

Stratos *Eco* 2405 Cond

Leitfähigkeitsmessung

Simultane Anzeige von Leitfähigkeit/
Widerstand/Salinität und Temperatur;
große Messwertzeichen.

Piktogramme liefern Bedienungs-
hinweise und signalisieren außerge-
wöhnliche Betriebszustände; Status-
anzeigen geben Auskunft über den
momentanen Betriebsmodus.



Anschließbare Sensoren

- alle gebräuchlichen Typen von 2-Elektroden-Sensoren
- alle bekannten Typen von 4-Elektroden-Sensoren
- frei wählbare Zellkonstante von 0,005 bis 20 cm⁻¹
- wählbare Temperatursensoren Pt100, Pt1000, NTC 30 kOhm, NTC 8,55 kOhm

Stratos Eco 2405 Cond

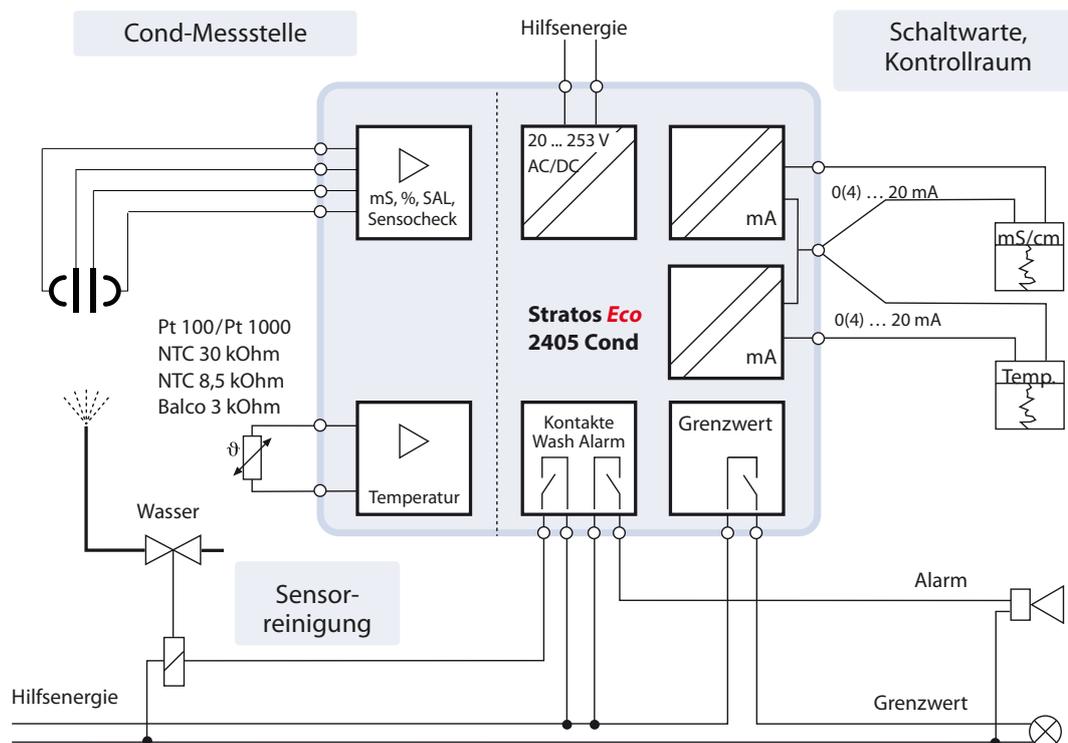
Lieferprogramm

		Bestell-Nr.
Stratos Eco 2405 Cond	Prozessgerät zur Messung der Leitfähigkeit mit 2- und 4-Elektroden-Sensoren	2405 Cond

Montagezubehör

		Bestell-Nr.
Mastmontagesatz		ZU 0274
Schalttafelmontagesatz		ZU 0275
Schutzdach		ZU 0276

Beschaltungen



Technische Daten

Eingang Leitfähigkeit

Eingang für 2-Elektroden oder 4-Elektroden-Sensoren

Messbereiche*)

Messumfang	0,2 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$... 1000 $\text{mS} \cdot \text{cm}$
Leitfähigkeit	0,000 ... 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	0,00 ... 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	0,0 ... 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	0 ... 9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	0,000 ... 9,999 mS/cm
	0,00 ... 99,99 mS/cm
	0,0 ... 999,9 mS/cm
	0,000 ... 9,999 S/m
	0,00 ... 99,99 S/m

spez. Widerstand	0,00 ... 99,99 $\text{M}\Omega\text{m} \cdot \text{cm}$
------------------	---

Konzentration	0,00 ... 9,99 %
---------------	-----------------

Salinität	0,0 ... 45,0 ‰ (0 ... 35 °C)
-----------	------------------------------

Einstellzeit (T90)	< 1 s (Sensocheck off)
	< 3 s (Sensocheck on)

