

Stratos *Eco* 2405 pH

pH-Messung

Simultane Anzeige von pH-Wert/
Redox-Potential und Temperatur;
Messwertzeichen als Klartext.

Piktogramme liefern Bedienungshinweise und signalisieren außergewöhnliche Betriebszustände; Statusanzeigen geben Auskunft über den momentanen Betriebsmodus.

Anschließbare Sensoren

- jeder marktübliche pH Sensor mit einem nominalen Nullpunkt von pH 7
- Einstabmessketten sowie getrennte Glas- und Bezugs Elektroden
- breite Auswahl an Temperatursensoren (Pt100, Pt1000, NTC 30 kOhm, NTC 8,55 kOhm oder Balco 3 kOhm)
- übliche Redox-Metallelektroden (Gold, Platin)

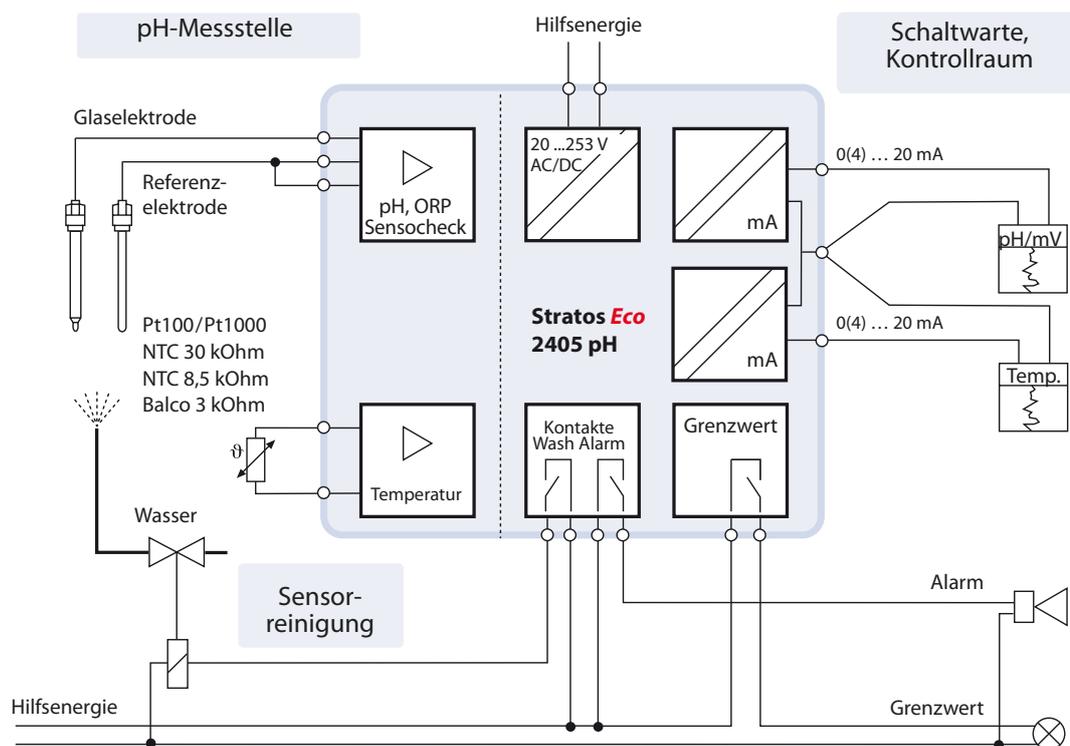


Stratos Eco 2405 pH

Lieferprogramm

		Bestell-Nr.
Stratos Eco 2405 pH	Prozessgerät zur Messung des pH-Wertes	2405 pH
Montagezubehör		
Mastmontagesatz		ZU 0274
Schalttafelmontagesatz		ZU 0275
Schutzdach		ZU 0276

