf unserer Website (www.sika.net).

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

7 Wartung, Reinigung und Rekalibrierung

Wartung
Das Gerät ist wartungsfrei und kann auch nicht vom Anwender repariert werden. Bei einem Defekt muss das Gerät ausgetauscht oder zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt werden.

Filterkappe

Wir empfehlen, die Sinter-Filterkappe des Multisensors (XWT0891) jährlich zu tauschen. Verwenden Sie ESD-Schutzausrüstung während des Austauschs der Filterkappe.



Reinigung
Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände oder aggressive Reinigungsmittel beim Reinigen.

WICHTIG

Der Multisensor ist nicht vor Wasser geschützt.

Rekalibrierung
Wir empfehlen, den Raumzustandsmonitor inkl. Multisensor alle 2 Jahre zur Rekalibrierung zu schicken.

8 Demontage und Entsorgung

Demontage
- Schalten Sie den Raumzustandsmonitor spannungsfrei.
- Entfernen Sie den Raumzustandsmonitor von der Montageplatte.
- Entfernen Sie die elektrischen Anschlüsse.
- Entfernen Sie die Montageplatte vom Einbauort.

Entsorgung
Konform zu den Richtlinien 2011/65/EU (RoHS) und 2012/19/EU (WEEE)* muss das Gerät separat als Elektro- und Elektronikschrott entsorgt werden.

KEIN HAUSMÜLL

Das Gerät besteht aus unterschiedlichen Werkstoffen. Es darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

- Führen Sie das Gerät der lokalen Wiederverwertung zu

oder

- schicken Sie das Gerät an Ihren Lieferanten bzw. SIKA zurück.

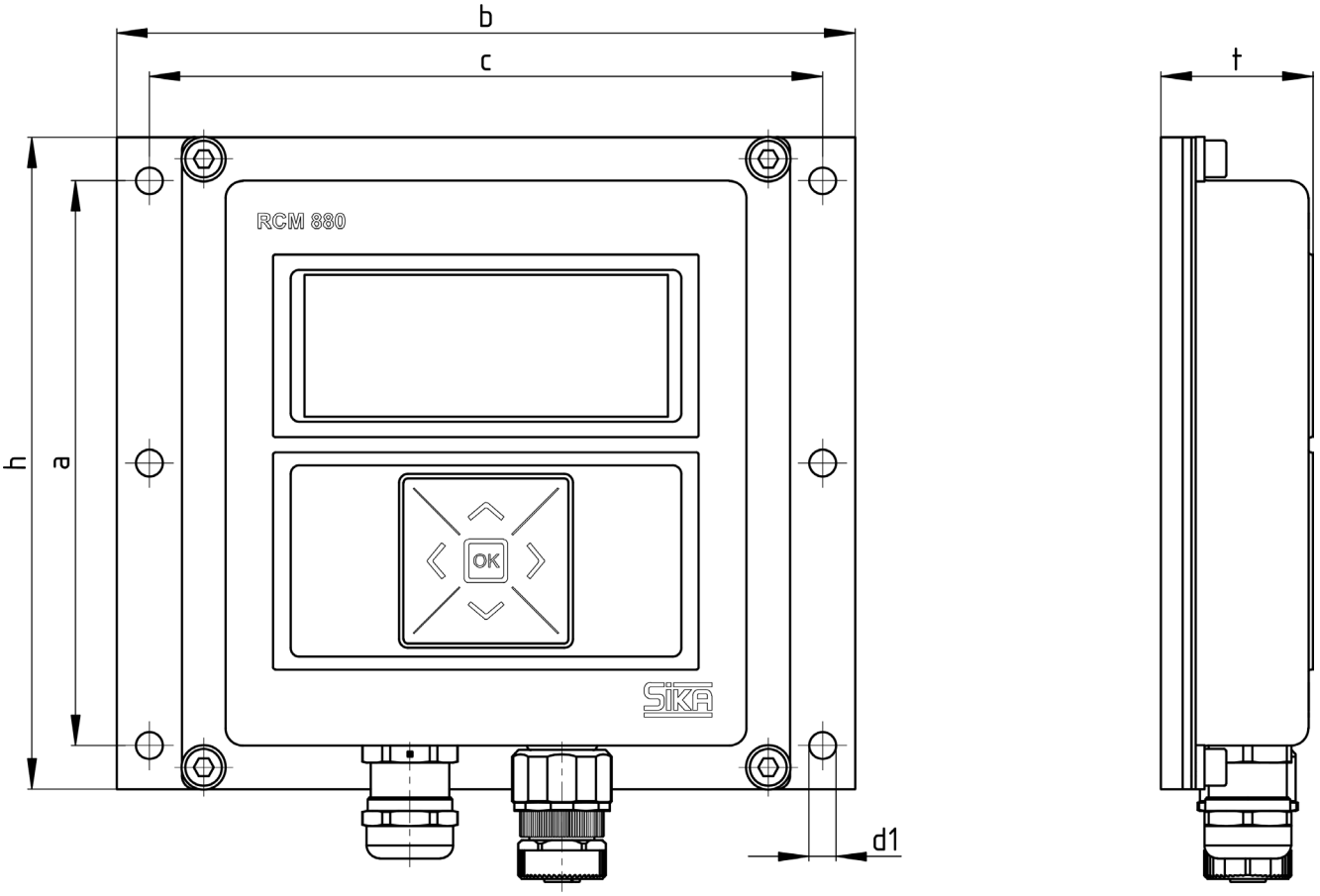
* WEEE-Reg.-Nr.: DE 25976360

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

9 Technische Daten

Bei kundenspezifischen Ausführungen können technische Daten gegenüber den Angaben dieser Anleitung abweichen. Bitte beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

9.1 Abmessungen



Abmessungen [mm]						
Typ	**b**	**h**	**a**	**c**	**d1**	**t**
RCM 880 / 890	170	150	130	155	⌀ 6,2	35

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

9.2 Kenndaten RCM 880 / 890

RCM 880 / 890				
Ausführung	Wandmontage			
Abmessungen - mit montierter Befestigungsplatte	170 x 150 x 35 (B x H x T)			
Display - Typ - Hintergrundbeleuchtung - Größe - Auflösung	Dot-Matrix-Grafik-Display Ja (einstellbar) 83 x 33 (B x H) 256 x 100 Pixel			
Anzeigegenauigkeit	0,01			
Bedienelemente	5 kapazitive Tasten			
Messrate	1 s			
Umgebungstemperatur	-20…70 °C			
Lagertemperatur	-20…70 °C			
Schutzart EN 60529	IP65 (Stecker & Leitung angeschlossen)			
Elektrische Kenndaten				
Allgemein				
Versorgungsspannung	24 VDC (16…32 V)			
Stromaufnahme	<100 mA			
Eingang				
Messelement	Digitaler Multisensor für Luftfeuchte, Temperatur und Luftdruck			
Elektrischer Anschluss	4-poliger Rundstecker M12 x 1			
Ausgänge				
Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung M16 x 1,5 (Kabelaußendurchmesser 5…10 mm)			
	Federzugklemmen (Leitungsquerschnitt 0,2...1,5 mm² ohne Aderendhülse / 0,25...1 mm² mit Aderendhülse)			
Anzahl der Kanäle	3			
Signale	0…20 mA oder 4…20 mA oder 0…10 V oder 0…5 V			
Messbereich - Luftfeuchte - Temperatur - Luftdruck	0…100 % RH -40…85 °C 300…1200 mbar abs.			
Genauigkeit	16 bit / ±0,1 % vom Messbereichsendwert ±1 Digit @ 25 °C			
Signalstörung - Fehler Analog/Digital Wandler - Allgemeiner Fehler - Messbereichsunterschreitung - Messbereichsüberschreitung - Sensorfehler	**4...20 mA** 0 mA <3,5 mA 3,8 mA 20,5 mA >21 mA	**0...20 mA** 0 mA 0 mA 0 mA 20,5 mA >21 mA	**0...10 V** 0 V 0 V 0 V 10 V 0 V	**0...5 V** 0 V 0 V 0 V 5 V 0 V
Bürde - Stromausgang - Spannungsausgang	Max. 500 Ω Min. 1,5 kΩ			

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Integriertes galvanisches Trennmodul (optional)	
Elektrische Kenndaten	
Versorgungsspannung	24 VDC (16…32 V)
Stromaufnahme	<100 mA
Verpolungsschutz	Ja (Versorgungsspannung)
Isolationsprüfspannung	1000 VDC

RCM 880
Zulassungen
EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate (Beinhaltet: ABS, BV, CCS, CRS, DNV, IRS, KR, LR, ClassNK, PRS, RINA, RS)