Messabweichung ^{1,2,3)}	< 1% v. M. + 0,4 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$
----------------------------------	--

Konzentrationsbestimmung

[1] NaCl	0,00 ... 9,99 Gew % (0 ... 100 °C)
[2] HCl	0,00 ... 9,99 Gew % (-20 ... 50 °C)
[3] NaOH	0,00 ... 9,99 Gew % (0 ... 100 °C)
[4] H ₂ SO ₄	0,00 ... 9,99 Gew % (-17 ... 110 °C)
[5] HNO ₃	0,00 ... 9,99 Gew % (-17 ... 50 °C)

Sensoranpassung

- Eingabe Zellkonstante mit gleichzeitiger Anzeige des Leitfähigkeitswerts und der Temperatur
- Eingabe Leitfähigkeit der Kalibrierlösung mit gleichzeitiger Anzeige der Zellkonstante und der Temperatur
- Produktkalibrierung
- Temperaturfühlerabgleich

Zulässige Zellkonstante	0,0050 ... 19,9999 cm^{-1}
-------------------------	-------------------------------------

Sensocheck

Polarisationserkennung und Überwachung der Kabelkapazität

Sensoface

liefert Hinweise über den Zustand des Sensors (Sensocheck)

Sensormonitor

Anzeige der direkten Sensormesswerte zur Validierung (Widerstand/Temperatur)

Temperatureingang*)

Pt 100 / Pt 1000 / NTC 30 k Ω / NTC 8,55 k Ω (Betatherm), Anschluss 2-Leiter, abgleichbar

Messbereich

Pt 100 / Pt 1000	-20,0 ... 200,0 °C (-4 ... 392 °F)
NTC 30 k Ω	-20,0 ... 150,0 °C (-4 ... 302 °F)
NTC 8,55 k Ω	-10,0 ... 130,0 °C (14 ... 266 °F)

Auflösung	0,1 °C/1 °F
-----------	-------------

Messabweichung ^{1,2,3)}	< 0,5 K (< 1 K bei Pt 100; < 1 K bei NTC > 100°C)
----------------------------------	--

Temperaturkompensation*)

(Bezugstemperatur 25 °C)

(OFF)	ohne
(LIN)	lineare Kennlinie 00,00 ... 19,99 %/K
(NLF)	natürliche Wässer nach EN 27888
(NaCl)	Reinstwasser mit NaCl-Spuren (0 ... 120 °C)
(HCl)	Reinstwasser mit HCl-Spuren (0 ... 120 °C)
(NH ₃)	Reinstwasser mit NH ₃ -Spuren (0 ... 120 °C)

Stratos Eco 2405 Cond

Technische Daten

Ausgang 1	0/4 ... 20 mA, max. 10 V, potentialfrei	(galvanisch verbunden mit Ausgang 2)
	Messgröße*)	Leitfähigkeit, spez. Widerstand, Konzentration oder Salinität
	Überbereich*)	22 mA bei Fehlermeldungen
	Ausgangsfiler*)	Tiefpass, Filterzeitkonstante 0 ... 120 s
	Messabweichung ¹⁾	< 0,3 % vom Stromwert + 0,05 mA
	Messanfang/-ende*)	konfigurierbar innerhalb des Messbereiches
	Min. Messspanne	5 % vom gewählten Messbereich
Ausgang 2	0/4 ... 20 mA, max. 10 V, potentialfrei	(galvanisch verbunden mit Ausgang 1)
	Messgröße	Temperatur
	Überbereich*)	22 mA bei Temperaturfehlermeldungen
	Ausgangsfiler*)	Tiefpass, Filterzeitkonstante 0 ... 120 s
	Messabweichung ¹⁾	< 0,3 % vom Stromwert + 0,05 mA
	Messanfang/-ende*)	-20 ... 300 °C/-4 ... 72 °F
	Zul. Messspanne	20 ... 320 K/36 ... 576 °F
Alarmkontakt	Relaiskontakt, potentialfrei	AC < 250 V / < 3 A / < 750 VA DC < 30 V / < 3 A / < 90 W
	Kontaktverhalten	N/C (fail-safe type)
	Verzögerungszeit Alarm*)	10 s
	Grenzwertkontakt	Relaiskontakt R1, potentialfrei
	Kontaktverhalten*)	N/O oder N/C
	Verzögerungszeit*)	0000 ... 9999 s
	Schaltpunkte*)	innerhalb des Messbereichs
	Hysterese*)	0 ... 50 % vom Messbereich
Reinigungskontakt	Relaiskontakt „clean“	AC < 250 V / < 3 A / < 750 VA DC < 30 V / < 3 A / < 90 W
	Kontaktverhalten*)	N/C oder N/O
	Spülintervallzeit*)	000,0 ... 999,9 h (000,0 h = Reinigungsfunktion abgeschaltet)
	Spülzeit*)	0000 ... 1999 s
Anzeige	LC-Display, 7-Segment mit Symbolen	
	Hauptanzeige	Zeichenhöhe 17 mm, Messwertzeichen 10 mm
	Nebenanzeige	Zeichenhöhe 10 mm, Messwertzeichen 7 mm
	Sensoface	3 Zustandsanzeigen (Gesicht freundlich, neutral, traurig)
	Statusanzeige	4 Statusbalken „meas“, „cal“, „Alarm“, „config“ weitere Piktogramme für Konfigurierung und Meldungen
	Alarmanzeige	rote LED bei Alarm
Tastatur	5 Tasten: [cal] [conf] [▶] [▲] [enter]	

