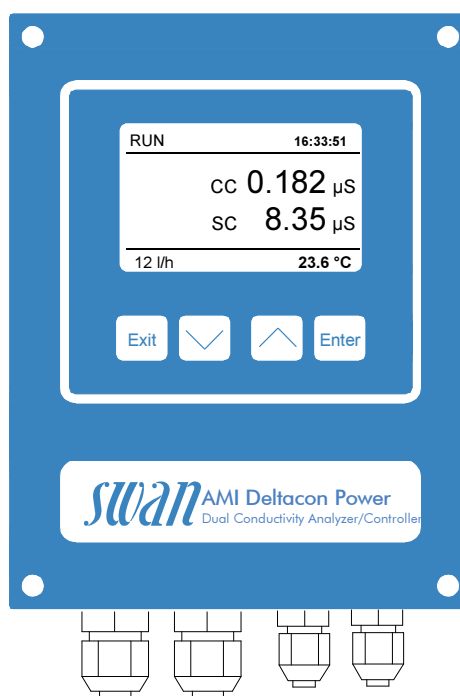


Elektronischer Zweikanal-Messumformer & Regler für die Messung der Leitfähigkeit in Wasser/Dampf-Kreisläufen; für die gleichzeitige Messung vor (spezifische / direkte Leitfähigkeit) und nach einem stark sauren Kationentauscher (Säure- / Kationen-Leitfähigkeit). Berechnung des pH-Wertes und Konzentration des Alkalisierungsmittels mittels Leitfähigkeitsdifferenz.

Messumformer AMI Deltacon Power

- Mess- und Regelgerät in einem robusten - Aluminiumgehäuse (IP 66).
- Messbereich von 0.055 bis 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Anschlüsse für zwei 2-Elektroden-Leitfähigkeitssensoren mit integriertem Pt1000 Temperaturfühler (z.B. 2 x Swansensor UP-Con1000) und für einen digitalen SWAN Durchflusssensor.
- Berechnung des pH-Wertes (VGB-S-010-T-00) im Bereich von pH 7.5 bis 11.5
- Berechnung der Konzentration des Alkalisierungsmittels, bspw. Ammoniak im Bereich von 0.01 bis 10 ppm.
- Temperaturkompensationen: nichtlinear für Reinstwasser, Neutralsalze, starke Säuren und Basen, Ammoniak, Ethanolamin und Morpholin oder linear mit Koeffizienten.
- Grosse, hinterleuchtete LCD-Anzeige zum gleichzeitigen Ablesen von Messwert, Temperatur, Durchfluss und Betriebszustand.
- Benutzerfreundliche Menüführung in Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch. Einfache Programmierung von allen Parametern über 4 Tasten
- Elektronische Aufzeichnung der wichtigsten Prozessereignisse und der Kalibrierdaten.
- Echtzeituhr für Zeitstempel in Datenaufzeichnungen und für automatisierte Funktionen.
- Messwertaufzeichnung für 1'000 Messwerte mit wählbarem Intervall.
- Galvanisch getrennte Sensoranschlüsse.
- Schutz der Ein- und Ausgänge vor Überspannung.



- Zwei Stromsignalausgänge (0/4 - 20 mA) für Messsignale.
- Potentialfreier Störmeldekontakt als Sammelstöranzeige für programmierbare Alarmwerte und für Systemfehler.
- Zwei potentialfreie Schaltkontakte, einstellbar als Grenzwertgeber oder als PID-Regler.
- Eingang für potentialfreien Kontakt zur Einfrierung des Messwertes oder zur Kontrollunterbrechung bei automatisierten Systemen (Haltefunktion oder Unterbrechung der Regelung).

Bestell Nr.	Messumformer AMI Deltacon Power AC	A-13.441.100
	Messumformer AMI Deltacon Power DC	A-13.441.200
Option:	[] Dritter Stromausgang (0/4 - 20 mA)	A-81.420.050
	[] Profibus DP & Modbus RTU Schnittstelle (RS485)	A-81.420.020
	[] USB Schnittstelle	A-81.420.042
	[] HART Schnittstelle	A-81.420.060

Leitfähigkeitsmessung

Sensoranschlüsse und -typ Zwei 2-Elektroden-Sensoren.

Messbereich	Auflösung
0.055 bis 0.999 $\mu\text{S/cm}$	0.001 $\mu\text{S/cm}$
1.00 bis 9.99 $\mu\text{S/cm}$	0.01 $\mu\text{S/cm}$
10.0 bis 99.9 $\mu\text{S/cm}$	0.1 $\mu\text{S/cm}$
100 bis 1000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$

Automatische Bereichsumschaltung

Genauigkeit
 $\pm 1\%$ des Messwerts oder ± 1 Digit
(je nachdem, welcher Wert grösser ist).

Messbereiche und Genauigkeit mit
Swansensor UPCon-1000 (ZK $\sim 0.04 \text{ cm}^{-1}$).

Zellkonstante des Sensors
Standardwert: 0.0415 cm^{-1}
wählbar: von 0.0300 bis 0.0600 cm^{-1}

Temperaturkompensation

- Für starke Säuren
- nichtlineare Funktion für Reinstwasser, Neutralsalze, starke Basen, Ammoniak, Ethanolamin, Morpholin,
- linearer Koeffizient in $\%/^{\circ}\text{C}$,
- absolut (ohne Kompensation).

Einfluss der Temperatur siehe VGB PowerTech Journal 3/2012 [Wagner].

