

SPECIFIEKE GELEIDBAARHEIDSANALYSER EN KATIONGELEIDBAARHEIDSANALYSER POLYMETRON 9523 EN pH-CALCULATOR

Applicaties

- Energiecentrales



Eenvoudig te integreren. Eenvoudig in gebruik.

Een integraal onderdeel van het meest complete wateranalysesysteem voor de energiesector. Hach® levert een uitgebreide reeks productopties die gecombineerd flexibele oplossingen voor uw unieke behoeften bieden. Deze veelomvattende benadering bespaart u tijd bij ontwerp, installatie, training, onderhoud en bediening. Ons kationgeleidbaarheidssysteem berekent pH-metingen nauwkeurig en betrouwbaar, zelfs bij aanwezigheid van verontreinigingen zoals chloride, sulfaat, nitraat en organische zuren die gewoonlijk interferentie veroorzaken met traditionele pH-sondes.

Bespaar tijd bij het ontwerpen

Met een enkele ontwerpbron en één productplatform bespaart u tijd op het zoeken naar ontwerpbestanden of het configureren van onderdelen. Maak en hergebruik uw optimale ontwerpsjablonen. Elke sensor heeft een unieke viercijferige celconstante die wordt bepaald conform de ISO 7888- en ASTM D 1125-normen.

Versnel uw installatie

Met één bron, verwisselbare onderdelen, een algemeen gebruikersinterface en één ondersteuningsteam verloopt de installatie sneller en eenvoudiger. Draag uw gebruikersinstellingen snel en eenvoudig over tussen analysers.

Maak trainingen minder complex

Met een enkel platform beperkt u de tijd die nodig is om productbewerkingen uit te leggen en te leren, waardoor nieuwe systemen sneller in gebruik kunnen worden genomen.

Vereenvoudig onderhoud en bediening

Gemeenschappelijke menu's beperken verschillen en bieden stapsgewijze procedures voor onderhoud en kalibratie. Standaard visuele parameters over verschillende parameters stellen operators op de hoogte wanneer storingen zijn vereist. Het onderhoudsarme systeem is uitgerust met hars die zorgt voor een visuele indicatie van uitputting en een lange gebruiksduur heeft.

Technische gegevens*

Cel constante (k-waarde)	0.01 cm ⁻¹
Meetbereik geleidbaarheid	Specifieke geleidbaarheid: 0,01 - 200 µS/cm
Meetbereik weerstand	Specifieke weerstand: 5 - 100000 kΩ x cm
Nauwkeurigheid	± 1 % van de weergegeven waarde
Meetbereik pH	7 - 10 pH voor ammonia 7 - 10,7 pH voor natriumhydroxide
Omgevingstemperatuur	-20 - 60 °C bij 0 - 95 % RV (niet-condenserend)
Monster input	Diameter slang 4 x 6 mm
Monster uitlaat	Diameter slang 12 x 17 mm
Temperatuur compensatie	Nee, automatisch, en handmatig
Temperatuur sensor	Pt100 Nauwkeurigheid: < ± 0,2 °C
Stroom vereisten (Voltage)	100 - 240 V AC, 24 V DC
Stroom vereisten (Hz)	50/60 Hz
Materiaal	Polycarbonaat Aluminium (gepoedercoat) RVS
Display	Grafisch dot matrix LCD-scherm met LED-achtergrondverlichting, transreflectief
Hoogte	< 2000 mm
Relais	Vier elektromechanische SPDT-contacten (in C-vorm), 1200 W, 5 A

Analoge uitgang	0/4 - 20 mA geïsoleerde stroomuitgangen, max. 550 Ω, nauwkeurigheid: ±0,1 % van FS (20 mA) bij 25 °C, ±0,5 % van FS over bereik van -20 °C - 60 °C
Analoge uitgang signaal: Functionele instelling	Lineair, logaritmisch, bilineair, PID
Communicatie: digitaal	Vijf 4-20 mA-uitgangen, Modbus RS232/RS485, Profibus DPV1, Hart-communicatie
Elektrische certificeringen	EMC CE-conform voor emissies door middel van geleiding en uitstraling: - CISPR 11 (limieten Klasse A) - EMC-immuniteit EN 61326-1 (industriële limieten) Veiligheid CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1 cETLus-veiligheidsmarkering voor: - Algemene locaties conform ANSI/UL 61010-1 & CAN/CSA C22.2. Nr. 61010-1
Beschermingsklasse	IP66 / NEMA 4X
Flow	83 - 333 mL/min (5 - 20 L/u)
Afmetingen(H x B x D)	748 mm x 250 mm x 236 mm
Gewicht	15 kg

