

AQUACON Si05/10/20 und SiO2-05/10/20

Prozessanalytoren für die Silizium- und Kieselsäuremessung

Die Prozessanalytoren AQUACON Si05, Si10, Si20 und AQUACON SiO2-05, SiO2-10, SiO2-20 bestehen aus einer Steuereinheit sowie einer Analyseeinheit. Die mit einem Mikroprozessor ausgestattete Steuereinheit sorgt für den automatischen Ablauf der Analyse. Messprinzip ist dabei die photometrische Bestimmung des Gehalts an gelöstem Silizium (AQUACON Si) oder des Gehalts an Kieselsäure (AQUACON SiO₂) nach Bildung eines blauen β -Silicomolybdänsäure-Komplexes. Das Analyseergebnis wird ausgewertet und kann zur Anlagensteuerung und Registrierung verwendet werden. Neben der Steuerung des Analyseablaufes kann die Steuereinheit ein Analyserelais, ein Grenzwertrelais und ein Alarmrelais schalten. Die Analytoren enthalten alle für die photometrische Messung notwendigen Komponenten und werden über eine Touchscreen bedient. Haupteinsatzgebiet ist die Kontrolle und Steuerung von Vollentsalzern sowie die Überwachung des vollentsalzten Wassers bei der Dampferzeugung, da dort Silizium und Kieselsäure erhebliche Schäden verursachen können.

Ihre Vorteile:

- ⇒ Automatische Messung inkl. Selbstkalibrierung und Driftkompensation
- ⇒ Einfache Bedienung über eine Touchscreen
- ⇒ Geringer Wartungsaufwand
- ⇒ Einstellbarer Grenzwert und Alarmwert
- ⇒ Skalierbarer Stromausgang (0/4-20 mA), optional mit USB Buchse zur Messdatenspeicherung
- ⇒ Einstellbare Pausenzeit zwischen 2 Analysen oder externer Start/Stop einer Analyse ebenfalls möglich
- ⇒ Optional Datenübertragung über Funk/CUW Gateway
- ⇒ Externe Kontakte über Steckverbinder (IP65) für Alarmrelais, Grenzwertrelais, Analyserelais, externer Start/Stop und Analogausgang
- ⇒ Mehrbereichsnetzteil (110–230 Volt, 50–60 Hz)
- ⇒ Inklusive stabilem Polycarbonat-Wandschrank



Bestellinformationen:

AQUACON Si05	(2 - 100 ppb Si)	Best.-Nr. 693 2733 01
AQUACON Si10	(2 – 500 ppb Si)	Best.-Nr. 693 2734 01
AQUACON Si20	(0,01 – 1,5 mg/l Si)	Best.-Nr. 693 2735 01
Aquacon SiO ₂ -05	(4 – 200 ppb SiO ₂)	Best.-Nr. 693 2733 02
Aquacon SiO ₂ -10	(4 – 999 ppb SiO ₂)	Best.-Nr. 693 2734 02
Aquacon SiO ₂ -20	(0,02 – 3 ppm SiO ₂)	Best.-Nr. 693 2735 02
Reagenz SI-R1001	(250 ml)	Best.-Nr. 101 2735 01
Reagenz SI-R1003	(500 ml)	Best.-Nr. 103 2735 01

Technische Daten

Stromausgang	Potentialgetrennt 0/4 - 20 mA, Bürde max. 500 Ohm
Anzeige	240 x 128 dots, Touchscreen
Relaisausgänge	1 x Alarmrelais, potentialfrei 230 V/50 Hz, 3A 1 x Grenzwertrelais, potentialfrei 230 V/50 Hz, 3A 1 x Analyserelais, potentialfrei 230 V/50 Hz, 3A
Ext. Abschaltung	Potentialfreier Kontakt, 18 V DC, ca. 4 mA
Hilfsenergie	110 - 230 V -- 50/ 60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 16 VA
Abmessungen	640 x 315 x 190 mm (H x B x T)
Schutzart	IP 65 (Steuergerät)
Anschluss	Stecker mit Rundsteckverbindern 1,5 mm ²
Temperaturbereich	5° bis 45°C, bei Reagenzverbrauch innerhalb 6 Monaten

Technische Änderungen sowie spezifische Anpassung der Analyse an die Messaufgabe vorbehalten.

Spezifikationen

Parameter	Silizium/Kieselsäure		
Beschreibung	Mikroprozessorgest. Analysenautomat zur photometrischen Bestimmung des Gehalts an Silizium bzw. Kieselsäure		
Einsatzgebiete	Überwachung von Vollentsalzern, Kontrolle des vollentsalzten Wassers bei der Dampferzeugung		
Analysemethode	Photometrische Bestimmung des gelösten Siliziums bzw. der gelösten Kieselsäure nach Reaktion mit β -Silicomolybdänsäure		
Typenbezeichnung	Si05/SiO2-05	Si10/SiO2-10	Si20/SiO2-20
Messbereich	2 – 100 ppb Si 4 – 200 ppb SiO ₂	2 – 500 ppb Si 4 – 999 ppb SiO ₂	0,01 – 1,5 mg/l Si 0,02 – 3,0 mg/l SiO ₂
Auflösung	1 ppb	1 ppb	0,01 mg/l
Genauigkeit	2 % vom Endwert		3 % vom Endwert
Reproduzierbarkeit	1 ppb/2 ppb	2 ppb/4 ppb	0,01 mg/l/0,02 mg/l
Nullpunktstabilität	Automatische Nachjustierung		
Anzahl Messstellen	1		
Probe	Vordruck 0,1 - 10 bar Temperatur 18 - 30 °C Menge (ca.) 25 ml pro Analyse (ohne Spülvolumen) Beschaffenheit klar, filtriert Chem. Anforderung pH 4 – 8, PO ₄ ³⁻ , NH ₃ < Si Ablauf drucklos		
Reagenzien	Anzahl 2 Lagertemperatur 10 - 30°C Verbrauch/Analyse 0,3 ml / 1,2 ml Reagenzvolumen 500 ml / 500 ml Ausreichend für ca. 400 Analysen		
Analyse	Dauer (ca.) 13 min Sample interval 1 – 99 min oder externer Start/Stop		