Dr. Thiedig

Sampling & Analysing Systems

Made in Germany

ANALYSATOR
Digox 602 *sodium*



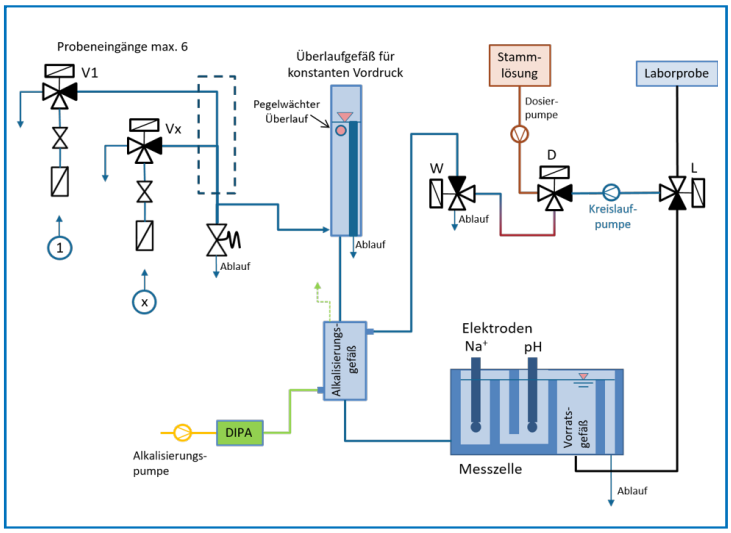
Die Messung von Natrium in geringen Konzentrationen ist im Wasser-Dampf-Kreislauf von Kraftwerken von großer Bedeutung. Das beruht einerseits darauf, dass die Bedeutung von Natrium bei Korrosionsvorgängen in den letzten Jahren immer deutlicher erkannt wurde. Andererseits erlaubt diese Messung eine schnelle Überwachung einer Leckage z.B. im Kondensator oder den Durchbruch eines Kationen- oder Mischbettaustauscher. Nicht zuletzt deshalb steht die Natrium-Messung bei der Revision der VGB-Richtlinie (S-006 / S-010) stärker im Vordergrund.

Der **Digox 602 *sodium*** ist ein Analysator für die kontinuierliche Messung von gelöstem Natrium bis zum Spurenbereich, ideal zum Einsatz im Wasser-Dampf-Kreislauf von Kraftwerken, zur Kontrolle von Vollentsalzungsanlagen, Meerwasserentsalzung und in der Halbleiter- und Elektronikindustrie. Das Gerät kann sowohl über Profibus DP als auch über eine binäre Fernsteuerung kommunizieren.

Um eine Messung ohne Einfluss der Hydronium-Ionen zu ermöglichen, wird die Probe auf einen Wert von pH 11 +/- 0,02 pH konditioniert. Der pH-Wert wird kontinuierlich überwacht. Die Messung erfolgt potentiometrisch durch eine spezielle Messkette mit Na-sensitiver Elektrode in Verbindung mit einer Ag/AgCl-Ableitelektrode:

Ag/AgCl(S) – Natriumelektrolyt – Na^+-sensitive Glasmembran - alkalisierte Messlösung - Diaphragma - KCl-Elektrolyt-Gel - AgCl(S)/Ag.

Hier dargestellt die Fluidik zum Natrium-Analysator **Digox 602 *sodium***:



Technische Merkmale

- **Sehr geringer Diisopropylamin-Verbrauch (Konditionierung): typisch 0,5 l/Monat bei 25 °C, pH 9**
- **Automatische Dreipunkt-Kalibrierung, einstellbares Zeitintervall, automatische Elektrodenregenerierung***
- **Individuell einstellbare Messdauer je Kanal**
- **Regelung und Überwachung des einstellbaren pH-Wertes**
- **Einsetzbar im Bereich (ungepuffert) von pH 3,5 – 11, Option pH 2 bis 4**
- **Automatische Temperaturkompensation**
- **Wartungsfreie, hochgenaue Dosierschleife für die Stammlösung**
- **3/2-Wege-Ventil je Kanal für bessere Vorspülung der Probe während der Wartezeit**
- **Effizienter, leicht wechselbarer Partikelfilter je Kanal zur Vermeidung von Kontamination im Gerät**
- **Eingebauter Sequenzer für bis zu 6 Probenkanäle**
- **Zusätzliche Messung einer Laborprobe mit Probenflasche**
- **Profibus DP-Schnittstelle (optional)**

