

Solu Comp® II Zweikanalanalysator

- Große Auswahl von Messmethoden, einschließlich pH-Wert, Redoxpotenzial, Widerstand, elektrische Leitfähigkeit (induktiv, konduktiv), freies und Gesamtchlor, gelöster Sauerstoff, gelöstes Ozon, Durchfluss und Temperatur
- Messmethode im Feld programmierbar (optional)
- 2 galvanisch getrennte Analogausgänge für die Prozessvariablen und/oder die Prozesstemperatur
- 3 programmierbare digitale Kontakte für Systemfehler und Prozessalarme
- Anwenderfreundliche Tastatur und übersichtliches, beleuchtetes Multifunktionsdisplay in Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch
- Montagematerial für Rohr-, Wand- oder Schalttafeleinbau, Feldgehäuse IP65



MERKMALE UND APPLIKATIONEN

Der Solu Comp II kombiniert unterschiedliche Messmethoden, wie pH/Redox, Widerstand/Leitfähigkeit/TDS, %-Konzentration, Leitfähigkeitsverhältnis, freies und Gesamtchlor, gelösten Sauerstoff, gelöstes Ozon, Durchfluss und Temperatur in einem Gerät.

FELDPROGRAMMIERUNG: Dieser Analysator bietet durch die Wahl fast jeder Messmethodenkombination und durch die Möglichkeit, die Messmethoden kurz vor der Anwendung zu programmieren, eine exzellente Lösung zur Minimierung der Lagerhaltung.

SCHNELLSTARTPROGRAMM: Nach dem Einschalten des Analysators bzw. einem Master-Reset meldet sich das Gerät mit dem Schnellstartprogramm und fordert zur Eingabe derjenigen Parameter auf, die zu einem Funktionieren der Messung mindestens notwendig sind.

MENÜS: Die Menüstruktur des 1055 ist einfach und intuitiv. Alle Menüs, Parameter und Eingaben werden in Klartext auf dem Display angezeigt.

ZWEI MESSKANÄLE: Der Solu Comp II kann mit einem oder zwei Sensoren betrieben werden. Es stehen 2 analoge Ausgänge (0)4-20 mA zur Verfügung, die unabhängig voneinander programmiert werden können. Eine Messwertdämpfung sowie ein lineares oder logarithmisches Ausgangssignal kann pro Kanal eingestellt werden.

ALARME: Der Solu Comp II verfügt über 3 frei programmierbare Alarme, die für die Prozessvariable oder die Temperatur eingestellt werden können. Die Alarme können als High, Low oder USP 23¹⁾ konfiguriert werden. Alarmrelais 3 kann auch als Alarm für Systemfehler programmiert werden.

GEHÄUSE: Der 1055 ist für Schalttafel-, Wand- und Rohrleitungsmontage verfügbar. Das gewünschte Gehäuse wird über den Gerätecode ausgewählt.

¹⁾ USP 23 Alarm nur für Widerstand/Leitfähigkeit

weiter auf Seite 2

DISPLAY: Das Display ist zweizeilig mit 16 Stellen pro Zeile. Die Hintergrundbeleuchtung sorgt auch bei schlechten Lichtverhältnissen für gute Lesbarkeit. Als Sprachversionen sind Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch verfügbar.

TEMPERATUR: Die meisten Messungen (Ausnahme Redoxpotenzial und Durchfluss) erfordern eine Temperaturkompensation des Sensorsignales. Der 1055 erkennt automatisch, ob ein Pt 100 oder ein Pt 1000 Widerstandsthermometer angeschlossen wurde. Die Temperatur kann auf dem Display in °C oder °F angezeigt werden. Auch die Alarme bzw. analogen Ausgänge können für die Temperatur programmiert werden.

SPEZIFIKATION - ALLGEMEIN

Gehäuse: ABS, Schalttafel-, Wand- oder Rohrmontage, IP65 (NEMA 4X/CSA 4)

Abmessungen:
Schalttafel: 155 x 155 x 94,5 (H x B x T)
Rohr/Wand: 158 x 158 x 82 (H x B x T)

Kabeldurchführungen:
1/2" NPT oder M20

Display: zweizeilig, 16 Zeichen pro Zeile, Zeichenhöhe 4,8 mm, Display ist kundenseitig parametrierbar (in Abhängigkeit von der Zahl der Sensoren bis zu 14 verschiedene Displays möglich)

Zul. Umgebungstemperatur und Luftfeuchte: 0 - 50 °C, 5 - 95 % (nicht kondensierend)

Hinweis

Der 1055 kann von -20 bis 60 °C bei eingeschränkter Qualität der Anzeige betrieben werden

Netzspannung:

Code 01: 115/230 Vac, 50/60 Hz ±6 %, 8,0 W
Code 02*: 24 VDC ± 15 %, 6,0 W

* Für 24 Vdc nur Speisegeräte nach NEC Class II oder UL 1950 einsetzen

 Gerät ist durch doppelte Isolation geschützt.

Explosionsschutz*:



Class I, Division 2,
Groups A, B, C, & D



Erweiterter Schutzgrad für Außenmontage für Bereiche, in denen das Gerät Witterungseinflüssen wie Regen oder Schnee sowie einer staubhaltigen Atmosphäre ausgesetzt wird.

Allgemeiner Schutzgrad:



12RN

Gerät eignet sich zur Montage in Bereichen, in denen das Gerät unter normalen Umständen keinen Witterungseinflüssen wie Regen oder Schnee sowie einer staubhaltigen Atmosphäre ausgesetzt ist.