9.3 Kenndaten Multisensor E03

E03	
Messbereich - Luftfeuchte - Temperatur - Luftdruck	 0…100 % RH -40…85 °C 300…1200 mbar abs.
Messmedium	Umgebungsluft (nicht aggressive Gase)
Sensorlänge	75 mm
Sensordurchmesser	10 mm
Nenndruck	keine Angabe (atmosphärischer Luftdruck)
Medientemperatur	-40…85 °C
Umgebungstemperatur	-40…85 °C
Lagertemperatur	-40…85 °C
Schutzart EN 60529	IP40
Elektrische Kenndaten	
Messelement	1 x digitales Sensorelement für Luftfeuchte und Temperatur 1 x digitales Sensorelement für Absolutdruck
Messeinsatz	Nicht auswechselbar / Filterkappe austauschbar
Genauigkeit - Luftfeuchte - Temperatur - Luftdruck	 ±2,5 % RH @ 10...90 % RH, 20...60 °C (typ.) ±0,3 K ±1,0 mbar @ 950...1050 mbar (typ.)
Elektrischer Anschluss	4-poliger Rundstecker M12 x 1

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Table of contents page

0 About This Operating Manual 26
1 Safety Instructions 27
2 Device Description 28
3 Structure 28
4 Installing and Connecting the RCM 880 / 890 29
4.1 Installation Instructions 29
4.2 Fixing the Mounting Plate 29
4.3 Assembling the Connection Cable 29
4.4 Connecting the Supply Voltage and Analogue Output 31
4.5 Screwing the Housing to the Mounting Plate 37
4.6 Connecting the Multi Sensor 37
5 Commissioning and Operation 38
5.1 Main View 38
5.2 Graphs 38
5.3 Settings Menu 39
6 Troubleshooting 44
7 Maintenance, Cleaning and Recalibration 45
8 Disassembly and Disposal 45
9 Technical Data 46
9.1 Dimensions 46
9.2 Characteristics RCM 880 / 890 47
9.3 Characteristics Multi Sensor E03 48

0 About This Operating Manual

- Read carefully before use!
- Retain for later reference!

If you have any problems or questions, please contact your supplier or contact us directly at:

SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG
Struthweg 7–9
34260 Kaufungen / Germany
☏ +49 5605 803-0
🖷 +49 5605 803-555
info@sika.net
www.sika.net

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

1 Safety Instructions

Read the operating manual carefully. Follow all instructions and notices to prevent injury or damage to property.

Intended use

The room condition monitor may only be used to measure and display air humidity, temperature and air pressure.



WARNING

The room condition monitor is not a safety component in accordance with Directive 2006/42/EC (Machine Directive).

↳ Never use the device as a safety component.

The operational safety of the device supplied is only guaranteed by intended use. The specified limits (→ p. 47) may under no circumstances be exceeded.

Qualified personnel

- The personnel in charge of the installation, operation and maintenance of the device must hold a relevant qualification. This can be based on training or relevant instructions.
- The electrical connection may only be carried out by a fully qualified electrician.

General safety instructions

- Degree of protection according to EN 60529:
  Ensure that the ambient conditions at the place of use do not exceed the requirements of the specified degree of protection (→ p. 47).
- Only use the device in perfect condition. Damaged or faulty devices must be checked immediately and replaced if necessary.
- Do not remove or destroy type plates or other markings on the device, or the warranty is rendered null and void.

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

2 Device Description

The RCM 880 / 890 room condition monitor is a device for the simultaneous measurement of humidity, temperature and air pressure. The device is operated with a digital on-site multi sensor for measuring the ambient air.

Versions

- Room condition monitor RCM 880 / 890 **without** integrated galvanic isolation module
- Room condition monitor RCM 880 / 890 **with** integrated galvanic isolation module

Scope of delivery

Check the scope of delivery before installing the device:

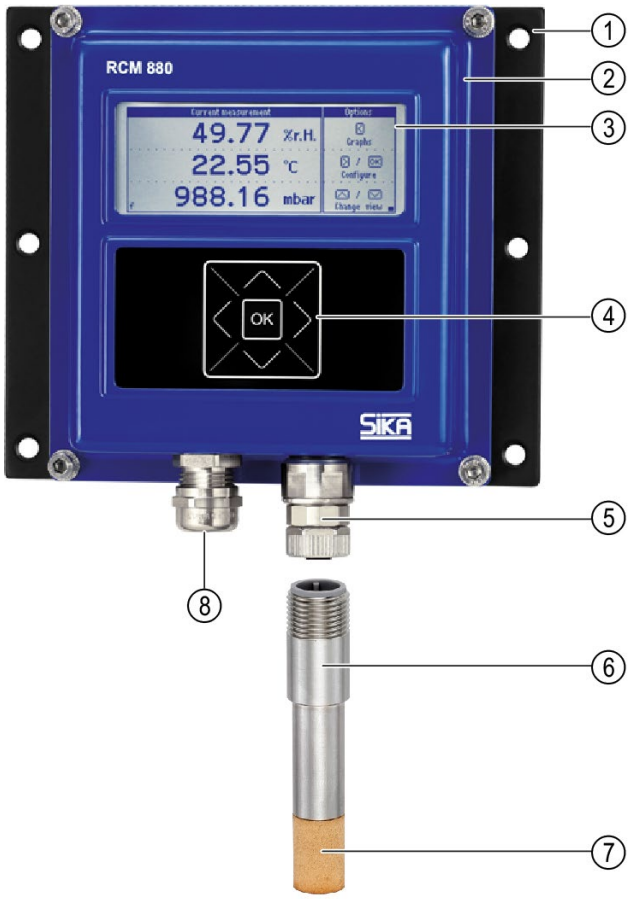
❒ 1x RCM 880 / 890 room condition monitor
❒ 1x Multi sensor E03 (included in the set)
❒ 1x Operating manual

Accessories

❒ Multi sensor E03
❒ DC/DC converter
❒ Isolation amplifier (1- or 2-channel version)
❒ Replacement sintered filter cap for multi sensor

3 Structure

① Mounting plate
② Housing
③ LC display
④ Capacitive control elements
⑤ Sensor input for multi sensor
⑥ Multi sensor
⑦ Interchangeable filter cap
⑧ Cable gland for analogue output and supply voltage



© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4 Installing and Connecting the RCM 880 / 890

4.1 Installation Instructions

- ❒ The site of installation should be easily accessible.
- ❒ There must be sufficient air circulation around the multi sensor.
- ❒ Please note the dimensions and installation dimensions (→ p. 46).

4.2 Fixing the Mounting Plate

IMPORTANT

For the RCM 880 / 890 with integrated galvanic isolation module, the side with the milled groove must face the device.

- ↳ Select a suitable site of installation with sufficient space.
- ↳ Screw down the mounting plate with 4-6 screws (M6).

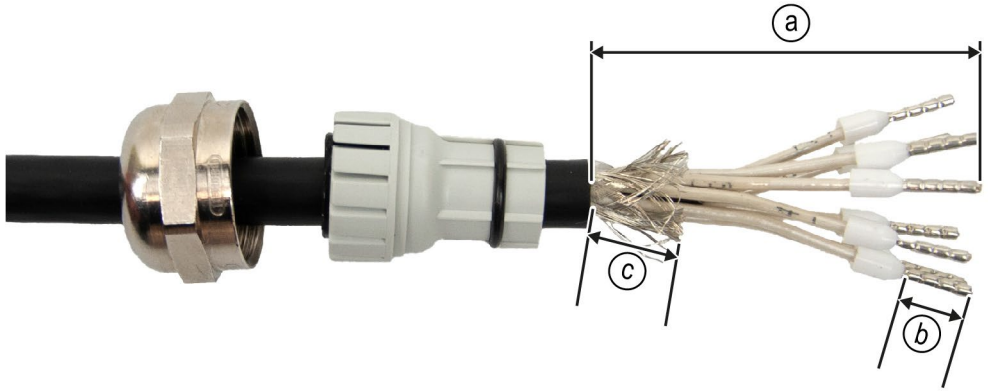
4.3 Assembling the Connection Cable

RECOMMENDATION

A shield on both sides can prevent signal interference from electromagnetic fields.

RCM 880 / 890 without integrated galvanic isolation module

- ↳ Disassemble the cable gland.
- ↳ Pull the 6-wire cable (⌀ 5...10 mm) onto the union nut and the clamping insert.
- ↳ Strip 45 mm ⓐ of insulation from the sheath.
- ↳ Remove the foil and supplementary wire.
- ↳ Leave 10 mm ⓑ of the screen.
- ↳ Use wire end ferrules with 8...10 mm length ⓒ (0.25...1 mm²), strip the insulation from the wires according to the sleeves used and attach the wire end ferrules.

