

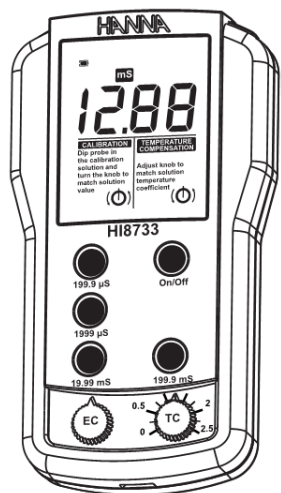
## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

HI 8633

HI 8733 - HI 8734

Các Máy TDS/Độ Dẫn Cầm

Tay Đa Thang Đo



Thiết bị được sản xuất theo đúng tiêu chuẩn CE.

### BẢO HÀNH

Tất cả các máy của Hanna Instrument được **bảo hành 1 năm** để phòng các khiếm khuyết do sản xuất và do vật liệu chế tạo máy xuất hiện trong quá trình dùng thiết bị theo đúng mục đích sử dụng và đúng chế độ bảo dưỡng như hướng dẫn. **Các điện cực và đầu dò được bảo hành 6 tháng.** Việc bảo hành bao gồm sửa chữa và miễn phí công thay thế phụ tùng.

Không bảo hành các hư hỏng do thiên tai, sử dụng không đúng, tùy tiện tháo máy hay do thiếu sự bảo dưỡng máy như yêu cầu.

Nếu có yêu cầu bảo trì sửa chữa, hãy liên hệ nhà phân phối thiết bị cho quý khách. Nếu trong thời gian bảo hành, hãy báo mã số thiết bị, ngày mua, số seri và tình trạng hư hỏng. Nếu việc sửa chữa không có trong chế độ bảo hành, quý khách sẽ được thông báo các cước phí cần trả. Trường hợp gửi trả thiết bị về Hanna Instruments, trước tiên hãy lấy mẫu Số Cho Phép Gửi Trả Sản Phẩm từ trung tâm Dịch vụ Khách Hàng, sau đó gửi hàng kèm theo thủ tục trả tiền gửi hàng trước. Khi vận chuyển bất kỳ thiết bị nào, cần bảo đảm khâu đóng gói để bảo vệ hàng an toàn.

*Mọi bản quyền đã được đăng ký. Cấm sao chép toàn bộ hay một phần sản phẩm mà không được sự cho phép của Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA, chủ bản quyền.*

Hanna Instruments đăng ký quyền sửa đổi thiết kế, cấu trúc và hình dáng của sản phẩm mà không cần thông báo trước.

Kính gửi quý khách hàng,

Cảm ơn quý khách đã chọn sản phẩm của Hanna. Hướng dẫn sử dụng (HDSĐ) này cấp đầy đủ thông tin cần thiết để sử dụng đúng thiết bị. Xin vui lòng đọc kỹ bản HDSĐ này trước khi sử dụng máy.

Nếu cần thêm thông tin về kỹ thuật, hãy e-mail ngay với chúng tôi theo địa chỉ [tech@hannainst.com](mailto:tech@hannainst.com)

### KIỂM TRA BAN ĐẦU

Tháo thiết bị khỏi kiện đóng gói và kiểm tra kỹ để chắc chắn không xuất hiện hư hỏng trong quá trình vận chuyển. Nếu có bất kỳ hư hại nào, báo ngay cho nhà phân phối biết.

Máy được cấp đầy đủ với:

- Đầu đo độ dẫn với cổng kết nối DIN và cáp 1m :
  - HI 76301D cho HI 8633 và HI 8734
  - HI 76302W cho HI 8733
- Gói dung dịch chuẩn
- 1 pin kiểm 9V

**Chú ý:** Giữ lại toàn bộ thùng bao gói cho đến khi nhận thấy các chức năng của máy đạt. Bất kỳ khoản nào kể trên có khiếm khuyết, hãy gửi trả lại chúng tôi trong nguyên dạng đóng gói ban đầu của nó kèm theo các phụ kiện được cấp.