Eingänge: Ein oder zwei Sensoren für pH/Redox, Leitfähigkeit/Widerstand, induktive Leitfähigkeit, Durchfluss, Chlor, Ozon und Sauerstoff (siehe Gerätematrix für Methodenkombination), Temperaturmessung Pt 100, Pt 1000 oder 22k NTC (nur für gelösten Sauerstoff),

Ausgänge: 2 analoge Ausgänge (0)4-20 mA, galvanisch getrennt, maximale Bürde 600 Ω, Ausgänge sind frei programmierbar innerhalb der zulässigen Messbereiche, linear oder logarithmisch, Dämpfung mit einer Zeitkonstante von 5 sek. einstellbar,

Alarme: 3 Alarmrelais für Prozess oder Temperatur, Alarm 3 kann als Systemfehler programmiert werden, Alarme unabhängig voneinander (High, Low oder USP 23¹⁾) mit Toleranzband programmierbar,



Kontakte: Form C, SPDT (Single Pole Double Throw)



	Resistiv	Induktiv
28 Vdc	5,0 A	3,0 A
115 Vac	5,0 A	3,0 A
230 Vac	5,0 A	1,5 A

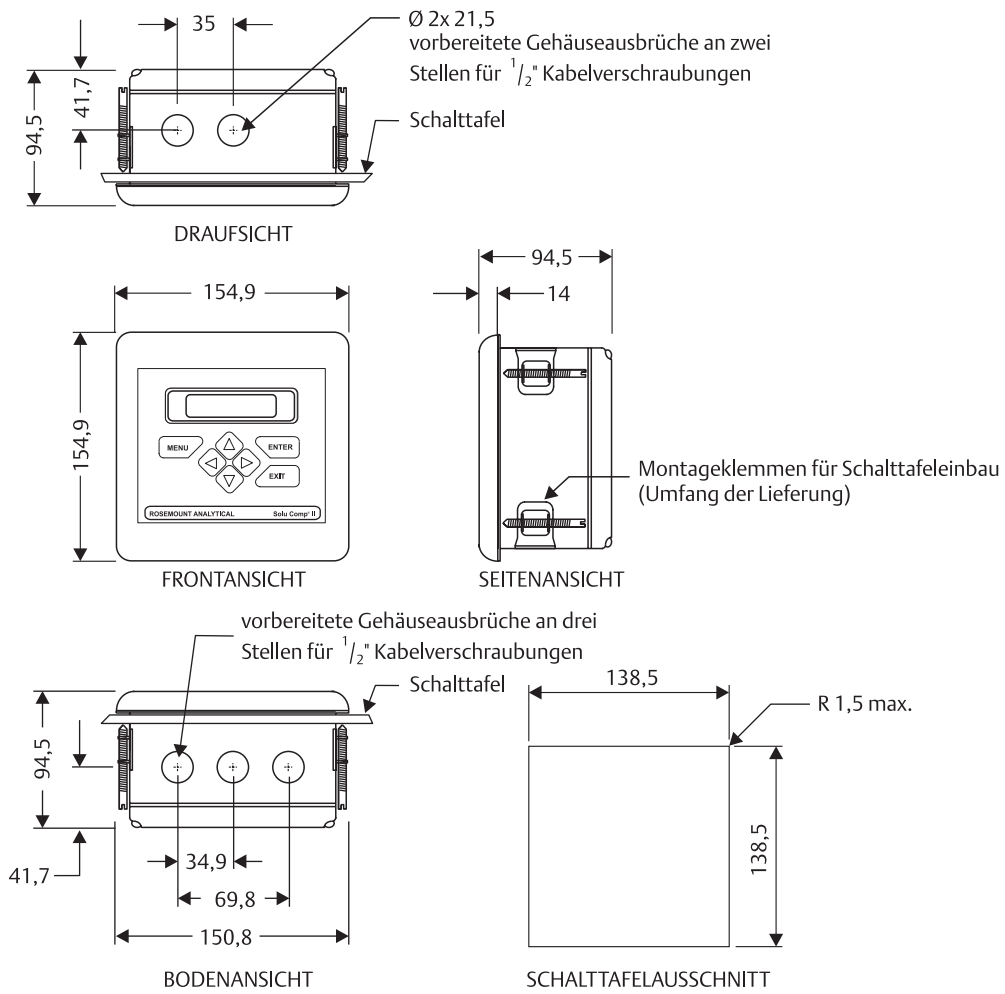
Anschlusskabel: 26-14 AWG

Gewicht/Versandgewicht: 1,5/2,0 kg



Elektromagn. Abstrahlung: EN-50081-2
Störfestigkeit: EN-50082-2
Niederspannungsrichtlinie: EN-61010-1