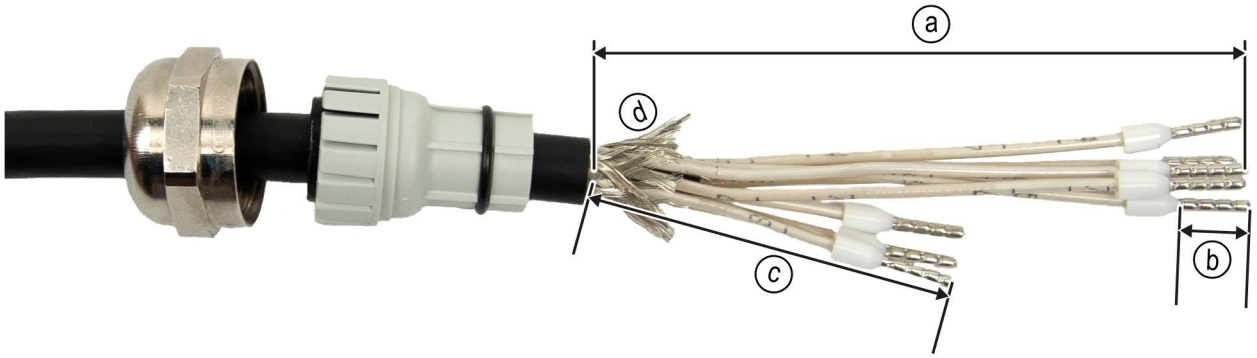


GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

- Push the screen over the clamping insert. The screen must be 2 mm over the sealing ring.
- Insert the cable through the threaded socket and screw on the union nut (tightening torque 5 Nm).

RCM 880 / 890 with integrated galvanic isolation module

- Disassemble the cable gland.
- Pull the 8-wire cable (⌀ 5...10 mm) onto the union nut and the clamping insert.
- Strip 75 mm ⓐ of insulation from the sheath.
- Remove the foil and supplementary wire.
- Shorten 3 cables for the CH A (+), CH B (+) and CH C (+) terminals to 45 mm ⓒ.
- Leave 10 mm ⓓ of the screen.
- Use wire end ferrules with 8...10 mm length ⓑ (0.25...1 mm²), strip the insulation from the wires according to the sleeves used and attach the wire end ferrules.



- Push the screen over the clamping insert. The screen must be 2 mm over the sealing ring.
- Insert the cable through the threaded socket and screw on the union nut (tightening torque 5 Nm).

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4 Connecting the Supply Voltage and Analogue Output



CAUTION

↳ Connect only voltage-free cables. Incorrect connection may result in damage to the equipment or personal injury.



IMPORTANT

↳ Use ESD protective equipment during connection to avoid electrostatic discharge.

The RCM 880 / 890 room condition monitor has an integrated, active 3-channel transmitter that transmits the measured values as a current or voltage signal to your control system. The connection options vary depending on the model:

- **RCM 880 / 890 without integrated galvanic isolation module**
  In this case the supply voltage and the analogue outputs are directly galvanically connected. Interference may occur in EMC-impaired environments or with long cable runs. As an alternative to direct connection, an additional DC/DC converter with galvanic isolation or an isolation amplifier can be used.
- **RCM 880 / 890 with integrated galvanic isolation module**
  This variant offers integrated galvanic isolation in the direct connection. It is not necessary to combine it with an additional galvanically isolated DC/DC converter. However, if a passive output signal is required, or if intrinsically safe isolation is required, it is possible to use an isolation amplifier for the analogue outputs.

Type	Galvanic Isolation	Approved accessories
RCM 880 / 890 without integrated galvanic isolation module	No	• DC/DC converter • Isolation amplifier
RCM 880 / 890 with integrated galvanic isolation module	Yes	• Isolation amplifier

Connect the supply voltage and the analogue output in one of the following ways:

1. Direct Connection Without Integrated Galvanic Isolation Module (see section 4.4.1)
2. Direct Connection With Integrated Galvanic Isolation Module (see section 4.4.2)
3. Connection via an Additional Galvanically Isolated DC/DC Converter (see section 4.4.3)
4. Connection via an Isolation Amplifier (see section 4.4.4)

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.1 Direct Connection Without Integrated Galvanic Isolation Module

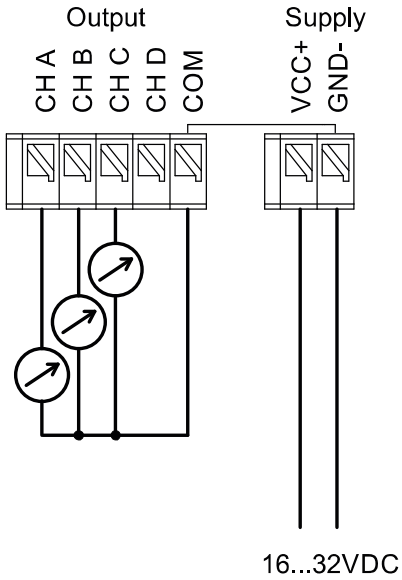
IMPORTANT

- Carefully open the spring clamp terminals using a flat-blade screwdriver (max. blade width 3.5 mm).
- Insert only one wire per terminal.

Connect the supply voltage

- Identify the VCC (+) and GND (–) terminals using the connection diagram.
- Carefully open the spring clamp terminals using a flat-blade screwdriver (max. 3.5 mm).
- Insert a wire and release the push button to secure it.
- Optional: Secure the wires with a cable tie.

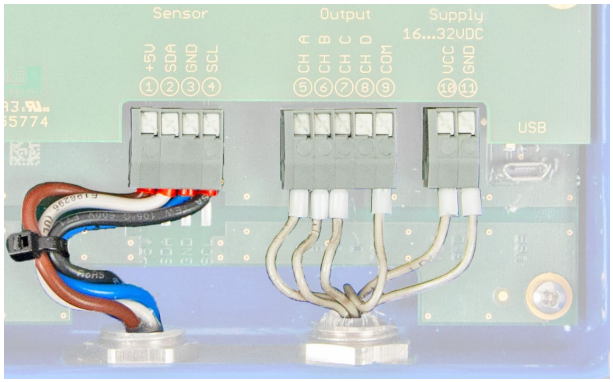
Connection diagram



Connect the analogue output

- Connect the analogue output as follows:

Terminal	Description
CH A	Humidity
CH B	Temperature
CH C	Air pressure
CH D	Do not connect
COM	Common GND for the analogue outputs



- Open the spring clamp terminals carefully using a flat-blade screwdriver (max 3.5 mm).
- Insert a wire and release the push button to lock it in place.
- Optional: Secure the wires with a cable tie.

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.2 Direct Connection With Integrated Galvanic Isolation Module

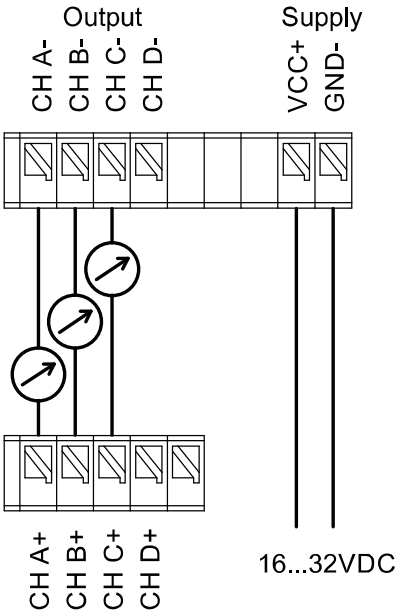
IMPORTANT

- Carefully open the spring clamp terminals using a flat-blade screwdriver (max. blade width 3.5 mm).
- Insert only one wire per terminal.

Connect the supply voltage

- Identify the VCC (+) and GND (–) terminals using the connection diagram.
- Carefully open the spring clamp terminals using a flat-blade screwdriver (max. 3.5 mm).
- Insert a wire and release the push button to secure it.
- Optional: Secure the wires with a cable tie.