### MÔ TẢ CHUNG

HI 8633 và HI 8733 được thiết kế để sử dụng cho môi trường sản xuất và kiểm tra chất lượng, đặc biệt khi cần kiểm tra mẫu với nồng độ khác nhau từ nước khử ion đến nước mặn. Tất cả các máy đều có thể chuẩn bằng tay tại 1 điểm.

HI 8733 với đầu dò nhiệt độ gắn liền và Bù nhiệt tự động khi nhiệt độ thay đổi.

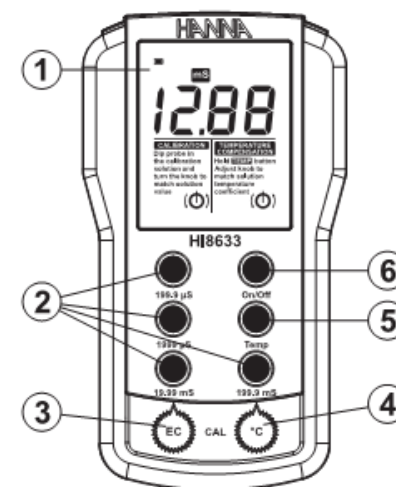
HI 8734 được thiết kế cho ngành công nghiệp điều hòa nước, cụ thể như làm mềm nước, khử khoáng, thẩm thấu ngược và trong nước uống. Ba thang đo đảm bảo cho độ chính xác cao. Chế độ bù nhiệt bằng tay có thể thực hiện thông qua nút nhỏ trên bảng điều khiển phía trước.

Tỷ lệ giữa độ dẫn và TDS của chuẩn nhà máy là 0.5.

Điện cực bù áp 4 vòng đi kèm với máy được làm từ nhựa PVC thích hợp cho việc đo trong nhà hay ngoài trời.

### MÔ TẢ CHỨC NĂNG

HI 8633

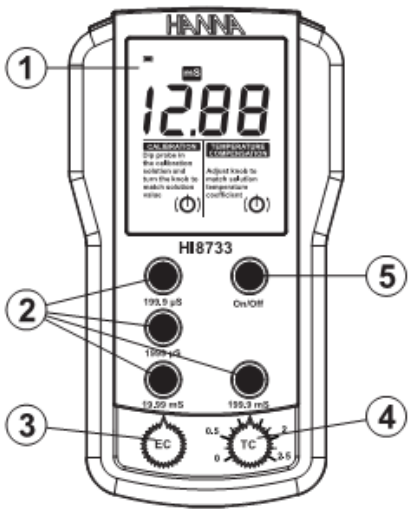


1. Màn hình tinh thể lỏng
2. Các phím chọn thang đo
3. Nút chuẩn EC
4. Nút bù nhiệt bằng tay
5. Phím chọn nhiệt độ.
6. Phím ON/OFF để bật/tắt máy

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT

<b>THANG ĐO</b> $\mu\text{S/cm}$	0.0 – 199,9/0 – 1999
<b>mS/cm</b>	0,00 – 19,99/0,0 – 199,9
<b>ĐỘ PHÂN GIẢI</b> $\mu\text{S/cm}$	0,1/1
<b>mS/cm</b>	0,01/0,1
<b>ĐỘ ĐÚNG</b> (@20°C/68°F)	$\pm 1\%$ trên toàn thang loại trừ lỗi đầu dò
<b>ĐỘ LỆCH EMC RIÊNG</b>	$\pm 2\%$ trên toàn thang
<b>HIỆU CHÍNH</b>	Cài đặt điểm đơn bằng tay nhờ nút hiệu chỉnh
<b>CHỨC NĂNG BÙ NHIỆT</b>	Bằng tay từ 10 đến 50°C với hệ số $\beta$ là 2% /°C
<b>ĐẦU DÒ (kèm theo)</b>	HI 76301D với cáp nối được bọc bảo vệ dài 1 m (3,3")
<b>ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC</b>	0–50°C (32–122°F); độ ẩm tương đối cực đại 100%
<b>LOẠI PIN/TUỔI THỌ</b>	1x9V (pin kiểm)/100 giờ sử dụng liên tục
<b>KÍCH THƯỚC</b>	145x80x36 mm
<b>KHỐI LƯỢNG</b>	230 g