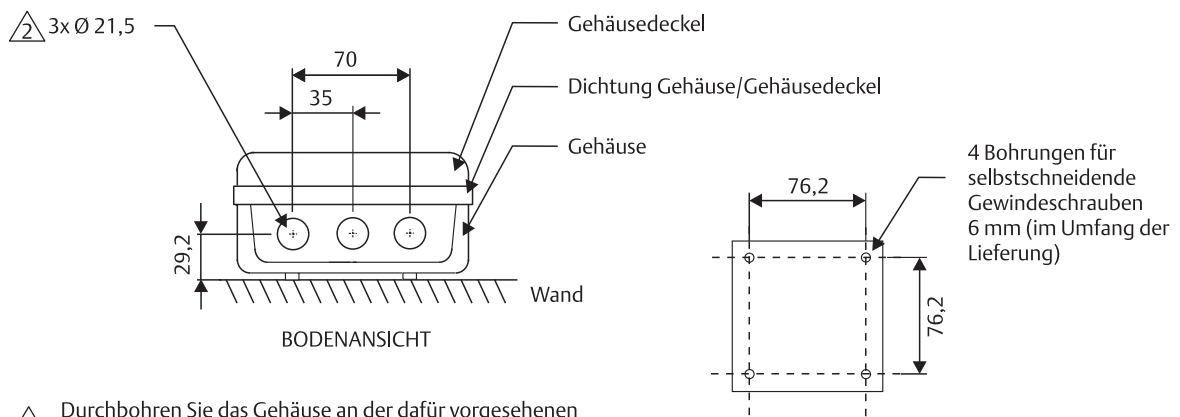
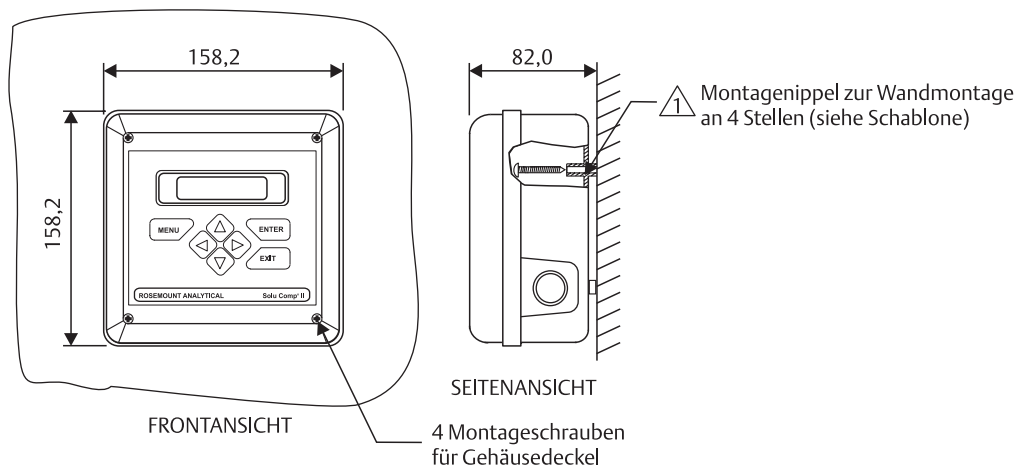
* nicht verfügbar mit UL Abnahme (Code -68)



Gerät darf bei geöffnetem Gehäuse
nicht unter Netzspannung stehen.

Schalttafelmontage des Analysators Modell 1055

Zugang zu den Anschlussklemmen nach Öffnen des Gehäuses. 4 Montageschrauben sichern den Gehäusedeckel.



⚠ Durchbohren Sie das Gehäuse an der dafür vorgesehenen Stelle mit der selbstschneidenden Schraube.

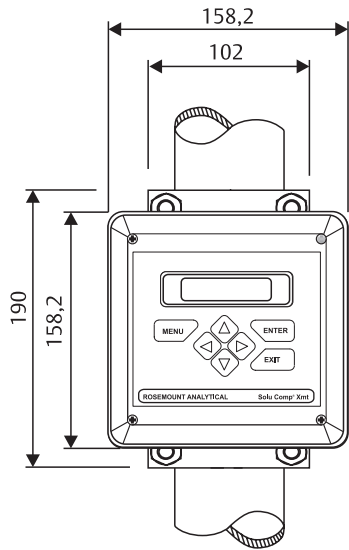
⚠ Der Messumformer wird mit ausgebrochenem und wieder mit einer Blindverschraubung geschlossenem mittlerem Kabelausbruch geliefert.



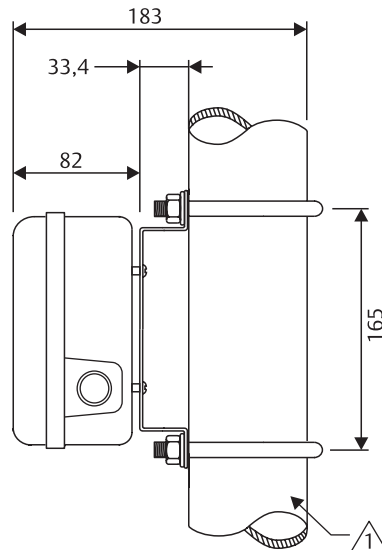
Gerät darf bei geöffnetem Gehäuse nicht unter Netzspannung stehen.

Wandmontage des Analysators Modell 1055

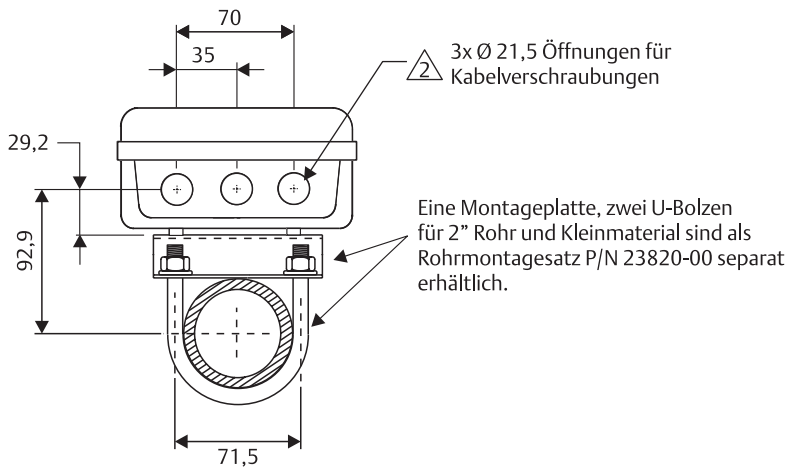
Den Gehäusedeckel öffnen und nach unten klappen, um Zugang zu den Anschlussklemmen zu erhalten. 4 Montageschrauben sichern den Deckel des Gehäuses.