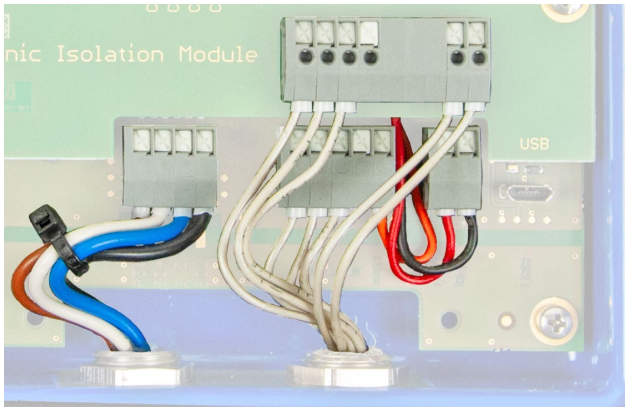
Connection diagram



Connect the analogue output

- Connect the analogue output as follows:

Terminals	Description
CH A (+) and CH A (–)	Humidity
CH B (+) and CH B (–)	Temperature
CH C (+) and CH C (–)	Air pressure
CH D (+) and CH D (–)	Do not connect



- Open the spring clamp terminals carefully using a flat-blade screwdriver (max. 3.5 mm).
- Insert a wire and release the push button to lock it in place.
- Optional: Secure the wires with a cable tie.

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.3 Connection via an Additional Galvanically Isolated DC/DC Converter

The DC/DC converter is connected to the supply voltage of the room condition monitor. SIKA recommends the QUINT4 DC/DC converter from Phoenix Contact or a technically equivalent product.

Required components

- A DC/DC converter Input: 12...24 VDC, output: 24 VDC / 1.3 A (QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/SC)

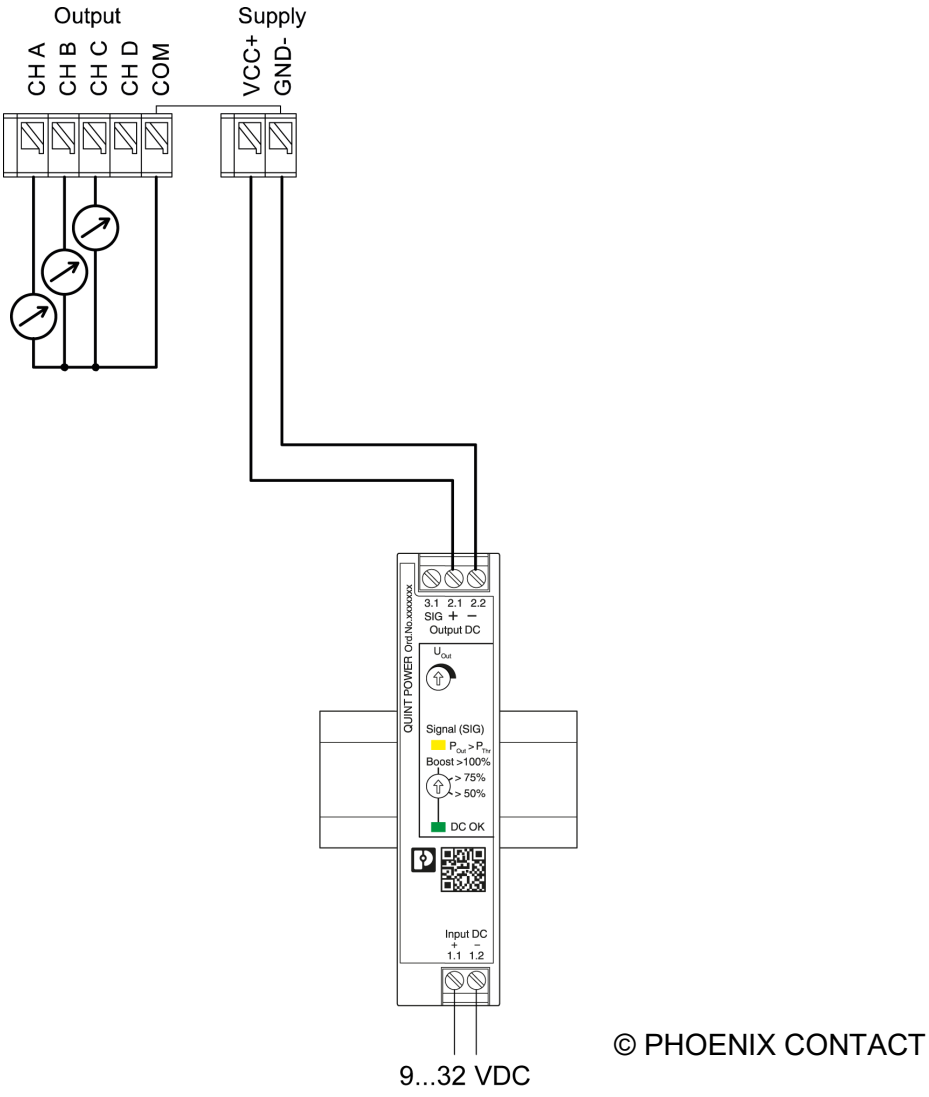
The DC/DC converter can be obtained directly from Phoenix Contact or from SIKA under the following article number:

- DC/DC converter: 880ZUBDCDC000002

IMPORTANT

- An additional DC/DC converter is not required if the integrated galvanic isolation module is present.
- Follow the manufacturer's instructions for the DC/DC converter for correct connection and operation.

Connection diagram



© PHOENIX CONTACT

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.4.4 Connection via an Isolation Amplifier

The isolation amplifier is connected and powered via the analogue output of the room condition monitor. SIKA recommends the 2-wire isolation amplifier type 3186B from PR electronics or a technically equivalent product.

Required components

- An isolation amplifier as a 1-channel version (3186B1)
- An isolation amplifier as 2-channel version (3186B2)

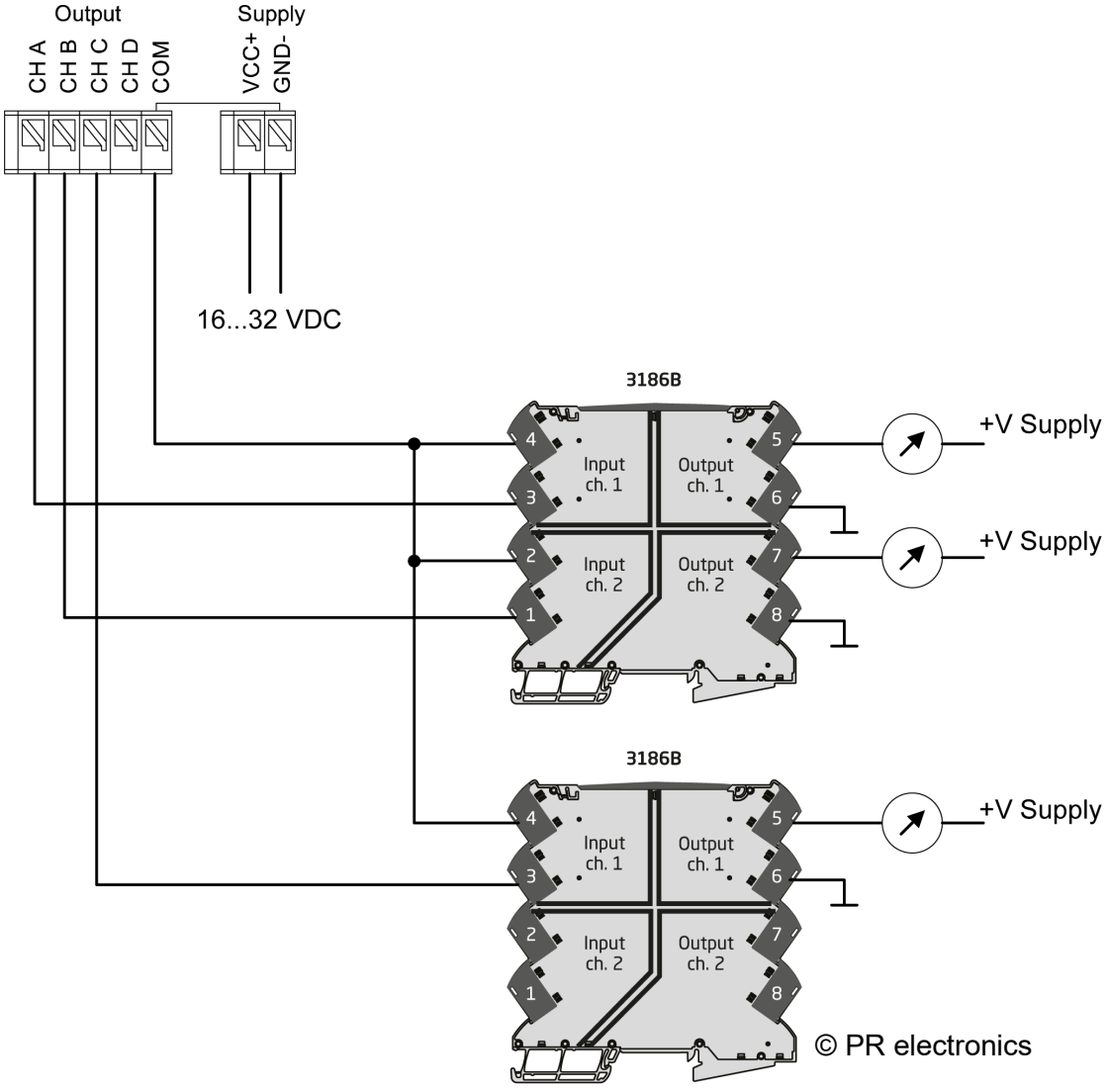
The isolation amplifiers can be purchased directly from PR electronics or from SIKA under the following article numbers:

