

LAQUA



pH	ORP	Ion	Độ dẫn
Điện trở	Tổng chất rắn hòa tan	Độ mặn	

**Máy đo chất lượng để bàn
(màn hình cảm ứng có màu)**



www.horiba-laqua.com



Màn hình cảm ứng

Kết quả đo chính xác



- Màn hình màu LCD lớn 5.7 inch (115.2 x 86.4 mm)
- Màn hình được bao bọc bởi lớp kính trắng, dày 2 mm có lớp phủ bảo vệ chống hóa chất
- Thiết kế bo tròn tinh tế, dễ dàng làm sạch
- Đáp ứng tiêu chuẩn GLP / GMP
- Màn hình cảm ứng

- Thao tác sử dụng đơn giản - chạm, vuốt, kéo
- Màn hình 2 kênh và đo liên tục với model F-73 và F-74
- Nhỏ gọn với kích thước DxRxH: 170 x 174 x 73 mm
- Cung cấp gồm 1 USB lưu trữ data
- Phần mềm 21 CFR Part 11 đáp ứng yêu cầu của FDA Hoa Kỳ đối với hồ sơ và chữ ký điện tử (tùy chọn)



Tấm bảo vệ



Phần mềm thu thập dữ liệu



Phần mềm 21 CFR Part 11

LAQUA

Máy đo chất lượng nước để bàn
màn hình màu cảm ứng

Thao tác cảm ứng

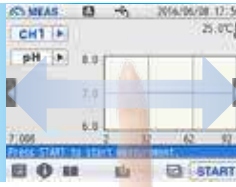
Kỹ thuật số

Đồ thị

Analog



Chạm



Vuốt



Kéo

Giá đỡ điện cực xoay 360°

- Mỗi máy đo được trang bị 1 giá đỡ điện cực (cao 384mm)
- Giữ được tới 3 điện cực
- Giá đỡ điện cực 650mm kèm trục (bán lẻ)
- Điều chỉnh bằng cách ấn và giữ kẹp điện cực trong lúc di chuyển lên/ xuống trục giá đỡ
- Nút kẹp kiểm soát việc nâng lên/ hạ xuống điện cực
- Tay giá đỡ xoay 360° nên có thể đặt cốc thí nghiệm ở bất cứ vị trí nào xung quanh giá đỡ

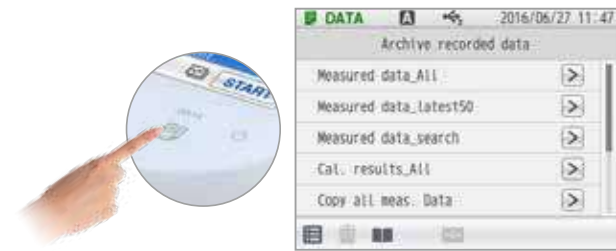
Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia

- Đa điện áp (100-240V)
- 6 phích cắm đạt tiêu chuẩn quốc tế gồm Mỹ, Anh, châu Âu, Úc/New Zealand, Hàn Quốc và Trung Quốc



Quản lý dữ liệu

Data key



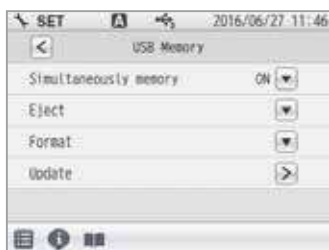
- Data key giúp người dùng tìm kiếm, xem, xóa và copy dữ liệu từ máy đo sang USB

ID mẫu



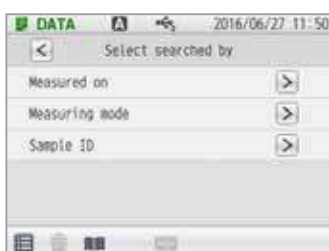
- Bộ nhớ trong của máy đo lưu trữ tới 2000 dữ liệu, các mẫu sẽ có ID riêng để thuận tiện cho việc theo dõi

Lưu trữ dữ liệu



- Có thể lưu dữ liệu liên tục ở cả máy đo và USB
- Dữ liệu hiệu chuẩn và đo được ghi lại tự động theo khoảng thời gian đã đặt

Tìm kiếm dữ liệu

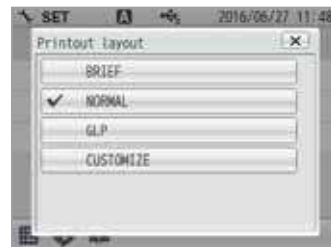


- Tìm kiếm dữ liệu theo ngày, thông số và ID mẫu



- Xuất dữ liệu từ USB sang máy tính/ ổ USB hoặc từ RS232C sang máy tính/ máy in (dây cáp bán riêng)
- Điều chỉnh đầu ra analog - đầu ra điện áp có thể được lấy từ máy đo đa thông số kỹ thuật số hoặc máy ghi được kết nối với đầu nối analog

In dữ liệu



- In giá trị hiệu chuẩn và giá trị đo tự động/ thủ công
- Người dùng có thể tùy chỉnh nội dung in theo nhu cầu hoặc tiêu chuẩn GMP/GLP - ngày/giờ, vận hành, thông tin về điện cực và máy đo, tình trạng điện cực và dữ liệu hiệu chuẩn

An toàn bảo mật



- Cài đặt mật khẩu
- Có thể đăng nhập tối đa 25 quản trị viên

LAQUA

Máy đo chất lượng nước để bàn
màn hình màu cảm ứng

Hỗ trợ thông minh

Hướng dẫn từng bước hiệu chuẩn, đo mẫu, phương pháp ứng dụng, bảo quản, kiểm tra và xử lý sự cố

THÔNG MINH



Chức năng hỗ trợ hiệu chuẩn

Khi hiệu chuẩn, bạn sẽ được hướng dẫn thực hiện từng bước qua hướng dẫn trên màn hình.

- Nhận diện dung dịch tự động
- Hiệu chuẩn tự động



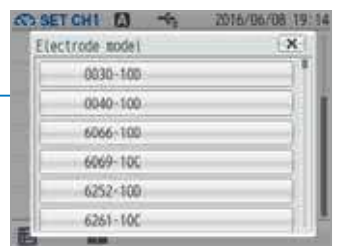
Kiểm tra độ ổn định


- Kết quả hiệu chuẩn chính xác, kết quả đo ổn định.
- Xác định độ ổn định của kết quả thông qua màn hình kỹ thuật số hoặc đồ thị trong quá trình hiệu chuẩn pH và ion.
- Giá trị ổn định là độ lệch giữa kết quả tối đa và tối thiểu trong 10 giây.



Tình trạng điện cực

- Tình trạng điện cực và các kết quả như hiệu chuẩn, offset, độ dốc acid/alkaline được báo trên màn hình sau khi kết thúc quá trình hiệu chuẩn.
- Nhắc nhở và cảnh báo hiệu chuẩn khi giá trị đo vượt qua mức cho phép

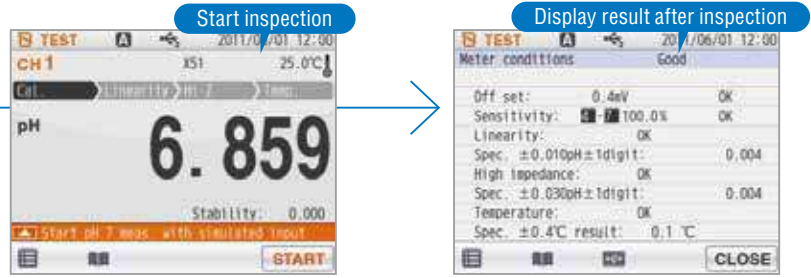


- Chỉ số nhiệt độ  xuất hiện khi đầu dò nhiệt độ hoặc điện cực tích hợp cảm biến nhiệt độ được kết nối với máy đo
- Hiệu chuẩn cảm biến nhiệt độ
- Model điện cực, số lô hàng hoặc số MFG. (được nhập thủ công) được bao gồm trong dữ liệu được lưu trữ và bản in

Chức năng kiểm tra

Dễ dàng điều hướng để kiểm tra máy đo và điện cực bằng bộ mô phỏng kỹ thuật số. Hỗ trợ các tiêu chuẩn công nghiệp như JIS, USP, EP, JP, CP.

- Thuận tiện cho các thẩm định IQ / OQ / PQ

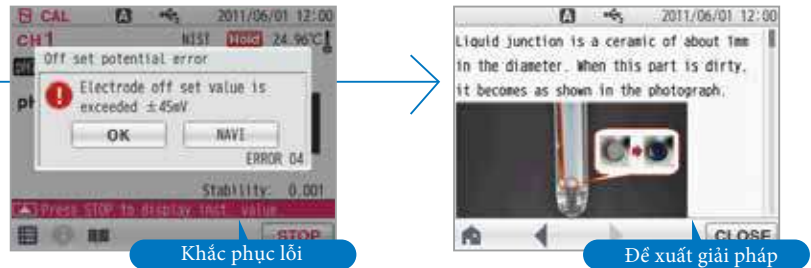


KIỂM TRA

Hỗ trợ xử lý vấn đề

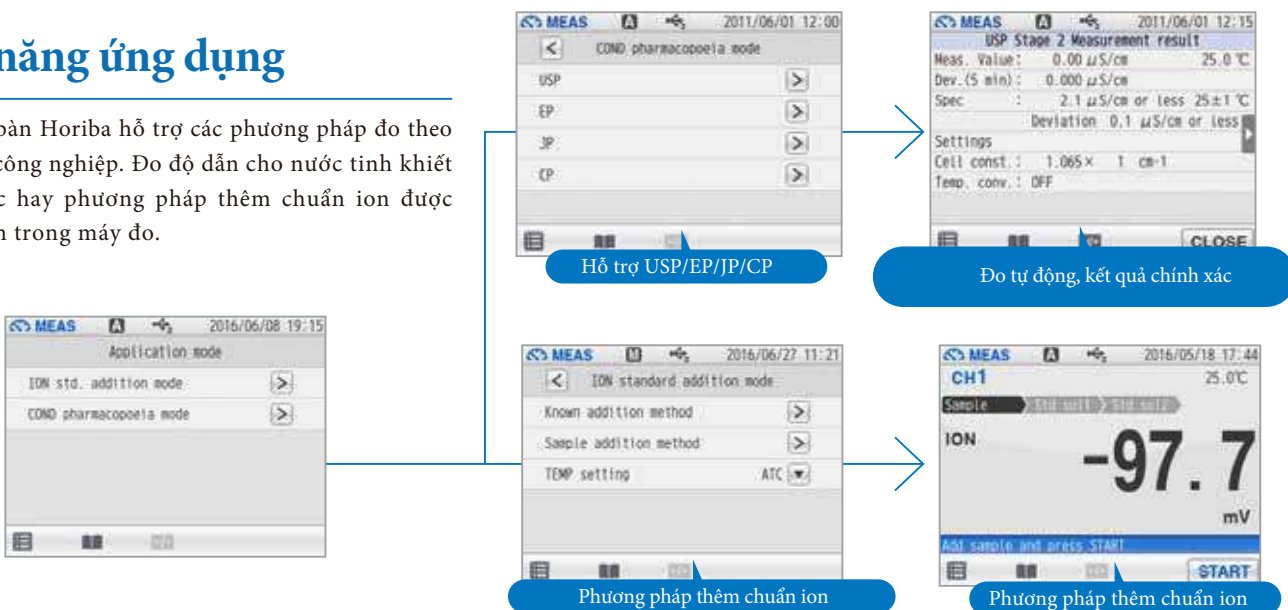
Hỗ trợ trực tiếp trên màn hình để xử lý lỗi phát sinh trong quá trình hiệu chuẩn và đo mẫu.

Hướng dẫn sử dụng được tích hợp trong phần mềm để hỗ trợ xử lý tình huống trong quá trình thao tác.



Chức năng ứng dụng

Máy đo để bàn Horiba hỗ trợ các phương pháp đo theo tiêu chuẩn công nghiệp. Đo độ dẫn cho nước tinh khiết ngành dược hay phương pháp thêm chuẩn ion được tích hợp sẵn trong máy đo.

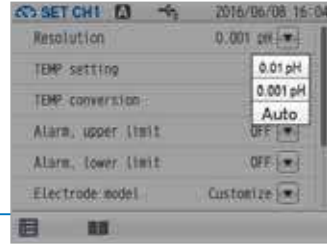


LAQUA

Máy đo chất lượng nước để bàn
màn hình màu cảm ứng

pH

- 5 nhóm dung dịch chuẩn pH
 - USA (1.68, 4.01, 7.00, 10.01, 12.45)
 - NIST (1.68, 4.01, 6.86, 9.18, 12.45)
 - NIST2 (1.68, 4.01, 6.86, 10.01, 12.45)
 - China (1.68, 4.01, 6.86, 9.18, 12.46)
 - Custom (tất cả các loại dung dịch chuẩn pH)
- 5 điểm
- Độ phân giải đo pH: 0.01 và 0.001
- Cài đặt tự động cho phép máy đo chuyển đổi giữa độ phân giải 0,01 và 0,001 tùy thuộc vào độ ổn định của kết quả đọc
- Tự động ghi nhận loại dung dịch/ kết quả hiệu chuẩn



mV

- Hiển thị kết quả tuyệt đối và tương đối



CẢI TIẾN

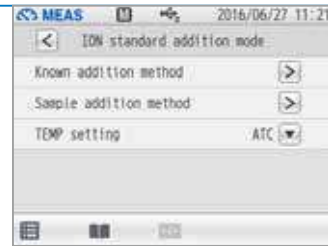
ORP

- 1 điểm hiệu chuẩn



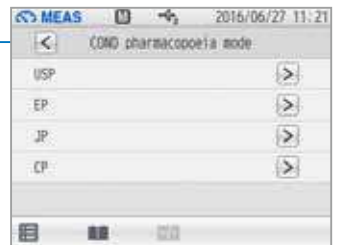
Ion

- Tự tạo đồ thị khi có tối đa 5 điểm hiệu chuẩn hoặc thực hiện kỹ thuật thêm tiêu chuẩn
- Máy đo được tích hợp các phương pháp thêm chuẩn ion là "known addition" và "sample addition" (lẽ và đôi cho cả 2 phương pháp)
- Đơn vị đo $\mu\text{g/L}$, mg/L , g/L , mmol/L , mol/L



Độ dẫn

- Hiệu chuẩn tự động/ thủ công tới 4 điểm
- Hệ số nhiệt độ và nhiệt độ tham chiếu cho kết quả bù nhiệt độ
- Hệ số điện cực - 0.1, 1.0, 10.0
- Đơn vị đo S/cm / S/m (có thể điều chỉnh), mS/cm (cố định)
- Phương pháp chuẩn độ dẫn đo nước ngành nước - đáp ứng tiêu chuẩn USP, EP, JP và CP



Tổng lượng chất rắn hòa tan (TDS)

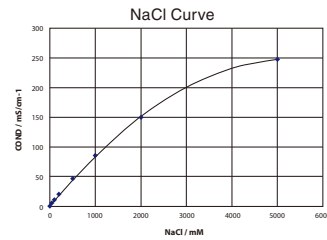
- Cung cấp 4 dạng biểu đồ TDS - Linear, EN27888, 442, và NaCl
- Lựa chọn biểu đồ TDS phù hợp với ứng dụng
- Ở chế độ đo độ dẫn, cần phải hiệu chuẩn

Đồ thị hiệu chuẩn TDS

Ứng dụng	Thành phần hóa học	Tùy chọn TDS
Thủy sản, môi trường	NaCl	NaCl
Boiler water, HVAC	Na ₂ SO ₄ , NaHCO ₃ , NaCl	442 (Myron)
Môi trường	Tiêu chuẩn châu Âu đo nước môi trường	EN 27888
Ứng dụng chung	-	KCl (linear factor) Default: 0.5 Tùy chọn: 0.4 - 1.0

Độ mặn

- Đồ thị độ mặn - NaCl/ Nước biển
- Giá trị độ mặn được tính dựa trên giá trị độ dẫn do được
- 1 điểm hiệu chuẩn
- Đơn vị đo - (%) và ppt



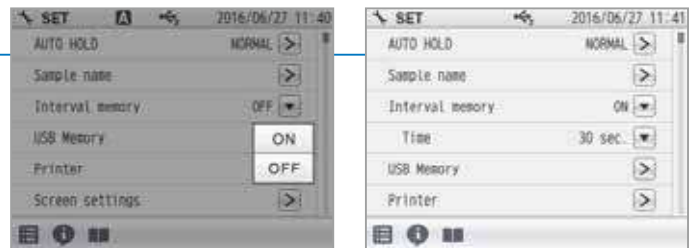
Auto Stable / Auto Hold

- Ở chế độ đo, kết quả sẽ được cập nhật liên tục trên màn hình
- Tự hoạt động khi ấn START
- Tự động giữ - Exact, Normal, Brief, Time, Customize, and Manual



TÍNH NĂNG

- Tự động lưu dữ liệu bằng cách cài đặt thời gian 1-999 giây



Đa ngôn ngữ

- Đa ngôn ngữ: Anh, Nhật, Trung, Hàn, Việt



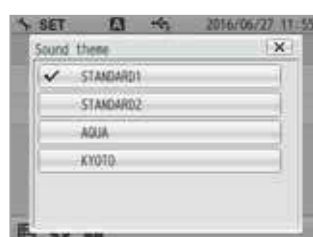
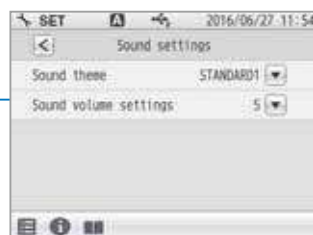
Cài đặt màn hình

- Cài đặt ảnh nền - Tiêu chuẩn, Mới mẻ, Đơn điệu và Kyoto
- Chế độ tiết kiệm năng lượng - tắt đèn nền



Sound Setting

- Có âm thanh phản hồi mỗi khi thao tác



LAQUA

Máy đo chất lượng nước để bàn
màn hình màu cảm ứng





F-72
Kênh đơn

F-73
Kênh đôi

Tính năng

- 5 điểm hiệu chuẩn pH và Ion
- 5 nhóm hiệu chuẩn pH – USA, NIST, NIST2, China, and Custom
- Độ phân giải pH 0.01 và 0.001
- Cài đặt khoảng thời gian hiệu chuẩn pH– 1 - 999 ngày
- 1 điểm hiệu chuẩn ORP
- Đồ thị hiệu chuẩn Ion và các phương pháp thêm tiêu chuẩn
- Chức năng hiệu chuẩn cảm biến nhiệt độ
- Kênh đơn (máy đo F-72) và kênh đôi (máy đo F-73)

Thông tin đặt hàng

Cung cấp bao gồm*	 <p>F-72A-S (3999960011)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máy đo F-72 • Giá đỡ điện cực • Nắp bảo vệ • Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia với 6 phích cắm • USB chứa phần mềm lưu dữ liệu • Điện cực đo pH 9615S-10D -được tích hợp cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m, đầu nối BNC & phono jack • 502-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 7.00, 10.01, 3.33M KCl (250ml/ chai) 	 <p>F-73A-S (3999960012)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máy đo F-73 • Giá đỡ điện cực • Nắp bảo vệ • Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia với 6 phích cắm • USB chứa phần mềm lưu dữ liệu • Điện cực đo pH 9615S-10D -được tích hợp cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m, đầu nối BNC & phono jack • 502-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 7.00, 10.01, 3.33M KCl (250ml/ chai)
Cung cấp bao gồm (kèm phần mềm 21 CFR Part 11)	F-72A-S-CFR (3999960210)	F-73A-S-CFR (3999960212)
Máy đo kèm giá đỡ điện cực	F-72G (3000347100) <ul style="list-style-type: none"> • Máy đo F-72 • Giá đỡ điện cực • Nắp bảo vệ • Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia với 6 phích cắm • USB chứa phần mềm lưu dữ liệu 	F-73G (3000347200) <ul style="list-style-type: none"> • Máy đo F-73 • Giá đỡ điện cực • Nắp bảo vệ • Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia với 6 phích cắm • USB chứa phần mềm lưu dữ liệu
Điện cực pH	9615S-10D (3200585428) <ul style="list-style-type: none"> • Điện cực đo pH 9615S-10D -được tích hợp cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m, đầu nối BNC & phono jack 	9615S-10D (3200585428) <ul style="list-style-type: none"> • Điện cực đo pH 9615S-10D -được tích hợp cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m, đầu nối BNC & phono jack
Bộ dung dịch chuẩn pH (USA)	502-S (3999960016) <ul style="list-style-type: none"> • 502-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 7.00, 10.01, 3.33M KCl (250ml/ chai) 	502-S (3999960016) <ul style="list-style-type: none"> • 502-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 7.00, 10.01, 3.33M KCl (250ml/ chai)
Bộ dung dịch chuẩn pH (NIST)	501-S (3999960015) <ul style="list-style-type: none"> • 501-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 6.86, 9.18, 3.33M KCl (250ml/ chai) 	501-S (3999960015) <ul style="list-style-type: none"> • 501-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 6.86, 9.18, 3.33M KCl (250ml/ chai)

*Bán kèm điện cực và bộ dung dịch chuẩn pH 501-S theo yêu cầu. Thêm hậu tố 'N' vào mã hàng khi đặt

Model	F-72 pH/ORP/Ion/Temp (°C)	F-73 Dual Channel pH/ORP/Ion/Temp (°C)
Dải đo pH	-2.000 - 20.000 pH	-2.000 - 20.000 pH
Dải đo	0.01 / 0.001 pH	0.01 / 0.001 pH
Độ chính xác	± 0.001 pH	± 0.001 pH
Các điểm hiệu chuẩn	5	5
Buffer Options	USA, NIST, NIST2, China, Custom	USA, NIST, NIST2, China, Custom
Dải đo ORP	± 1999,9 mV	± 1999,9 mV
Dải đo	0.1mV	0.1mV
Độ chính xác	±0.2 mV	±0.2 mV
Dải đo Ion	0.000 µg/L - 9999 g/L (mol/L)	0.000 µg/L - 9999 g/L (mol/L)
Dải đo	4 số	4 số
Độ chính xác	± 0.3% toàn dải	± 0.3% toàn dải
Các điểm hiệu chuẩn	5	5
Dải đo nhiệt độ	-30.0 °C - 130.0 °C	-30.0 °C - 130.0 °C
Dải đo	0.1 °C	0.1 °C
Độ chính xác	±0.4°C	±0.4°C
Tùy chọn hiệu chuẩn	Có	Có
Chức năng điều hướng	Có	Có
Bộ nhớ	2000	2000
Tự động nhập dữ liệu	Có	Có
Tìm kiếm dữ liệu	Có	Có
In	Có	Có
Đồng hồ thực	Có	Có
Ngày giờ	Có	Có
ID mẫu	Có	Có
ID vận hành	Có	Có
Cài đặt mật khẩu	Có	Có
Auto Stable / Auto Hold	Có	Có
Hiển thị Offset / độ dốc	Có (độ dốc axit/ alkaline slopes phụ thuộc vào hiệu chuẩn)	Có (độ dốc axit/ alkaline slopes phụ thuộc vào hiệu chuẩn)
Cảnh báo hiệu chuẩn	Có	Có
Tình trạng điện cực	Hiển thị trên màn hình	Hiển thị trên màn hình
Chẩn đoán	Có	Có
Màn hình	Màn hình màu cảm ứng LCD	Màn hình màu cảm ứng LCD
Ngôn ngữ	Anh/ Nhật/ Trung/ Hàn/ Việt	Anh/ Nhật/ Trung/ Hàn/ Việt
Input	BNC, phono, ổ cắm DC	BNC, phono kép, ổ cắm DC
Output	USB, RS232C, analog output	USB, RS232C, analog output
Pin	AC 100 ~ 240V, 50/60 Hz	AC 100 ~ 240V, 50/60 Hz
Giá đỡ điện cực	Có	Có
Trọng lượng	700g	700g
Kích thước (DxRxC)	170 x 174 x 73 mm	170 x 174 x 73 mm

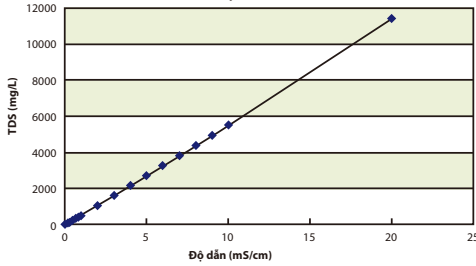
Đặc điểm

- Dải đo rộng
- Hiệu chuẩn độ dẫn tự động/ thủ công
- 4 điểm
- Hệ số nhiệt độ (có thể điều chỉnh, nhiệt độ tham chiếu, hệ số cố định)
- Chức năng hiệu chuẩn cảm biến nhiệt độ
- Đơn vị đo độ dẫn S/cm & S/m (tự động), mS/cm (cố định)
- Đơn vị đo độ mặn ppt và ‰
- Đồ thị độ đo mặn NaCl và nước biển
- 4 đồ thị đo TDS – EN27888, Linear, NaCl, 442

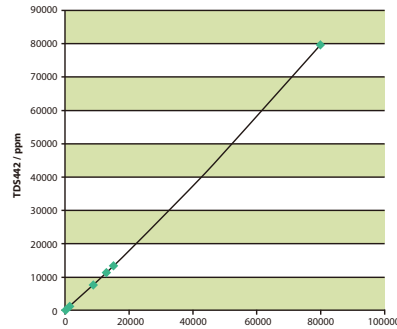
DS-72 Kênh đơn



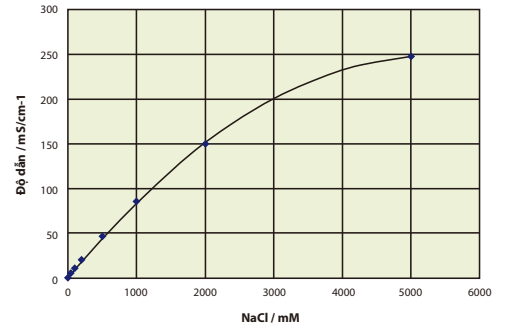
Đồ thị EN 27888



Đồ thị 442 (Myron)



Đồ thị NaCl



Thông tin đặt hàng

Cung cấp bao gồm:



DS-72A-S (3999960013)

- Máy đo DS-72
- Giá đỡ điện cực
- Nắp bảo vệ máy đo
- Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia (6 phích cắm)
- USB chứa phần mềm thu dữ liệu
- Điện cực 3552-10D kèm cảm biến nhiệt độ được tích hợp, cáp dài 1m, đầu kết nối BNC & phono jack
- 503-S: Bộ dung dịch chuẩn độ dẫn 84µS/cm, 1413µS/cm, 12.88mS/cm & 111.8mS/cm (250ml/ chai)

Bộ máy đo kèm phần mềm
21 CFR Part 11

DS-72A-S-CFR (3999960216)

Máy đo kèm giá đỡ điện cực

DS-72G (3000347600)

- Máy đo DS-72
- Giá đỡ điện cực
- Nắp bảo vệ máy đo
- Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia (6 phích cắm)
- USB chứa phần mềm thu dữ liệu

Điện cực đo độ dẫn

3552-10D (3014081545)

- Điện cực đo độ dẫn kèm cảm biến nhiệt độ được tích hợp, cáp dài 1m, đầu kết nối BNC & phono jack

Dung dịch chuẩn độ dẫn

503-S (3999960017)

- Bộ dung dịch chuẩn độ dẫn 84µS/cm, 1413µS/cm, 12.88mS/cm & 111.8mS/cm (250ml/ chai)

Model	DS-72 EC/TDS/Res/Sal/Temp (°C)
Dải đo độ dẫn	0.000 μ S/cm - 19.99 mS/cm (k=0.1) 0.00 μ S/cm - 199.9 mS/cm (k=1.0) 0.0 μ S/cm - 1.999 S/cm (k=10.0)
Độ phân giải	0.05% toàn dải
Độ chính xác	\pm 0.6% toàn dải (\pm 1.5% toàn dải > 18.0 mS/cm)
Nhiệt độ tham chiếu	15 - 30°C (có thể điều chỉnh)
Hệ số nhiệt độ	0.00 - 10.00% (có thể điều chỉnh)
Hệ số cố định	0.1 / 1.0 / 10.0
Các điểm hiệu chuẩn	4 (tự động/ thủ công)
Đơn vị đo	Tự động/ thủ công S/cm, S/m, Fix (mS/cm)
Dải đo TDS	0.01 mg/L - 1000 g/L
Độ phân giải	0.01 mg/L
Độ chính xác	\pm 0.1% toàn dải
Đồ thị TDS	EN27888, Linear (0.40 to 1.0), 442, NaCl
Dải đo điện trở	0.00 k Ω .cm - 199.9 M Ω .cm (k=0.1) 0.000 k Ω .cm - 19.99 M Ω .cm (k=1.0) 0.0 Ω .cm - 1.999 M Ω .cm (k=10.0)
Độ phân giải	0.05% toàn dải
Độ chính xác	\pm 0.6% toàn dải (\pm 1.5% toàn dải > 1.80 M Ω .cm)
Dải đo độ mặn	0.00 - 80.00 ppt / 0.000 - 8.000%
Độ phân giải	0.01 ppt / 0.001%
Độ chính xác	0.2% toàn dải
Đồ thị đo độ mặn	NaCl / Nước biển
Dải đo nhiệt độ	-30.0 °C - 130.0 °C
Độ phân giải	0.1 °C
Độ chính xác	\pm 0.4 °C
Chức năng điều hướng	Có
Bộ nhớ	2000
Tự động lưu dữ liệu	Có
Tìm kiếm dữ liệu	Có
In	Có
Đồng hồ thực	Có
Ngày giờ	Có
ID mẫu	Có
ID vận hành	Có
Cài đặt mật khẩu	Có
Auto Stable / Auto Hold	Có
Chẩn đoán	Có
Màn hình	Màn hình cảm ứng màu LCD
Ngôn ngữ	Anh / Nhật/ Trung/ Hàn/ Việt
Input	BNC, phono, ổ cắm DC
Output	USB, RS232C, analog output
Yêu cầu nguồn điện	100~240V, 50/60 Hz (AC)
Giá đỡ điện cực	Giá đỡ
Trọng lượng	700g
Kích thước (DxRxC)	170 x 174 x 73 mm

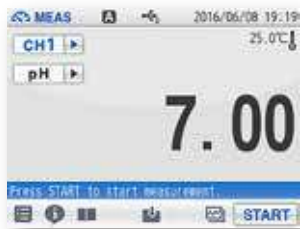
LAQUA

Máy đo chất lượng nước để bàn
màn hình màu cảm ứng

Đặc điểm

- Sự kết hợp giữa 2 model F-72 và DS-72
- Có 2 kênh và đo liên tục
 - Kênh 1: pH, Ion, mV, ORP
 - Kênh 2: độ dẫn, độ mặn, điện trở và TDS
- Chuyển đổi giữa chế độ 1 kênh và 2 kênh đo

F-74
Kênh đôi



Kênh 1: pH



Kênh 2: Độ dẫn



Kênh đôi

Thông tin đặt hàng

Cung cấp bao gồm*	<p>F-74A-S (3999960014)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máy đo F-74 • Giá đỡ điện cực • Nắp bảo vệ máy đo • Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia (6 phích cắm) • USB chứa phần mềm thu dữ liệu • Điện cực đo pH 9615S-10D đã tích hợp cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m và đầu nối BNC & phono jack • Điện cực đo độ dẫn 3552-10D đã tích hợp cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m và đầu nối BNC & phono jack • 502-S: Bộ dung dịch chuẩn pH (USA) gồm pH 4.01, 7.00, 10.01, 3.33M KCl (250ml/ chai) • 503-S: Bộ dung dịch chuẩn độ dẫn gồm 84µS/cm, 1413µS/cm, 12.88mS/cm & 111.8mS/cm (250ml/ chai)
Máy đo kèm phần mềm 21 CFR Part 11	<p>F-74A-S-CFR (3999960214)</p>
Máy đo kèm giá đỡ điện cực	<p>F-74G (3000347400)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máy đo F-74 • Giá đỡ điện cực • Nắp bảo vệ máy đo • Bộ chuyển đổi nguồn đa quốc gia (6 phích cắm) • USB chứa phần mềm thu dữ liệu
Điện cực đo pH	<p>9615S-10D (3200585428)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điện cực đo pH kèm cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m, đầu nối BNC & phono jack
Điện cực đo độ dẫn	<p>3552-10D (3014081545)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điện cực đo độ dẫn kèm cảm biến nhiệt độ, cáp dài 1m, đầu nối BNC & phono jack
Bộ dung dịch chuẩn pH (USA)	<p>502-S (3999960016)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dung dịch chuẩn pH 4.01, 7.00, 10.01, 3.33M KCl (250ml/ chai)
Bộ dung dịch chuẩn pH (NIST)	<p>501-S (3999960015)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dung dịch chuẩn pH 4.01, 6.86, 9.18, 3.33M KCl (250ml/ chai)
Bộ dung dịch chuẩn độ dẫn	<p>503-S (3999960017)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dung dịch chuẩn độ dẫn 84µS/cm, 1413µS/cm, 12.88mS/cm & 111.8mS/cm (250ml/ chai)

*Có bán máy đo kèm bộ dung dịch chuẩn pH (USA) 501-S theo yêu cầu. Thêm 'N' vào P/N khi đặt hàng .

F-74	
Kênh đo pH/ORP/Ion/EC/TDS/Res/Sal/Temp (°C)	
Dải đo pH	-2.000 to 20.000 pH
Độ phân giải	0.01 / 0.001 pH
Độ chính xác	± 0.001 pH
Các điểm hiệu chuẩn	5
Nhóm dung dịch hiệu chuẩn pH	USA, NIST, NIST2, China, Custom
Dải đo ORP	± 1999.9 mV
Độ phân giải	0.1mV
Độ chính xác	± 0.2 mV
Dải đo Ion	0.000 µg/L - 9999 g/L (mol/L)
Độ phân giải	4 số
Độ chính xác	± 0.3% toàn dải
Các điểm hiệu chuẩn	5
Dải đo độ dẫn	0.000µS/cm - 19.99mS/cm (k=0.1) 0.00 µS/cm - 199.9 mS/cm (k=1.0) 0.0 µS/cm - 1.999 S/cm (k=10.0)
Độ phân giải	0.05% toàn dải
Độ chính xác	±0.6% toàn dải (±1.5% toàn dải > 18.0 mS/cm)
Nhiệt độ tham chiếu	15 - 30°C (có thể điều chỉnh)
Hệ số nhiệt độ	0.00 to 10.00% (có thể điều chỉnh)
Hệ số	0.1 / 1.0 / 10.0
Các điểm hiệu chuẩn	4 (Tự động/ thủ công)
Đơn vị đo	Tự động/ thủ công S/cm, S/m, Fix (mS/cm)
Dải đo TDS	0.01 mg/L - 1000 g/L
Độ phân giải	0.01 mg/L
Độ chính xác	±0.1% toàn dải
Đồ thị TDS	EN27888, Linear (0.40 to 1.0), 442, NaCl
Dải đo điện trở	0.00 kΩ.cm - 199.9 MΩ.cm (k=0.1) 0.000 kΩ.cm - 19.99 MΩ.cm (k=1.0) 0.0 Ω.cm - 1.999 MΩ.cm (k=10.0)
Độ phân giải	0.05% toàn dải
Độ chính xác	±0.6% toàn dải (±1.5% toàn dải > 1.80 MΩ.cm)
Dải đo độ mặn	0.00 - 80.00 ppt / 0.000 - 8.000 %
Độ phân giải	0.01 ppt / 0.001%
Độ chính xác	0.2% toàn dải
Đồ thị độ mặn	NaCl / Nước biển
Dải đo nhiệt độ	-30.0 °C - 130.0 °C
Độ phân giải	0.1 °C
Độ chính xác	± 0.4 °C
Chức năng điều hướng	Có
Bộ nhớ	2000
Tự động đăng nhập	Có
Tìm kiếm dữ liệu	Có
In	Có
Đồng hồ	Có
Ngày & giờ	Có
ID mẫu	Có
ID vận hành	Có
Cài đặt mật khẩu	Có
Auto Stable / Auto Hold	Có
Hiển thị độ dốc/ Offset	Có (độ dốc alkaline và axit phụ thuộc vào hiệu chuẩn)
Cảm báo hiệu chuẩn	Có
Tình trạng điện cực	Hiển thị trên màn hình
Chẩn đoán	Có
Màn hình	Màn hình cảm ứng LCD đơn sắc (hiển thị 2 kênh đo)
Ngôn ngữ	Ngôn ngữ Anh/ Nhật/ Trung/ Hàn/ Việt
Input	BNC kép, phono kép, ổ cắm DC
Output	USB, RS232C, output analog
Yêu cầu nguồn điện	Bộ chuyển đổi nguồn AC 100~240V, 50/60 Hz
Giá đỡ điện cực	Giá đỡ
Trọng lượng	700g
Kích thước (DxRxC)	170 x 174 x 73 mm

Hướng dẫn chọn điện cực

		Điện cực 3-in1											Điện cực				
		PLASTIC				STANDARD ToupH	LONG ToupH	MICRO ToupH	SLEEVE ToupH	SLEEVE	NON-AQUEOUS	NEEDLE	PLASTIC	STANDARD ToupH	MICRO ToupH	SLEEVE ToupH	LONG
		9625-10D	9630-10D	9631-10D	9632-10D	9615S-10D	9680S-10D	9618S-10D	9681S-10D	6367-10D	6377-10D	6252-10D	9425-10C	9415-10C	9418-10C	9481-10C	6069-10C
Thông số	Dải nhiệt độ (°C)	0-100	0-100	0-60	0-100	0-100	0-100	0-60	0-60	0-60	0-60	0-100	0-100	0-60	0-60	0-60	
	Đường kính (mm)	16	16	16	16	12	8	3	12	12	12	16	12	3	12	3	
	Chiều dài (mm)	150	150	155	150	198	283	185	203	150	150	150	150	198	185	203	291

Đo pH- Điều kiện mẫu

Dung dịch nước	Độ dẫn	Thông thường (> 100 mS/m)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Thấp (~100 mS/m)		●						○		●				○	
		Rất thấp (5 ~100 mS/m)		○						○		●				○	
		Cao (~5 S/m)	○	○	○	○	○	○		●			○	○		●	
	Alkaline (mạnh pH 10-12)				●	○	○		○	○			○	○		○	
	Axit mạnh (pH 0-2) * Trừ mẫu HF			●		●								●			
	Nhiệt độ đổi nhanh (<=50°C)	●	●	●	●								●				
	Độ nhớt (~ 5 Pa-S)									●	○	●				●	
Mẫu rắn/ nửa rắn/	Bên trong											○					
	Bề mặt																
	Huyền phù					○	○	○	●	●			○	○	●		

Vật đựng mẫu	Ống nhỏ giọt/ đĩa (> 50 µL)							●							●		
	Ống tiêm > ø4 mm							●							●		○
	Micro container (> 2 mL)						○	●							●		○
	Ống đựng ID:13 mm L:100 ~150 mm						●										●
	Cốc thủy tinh 10 mL ~ 1 L	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○
	Container lớn (> 1 L)	○	○	○	○	○	●						○	○			
	Đĩa Petri																
	Nhỏ giọt																

Nước	Nước tinh khiết/trao đổi ion (~0,1 mS/m)/ Nước cất (~0,5 mS/m)										●				○		
	Nước uống/ nước máy (~10 mS/m)	○	●			○			○		●			○	○		○
	Nước trên bề mặt		●			○			○		●			○	○		
	Nước trong dược phẩm Nước môi trường/ mưa axit	○	○			○			○		○			○	○		○
Thuốc thử/ Dung môi hóa học	Axit mạnh/ Xút Trừ mẫu HF)			●		●			○				●		○		
	Axit fluorhydric			●													
	Chất hoạt động bề mặt					○			●		○			○		●	
	Màu nước					○			●		○			○		●	
Mẫu sinh học/ dược phẩm	Thuốc nhuộm/chất tạo màu								●		○			●		●	
	Mẫu chứa protein					○		○	●	○			○	○		●	
	Chuẩn bị mẫu trong y học							○	○		○			○	○		
	Dung dịch enzyme						○	●				○			●		
	Dung dịch đệm Tris					●		○	○				●	○	○		
	Huyền phù					○			●		●			○		●	
Thực phẩm	Đĩa Petri																
	Mứt					○			●		○	○		○		●	
	Thịt/ cá/ hoa quả/ rau củ bột											●					
	Mật ong											●					
	Phô mai/bơ												○				
Đồ uống/ gia vị	Sữa chua	○	○			○			○	○		○	○		○		
	Bia	○	○			○			●	○	●		○	○		●	
	Sữa/ đồ uống chứa cacon/ nước ép/ sốt/ nước tương								●	○	○			○		●	
Mỹ phẩm/ Nước thơm	Mayonnaise/sốt cà chua					○			●		○			○		●	
	Kem dưỡng da/mascara					○			●		○	○		○		●	
	Gel/xà phòng/ dầu gội/ nhuộm tóc					○			●		○			○		●	
Chất lỏng nhũ hóa					○			○		●			○		○		

● Để xuất ○ Có thể đo

Điện cực ISFET		
LONG ToupH	FLAT	GENERAL
9480-10C	6261-10C	0040-10D
0-100	0-50	0-60
8	12	16
283	150	190

Đa dạng mẫu

ToupH Điện cực thủy tinh (9615S-10D)

STANDARD

ToupH



Độ ổn định cao và giảm độ trôi

- Sử dụng thủy tinh phản ứng có độ bền gấp 10 lần tiêu chuẩn JIS. Hình dạng mái vòm bền hơn, giúp giảm hư hại
- Được thiết kế với bề mặt nhẵn để dễ dàng lau chùi và làm sạch.

Đề xuất

Phù hợp chuẩn bị mẫu dung dịch đậm, thành phần có nước

Đo hàng ngày - Điện cực nhựa 9625-10D

STANDARD



Điện cực thân nhựa - Phù hợp đo các mẫu

- Có thể ngâm ở độ sâu 1m trong 30 phút (điều kiện cổng kết nối đóng)
- Chống nước, không chứa Pb

Đề xuất

Ứng dụng chung, đo nước uống/ nước máy

Dành cho lượng mẫu đo nhỏ

ToupH Điện cực thủy tinh 9618S-10D

MICRO



Điện cực đo pH đã tích hợp cảm biến nhiệt độ có thể đo các mẫu với lượng nhỏ khoảng 50µL

- Công nghệ sản xuất (Bằng sáng chế Nhật Bản số 4054245) được sử dụng để sản xuất ống 2 lớp có đường kính 3 mm.
- Tương thích với các vật chứa mẫu cực nhỏ như ống siêu nhỏ, v.v.
- Cảm biến nhiệt độ được đặt ở đầu để điện cực đáp ứng nhiệt độ tốc độ cao. Có thể đo các mẫu được làm lạnh mà không cần đợi chúng trở về nhiệt độ phòng.

Đề xuất

Ứng dụng đo dung dịch dạng nước.

Đề xuất sử dụng dung dịch làm sạch chuyên dụng của Horiba sau khi đo các mẫu có chứa protein.

Đo mẫu trong mẫu đựng lớn

ToupH Điện cực thủy tinh 9680S-10D

LONG



Chiều dài 283 mm & đường kính 8 mm. Thiết kế dài và mỏng giúp điện cực đo các mẫu đựng trong ống hoặc cốc chứa mẫu to

- Sử dụng thủy tinh phản ứng có độ bền gấp 10 lần tiêu chuẩn JIS. Hình dạng mái vòm bền hơn, giúp giảm hư hại

Đề xuất

Đề đo các mẫu như chất lỏng nuôi cấy vi khuẩn trong ống nghiệm.

Đề xuất sử dụng cùng giá đỡ điện cực loại dài (FA-70L).

Đối với các mẫu có độ nhớt cao

ToupH Điện cực thủy tinh 9681S-10D

SLEEVE



Kết quả đo ổn định dù mẫu có độ nhớt cao

- Vật tiếp xúc lưu chất được thiết kế với một ống bọc di động có thể rửa sạch, ngăn ngừa cơ các mẫu có độ nhớt cao làm tắc nghẽn mối nối chất lỏng và duy trì hiệu suất đo ổn định

Đề xuất

Ứng dụng đo dung dịch/ mẫu độ nhớt cao, mẫu không có dung môi nước (mỹ phẩm/ màu)

Đề xuất đo trong lúc theo dõi biểu đồ đo trên màn hình

Đề xuất rửa điện cực bằng dung dịch tẩy rửa trung tính sau khi đo mẫu chứa dầu

Đo bề mặt mẫu rắn - Điện cực đo pH ISFET pH 0040-10D

GENERAL



Cảm biến được đặt trên bề mặt phẳng của đầu điện cực, dài <math><100 \mu\text{m}</math>.

- Các phép đo có thể được thực hiện từ một lượng nhỏ độ ẩm trên bề mặt mẫu rắn.
- Sử dụng cảm biến bán dẫn
- Phù hợp để đo mẫu trong các vật chứa nông như đĩa Petri.
- Cảm biến có thể thay thế

Đề xuất

Dung dịch và mẫu có độ nhớt cao, mẫu chứa dung môi không nước (mỹ phẩm/ màu).

Đề xuất đo trong lúc theo dõi biểu đồ đo trên màn hình

Đề xuất rửa điện cực bằng dung dịch tẩy rửa trung tính sau khi đo mẫu chứa dầu

●	●	●
○		
○		
○		○
○		○
	●	●

○		
●		
○	○	○
●		
	●	●
	●	●

○		
	●	●
	○	●(surface)
	○	●(surface)
		○(surface)
	○	○(surface)
	○	●(surface)