*Wijzigingen onder voorbehoud

Weringsprincipe

Het meten van pH in omgevingen met lage geleidbaarheid door middel van de standaard potentiometrische methode (glazen elektrode + referentie), is erg lastig en niet nauwkeurig omdat het evenredig is aan de concentratielogaritme. Het vereist ook een frequentere kalibratie om de schommelingen van het meetresultaat te compenseren (verbindingspotentieel, verminderde werking van het glasmembraan).

Anderzijds wordt de meting van de geleidbaarheid in deze omgevingen een stuk betrouwbaarder en nauwkeuriger, omdat de meting recht evenredig is met de concentratie onzuiverheden. Bovendien is er weinig tot geen onderhoud vereist.

Gezien de relatie tussen de pH en geleidbaarheid van een product, kan de geleidbaarheidsmeting worden gebruikt om een nauwkeurige pH te bepalen.

Als het product onzuiverheden bevat (meestal in de vorm van zouten), kan deze berekening niet worden toegepast. Het principe is dat het zout in zuur wordt omgezet door het door een kationische hars te leiden en, gezien de relatie van de geleidbaarheid tussen het zuur en het overeenkomstige zout (altijd om en nabij 3), de geleidbaarheid te bepalen die uitsluitend afkomstig is van de conditioner:

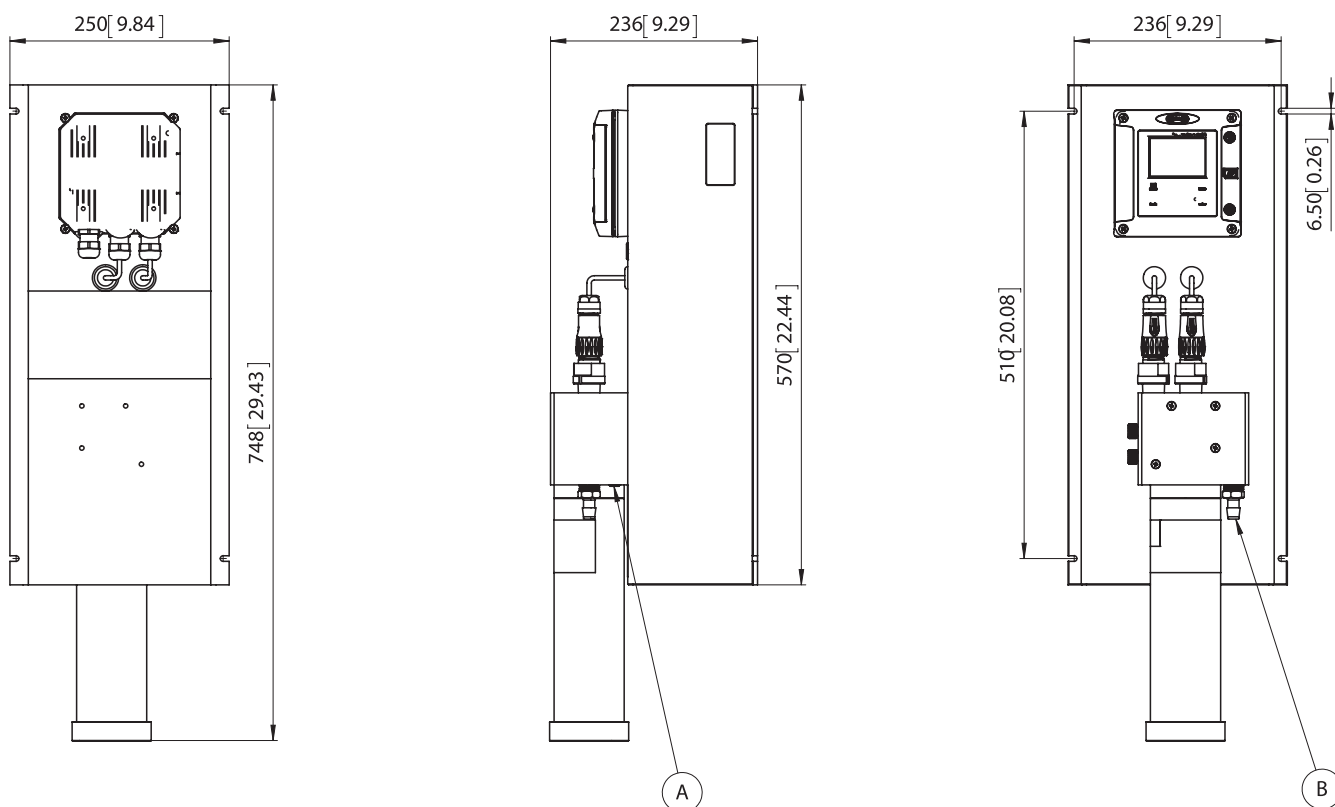
$$\Delta C = \text{geleidbaarheid voor de hars (C1)} - \text{geleidbaarheid na de hars (C2)} / A$$