- 1-channel version: 880ZUBPR3186B100
- 2-channel version: 880ZUBPR3186B200

IMPORTANT

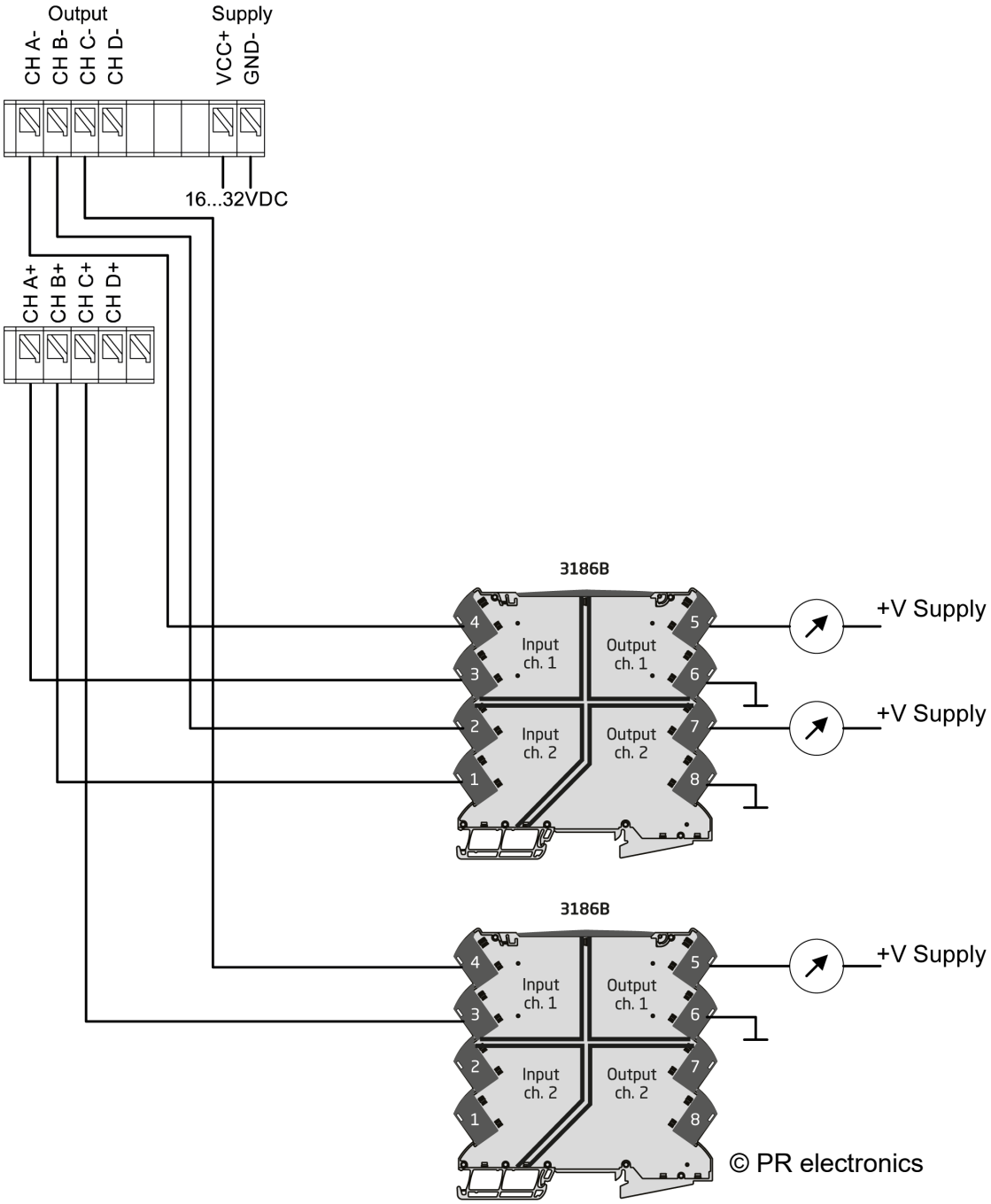
- Follow the manufacturer's instructions for the isolation amplifier for correct connection and operation.

Connection diagram for RCM 880 / 890 without integrated galvanic isolation module



Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Connection diagram for RCM 880 / 890 with integrated galvanic isolation module



© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

4.5 Screwing the Housing to the Mounting Plate

- Attach the room condition monitor to the mounting plate using the four supplied washers (→ see alignment in figures) and screws (M5) (tightening torque: 2 Nm).





4.6 Connecting the Multi Sensor

- Remove the yellow ESD protection cap of the multi sensor.
- Connect the round plug of the multi sensor to the sensor input ⑤ of the room condition monitor.
- Tighten the knurled nut hand-tight.

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

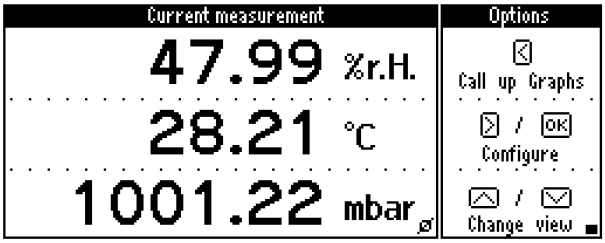
5 Commissioning and Operation

Commissioning
The room condition monitor has no switch. As soon as the supply voltage is active, it switches on automatically and starts up. After the start screen the main display with the measured values appears. The room condition monitor displays three predefined analogue outputs. The following output signals are available: 0…20 mA or 4…20 mA or 0…10 V or 0…5 V.

Operation
You can operate the room condition monitor with the capacitive controls. For the main and curve view, the key assignments are shown in the following sections. The settings menu shows the key assignment on the display.

5.1 Main View

In the main view, the currently measured values for air humidity, temperature and air pressure are displayed. If "⌀" is displayed at the bottom right, averaging is activated (→ p. 41)

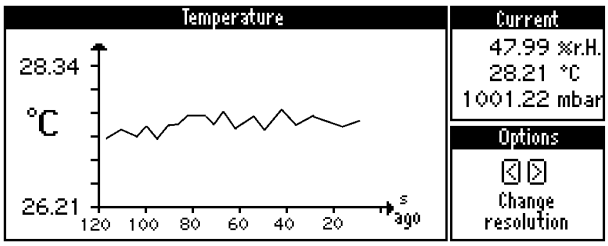


Button	Function
/	Change view
	Call up graphs
/ OK	Call up the settings menu

5.2 Graphs

↳ Press the button in the main view to call up the graphs.

The graphs show the measured values for air humidity, temperature and air pressure over time.