## HI 8733

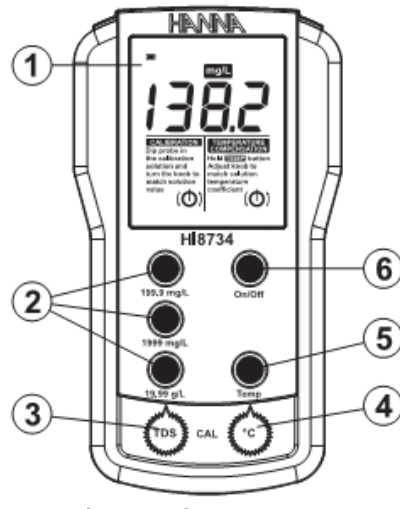


1. Màn hình LCD.
2. Các phím chọn thang đo
3. Nút chuẩn EC
4. Nút bù nhiệt bằng tay
5. Phím ON/OFF

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT

THANG ĐO $\mu\text{S/cm}$	0,0 – 199,9/0 – 1999
mS/cm	0,00 – 19,99/0,0 – 199,9
ĐỘ PHÂN GIẢI $\mu\text{S/cm}$	0,1/1
mS/cm	0,01/0,1
ĐỘ ĐÚNG (@20°C/68°F)	± 1% trên toàn thang loại trừ lỗi đầu dò
ĐỘ LỆCH EMC RIÊNG	± 2% trên toàn thang
HIỆU CHỈNH	Cài đặt điểm đơn bằng tay nhờ nút hiệu chỉnh
CHỨC NĂNG BÙ NHIỆT	Tự động từ 0 đến 50°C (32-122°F) với hệ số $\beta$ có thể điều chỉnh từ 0 đến 2,5% giá trị °C
ĐẦU DÒ (kèm theo)	HI 76302W ATC với cáp nối được bọc bảo vệ dài 1 m (3,3")
ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC	0–50°C (32–122°F); độ ẩm tương đối cực đại 100%
LOẠI PIN/TUỔI THỌ	1x9V (pin kiềm)
KÍCH THƯỚC	145 x 80 x 36 mm
KHỐI LƯỢNG	230g

## HI 8734



1. Màn hình LCD.
2. Các phím chọn thang đo
3. Nút chuẩn TDS.
4. Nút bù nhiệt bằng tay
5. Phím điều chỉnh nhiệt độ
6. Phím ON/OFF

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT

THANG ĐO mg/L	0,0 – 199,9/0 – 1999
g/L	0,00 – 19,99
ĐỘ PHÂN GIẢI mg/L	0,1/1
g/L	0,01
ĐỘ ĐÚNG (@20°C/68°F)	± 1% trên toàn thang loại trừ lỗi đầu dò
ĐỘ LỆCH EMC RIÊNG	± 2% trên toàn thang
HIỆU CHỈNH	Cài đặt điểm đơn bằng tay nhờ nút hiệu chỉnh
CHỨC NĂNG BÙ NHIỆT	Bằng tay từ 0 đến 50°C (32-122°F) với hệ số $\beta$ là 2,0% giá trị °C
ĐẦU DÒ (kèm theo)	HI 76301D với cáp nối được bọc bảo vệ dài 1 m (3,3")
ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC	0–50°C (32–122°F); độ ẩm tương đối cực đại 100%
LOẠI PIN/TUỔI THỌ	1x9V (pin kiềm)
KÍCH THƯỚC	145 x 80 x 36 mm
KHỐI LƯỢNG	230g

### HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

- Mỗi máy được cấp đầy đủ với một pin 9 V. Tháo nắp khoang đựng pin ở mặt sau máy ra. Cài pin vào, chú ý hướng cực pin đúng.
- Nối chặt đầu dò vào máy bằng cách đặt các chốt cắm thẳng hàng với hốc nối và đẩy phích cắm vào.
- Bảo đảm máy đã được hiệu chuẩn trước khi tiến hành bất kỳ phép đo nào.
- Nhúng đầu dò độ dẫn vào mẫu với các lỗ trên thân điện cực được nhúng chìm hoàn toàn.



Nếu có thể, dùng các cốc hay vật chứa bằng chất dẻo để giảm thiểu độ nhiễu EMC.