FRONTANSICHT



SEITENANSICHT



BODENANSICHT

1 Gezeigt wird die Montage an einer vertikalen Rohrleitung. Zur Montage an einer horizontalen Rohrleitung kann die Montageplatte gedreht werden.

2 Der Messumformer wird mit ausgebrochenem und wieder mit einer Blindverschraubung geschlossenem mittlerem Kabelausbruch geliefert.



Gerät darf bei geöffnetem Gehäuse nicht unter Netzspannung stehen.

Rohrmontage des Analysators Modell 1055

Den Gehäusedeckel öffnen und nach unten klappen, um Zugang zu den Anschlussklemmen zu erhalten. 4 Montageschrauben sichern den Deckel des Gehäuses.

Konduktive Leitfähigkeit (Code -20 und/oder -30)

Der 1055 bestimmt die Leitfähigkeit von 0-20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Als Prozessvariable kann die Leitfähigkeit, der Widerstand und die Konzentration gelöster Teilchen (TDS) angezeigt und analog ausgegeben werden. Drei Algorithmen zur Temperaturkompensation sind im 1055 implementiert: Reinstwasser (verdünnte NaCl-Lösung), Kationenleitfähigkeit (verdünnte HCl-Lösung) sowie eine lineare Temperaturkompensation (programmierbar zwischen 0 und 5 $\%/^{\circ}\text{C}$). Die Temperaturkompensation kann deaktiviert werden, so dass dann die Rohleitfähigkeit angezeigt bzw. analog ausgegeben wird.

SPEZIFIKATION

Messbereich	Zellenkonstante	Genauigkeit ^{1,2}
0,055–9,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,01/cm	$\pm 0,9\%$ der Anzeige oder $\pm 0,002 \mu\text{S}/\text{cm}$
10–50 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,01/cm	$\pm 2\%$ der Anzeige
0,055–500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,1/cm	$\pm 2\%$ der Anzeige oder $\pm 0,1 \mu\text{S}/\text{cm}$
0,055–5.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1,0/cm	$\pm 2\%$ der Anzeige oder $\pm 1 \mu\text{S}/\text{cm}$
0–5 mS/cm	10,0/cm	$\pm 2\%$ der Anzeige oder $\pm 0,001 \text{mS}/\text{cm}$
0-20 mS/cm	10,0/cm	$\pm 2\%$ der Anzeige oder $\pm 0,01 \text{mS}/\text{cm}$

Genauigkeit (Widerstand): $\pm 0,9\%$ der Anzeige

Genauigkeit (Temperatur): $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ zwischen 5 und 100 $^{\circ}\text{C}$, $\pm 1^{\circ}\text{C}$ zwischen 101 und 200 $^{\circ}\text{C}$

Stabilität: 0,5 % der Anzeige/Monat

Einfluss der Umgebungstemperatur:
 $\pm 0,05\%$ der Anzeige/ $^{\circ}\text{C}$

Genauigkeit Analogsignal: $\pm 0,05 \text{mA}$

Temperaturkompensation: Reinstwasser (verd. NaCl-Lösung), Kationenleitfähigkeit (verd. HCl-Lösung), linearer Koeffizient (0 und 5 $\%/^{\circ}\text{C}$), Reinstwasserkorrektur und Kationenleitfähigkeit zwischen 0 und 100 $^{\circ}\text{C}$, linearer Koeffizient zwischen -5 und 200 $^{\circ}\text{C}$,

Messbereich: 0,0 - 20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0,05 - 20 $\text{M}\Omega\text{cm}$ oder 0 - 10.000 ppm TDS

Temperaturbereich: -5 - 200 $^{\circ}\text{C}$ (23 - 392 $^{\circ}\text{F}$)

S1	12,34 $\mu\text{S}/\text{cm}$	40,3 $^{\circ}\text{C}$
S2	17,35 $\mu\text{S}/\text{cm}$	25,3 $^{\circ}\text{C}$

¹ größerer Wert ist maßgebend

² Werte wurden mit Endurance Modell 400 Sensoren ermittelt

Empfohlene Leitfähigkeitssensoren: Zum Anschluss an den Analysator Modell 1055 Solu Comp II eignen sich besonders die nachfolgend aufgeführten Leitfähigkeitssensoren mit Pt 1000 (optional Pt 100):

Modellreihe 400, 400VP, 401 mit $\frac{3}{4}$ " NPT Einschraubgewinde

Modellreihe 402, 402VP mit Wechselarmatur

Modellreihe 403, 403VP mit Sanitärflansch

Modellreihe 404 mit Durchflusszelle

An den Analysator 1055 können ebenfalls die Leitfähigkeitssensoren der Baureihen 140, 141, 142 und 150 mit Pt 100 Widerstandsthermometer angeschlossen werden.

Leitfähigkeitsverhältnis (Code -20-30): Werden zwei Leitfähigkeitssensoren an den Analysator 1055 Solu Comp II angeschlossen, so kann auch das Leitfähigkeitsverhältnis angezeigt werden. Mit Hilfe der Funktionen %Reject (Rückhaltewert) bzw. % Pass lässt sich zum Beispiel die Funktion der permeablen Membran in Umkehrosmoseanlagen zur Wasseraufbereitung kontrollieren.