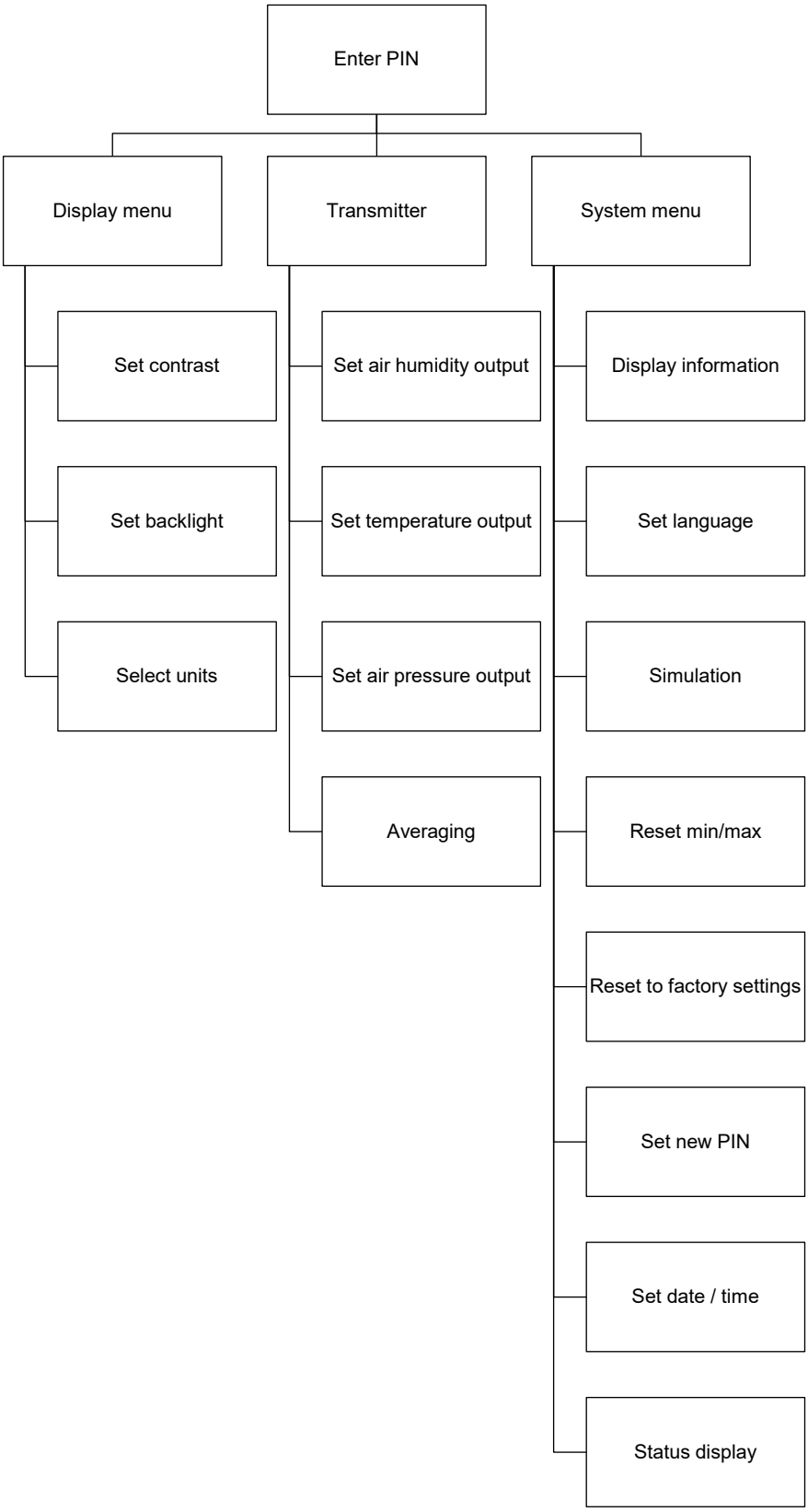
Button	Function
/	Change measurand
/	Change resolution
OK	Call up the main view

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3 Settings Menu

The settings menu has the following structure:



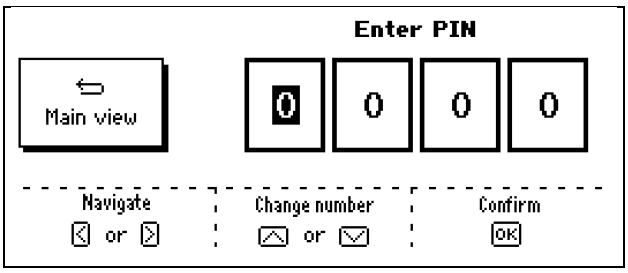
↳ In the main view, press either the ▯ button or the OK button to call up the settings menu. Before you can make any settings, you must enter the PIN (→ p. 40).

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.1 Enter PIN

↳ Set the PIN "0880", which is set as standard, via the operating elements and confirm with the OK button.

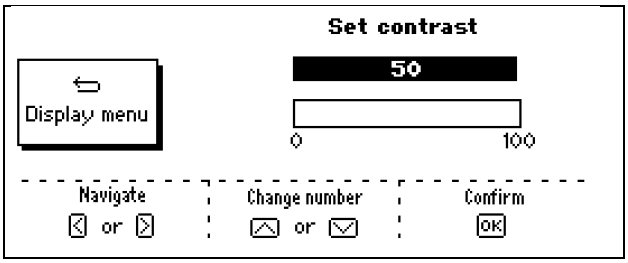
You can now make settings on the room condition monitor. See also "Set New PIN" (→ p. 42).



5.3.2 Set Contrast

Display menu → Set contrast

↳ Set a value between 0 and 100%.

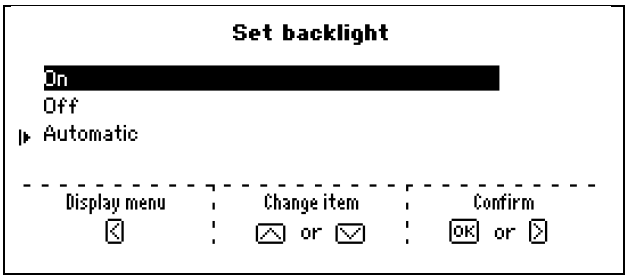


5.3.3 Set Backlight

Display menu → Set backlight

↳ Set the function of the backlight:

- On: Always switched on.
- Off: Always switched off.
- Automatic: The backlight is switched off after 60 s if not in use.



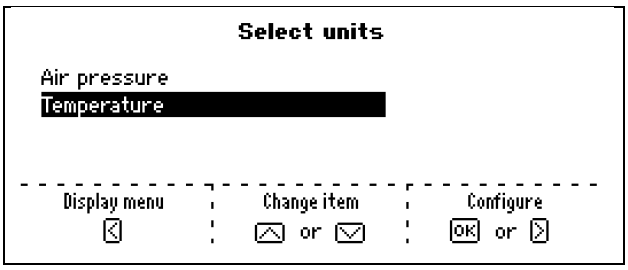
5.3.4 Select Units

Display menu → Select units

Changing the unit resets the temperature history and MIN/MAX values.

↳ Set which units are used for air pressure and temperature:

- Air pressure: hPa, mbar.
- Temperature: °C, °F.



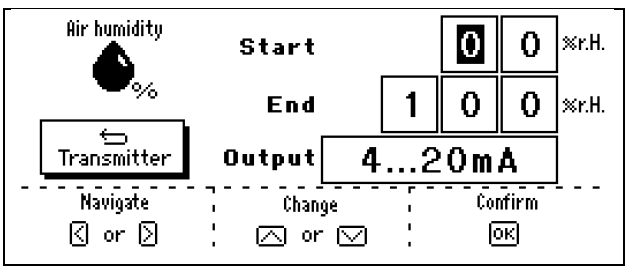
5.3.5 Set Air Humidity Output

Transmitter → Set air humidity output

↳ Set the start and end values and the output for air humidity.

- The adjustable value range is between 0 and 100%r.H.

↳ Set the requested output signal.



© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

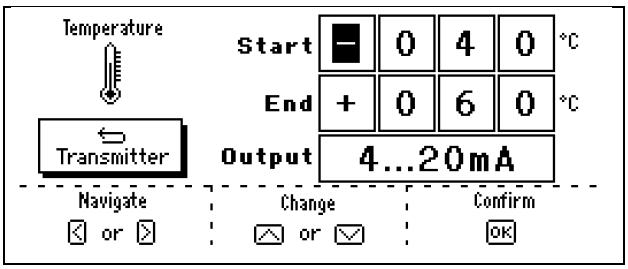
5.3.6 Set Temperature Output

Transmitter → Set temperature output

↳ Set the start and end values and the output for temperature.

- The adjustable value range is between -40 and 85 °C.

↳ Set the requested output signal.



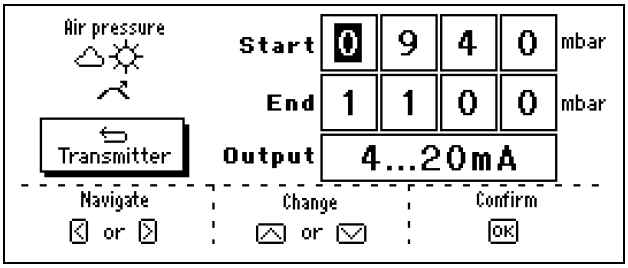
5.3.7 Set Air Pressure Output

Transmitter → Set air pressure output

↳ Set the start and end values and the output for air pressure.

- The adjustable value range is between 300 and 1200 mbar.

↳ Set the requested output signal.

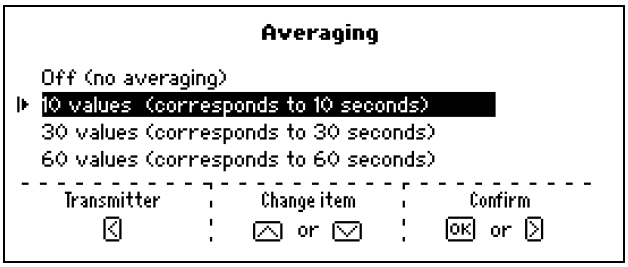


5.3.8 Averaging

Transmitter → Averaging

↳ Set how many values should be used for the average value. The moving average takes into account the last x measured values.