- Gõ nhẹ đầu dò vào đáy cốc để loại bất kỳ bọt khí nào còn mắc lại bên trong ống bọc điện cực bằng PVC.

- Bật máy lên bằng cách nhấn phím **ON/OFF**.

#### Đối với HI 8633 và HI 8734:

- Dùng checktempC hay một nhiệt kế chính xác đo nhiệt độ của dung dịch thử
- Nhấn và giữ phím **Temp** để hiển thị nhiệt độ và điều chỉnh nút nhiệt độ đến nhiệt độ của dung dịch.



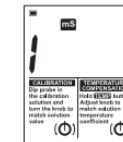
#### Đối với HI 8733:

- Điều chỉnh nút hệ số nhiệt độ đến 2% để bù nhiệt tự động cho các dung dịch thông thường tham khảo cách xác định giá trị chính xác hệ số nhiệt độ của một dung dịch riêng.
- Chọn thang đo thích hợp.



**Chú ý:** nếu màn hình chỉ hiển thị "1" ở góc bên trái là máy ngoài thang đo. Hãy chọn thang đo kế tiếp (cao hơn).

- Đợi vài phút để đầu dò nhiệt độ cân bằng nhiệt với mẫu trước khi đo.
- Sau mỗi lần đo xong, nên tắt máy rồi vệ sinh đầu dò (xem phần "**BẢO DƯỠNG ĐẦU DÒ**")



### HIỆU CHUẨN

- Sử dụng bất kỳ dung dịch hiệu chuẩn nào trong khoảng thang đo của máy. Dung dịch lí tưởng là có giá trị gần với các mẫu cần đo. Ví dụ dùng dung dịch độ dẫn **HI 7030** hay **HI 8030**, 12880  $\mu\text{S/cm}$  (=12,88 mS/cm) cho máy HI 8033, HI 8633, HI 8733 và HI 933000 và dung dịch TDS **HI 7032**, 1382 mg/L (=2764  $\mu\text{S/cm}$ ) cho máy HI 8734.
- ChecktempC hay một nhiệt kế chính xác với độ phân giải 0,1°C (không cần cho HI 8733)

### QUY TRÌNH ĐỐI VỚI HI 8633 VÀ HI 8734

- Đổ một lượng dung dịch hiệu chuẩn độ dẫn thích hợp (**HI 8633**) hoặc TDS (**HI 8734**) (**HI7030** hoặc **HI7032**) vào cốc đo để ngập các lỗ trên đầu dò. Nếu có thể, sử dụng cốc bằng chất dẻo để giảm thiểu độ nhiễu EMC.
- Nhúng đầu dò độ dẫn (sau cho ngập hoàn toàn các lỗ trên đầu dò) và ChecktempC vào dung dịch.
- Đợi vài phút để cân bằng nhiệt độ
- Gõ nhẹ vào đáy đầu dò, rồi vừa lắc vừa xoay tròn để bảo đảm không còn bọt khí kẹt trong ống bọc ngoài đầu dò.
- Ghi giá trị nhiệt độ của dung dịch hiệu chuẩn hiển thị trên máy (ví dụ 20°C).
- Bật thiết bị lên bằng cách nhấn **ON/OFF**.
- Nhấn và giữ phím **Temp** để hiển thị nhiệt độ
- Điều chỉnh nút nhiệt độ đến khi hiển thị 20°C



- Nhấn **Temp** lần nữa để hiển thị kết quả đo độ dẫn.
- Nhấn phím thang đo với số lần thích hợp để chọn thang 19,99 mS/cm (**HI8633**) hay 1999 mg/L (**HI8734**)
- Điều chỉnh nút hiệu chuẩn nằm ở cạnh bên của thiết bị đến khi màn hình hiển thị đối



với **HI 8633** giá trị độ dẫn ở 25°C (xem bảng độ dẫn theo nhiệt độ) Ví dụ, ở 25°C, 12880  $\mu\text{S/cm}$  = 12,88  $\text{mS/cm}$ , hoặc đổi với **HI 8734** giá trị đo TDS ở 25°C (xem bảng TDS theo nhiệt độ), ví dụ ở 25°C là 1382  $\text{mg/L}$ .