Berechnung von pH und Alkalisierungsmittel
Bereiche (25°C): pH 7.5 - 11.5
bspw. Ammoniak 0.01 - 10 ppm

Probenanforderungen:

- Nur 1 Alkalisierungsmittel
- Hauptverunreinigung NaCl
- Phosphat < 0.5 mg/L
- Falls pH-Wert < 8, muss die Konzentration der Verunreinigung im Vergleich zum Alkalisierungsmittel klein sein.

Temperaturmessung Pt1000
Messbereich: -30 bis +250 °C
Messwertaufösung: 0.1 °C

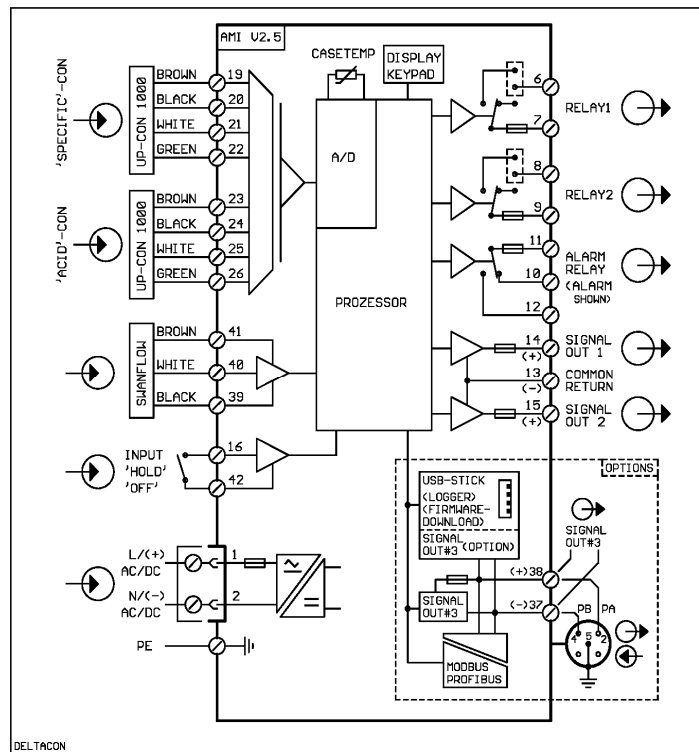
Probenflussmessung
Mit digitalem SWAN Durchflusssensor.

Spezifikationen und Funktionen des Messumformers

Elektronikgehäuse: Aluminium
Schutzgrad: IP 66 / NEMA 4X
Anzeige: hinterleuchtetes LCD, 75 x 45 mm
Elektr. Anschlüsse: Schraubklemmen
Dimensionen: 180 x 140 x 70 mm
Gewicht: 1.5 kg
Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % relativ nicht kondensierend

Netzanschluss
Spannung:
AC Version: 100 - 240 VAC ($\pm 10\%$), 50/60 Hz ($\pm 5\%$)
DC Version: 10-36 VDC
Leistungsaufnahme: max. 35 VA

Elektrische Anschlüsse



Bedienung und Betrieb

Geführte Bedienung über separate Menü für Meldungen, Diagnostik, Wartung, Betrieb und Installation. Menüführung in Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch.

Menüspezifischer Passwortschutz.

Betriebsanzeige von Messwert, Probenfluss, Alarmstatus und Zeit.

Speicherung von Fehler-, Meldungs- und Kalibrierliste sowie der letzten 1'000 Messwerte im Datenlogger mit wählbarem Zeitintervall.

Echtzeituhr mit Kalender

Für Aktionszeitstempel und vorausprogrammierte Aktionen.

Sicherheitsfunktionen

Kein Datenverlust nach Stromausfall. Alle Daten werden in einem nicht flüchtigen Speicher abgelegt. Schutz der Ein- und Ausgänge gegen Überspannung. Galvanische Trennung der Messwertgänge und der Signalausgänge.

Temperaturüberwachung im Messumformer mit einstellbaren min./max Alarmgrenzwerten.

1 Alarmkontakt

Ein potentialfreier Kontakt als Sammelmelder für einstellbare Alarmwerte und Systemfehler.
Maximale Belastung: 1A / 250 VAC

1 Schalteingang

Ein Eingang für potentialfreien Kontakt. Programmierbar als Haltekontakt oder zur Unterbrechung der Regelung.

2 Schaltkontakte

Zwei potentialfreie Kontakte, programmierbar als Regler, Grenzwertgeber für Messwerte oder als Schaltkontakt für Reinigungszyklen mit automatischer Haltefunktion.
Nennbelastung: 1A / 250 VAC

2 Signalausgänge (3. als Option)

Zwei programmierbare Signalausgänge für Messwerte (frei skalierbar, linear oder bilinear) oder als kontinuierliche Regelausgänge (Regelparameter einstellbar) als Stromquelle. Dritter Signalausgang wählbar als Stromquelle oder Stromsenke.
Stromschleife: 0/4 - 20 mA
Maximale Bürde: 510 Ω

Reglerfunktionen

Schaltkontakte oder Stromausgänge für je 1 oder 2 Dosierpumpen, Magnetventile, Impulspumpen oder für einen Stellmotor.
Programmierbare: P, PI, PID oder PD Regelparameter.

1 Schnittstelle (Option)

- RS485 Schnittstelle (galvanisch getrennt) mit Feldbusprotokoll Modbus RTU oder Profibus DP
- Dritter Stromsignalausgang
- USB Schnittstelle
- HART Schnittstelle