Raumzustandsmonitor RCM 880 für Maschinenräume

Feuchtigkeit, Temperatur und Druck



RCM 880



Multisensor E03 für RCM 880

Raumzustandmonitor RCM 880

- Gleichzeitige Erfassung von Feuchtigkeit, Temperatur und Druck im Motoren- bzw. Maschinenraum.
- Übertragung der Messwerte über 3-Kanal-Analogausgang (z. B. 4...20 mA)
- Mechanisch robuste Konstruktion für jahrelangen Einsatz im Maschinenraum von Schiffen
- Optional mit integrierter galvanischer Trennung → Unempfindlich gegen elektromagnetische Störungen
- Einfache mechanische und elektrische Installation
- Geringe Wartungs- und Kalibrierintervalle
- Die permanente Überwachung des Betriebszustandes garantiert einen sicheren und zuverlässigen Betrieb
- **EU-RO Zulassung, klassifiziert für den Einsatz im Maschinenraum.**

Digitaler Multisensor E03

- Eine Messstelle für Feuchtigkeit, Temperatur und Druck
- Hervorragende Genauigkeit über den gesamten Messbereich einschließlich Temperaturabhängigkeit und Hysterese
- Einfache Rekalibrierung durch Integrierten Speicher für digitalen Nullpunkt- und Steigungsabgleich
- Auswechselbarer Filter schützt vor Staub und Schmutz
- Sicherer und kompakter elektrischer Anschluss über M12-Stecker
- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit für zuverlässigen und langlebigen Betrieb



Überwachung der Messwerte direkt im Motor-Kontrollraum

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

SIKA

Warum Raumzustandsüberwachung?

Rechtliche Anforderungen

Emissionsnormen (Tier III Emissionskontrolle und Emissionskontrollbereiche (ECAs))
Anforderungen an die Umgebungsbedingungen (z. B. Lebensmittellagerung)