- Tất cả kết quả đo sau đó được bù nhiệt ở 25°C (77°F). Nếu thích chuẩn hóa quá trình bù nhiệt ở 20°C (68°F) hơn là ở 25°C (77°F), để nút TEMPERATURE tại 18°C (nếu nhiệt độ của dung dịch là 18°C), điều chỉnh nút tinh chỉnh máy chỉ “11,67 mS” (xem bảng độ dẫn theo nhiệt độ). Tất cả kết quả đo sau đó được bù nhiệt ở 20°C.
- Bây giờ quá trình hiệu chuẩn đã xong và thiết bị sẵn sàng đo mẫu.

Cần hiệu chuẩn lại thiết bị ít nhất 1 tháng 1 lần, hay khi thay pin hoặc thay đầu dò.

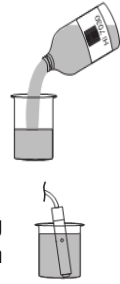
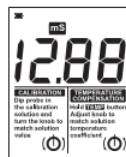
**Lưu ý:** để các kết quả đo chính xác hơn, nên sử dụng dung dịch hiệu chuẩn gắn với thang cần đo. Xem phần phụ kiện để có thể chọn đủ loại dung dịch độ dẫn.

### QUY TRÌNH ĐỐI VỚI HI 8733

- Đổ một lượng dung dịch hiệu chuẩn độ dẫn thích hợp (ví dụ **HI 7030/ HI 8030**) vào cốc đo để ngập các lỗ trên đầu dò. Nếu có thể, sử dụng cốc bằng chất dẻo để giảm thiểu độ nhiễu EMC.
- Nhúng đầu dò độ dẫn vào dung dịch sao cho ngập hoàn toàn các lỗ trên đầu dò.
- Đợi vài phút để cân bằng nhiệt độ.
- Gõ nhẹ vào đáy đầu dò, rồi vừa lắc vừa xoay tròn để bảo đảm không còn bọt khí kẹt trong ống bọc ngoài đầu dò.
- Bật thiết bị lên bằng cách nhấn **ON/OFF**.
- Điều chỉnh nút hệ số nhiệt độ đến 2% để bù nhiệt tự động cho các dung dịch thông thường (xem phần xác định giá trị chính xác hệ số nhiệt độ của một dung dịch riêng).
- Nhấn phím thang đo với số lần thích hợp để chọn thang 19,99  $\text{mS/cm}$ .
- Điều chỉnh nút hiệu chuẩn nằm ở cạnh bên của thiết bị đến khi màn hình chỉ “12.88 mS”, ví dụ giá trị độ dẫn ở 25°C.
- Tất cả kết quả đo sau đó được bù nhiệt ở 25°C (77°F). Nếu thích chuẩn hóa quá trình bù nhiệt ở 20°C (68°F) hơn là ở 25°C (77°F), để nút TEMPERATURE tại 18°C (nếu nhiệt độ của dung dịch là 18°C), điều chỉnh nút tinh chỉnh máy chỉ “11,67 mS” (xem bảng độ dẫn theo nhiệt độ). Tất cả kết quả đo sau đó được bù nhiệt ở 20°C

Cần hiệu chuẩn lại thiết bị ít nhất 1 tháng 1 lần, hay khi thay pin hoặc thay đầu dò.

**Lưu ý:** để các kết quả đo chính xác hơn, nên sử dụng dung dịch hiệu chuẩn gắn với thang cần đo. Xem phần phụ kiện trang 23 để có thể chọn đủ loại dung dịch độ dẫn.



### BẢNG ĐỘ DẪN THEO NHIỆT ĐỘ

Độ dẫn của một dung dịch nước là khả năng dẫn điện của dung dịch nhờ sự chuyển động của các ion.

Độ dẫn của dung dịch luôn tăng khi tăng nhiệt độ

Độ dẫn bị ảnh hưởng bởi loại và số lượng ion trong dung dịch và độ nhớt của chính dung dịch. Cả hai thông số (độ dẫn, độ nhớt) đều phụ thuộc vào nhiệt độ. Sự phụ thuộc của độ dẫn vào nhiệt độ được biểu diễn như là sự thay đổi tương đối theo °C tại một nhiệt độ xác định, thường bằng phần trăm độ C.