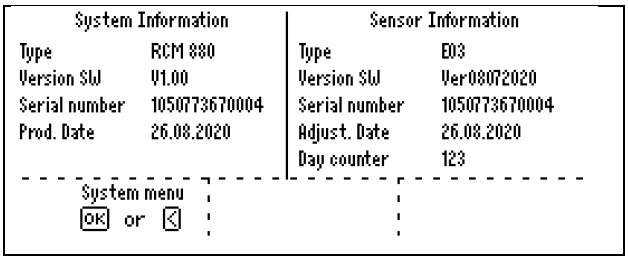
- When averaging is activated, a "⌀" appears in the bottom right corner of the main view.



5.3.9 Display Information

System menu → Display information

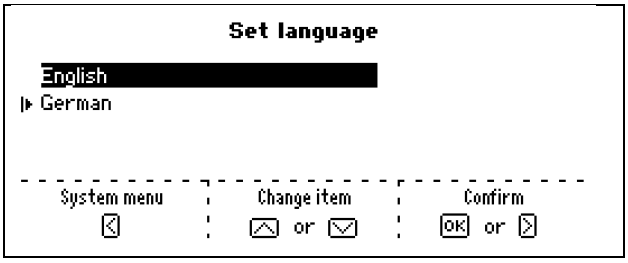
Various information about the transmitter and sensor is displayed here.



5.3.10 Set Language

System menu → Set language

↳ Set the menu language (English or German).

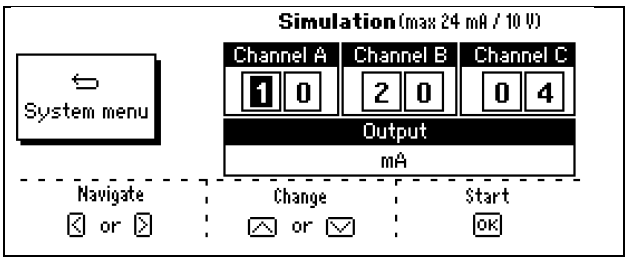


GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.11 Simulation

System menu → Simulation

You can use the room condition monitor to output values you have set yourself via the analogue output. The values must be between 0...24 mA or 0...10 V.

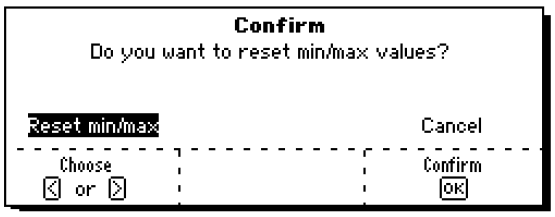


5.3.12 Reset Min/Max

System menu → Reset min/max

↳ Select "Reset min/max" and confirm with the OK button.

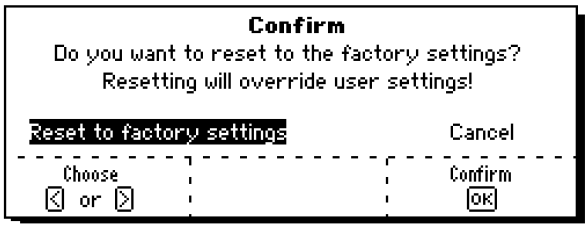
- The values for min/max are reset.



5.3.13 Reset to Factory Settings

System menu → Reset to factory settings

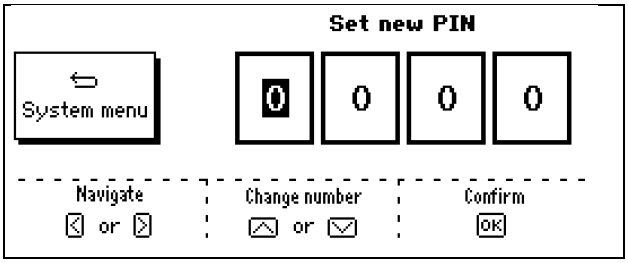
↳ If you want to reset to the factory settings, select "Reset" and confirm with the OK button.



5.3.14 Set New PIN

System menu → Set new PIN

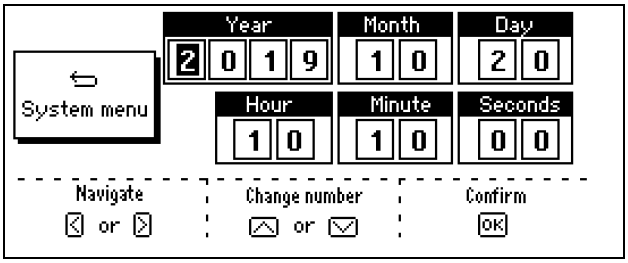
↳ Set a new PIN.



5.3.15 Set Date / Time

System menu → Set date / time

↳ Set the current date and time.

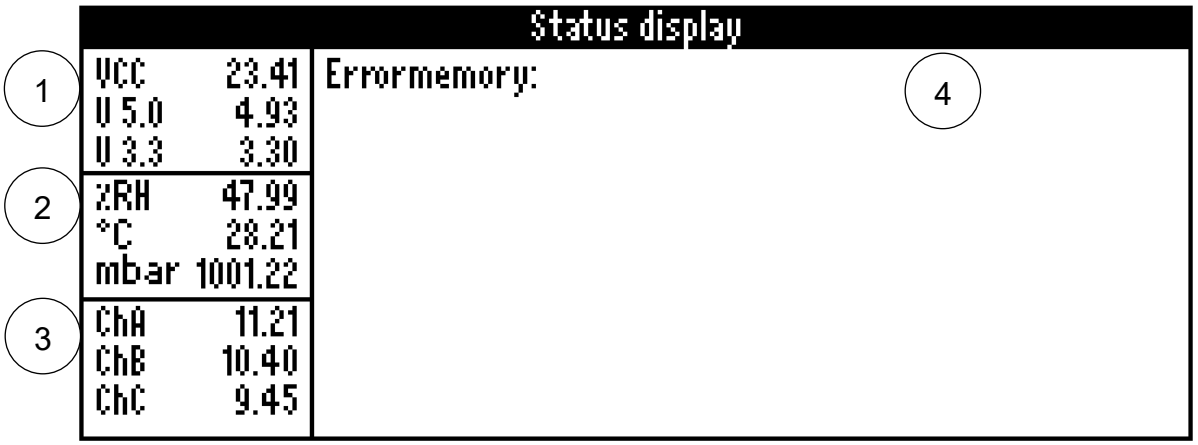


© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

5.3.16 Status Display

System menu → Status display



Description	
①	**Display of the supply voltage** Internal supply voltages measured at 3 points
②	**Measured data** Display of measured air humidity, temperature, air pressure
③	**Outputs** Values of the individual analogue outputs
④	**Error memory** Display of the last 7 faults / system events

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

6 Troubleshooting

Error	Possible cause	Remedy
Transmitter error	• Connection cable interrupted. • Faulty connection.	↳ Check the connection cable for damage. ↳ Check the analogue inputs. ↳ See section 4.4 (→ p. 31).
Transmitter error Restart the system!	• Internal error.	↳ Restart the system using the OK button.
Measuring device overheated	• Measuring device is operated outside the specification.	↳ Observe the ambient conditions.
Sensor signal interrupted	• Multi sensor not connected correctly. • Multi sensor defective. • Connection cable of the remote sensor interrupted.	↳ Connect the multi sensor correctly (→ p. 37). ↳ Check the connection cable of the remote sensor for damage.
Supply voltage error	• Supply voltage undercut or exceeded.	↳ Check the external supply voltage for correct function. ↳ Select a suitable external supply voltage.
No display	• Supply voltage not connected correctly. • Supply voltage interrupted. • Supply voltage undercut.	↳ See section 4.4 (→ p. 31). ↳ Check the connection cable for damage. ↳ Check the external supply voltage for correct function. ↳ Select a suitable external supply voltage.
Measuring range undercut or exceeded	• The measured values are outside the measuring range specified by the user.	↳ Adjust the measuring range.
All measurement values display 0	• Internal error.	↳ Reset the device to factory settings.

If you are not able to remedy an error, please contact SIKA.

IMPORTANT

Please note the information on the return procedure on our website (www.sika.net).

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

7 Maintenance, Cleaning and Recalibration

Maintenance
The device is maintenance-free and cannot be repaired by the user. In case of a defect, the device must be replaced or returned to the manufacturer for repair.