en

$$\text{pH} = f(\Delta C)$$

Opmerking: De berekende pH is de pH van het monster bij de inlaat van de analyser (kanaal 1). De 9523-analyser berekent de pH niet na het harspatroon.

Afmetingen



A: Sample inlet PE tube OD 6mm (standard) or OD 1/4" (with adapter)
5° to 50°C (40° to 120°F), pressure 0.2 to 6 bar (3 to 90 PSI), flow 5 to 20L/h

All dimensions are in mm [inches]

B: Drain, tube ID 12mm or 1/2", atmospheric pressure

Bestelinformatie

Complete analysers

9523.99.01P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met Modbus-communicatie, 100 - 240 V AC
9523.99.03P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met Profibus-communicatie, 100 - 240 V AC
9523.99.05P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met Hart-communicatie, 100 - 240 V AC
9523.99.09P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met 5x 4-20 mA-uitgangen, 100 - 240 V AC
9523.99.71P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met Modbus-communicatie, 24 V DC
9523.99.73P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met Profibus-communicatie, 24 V DC
9523.99.75P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met Hart-communicatie, 24 V DC
9523.99.79P4	Specifieke geleidbaarheidsanalyser en kationgeleidbaarheidsanalyser van de Polymetron 9523-serie, en pH-calculator met 5x 4-20 mA-uitgangen, 24 V DC

Communicatie- en moduleopties

9013205	Modbus RS232/485-module
9173900	Profibus DP-module
9328105	Hart-module
9525800	Analoge geleidbaarheidsmodule voor Polymetron-sensoren

Accessoires en verbruiksartikelen

08310=A=0000	Polymetron 8310 2-EL-geleidbaarheidssensor, $k=0,01 \text{ cm}^{-1}$
09523=A=7000	Reserveharspatroon (bevat hars)
09523=A=7010	Harskit (bestaat uit 2 filters, 2 liter hars, trechter en instructies)
09123=A=8001	Elektrodekabel (1 m)

Vertrouw op uw metingen met een eerste klas servicepartner. Vertrouw op uw metingen met Hach Service.

Door regelmatig on/site onderhoud en kalibraties uit te voeren, zorgt u voor maximale betrouwbaarheid en up-time van uw instrument. Een Hach onderhoudscontract beschermt uw investering en zorgt ervoor dat u aan de eisen blijft voldoen en binnen budget blijft.

Inbedrijfname:

Inbedrijfname, instructie en training voor uw medewerker(s) om de operationele- en meetwaarde betrouwbaarheid van uw Hach meetapparatuur te verhogen vanaf de eerste dag.

Onderhoudscontracten:

Hach biedt een grote variatie aan van onderhoudscontracten, deze kan worden aangepast om uw operationele- en meetwaarde betrouwbaarheid van uw Hach meetapparatuur te verhogen.

Neem contact op met een van onze servicespecialisten, die helpen u graag bij het vinden van een servicecontract op maat.