°C	°F	HI7030 HI8030 ( $\mu\text{S/cm}$ )	HI7031 HI8031 ( $\mu\text{S/cm}$ )	HI7033 HI8033 ( $\mu\text{S/cm}$ )	HI7034 HI8034 ( $\mu\text{S/cm}$ )	HI7035 HI8035 ( $\mu\text{S/cm}$ )	HI7039 HI8039 ( $\mu\text{S/cm}$ )
0	32	7150	776	64	48300	65400	2760
5	41	8220	896	65	53500	74100	3180
10	50	9330	1020	67	59600	83200	3615
15	59	10480	1147	68	65400	92500	4063
16	60.8	10720	1173	70	67200	94400	4155
17	62.6	10950	1199	71	68500	96300	4245
18	64.4	11190	1225	73	69800	98200	4337
19	66.2	11430	1251	74	71300	100200	4429
20	68	11670	1278	76	72400	102100	4523
21	69.8	11910	1305	78	74000	104000	4617
22	71.6	12150	1332	79	75200	105900	4711
23	73.4	12390	1359	81	76500	107900	4805
24	75.2	12640	1386	82	78300	109800	4902
25	77	12880	1413	84	80000	111800	5000
26	78.8	13130	1440	86	81300	113800	5096
27	80.6	13370	1467	87	83000	115700	5190
28	82.4	13620	1494	89	84900	117700	5286
29	84.2	13870	1521	90	86300	119700	5383
30	86	14120	1548	92	88200	121800	5479
31	87.8	14370	1575	94	90000	123900	5575

Ví dụ, giá trị độ dẫn của các dung dịch hiệu chuẩn ở 25°C là 12880  $\mu\text{S/cm}$ , 1413  $\mu\text{S/cm}$  hay 5000  $\mu\text{S/cm}$  khi tương ứng sử dụng các dung dịch HI 7030, HI 7031, hay HI 7039.

Ở 20°C, các giá trị tương ứng là 11670  $\mu\text{S/cm}$ , 1278  $\mu\text{S/cm}$  hay 4523  $\mu\text{S/cm}$ .

Đối với các dung dịch ở 30°C, các giá trị tương ứng là 14120  $\mu\text{S/cm}$ , 1548  $\mu\text{S/cm}$  hay 5479  $\mu\text{S/cm}$ .

### BẢNG TDS THEO NHIỆT ĐỘ

TDS của các dung dịch nước tỷ lệ thuận với độ dẫn điện của dung dịch.

Tỷ số của hai thông số này phụ thuộc dung dịch và hệ số thường được đặt là 0,5 (tương ứng với dung dịch  $\text{CaCO}_3$ ). Điều này có nghĩa là 1  $\mu\text{S/cm}$  bằng 0,5  $\text{mg/L}$  (ppm) TDS.

Để bù nhiệt bằng tay, tham khảo bảng sau:

°C	°F	HI7032 mg/L (ppm)	HI7036 g/L (pp)
0	32	758	6.82
5	41	876	7.88
10	50	999	8.99
15	59	1122	10.10
16	60.8	1148	10.33
17	62.6	1173	10.56
18	64.4	1200	10.78
19	66.2	1224	11.01
20	68	1251	11.24
21	69.8	1277	11.47
22	71.6	1303	11.71
23	73.4	1329	11.94
24	75.2	1358	12.18
25	77	1382	12.41
26	78.8	1408	12.65
27	80.6	1438	12.89
28	82.4	1461	13.13
29	84.2	1476	13.37
30	86	1515	13.61
31	87.8	1541	13.85

Ví dụ, giá trị TDS của các dung dịch hiệu chuẩn ở 25°C là 1382  $\text{mg/L}$  hay 12,41  $\text{g/L}$  khi tương ứng sử dụng các dung dịch HI 7032 hay HI 7036.

Ở 20°C, các giá trị tương ứng là 1251  $\text{mg/L}$  hay 11,24  $\text{g/L}$ .

Đối với các dung dịch ở 30°C, các giá trị tương ứng là 1515  $\text{mg/L}$  hay 13,61  $\text{g/L}$ .