Filter cap



We recommend replacing the sinter filter cap of the multi sensor (XWT0891) annually. Use ESD protective equipment during filter cap replacement.

Cleaning
Clean the device with a dry or slightly damp lint-free cloth. Do not use sharp objects or aggressive agents for cleaning.

IMPORTANT

The multi sensor is not protected against water.

Recalibration
We recommend sending in the room condition monitor incl. multi sensor every 2 years for recalibration.

8 Disassembly and Disposal

Disassembly
- Disconnect the room condition monitor from the power supply.
- Remove the room condition monitor from the mounting plate.
- Remove the electrical connections.
- Remove the mounting plate from the site of installation.

Disposal
Compliant with the Directives 2011/65/EU (RoHS) and 2012/19/EU (WEEE)*, the device must be disposed of separately as electrical and electronic waste.

NO HOUSEHOLD WASTE

The device consists of various different materials. It must not be disposed of with household waste.

- Take the device to your local recycling plant

or

- send the device back to your supplier or to SIKA.

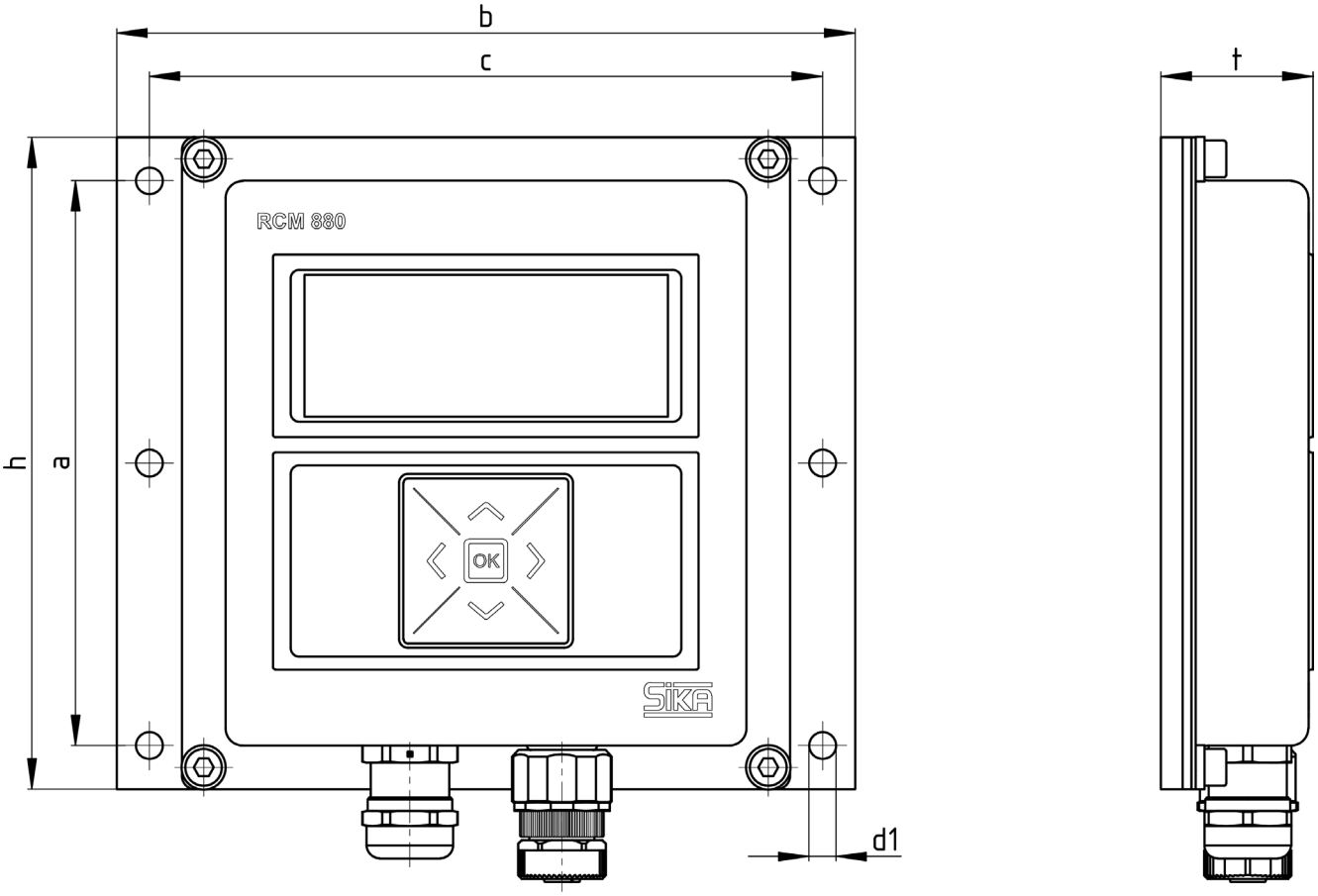
* WEEE reg. no.: DE 25976360

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

9 Technical Data

The technical data of customised versions may differ from the data in these instructions.
Please observe the information specified on the type plate.

9.1 Dimensions



Dimensions [mm]						
Type	**b**	**h**	**a**	**c**	**d1**	**t**
RCM 880 / 890	170	150	130	155	⌀ 6.2	35

© SIKA • Ba_RCM880_890 • 04/2025

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

9.2 Characteristics RCM 880 / 890

RCM 880 / 890				
Design	Wall mounting			
Dimensions - with mounting plate assembled	170 x 150 x 35 (W x H x D)			
Display - Type - Backlight - Size - Resolution	Dot-matrix graphic display Yes (adjustable) 83 x 33 (W x H) 256 x 100 pixels			
Display accuracy	0.01			
Operating elements	5 capacitive buttons			
Measuring rate	1 s			
Ambient temperature	-20…70 °C			
Storage temperature	-20…70 °C			
Degree of protection EN 60529	IP65 (plug & cable connected)			
Electrical characteristics				
General				
Supply voltage	24 VDC (16…32 V)			
Power consumption	<100 mA			
Input				
Measuring element	Digital multi sensor for air humidity, temperature and air pressure			
Electrical connection	4-pin round plug M12 x 1			
Outputs				
Electrical connection	Cable gland M16 x 1.5 (Cable outer diameter 5…10 mm)			
	Spring clamp terminals (cable cross-section 0.2...1.5 mm² without wire end sleeve / 0.25...1 mm² with wire end sleeve)			
Number of channels	3			
Signals	0…20 mA or 4…20 mA or 0…10 V or 0…5 V			
Measuring range - Air humidity - Temperature - Air pressure	0...100 % RH -40…85 °C 300...1200 mbar abs.			
Accuracy	16 bit / ±0.1 % of measuring range end value ±1 digit @ 25 °C			
Signal error - Error analogue/digital converter - General error - Underrange - Overrange - Sensor error	**4...20 mA** 0 mA <3.5 mA 3.8 mA 20.5 mA >21 mA	**0...20 mA** 0 mA 0 mA 0 mA 20.5 mA >21 mA	**0...10 V** 0 V 0 V 0 V 10 V 0 V	**0...5 V** 0 V 0 V 0 V 5 V 0 V
Load - Current output - Voltage output	Max. 500 Ω Min. 1.5 kΩ			

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Integrated galvanic isolation module (optional)	
Electrical characteristics	
Supply voltage	24 VDC (16…32 V)
Power consumption	<100 mA
Reverse polarity protection	Yes (supply voltage)
Isolation test voltage	1000 VDC

RCM 880
Approvals
EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate (Includes: ABS, BV, CCS, CRS, DNV, IRS, KR, LR, ClassNK, PRS, RINA, RS)

9.3 Characteristics Multi Sensor E03

E03	
Measuring range - Air humidity - Temperature - Air pressure	 0...100 % RH -40…85 °C 300...1200 mbar abs.
Measuring medium	Ambient air (non-aggressive gases)
Sensor length	75 mm
Sensor diameter	10 mm
Nominal pressure	not specified (atmospheric air pressure)
Media temperature	-40…85 °C
Ambient temperature	-40…85 °C
Storage temperature	-40…85 °C
Degree of protection EN 60529	IP40
Electrical characteristics	
Measuring element	1 x digital sensor element for air humidity and temperature 1 x digital sensor element for absolute pressure
Measuring insert	Not replaceable / filter cap replaceable
Accuracy - Air humidity - Temperature - Air pressure	 ±2.5 % RH @ 10...90 % RH, 20...60 °C (typ.) ±0.3 K ±1.0 mbar @ 950...1050 mbar (typ.)
Electrical connection	4-pin sensor plug M12 x 1

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch