

856 Conductivity Module 867 pH Module



856 Conductivity Module 867 pH Module

02

Präzision

Beide Module verwenden die neusten Technologien.

- Das 856 Conductivity Module misst mit den Fünf-Ring-Messzellen, das heisst mit Leitfähigkeitsmesszellen, die dem letzten Stand der Technik entsprechen und sich durch einen grossen Linearitätsbereich auszeichnen.
- Mit dem 867 pH Module lassen sich pH- und Ionenmessungen mit konventionellen potentiometrischen Sensoren oder mit iTrodes – der neuen Generation intelligenter Elektroden – durchführen.

Modularität

Wie auch immer Sie das 856 Conductivity Module und das 867 pH Module einsetzen, die Messresultate erfüllen immer die Anforderungen von 21 CFR Part 11, sei es als

- zusätzlicher Messeingang für Titrandos zur pH-, Ionen- oder Leitfähigkeitsmessung
- vollständig softwaregesteuertes pH-, Ionen- oder Konduktometer mit **tiamo™**
- selbstständiges pH-, Ionen- oder Konduktometer zusammen mit 900 Touch Control
- vollständig automatisiertes pH-, Ionen- oder Konduktometer mit dem 869 Compact Sample Changer oder 814/815 USB Sample Processor





Flexibilität

Vier MSB- und zwei USB-Schnittstellen ermöglichen «Plug and Play»-Funktionalität für die folgenden Anwendungen:

- Anschluss eines Druckers, Probenwechslers, Barcode-Lesers, etc.
- Anschluss von bis zu vier Rührern und vier intelligenten Dosiereinheiten für die Zugabe von Hilfslösungen oder für die voll automatische Ionenmessung mit Standardaddition.

Die beiden Module können für die pH- und Leitfähigkeitsmessung im gleichen Becher verwendet werden.



856 Conductivity Module

Die neuen Fünf-Ring-Leitfähigkeitsmesszellen haben einen höheren Linearitätsbereich als die klassischen Leitfähigkeitsmesszellen mit Pt-Elektroden und benötigen keine zusätzliche Platinierung. Der an die innere Elektrode angelegte Strom erzeugt einen Stromfluss zu den äusseren, geerdeten Elektroden, womit Polarisierungseffekte und Messfehler minimiert werden.

Störungen durch potentiometrische Messungen gehören der Vergangenheit an; Leitfähigkeit und pH-Wert können jetzt gleichzeitig im selben Becher gemessen werden.

Übliche Leitfähigkeitsmesszellen mit Bananen-Stecker können mit einem optionalen Adapter ebenfalls angeschlossen werden.



Technische Daten

	6.0915.100	6.0915.130
Schaftmaterial	PEEK	PEEK
Temperaturfühler	Pt 1000	Pt 1000
Schaftlänge	125 mm	142 mm
Schaftdurchmesser	12 mm	12 mm
Minimale Eintauchtiefe	34 mm	50 mm
Zellkonstante	0.7 cm ⁻¹	1 cm ⁻¹
<i>Idealer</i> Messbereich	0.005...20 mS/cm	0.005...100 mS/cm
Temperaturbereich	0...70 °C	0...70 °C

867 pH Module

Das 867 pH Module ist sowohl mit einem konventionellen als auch mit einem intelligenten Messeingang ausgestattet und lässt sich für pH/U/ORP/T-Messungen mit intelligenten Elektroden – den iTrodes – und konventionellen potentiometrischen Sensoren verwenden.

Falls Sie Zweifel am Zustand Ihrer pH-Elektrode haben, erlaubt Ihnen der integrierte Elektrodentest eine schnelle Prüfung und unterstützt Sie zudem beim Beheben von etwaigen Störungen.

Der eingebaute Chip der iTrodes speichert wichtige Elektrodendaten wie Artikel- und Seriennummer, Kalibrierdaten, Kalibriergeschichte, Einsatzdauer und Gültigkeitsdauer der Kalibrierung. Sobald die iTrode ans 867 pH Module angeschlossen wird, werden alle Elektrodendaten automatisch eingelesen. Dies verhindert Verwechslungen und Editierfehler sowie die Verwendung von Elektroden mit abgelaufener Kalibrierperiode.

Die Konzentrationsbestimmung mit ionenselektiven Elektroden erfolgt entweder durch Direktmessung oder voll automatische Standardaddition mit dem optionalen 800 Dosino oder dem 805 Dosimat.