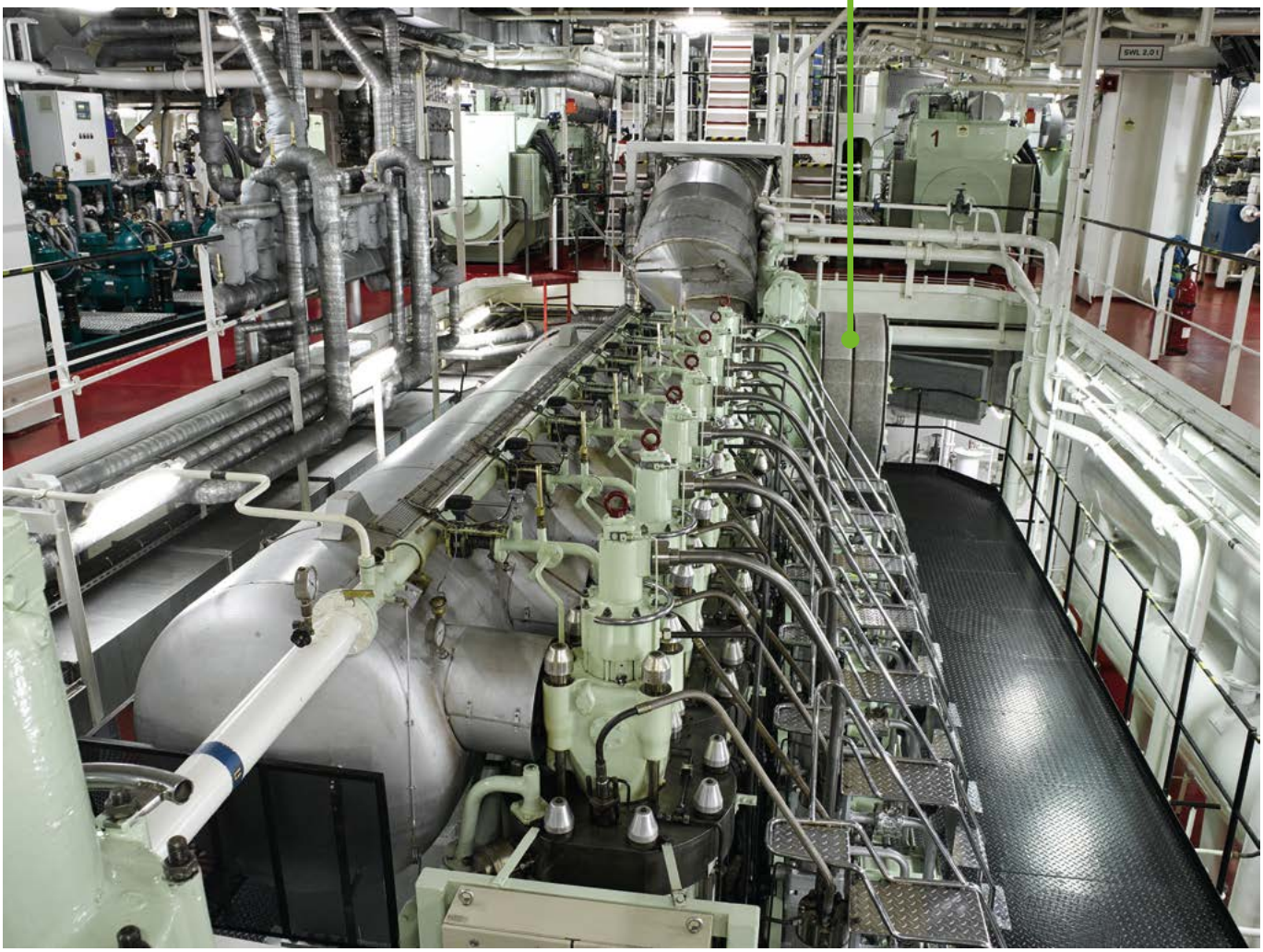
Motorsteuerung

Die Möglichkeit für Schiffseigner, eine zuverlässige Leistungsbewertung vorzunehmen, einschließlich ISO-Korrektur, Motordiagnose und zustandsabhängiger Wartung (CBM)
Effizienzmaximierung von Motoren bei unterschiedlichsten Klimabedingungen

Steuerung von Klimaanlagen

Zur effizienten Steuerung der Klimaanlage in jeder Situation

Lufteinlass Schiffsmotor



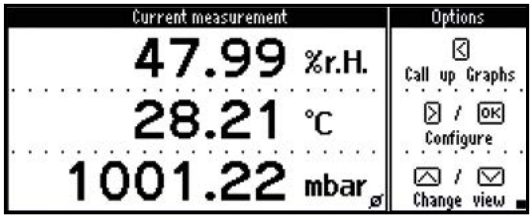
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

RCM 880 im Detail

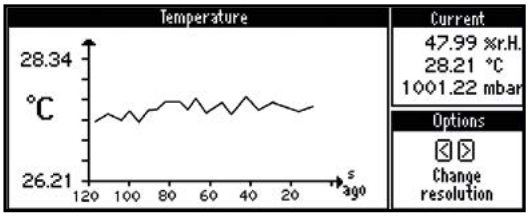


Einfach und intuitiv zu bedienen

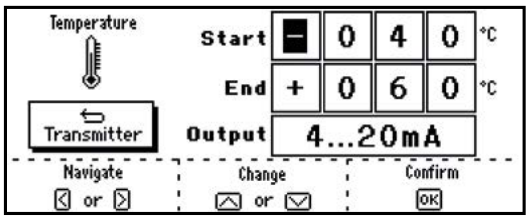
- Grafische Trenddarstellung aller Parameter
- Selbsterklärende Bedienung
- Großes Matrix-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Schmutzsichere Tastatur – Einsatz in staubigen oder öligen Umgebungen
- Einstellbare Sprachen: Deutsch und Englisch



Aktuelle Werte



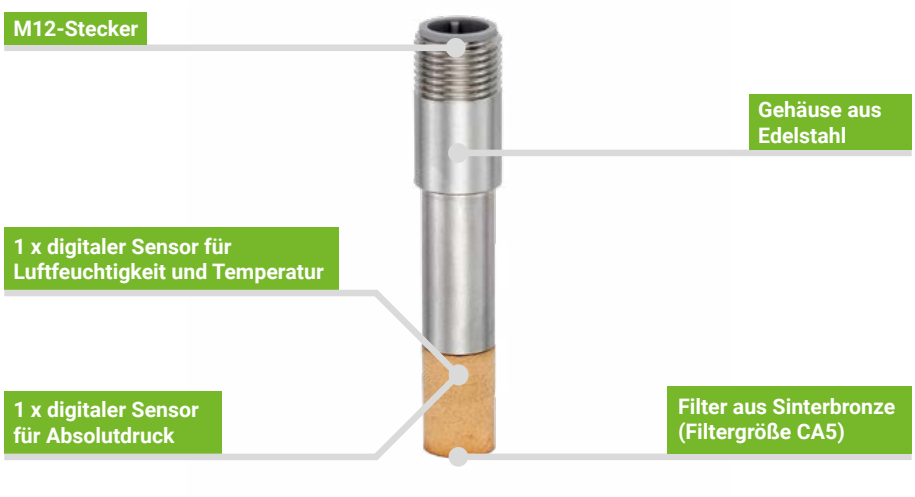
Grafische Trenddarstellung



Einstellungen des Temperaturausgangs

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

Multisensor E03 im Detail



Mehr als „nur Produkte“ – Wir liefern Lösungen

Produkte für die Schiffbauindustrie müssen unter rauen Bedingungen zuverlässig und präzise arbeiten. Starke Vibrationen, Stöße, hohe Temperaturschwankungen und die salzig-feuchte Seeluft stellen die Produkte täglich auf die Probe. Deshalb ist es besonders wichtig, auf hochwertige und sichere Produkte zu setzen – Made in Germany.

Warum SIKA?

Das Messen und Überwachen verschiedener Parameter ist ein täglicher und vor allem wichtiger Bestandteil der Arbeit auf einem Schiff: Um die Effizienz und Maschinenverfügbarkeit zu erhöhen, drohende Schäden zu verhindern, vor Ausfällen zu schützen und hohe Reparaturkosten zu reduzieren. SIKA entwickelt bewährte Produkte für führende Motorenhersteller, zugeschnitten auf die speziellen Bedürfnisse der Schifffahrt. Und das seit mehr als 80 Jahren.

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

Raumzustandmonitor RCM 880
Technische Daten

Technische Daten	
Ausführung	Wandmontage
Abmessungen [mm] → Gehäuse mit montierter Befestigungsplatte	 170 x 150 x 35 (B x H x T)
Anzeige → Typ → Hintergrundbeleuchtung → Größe [mm] → 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
Zulassungen	
EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate (Beinhaltet: ABS, BV, CCS, CRS, DNV, IRS, KR, LR, ClassNK, PRS, RINA, RS)	

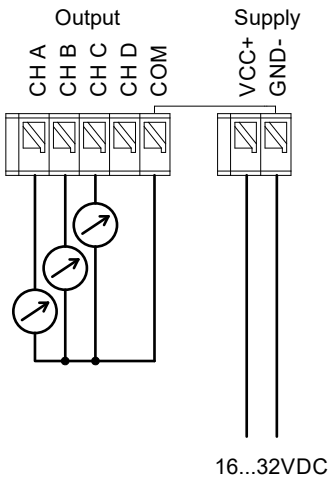
Elektrische Daten				
Versorgungsspannung	24 VDC (16…32 V)			
Stromaufnahme	<100 mA			
Eingang				
Messelement	Digitaler Multisensor für Feuchtigkeit, Temperatur und Druck			
Genauigkeit	Siehe technische Daten Multisensor Typ E03			
Elektrischer Anschluss	4-poliger Rundstecker M12 x 1			
Ausgänge				
Anzahl der Kanäle **Signale**	3 0…20 mA oder 4…20 mA oder 0…10 V oder 0…5 V			
Messbereich → Feuchtigkeit → Temperatur → Druck	 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
Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung M16 x 1,5 (Kabelaußendurchmesser 5…10 mm) Federzugklemmen: Leitungsquerschnitt 0,2…1,5 mm² (ohne Aderendhülse) Leitungsquerschnitt 0,25…1 mm² (mit Aderendhülse))			
Bürde → Stromausgang → Spannungsausgang	 Max. 500 Ω Min. 1,5 kΩ			

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

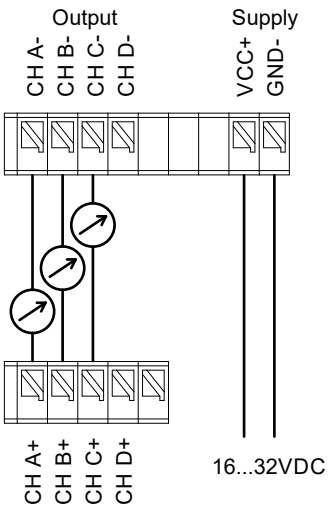
Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Anschlussbild

Raumzustandsmonitor RCM 880



Raumzustandmonitor RCM 880 mit galvanischem Trennmodul



Multisensor Typ E03
Technische Daten

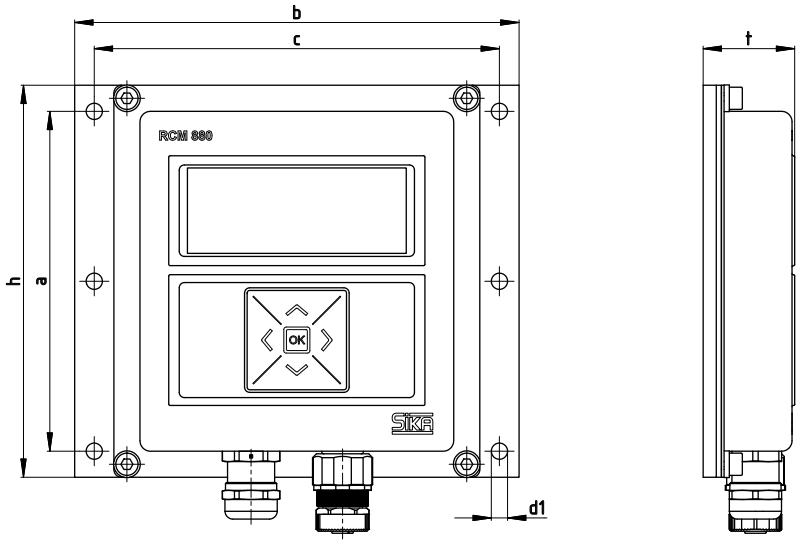
Technische Daten	
Ausführung	Vor-Ort-Multisensor für Feuchtigkeit, Temperatur und Druck
Messbereich → Feuchtigkeit → Temperatur → Druck	 0…100 % RH -40…85 °C 300…1200 mbar abs.
Messmedium	Umgebungsluft (nicht aggressive Gase)
Sensorlänge	75 mm
Sensordurchmesser	10 mm
Prozessanschluss	ohne
Nenndruck	k. A. (atmosphärischer Luftdruck)
Umgebungstemperatur	-40…85 °C
Lagertemperatur	-40…85 °C
Schutzart EN 60529	IP40

Elektrische Daten	
Messelement	1 x digitales Sensorelement für Feuchtigkeit und Temperatur 1 x digitales Sensorelement für Absolutdruck
Messeinsatz	Nicht auswechselbar / Filterkappe austauschbar
Genauigkeit → Feuchtigkeit → Temperatur → Druck	 ±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 AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Abmessungen und Werkstoffe

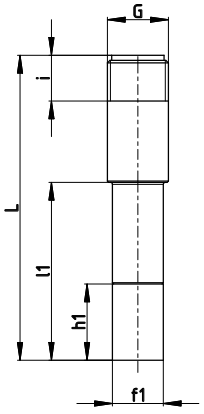
Raumzustandmonitor RCM 880



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

Werkstoffe	
Nicht medienberührend	
Gehäuse	Stahl pulverbeschichtet, Glas-Frontscheibe
Befestigungsplatte	Aluminium, schwarz eloxiert

Multisensor Typ E03



Abmessungen [mm]						
Typ	**L**	**l1**	**i**	**h1**	**G**	**f1**
E03	75	38	9	15	M12x1	Ø 10

Werkstoffe	
Medienberührend	
Tauchrohr	Edelstahl 1.4571
Filterkappe	Sinterbronze (Filtergröße CA5)

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

Artikelnummern

Bestellcode	
Typ	
Raumzustandsmonitor Typ 880	880TPHXMU10
Raumzustandsmonitor Typ 880 mit int. galvanischem Trennmodul	880TPHXMU20
Set bestehend aus RCM Typ 880 und Multisensor Typ E03	880TPHXMU1SET1
Set bestehend aus RCM Typ 880 mit int. galvanischem Trennmodul und Multisensor Typ E03	880TPHXMU2SET1
Multisensor Typ E03 für Raumzustandsmonitor Typ 880	W103E030380X00

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