Leitfähigkeitsverhältnis

Ratio	.3325
S2	2,845 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Rückhaltewert

%Reject	87.9
S2	2,845 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Durchgangswert

%Pass	12.1
S2	2,845 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Induktive Leitfähigkeit (Code -21 und/oder -31)

Werden induktive Leitfähigkeitssensoren an den Analysator Modell 1055 angeschlossen, so ist die Messung der elektrischen Leitfähigkeit, des Widerstandes oder der Konzentration in % verfügbar. Soll die prozentuale Elektrolytkonzentration gemessen werden, so verfügt der Analysator über 4 implementierte Funktionen für NaOH (0-12 %), HCl (0-15 %) und H₂SO₄ (0-25 % und 96-100 %). Der funktionale Zusammenhang zwischen der Leitfähigkeit und der Elektrolytkonzentration ist temperaturkompensiert. Zur Programmierung einer Anwenderkurve Leitfähigkeit/%-Konzentration, werden Wertepaare Leitfähigkeit/Konzentration (maximal 5, minimal 2) eingegeben, aus denen der 1055 eine lineare oder quadratische Funktion ermittelt. Die Referenztemperatur sowie ein Temperaturkoeffizient müssen auch vom Anwender programmiert werden.

Empfohlene Leitfähigkeitssensoren:

Durchflusssensoren Modell 222 und 242
 Modell 225 mit Sanitärflansch
 Modelle 226, 228 und 247 für Ein- bzw. Untertauchmontage

S1 515 mS/cm	100,3°C
S2 847 mS/cm	95,5°C

SPEZIFIKATION

Messbereich: siehe untere Tabelle

Genauigkeit: ±1 % der Anzeige und ±0,01 mS/cm

Wiederholbarkeit: ±0,5 der Anzeige und ±0,005 mS/cm

Stabilität: 0,25 % der Anzeige und ±0,005 mS/cm/Monat

Einfluss der Umgebungstemperatur:

±0,05 % der Anzeige/°C

Temperaturkompensation: -15 bis 200 °C (5 bis 392 °F),
 automatisch oder manuell, für automatische Kompensation Pt 100 oder Pt 1000 erforderlich

Temperaturkorrektur: linearer Temperaturkoeffizient programmierbar zwischen 0 und 5 %/°C,

INDUKTIVE SENSOREN							
Modellnummer	226	228	225	222(1")	222(2")	242	247
Zellenkonstante	1,0	3,0	3,0	6,0	4,0	*	3,50
Kleinster Messbereich	50	250	250	500	500	100	250
Größter Messbereich	1.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Angabe der Messbereiche in µS/cm							

* Die Zellenkonstante des Sensors 242 hängt von der aktuellen Konfiguration des Sensors ab.

pH-Wert und Redoxpotenzial (Code -22 und/oder -32)

Der Analysator 1055 pH eignet sich für alle pH- und Redoxsensoren von Fisher-Rosemount sowie anderer Hersteller, die eine Glaselektrode und eine niederohmige Ableitelektrode besitzen. Der Analysator verfügt über eine automatische Puffererkennung und Selbststabilisierung während der Kalibrierung. Die Temperaturkompensation des Eingangssignales kann automatisch oder manuell erfolgen und ist über die Software programmierbar. Die Temperaturabhängigkeit des pH-Wertes des Mediums kann über die Eingabe eines Temperaturkoeffizienten oder die Einstellung eines applikationsspezifischen Isopotenzialpunktes erfolgen. Die Bestimmung und die Anzeige der Glas- und Referenzimpedanz ist bei der Wartung und Fehlersuche behilflich.

Referenzimpedanz ist bei Kombination von amperometrischen Messungen (Code -24, -25, -26) mit pH-Wert abgeschaltet.

SPEZIFIKATION pH-WERT

Messbereich: 0 - 14 pH

Genauigkeit: ±0,01 pH

Reproduzierbarkeit: ±0,01 pH

Stabilität: ±0,01 pH/Monat

Temperaturkompensation: Pt 100 oder Pt 1000, automatisch oder manuell von -15 bis 100 °C (5 bis 212 °F)

Temperatureinfluss: ±0,003 pH/°C

Temperaturkorrektur: Anwenderkorrektur, Reinstwasser- oder Alkalikorrektur

SPEZIFIKATION REDOXPOTENZIAL

Messbereich: ±1.400 mV

Genauigkeit: ±02.0 mV

Reproduzierbarkeit: ±1,0 pH

Stabilität: ±1,0 pH/Monat

Temperatureinfluss: ±0,2 mV/°C

Temperaturmessung: -15 bis 100 °C (5 bis 212 °F)

Temperaturkorrektur: nicht erforderlich

Empfohlene Sensoren für pH:

320B mit Durchflussarmatur
320HP¹⁾ für Reinstwasser
328A dampfsterilisierbar
370 und 371 Einstabmessketten mit PG13,5
381+¹⁾ für Eintauch-, Untertauch- und Durchflussmontage
385+¹⁾ für Eintauch-, Untertauchmontage und für Wechselarmatur
389/389VP für Eintauch-, Untertauchmontage
396/396VP für Eintauch-, Untertauchmontage
396P¹⁾/396PVP¹⁾ für Eintauch-, Untertauchmontage
396R¹⁾/396RVP¹⁾ für Wechselarmatur
397 mit Schnellmontagekit
398/398VP für Eintauch-, Untertauchmontage
398R/398RVP für Wechselarmatur
399/399VP für Eintauch-, Untertauchmontage
Hx338 dampfsterilisierbar
Hx348 dampfsterilisierbar

¹⁾ nur diese pH-Sensoren eignen sich für die Kombination pH/Leitfähigkeit des 1055 (Code -20-32 oder -22-30)

Empfohlene Sensoren für Redoxpotenzial:

330B mit Durchflussarmatur
371 Einstabmesskette mit PG13,5
381+²⁾ für Eintauch-, Untertauch- und Durchflussmontage
385+²⁾ für Eintauch-, Untertauchmontage und für Wechselarmatur
389/389VP für Eintauch-, Untertauchmontage
396P²⁾/396PVP¹⁾ für Eintauch-, Untertauchmontage
396R²⁾/396RVP¹⁾ für Wechselarmatur
398/398VP für Eintauch-, Untertauchmontage
398R/398RVP für Wechselarmatur

²⁾ nur diese pH-Sensoren eignen sich für die Kombination pH/Leitfähigkeit des 1055 (Code -20-32 oder -22-30)

S1 4.34pH	25°C
S2 12.34pH	27°C

Durchfluss (Code -23 und/oder -33)

Der Analysator 1055 ist zur Bestimmung des Durchflusses geeignet. Es können Sensoren angeschlossen werden, die ein Impulssignal als primäre Messgröße erzeugen. Der Durchfluss wird in m³/h bzw. in m/s angegeben. Der 1055 ist auch zur Messung der Gesamtflussmenge sowie bei Anschluss von 2 Sensoren zur Differenzmessung geeignet.