***Reichweite Kalibrierlösung 6 Wochen bei empfohlener Kalibrierung alle 72h mit 2 Regenerierungen**

TECHNISCHE DATEN

Digox 602 *sodium*

Gerät	**Digox 602 *sodium***
Messbereich	0,1 – 9999 ppb Natrium | Option pH2: 0,1 – 200 ppb Natrium
Messprinzip	Potentialmessung einer ionensensitiven Na-Elektrode gegen eine Referenzelektrode
Anzeige	Grafik-Display, Messwert für jeden Kanal mit Betriebszustand
Genauigkeit	max. {±2 % vom Messwert; ±2 ppb} im Messbereich < 2000 ppb ±5 % vom Messwert im Messbereich > 2000 ppb Option pH 2: max. {±5 % vom Messwert; ±2 ppb}
Wiederholbarkeit	max. {±2 % vom Messwert; ±2 ppb} im Messbereich < 2000 ppb ±5 % vom Messwert im Messbereich > 2000 ppb Option pH 2: max. {±4 % vom Messwert; ±1 ppb}
Kalibrierung	Dreipunktkalibrierung mittels 3-facher Standardaddition
Reagenzien	0,5 l Stammlösung; 1,0 / 2,5 l Diisopropylamin (Alkalisierung), NH_3-Lösung (Option)
Datenschnittstelle	Profibus DP (optional)
Binäreingänge	6 Steuereingänge für externe Kontakte zur Kanalbildung und Fernsteuerung
Alarmausgänge	zwei Relais (1x für Warnungen und 1x für Alarme), Belastbarkeit 250 V AC/3 A, max. 24 V DC/3 A
Bedienung	Passwortschutz für zwei Ebenen, Eingabe von Grenzwerten, Kommunikationsparametern und Messzyklen
Analoge Ausgänge	bis zu 6 analoge Ausgänge 4…20 mA ±<0,025 mA, max. Bürde 500 Ω; bei installierter Profibus-Schnittstelle max. 2 analoge Ausgänge
Ansprechzeit	180 Sekunden (95 %) < 2000 ppb 600 Sekunden (95 %) > 2000 ppb
Umgebungsbedingungen	5 – 45 °C, Lagerung und Transport 0 – 50 °C, relative Luftfeuchtigkeit 10 – 95 %, nicht kondensierend
Probenkonditionierung	10 – 40 °C, 5 – 10 l/h, 0,3 – 5,0 bar, pH 3,5 – 11 (ungepuffert), optional pH 2 - 4
Probenanschlüsse	1 – 6 Eingangskanäle mit Überströmventil, zusätzliche Laborprobe
Spannungsversorgung	100 – 240 V AC 50/60Hz, < 45 VA, batterielose Parametersicherung, kein Datenverlust nach Stromausfall
Normenkonformität	CE- und CB-konform gemäß EN 61010-1 / EN 61326-1 / EN 61326-2-3 / EN 50581
Schutzart	IP 65
Gewicht	max. 23 kg, ohne Alkalisierungsreagenz
Abmessungen	850 x 450 x 200 mm (HxBxT)

Technische Änderungen vorbehalten.

Dr. Thiedig

Sampling & Analysing Systems

Dr. Thiedig GmbH & Co KG
Prinzenallee 78-79
13357 Berlin | Germany

Telefon +49(0)30/497769-0
Fax +49(0)30/497769-25

info@thiedig.com
www.thiedig.com

10/2026