Technische Daten

Servicefunktionen	Stromgeber	Strom vorgebar für Ausgang 1 und 2 (00,00 ... 22,00 mA)	
	Geräteselbsttest	automatischer Speichertest (RAM, FLASH, EEPROM)	
	Displaytest	Anzeige aller Segmente	
	Last Error	Anzeige des letzten aufgetretenen Fehlers	
	Sensormonitor	Anzeige des direkten unkorrigierten Sensorsignals (Sensor)	
Datenerhaltung	Parameter und Kalibrierdaten > 10 Jahre (EEPROM)		
Schutz gegen gefährliche Körperströme	sichere Trennung aller Kleinspannungskreise gegen Netz durch doppelte Isolation gemäß EN 61010-1		
Hilfsenergie	24 (-15 %) ... 230 (+10 %) V AC/DC	ca. 5 VA/2,5 W AC: 45 ... 65 Hz Überspannungskategorie II, Schutzklasse II	
Nennbetriebsbedingungen	Umgebungstemperatur	-20 ... 55 °C	
	Relative Feuchte	10 ... 95 %, nicht kondensierend	
	Maximale Einsatzhöhe	2000 m	
Transport-/Lagertemperatur	-20 ... 70 °C		
EMV	EN 61326-1, EN 61326-2-3	Störaussendung: Klasse B (Wohnbereich) Klasse A: für Netz > 60 V DC Störfestigkeit: Industriebereich	
Explosionsschutz	FM	NI, Class I Div 2, Groups A, B, C & D T4, T _a = 55 °C; Type 2 NI, Class I Zone 2, Group IIC T4, T _a = 55 °C; Type 2	
Gehäuse	Kunststoffgehäuse aus PBT (Polybutylenterephthalat), glaskugelverstärkt		
	Farbe	Schwarz	
	Montage	- Wandmontage	
		- Mastbefestigung ZU 0274 Ø 40 ... 60 mm □ 30 ... 45 mm	
		- Schalttafeleinbau ZU 0275 Ausschnitt nach DIN 43 700, Abdichtung zur Schalttafel	
	Abmessungen (mm)	H x B x T 144 x 144 x 105	
	Schutzart	IP 65/NEMA 4X	
	Kabeldurchführungen	3 Durchbrüche für Kabelverschraubungen M20 x 1,5	
		2 Durchbrüche für NPT ½" bzw. Rigid Metallic Conduit	
	Gewicht	ca. 1 kg	

*) parametrierbar
¹⁾ bei Nennbetriebsbedingungen
²⁾ ±1 Digit
³⁾ zzgl. Sensorfehler

Stratos Eco 2405 Cond

Klemmenbelegung

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
24 to 230 V ac/dc		clean		alarm		do not connect		rel. 1		out 2		out 1		SG		RTD		RTD		shield			
power		contacts						output						do not connect									

MAX. RELAY CONTACT RATING: AC < 250 V / < 3 A / < 750 VA, DC < 30 V / < 3 A / < 90 W, RESISTIVE
WARNING - EXPLOSION HAZARD- DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.
WARNING - BONDING BETWEEN CONDUIT IS NOT AUTOMATIC AND MUST BE PROVIDED AS PART OF THE INSTALLATION. SEE INSTALLATION INSTRUCTIONS.
WARNING - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SAFETY.
WARNING - CLEAN ONLY WITH ANTISTATIC MOISTENED CLOTH.
CAUTION - USE SUPPLY WIRES SUITABLE FOR 30°C ABOVE SURROUNDING AMBIENT AND RATED AT LEAST 250 V. USE SIGNAL WIRES SUITABLE FOR AT LEAST 250 V.
AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - AVANT DE DECONNECTER L'EQUIPEMENT, COUPER LE COURANT OU S'ASSURER QUE L'EMPLACEMENT EST DESIGNE NON DANGEREUX.

NI, CLI, DIV2, GPA, B, C, D, T4
 NI, CLI, ZN2, GPIIC, T4
 CLI DIV2 GPA, B, C, D, T4
 Ex nA IIC T4

ENCLASURE TYPE 2
 Tamb -20 to +55 °C

Made in Germany

75431/000000 F-2405COND