SPEZIFIKATION DURCHFLUSS

Frequenzbereich: 0.5 - 4.000 Hz

Durchflussrate: 0 -9999 gal/min, l/min, M³/h

Gesamtfluss: 0 - 9.999.999 gal, 37.850.000 l
oder 37.850 m³

Stabilität: ±1,0 % (±1,5 von 3000 to 4000 Hz)

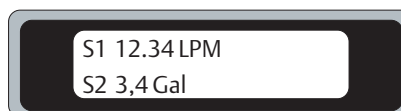
Wiederholbarkeit: ±1,0 %

Empfohlene Sensoren¹⁾:

+GF+ Signet 515 Rotor-X Flow Sensor Modell 515/8510-xx (P/N P51530-PO)

Fluidyne Flow Sensor Modell Hydro-Flow 2300-A-10-5R-3-1-1

¹⁾ Eingangsspannung darf ±36 Volt nicht übersteigen. Möchten Sie andere Sensoren einsetzen, so konsultieren Sie Emerson Process Management.



Freies und Gesamtchlor (Code -24)

Der Analysator 1055 eignet sich zur Bestimmung der Konzentration von freiem Chlor oder des Gesamtchlorgehaltes in wässrigen Medien. Notwendig dazu ist ein amperometrisch funktionierender Sensor, der über eine für Chlor permeable Membran verfügt. Da die Permeabilität der Membran gegenüber Chlor von der Temperatur abhängt, ist die Temperaturmessung und die Temperaturkorrektur der primären Messgröße zwingend notwendig.

Ein elektronischer Filter für das Eingangssignal erlaubt dem Anwender, die Messung zwischen kurzer Ansprechzeit/Reaktion und dem Rausch/Signalverhältnis zu optimieren. Bei Messungen unterhalb 0,1 ppm ist aus Gründen der Messgenauigkeit ein geringes Rauschen erforderlich. Im pH-Bereich von 5 bis ca.9,5 ist eine Korrektur der Chlormessung über den pH-Wert erforderlich.

In Abhängigkeit vom pH-Wert liegt die hypochlorige Säure vollständig als Säure, Hypochlorit oder im Gleichgewicht vor. Da der Sensor in unterschiedlicher Weise auf beide Spezies reagiert, muss zwischen pH 5 und pH 9,5 der pH-Wert als Eingangsgröße zur Korrektur des Eingangssignales vom Chlorsensor eingesetzt werden. Ausserhalb dieses pH-Fensters liegt entweder nur HOCl oder OCl⁻ vor. Die Temperaturmessung ist in diesem pH-Fenster ebenfalls notwendig, um das tatsächliche Gleichgewicht zwischen der hypochlorigen Säure und dem Hypochlorit bestimmen zu können, da die Gleichgewichtskonstante von der Temperatur abhängig ist.

Die Kalibrierung der Chlormessung erfolgt durch eine Laboranalyse der momentanen Konzentration im Prozess bzw. durch eine Vergleichsmessung.

SPEZIFIKATION

Messbereich: 0-20 ppm (mg/l) als Chlor (Cl₂)

Auflösung: 0,001 ppm

Automatische pH-Korrektur (Code -24-32): 5.0 - 9,5 pH

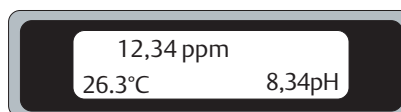
Temperaturkorrektur: automatisch (Pt 100 im Sensor) oder manuell zwischen 0 bis 50 °C, kann ausgeschaltet werden

Eingangsfilter: Zeitkonstante 1 - 999 sek.

Empfohlene Sensoren:

Chlor: Modell 499A CL-01 für freies Chlor oder 499A CL-02 für Gesamtchlor (Probenaufbereitung erforderlich)

pH: Alle pH-Sensoren mit Glaselektrode und Pt 100 zur Temperaturkompensation,
399-09-62, 399-14, 399VP-09,
396P-01-55, 396P-02-54, 396P-02-55
396PVP-54, 396PVP-55



Gelöster Sauerstoff (Code -25)

Der Analysator 1055 bestimmt die Konzentration von gelöstem Sauerstoff in wässrigen Prozessmedien. Notwendig dazu ist ein amperometrisch funktionierender Sensor, der über eine für Sauerstoff permeable Membran verfügt. Da die Permeabilität der Membran gegenüber Sauerstoff von der Temperatur abhängt, ist die Temperaturmessung und die Temperaturkorrektur der primären Messgröße zwingend notwendig. Bei den Sensoren 499A DO sowie 499ATrDO erfolgt die Temperaturmessung über ein Pt 100. Die Sensoren Hx438 und Gx438 verfügen über ein 22k NTC.

Der Analysator zeigt die Konzentration an gelöstem Sauerstoff in ppm, ppb oder % Sättigung an.