Messbereiche	
pH	-13...+20
Spannung	-1200...1200 mV
Temperatur Pt 1000	-150...+250 °C
Temperatur NTC	-5...+250 °C
Konzentration	$10^{-21} \dots 10^{+20}$ mol/L
I_{pol} / U_{pol} mit integriertem Polarizer	ja
Auflösung	
pH	0.001 pH
Spannung	0.1 mV
Temperatur	0.1 °C
pH-Kalibrierung – Anzahl Puffer	1...5
Automatische Puffererkennung und Temperaturkompensation	ja
Intelligente Elektroden – iTrodes	ja
Automatischer Elektrodentest	ja
Remote-Rührersteuerung	ja
Methoden- und Resultatspeicher	ja
Erfüllt die Normen GLP, GMP und 21 CFR Part 11	ja
USB-Anschlüsse für Drucker, Probenwechsler, Barcode-Leser, etc.	2
MSB-Anschlüsse für Rührer, Dosiergeräte	4

Bestellinformation, Optionen

06

856 Conductivity Module

- 2.856.0010 856 Conductivity Module (ohne Zubehör)
- 6.0915.100 Leitfähigkeitsmesszelle mit Pt 1000 ($c \approx 0.7 \text{ cm}^{-1}$), Stecker N
- 6.0915.130 Leitfähigkeitsmesszelle mit Pt 1000 ($c \approx 1.0 \text{ cm}^{-1}$), Stecker N
- 6.2103.160 Adapter 4 x B (4 mm) – Stecker N (für den Anschluss konventioneller Leitfähigkeitsmesszellen)

- 2.856.0110 856 Conductivity Module mit Touch Control inklusive:
856 Conductivity Module mit Stativ und Elektrodenhalter
 - 2.900.0010 900 Touch Control
 - 6.0915.100 Leitfähigkeitsmesszelle mit Pt 1000 ($c \approx 0.7 \text{ cm}^{-1}$)
 - 6.2324.010 Leitfähigkeitsstandard 100 $\mu\text{S/cm}$

- 2.856.0120 Wie Paket 2.856.0110, aber mit 6.0916.040 Leitfähigkeitsmesszelle aus Edelstahl ($c \approx 0.1 \text{ cm}^{-1}$)

- 2.856.0231 856 Conductivity Module mit **tiamo**TM light inklusive:
856 Conductivity Module mit Stativ und Elektrodenhalter
 - 6.6056.201 **tiamo**TM light, 1 Lizenz
 - 6.2151.000 Kabel USB A – Mini-DIN, 8-polig
 - 6.0915.100 Leitfähigkeitsmesszelle mit Pt 1000 ($c \approx 0.7 \text{ cm}^{-1}$)
 - 6.2324.010 Leitfähigkeits-Standard 100 $\mu\text{S/cm}$

- 2.856.0220 Wie Paket 2.856.0210, aber mit Leitfähigkeitsmesszelle 6.0916.040 mit Pt 1000 ($c \approx 0.1 \text{ cm}^{-1}$)

867 pH Module

- 2.867.0010 867 pH Module (ohne Zubehör)

- 2.867.0110 867 pH Module mit Touch Control inklusive:
867 pH Module mit Stativ und Elektrodenhalter
 - 2.900.0010 900 Touch Control
 - 2.854.0010 iConnect
 - 6.0278.300 iUnitrode mit Pt 1000
 - 6.2307.230 Pufferlösungen pH 4, 7, 9 (3 x 10 x 30 mL)
 - 6.2325.000 pHit Kit

- 2.867.0231 867 pH Module mit **tiamo**TM light inklusive:
867 pH Module mit Stativ und Elektrodenhalter
 - 6.6056.201 **tiamo**TM light, 1 Lizenz
 - 6.2151.000 Kabel USB A – Mini-DIN, 8-polig
 - 2.854.0010 iConnect
 - 6.0278.300 iUnitrode mit Pt 1000
 - 6.2307.230 Pufferlösungen pH 4, 7, 9 (3 x 10 x 30 mL)
 - 6.2325.000 pHit kit



Automationsmöglichkeiten

Beide Module lassen sich problemlos zu einfachen voll automatischen Systemen ausbauen. Der preisgünstige Probenwechsler 869 Compact Sample Changer fasst bis zu 11 Proben.

2.869.0010	869 Compact Sample Changer
6.2148.010	Remote Box
6.2141.320	Remote-Kabel
6.1459.300	Probenbecher (PP) 120 mL, 100 Stück

Für höhere Probenzahlen und erweiterte Automationsanwendungen (Pipetieren, Verdünnen, etc.) stehen die Probenwechsler 814 USB Sample Processor und 815 Robotic USB Sample Processor XL zur Verfügung.

Optionales Zubehör für 856 Conductivity Module und 867 pH Module

2.801.0010	801 Magnetrührer
2.804.0010	804 Titrierstand für Stabrührer
2.802.0020	802 Rührer für 804 Titrierstand
6.2065.000	Stapelrahmen
2.800.0010	800 Dosino
6.3032.120	Intelligente Dosiereinheit 2 mL für 800 Dosino
6.3032.150	Intelligente Dosiereinheit 5 mL für 800 Dosino
6.3032.210	Intelligente Dosiereinheit 10 mL für 800 Dosino
6.3032.220	Intelligente Dosiereinheit 20 mL für 800 Dosino
6.3032.250	Intelligente Dosiereinheit 50 mL für 800 Dosino
2.805.0010	805 Dosimat
6.3026.110	Intelligente Wechseleinheit 1 mL für 805 Dosimat
6.3026.150	Intelligente Wechseleinheit 5 mL für 805 Dosimat
6.3026.210	Intelligente Wechseleinheit 10 mL für 805 Dosimat
6.3026.220	Intelligente Wechseleinheit 20 mL für 805 Dosimat
6.3026.250	Intelligente Wechseleinheit 50 mL für 805 Dosimat



www.metrohm.com