Beschaltungen



Technische Daten

Eingang pH/mV

Eingang für pH- oder Redox-Sensoren (ORP)	
Messbereich	-1500 ... 1500 mV
Anzeigebereich	pH-Wert: -2,00 ... 16,00 ORP: -1999 ... 1999 mV
Glaselektrodeneingang ¹⁾	Eingangswiderstand > 0,5 x 10 ¹² Ohm Eingangsstrom < 2 x 10 ⁻¹² A
Bezugselektrodeneingang ¹⁾	Eingangswiderstand > 1 x 10 ¹⁰ Ohm Eingangsstrom < 1 x 10 ⁻¹⁰ A
Messabweichung ^{1,2,3)}	pH-Wert: < 0,02 TK: 0,002 pH/K (Anzeige) mV-Wert: < 1 mV TK: 0,1 mV/K

Sensoranpassung pH^{*)}

Betriebsarten

pH-Kalibrierung	
BUF	Kalibrierung mit automatischer Pufferfindung Calimatic:
Puffersätze:	
-00- Knick	2,00/4,01/7,00/9,21
-01- Mettler Toledo	2,00/4,01/7,00/9,21
-02- Merck/Riedel de Haen	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
-03- Ciba (94)	2,06/4,00/7,00/10,00
-04- NIST technisch	1,68/4,00/7,00/10,01/12,46
-05- NIST-Standard	1,679/4,006/6,865/9,180
-06- HACH	4,00/7,00/10,18
-07- WTW technische Puffer	2,00/4,01/7,00/10,00
MAN	manuelle Kalibrierung mit Eingabe individueller Pufferwerte
DAT	Dateneingabe vorgemessener Elektroden
Max. Kalibrierbereich	Asymmetriepotential: ±60 mV; Steilheit: 80 ... 103 % (47,5 ... 61 mV/pH)

Sensoranpassung ORP^{*)}

ORP-Kalibrierung	
max. Kalibrierbereich	Δ: -700 ... 700 mV
Kalibriertimer	0000 ... 9999 h
Sensocheck	automatische Überwachung der Glaselektrode (abschaltbar)
Sensoface	liefert Hinweise über den Zustand des Sensors, Auswertung von Nullpunkt/Steilheit, Einstellzeit, Kalibrierintervall, Sensocheck

Messbereich

Temperatureingang ^{*)}	
Pt 100 / Pt 1000	-20,0 ... 200,0 °C (-4 ... 392 °F)
NTC 30 kOhm	-20,0 ... 150,0 °C (-4 ... 302 °F)
NTC 8,55 kOhm	-10,0 ... 130,0 °C (14 ... 266 °F)
Abgleichbereich	10 K
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 des Messmediums	linear -19,99 ... 19,9 %/K (Bezugstemperatur 25 °C)

Stratos Eco 2405 pH

Technische Daten

Ausgang 1	0/4 ... 20 mA, max. 10 V, potentialfrei (galvanisch verbunden mit Ausgang 2)	
	Messgröße*)	pH- oder mV-Wert
	Überbereich*)	22 mA bei Fehlermeldungen
	Ausgangsfilter*)	Tiefpass, Filterzeitkonstante: 0 ... 120 s
	Messabweichung	< 0,3 % vom Stromwert + 0,05 mA
	Messanfang/-ende*)	konfigurierbar innerhalb des Messbereiches für pH oder mV
	Zul. Messspanne	pH 2,00 ... 18,00/200 ... 3000 mV
Ausgang 2	0/4 ... 20 mA, max. 10 V, potentialfrei (galvanisch verbunden mit Ausgang 1)	
	Messgröße	Temperatur
	Überbereich*)	22 mA bei Temperaturfehlermeldungen
	Ausgangsfilter*)	Tiefpass, Filterzeitkonstante: 0 ... 120 s
	Messabweichung ¹⁾	< 0,3 % vom Stromwert + 0,05 mA
	Messanfang/-ende*)	20 ... 200 °C/-4 ... 392 °F
	zul. Messspanne	20 ... 220 K (36 ... 396 °F)
Alarmkontakt	Relaiskontakt „alarm“, 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/C oder N/O
Verzögerungszeit*)		0000 ... 9999 s
Schaltpunkte*)		innerhalb des Messbereichs
Hysterese*)		0,00 ... 5,00 pH/0 ... 500 mV
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 (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	
	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 pH

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	do not connect			RTD do not connect	RTD	aux. el.	shield	ref el.	meas el.
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

75430/000000 F-2405PH