Die Kalibrierung des 1055 ist sehr einfach. Der an den Analysator angeschlossene Sensor wird einfach wassergesättigter Luft ausgesetzt. Wenn die Anzeige stabil ist, müssen einige wenige Tasten betätigt werden, um die Kalibrierung durchzuführen. Nachdem der Analysator automatisch den barometrischen Druck und die Temperatur bestimmt hat, wird die Kalibrierung beendet. Ist die Demontage des Sensor aus dem Prozess zu Kalibrierzwecken nicht möglich, so kann der Messkreis auch gegen eine Vergleichsmessung kalibriert werden.

SPEZIFIKATION

Messbereich: 0-20 ppm (mg/l) als gelöstes O₂, 0- 250 % Sättigung

Auflösung: 0,01 ppm; 0,1 ppb für 499ATrDO, wenn der Messwert < 1.00 ppm ist oder 0,1 %

Temperaturkorrektur: automatisch (Pt 100 im Sensor) oder manuell zwischen 0 bis 50 °C, kann ausgeschaltet werden

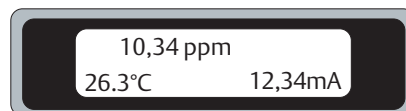
EingangsfILTER: Zeitkonstante 1 - 999 sek.

Empfohlene Sensoren:

Modell 499A DO für allgemeine Anwendungen von 0-20 ppm

Hx438 und Gx448 bei Applikationen mit zyklischer Dampfsterilisation

Modell 499ATrDO für Messungen im ppb-Bereich



Gelöstes Ozon (Code -26)

Der 1055 bestimmt die Konzentration von gelöstem Ozon in wässrigen Prozessmedien. Notwendig dazu ist ein amperometrisch funktionierender Sensor, der über eine für Ozon permeable Membran verfügt. Da die Permeabilität der Membran gegenüber Ozon von der Temperatur abhängt, ist die Temperaturmessung und die Temperaturkorrektur der primären Messgröße zwingend notwendig. Eine der Hauptanwendungsgebiete für den 1055OZ ist die Überwachung der Ozonkonzentration in Anlagen zur Prozesswasseraufbereitung für die pharmazeutische Produktion.

Ein elektronischer Filter für das Eingangssignal erlaubt dem Anwender, die Messung zwischen kurzer Ansprechzeit/Reaktion und dem Signal/Rausch-Verhältnis zu optimieren.

Bei Messungen unterhalb 0,1 ppm ist aus Gründen der Messgenauigkeit ein geringes Rauschen erforderlich.

Die Kalibrierung der Ozonmessung erfolgt durch eine Laboranalyse der momentanen Konzentration im Prozess bzw. durch eine Vergleichsmessung.

SPEZIFIKATION

Messbereich: 0-20 ppm (mg/l)

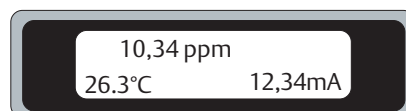
Auflösung: 0,001 ppm gelöstes Ozon

Temperaturkorrektur: automatisch (Pt 100 im Sensor) oder manuell zwischen 0 bis 35 °C, kann ausgeschaltet werden

EingangsfILTER: Zeitkonstante 1 - 999 sek.

Empfohlene Sensoren:

Modell 499A OZ für allgemeine Anwendungen von 0-20 ppm oder ppb-Bereich



BESTELLINFORMATIONEN

An den Analysator Modell 1055 mit werksseitig fest eingestellten Messmethoden können maximal zwei Sensoren zur Flüssigkeitsanalyse angeschlossen werden. Es stehen für den 1055 als Messmethoden pH-Wert/Redoxpotenzial, Leitfähigkeit/Widerstand, induktive Leitfähigkeit, Durchfluss sowie amperometrische Verfahren für Chlor Sauerstoff und Ozon zur Verfügung. Zur Standardausstattung des 1055 gehören zwei analoge Ausgänge, drei digitale Kontakte, ein programmierbares Display sowie eine automatische Temperaturkorrektur der Sensorsignale.

1055		SOLU COMPII WERKSEINSTELLUNG - FIXIERTE MESSMETHODEN			
Code	Netzspannung				
01	115/230 VAC, 50/60 Hz				
02	24 VDC				
Code	Montage				
10	Schalttafelmontage				
11	Rohr- oder Wandmontage (P/N 23820-00 erforderlich)				
Code	Messmethode 1 (notwendige Auswahl) ¹⁾				
20	Konduktive Leitfähigkeit				
21	Induktive Leitfähigkeit				
22	pH-Wert und Redoxpotenzial				
23	Durchfluss				
24	Chlor				
25	Sauerstoff				
26	Ozon				
Code	Messmethode 2 (Option) ¹⁾				
30	Konduktive Leitfähigkeit				
31	Induktive Leitfähigkeit				
32	pH-Wert und Redoxpotenzial				
33	Durchfluss				
Code	Weitere Option				
68	UL Zertifikat				
1055	01	11	20	30	

¹⁾ Informieren Sie sich in der Matrix "Methodenkombination" über die zulässigen Messmethodenkombinationen Kanal 1 und Kanal 2

BESTELLINFORMATIONEN (WEITER...)

In der nebenstehenden Tabelle wird ein Überblick über die Methodenkombination für den werksseitig mit festen Messmethoden eingestellten Analysator Modell 1055 gegeben.

Farblegende:

- zulässige Kombination
- Auswahl pH-Sensor beachten
- keine Kombination möglich

Kanal 1 \ Kanal 2	ohne	pH/Redox	Durchfluss	Leitfähigkeit	
				Induktiv	konduktiv
pH-Wert Redoxpotenzial					
konduktive Leitfähigkeit					
Durchfluss					
induktive Leitfähigkeit					
Sauerstoff					
Chlor					
Ozon					

Tabelle Methodenkombination bei werksseitig parametrierem 1055 mit max. 2 Messkanälen

An den Analysator Modell 1055 mit frei programmierbaren Messmethodengruppen können maximal zwei Sensoren zur Flüssigkeitsanalyse angeschlossen werden. Es stehen für den 1055 als Messmethoden pH-Wert/Redoxpotenzial, Leitfähigkeit/Widerstand, induktive Leitfähigkeit, Durchfluss sowie amperometrische Verfahren für Chlor, Sauerstoff und Ozon zur Verfügung. Zur Standardausstattung des 1055 gehören zwei analoge Ausgänge, drei digitale Kontakte, ein programmierbares Display sowie eine automatische Temperaturkorrektur der Sensorsignale.

1055		SOLU COMP II FREI PROGRAMMIERBAR NACH GRUPPE	
Code	Netzspannung		
01	115/230 VAC, 50/60 Hz		
02	24 VDC		
Code	Montage		
10	Schalttafelmontage		
11	Rohr- oder Wandmontage (P/N23820-00 erforderlich)		
Code	Messmethode (notwendige Auswahl)		
S1	Gruppe 1		
S1A	Gruppe 1 mit amperometrischen Messungen		
S2	Gruppe 2		
S2A	Gruppe 1 mit amperometrischen Messungen		
Code	Option		
DM	Zwei Messkanäle		
Code	Option		
68	UL Zertifikat		
1055	01	11	S1 DM

BESTELLINFORMATIONEN (WEITER...)

In der nebenstehenden Tabelle wird ein Überblick über die Methodenkombination für den werksseitig mit programmierbaren Messmethodengruppen eingestellten Analysator Modell 1055 gegeben.

Farblegende:

- zulässige Kombination
- Auswahl pH-Sensor beachten
- keine Kombination möglich

Kanal 1 \ Kanal 2		ohne	pH/Redox	Durchfluss	Leitfähigkeit	
					konduktiv	induktiv
Gruppe S1	pH-Wert Redoxpotenzial					
	Durchfluss					
	konduktive Leitfähigkeit					
Gruppe S1A	Sauerstoff					
	Chlor					
	Ozon					

Tabelle Methodenkombination bei werksseitig programmierten Messmethodengruppen S1 und S1A und max. 2 Messkanälen

Kanal 1 \ Kanal 2		ohne	pH/Redox	Durchfluss	Leitfähigkeit	
					konduktiv	induktiv
Gruppe S2	pH-Wert Redoxpotenzial					
	Durchfluss					
	konduktive Leitfähigkeit					
	induktive Leitfähigkeit					
Gruppe S2A	Sauerstoff					
	Chlor					
	Ozon					

Tabelle Methodenkombination bei werksseitig programmierten Messmethodengruppen S2 und S2A und max. 2 Messkanälen

ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

TEILE-NR.	BESCHREIBUNG	GEWICHT/VERS.-GEW.
23820-00	Rohrmontagesatz, inkl. U-Bolzen, Montageplatte, Schrauben, Muttern und Scheiben	1,0/2,0 kg
23554-00	Kabelverschraubungen PG13,5 (Anzahl 5)	0,5/1,0 kg
9240048-00	TAG-Schild aus Edelstahl (Beschriftung bitte angeben)	0,5/0,5 kg
	Nur für pH-Messung	
905-3506	Pufferlösung 4.01 pH	0,5/1,0 kg
905-3501	Pufferlösung 7.00 pH	0,5/1,0 kg
905-3505	Pufferlösung 10.0 pH	0,5/1,0 kg
	Nur für Leitfähigkeitsmessung	
SS-1	Leitfähigkeitsstandard, 1.409 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (0,95 l)	1,0/2,0 kg
SS-1A	Leitfähigkeitsstandard, 1.409 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	4,0/5,0 kg
SS-5	Leitfähigkeitsstandard, 1.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	1,0/2,0 kg
SS-5A	Leitfähigkeitsstandard, 1.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	4,0/5,0 kg
SS-6	Leitfähigkeitsstandard, 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	1,0/2,0 kg
SS-6A	Leitfähigkeitsstandard, 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	4,0/5,0 kg
SS-7	Leitfähigkeitsstandard, 5.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	1,0/2,0 kg
SS-7A	Leitfähigkeitsstandard, 5.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25°C (3,8 l)	4,0/5,0 kg



Der Analysator Modell 1055 erfüllt alle Anforderungen hinsichtlich der in Europa gültigen Normen und gesetzlichen Festlegungen, die der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegen.

Der Inhalt dieser Produktschrift trägt informativen Charakter. Dies bedeutet, dass aus Angaben dieser Produktschrift keine weiterreichenden Gewährleistungen oder sonstigen Ansprüche gegenüber Emerson Process Management geltend gemacht werden können. Emerson Process Management behält sich weiterhin vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt sowie ohne Angabe von Gründen oder vorherige Information, technische Daten zu ändern bzw. zu modifizieren.

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Industriestraße 1
63594 Hasselroth
Deutschland

Tel. +49(0)6055 884 0
Fax +49(0)6055 884 209
www.EmersonProcess.de

Emerson Process Management AG

IZ-NÖ Süd, Straße 2A, Obj.M29
2351 Wr.Neudorf
Österreich

Tel. +43(0)2236 607
Fax +43(0)2236 607 44
www.EmersonProcess.at

Emerson Process Management AG

Blegistrasse 21
6341 Baar
Schweiz

Tel. +41(0)41 768 61 11
Fax +41(0)41 761 87 40
www.EmersonProcess.ch



EMERSON
Process Management