## XÁC ĐỊNH HỆ SỐ NHIỆT ĐỘ CỦA MỘT DUNG DỊCH (HI 8733)

Các mẫu có độ kiềm, độ acid cao hay các dung dịch có hàm lượng muối cao thì hệ số chênh lệch lớn hơn giá trị thông thường là 2 % theo °C. Tính hệ số này như sau:

- Nhúng đầu dò HI 8733 vào mẫu và điều chỉnh núm hệ số nhiệt độ về 0 % (ví dụ, không bù nhiệt)



- Điều chỉnh mẫu và đầu dò về 25°C và ghi nhận kết quả độ dẫn, C<sub>25</sub>.
- Điều chỉnh mẫu và đầu dò về nhiệt độ khác t°C (khác 25°C, khoảng 10°C) và ghi nhận kết quả độ dẫn, C<sub>t</sub>.
- Hệ số nhiệt độ β của dung dịch được tính theo công thức sau:

$$\beta = 100 \times (C_t - C_{25}) / C_{25}(t - 25)$$

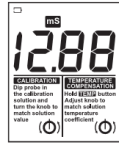
Quy trình trên thích hợp để xác định hệ số nhiệt độ trong phòng thí nghiệm hay khi cần kiểm soát nhiệt độ của dung dịch.

Nếu không thể thực hiện quá trình này (ví dụ, các phép đo hiện trường), sử dụng quy trình sau đây với điều kiện nhiệt độ của mẫu biến động ít nhất 5°C, tốt nhất là 10°C:

- Nhúng đầu dò **HI 8733** vào dung dịch thử và xoay núm hệ số nhiệt độ (TEMPERATURE COEFFICIENT) về 0 % (không bù nhiệt)
- Kiểm tra kết quả đo độ dẫn và ghi nhận giá trị. Bảo đảm kết quả đo ổn định, ví dụ, không dao động lớn hơn ± 0,2 mS/cm trong vòng một phút.
- Thay đổi nhiệt độ mẫu thử ít nhất 5°C. Lặp lại quy trình. Đợi kết quả đo độ dẫn ổn định.
- Xoay núm hệ số nhiệt độ (TEMPERATURE COEFFICIENT) đến khi màn hình chỉ cùng giá trị như đã ghi nhận trên.
- Giá trị mà núm vặn chỉ là hệ số nhiệt độ của dung dịch.

## THAY PIN

Khi pin yếu, máy sẽ hiển thị biểu tượng pin rỗng.

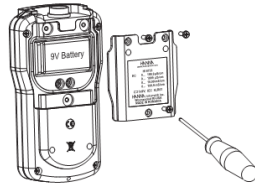


Khi xuất hiện dấu hiệu pin yếu, pin sẽ ngừng trong vài giờ. Pin yếu sẽ dẫn đến các giá trị đo không đáng tin cậy.

Cần thay pin ngay.

Chỉ tiến hành thay pin trong khu vực an toàn, sử dụng một pin kiểm 9V.

Lấy nắp khoang đựng pin phía sau máy ra và thay pin yếu bằng 1 pin 9V mới. Phải chắc chắn bộ tiếp hợp pin không gỉ và bảo đảm an toàn trước khi đậy nắp.



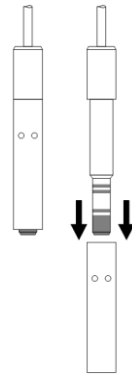
## BẢO DƯỠNG ĐẦU DÒ

Dùng nước máy rửa đầu dò sau mỗi đợt đo mẫu. Nếu cần vệ sinh kỹ hơn, tháo nắp ống bao ngoài bằng PVC và chùi đầu dò bằng một mảnh vải hay một chất tẩy rửa không ăn mòn.

Khi đặt lại nắp ống bao ngoài đầu dò, bảo đảm đặt ống bao ngoài theo chiều đúng với bốn lỗ trống theo hướng gần cuối dây cáp nối.

Sau khi vệ sinh đầu dò, hiệu chuẩn lại thiết bị.

Thân đầu dò bằng PVC. Vì lý do này, không bao giờ để đầu dò tiếp xúc gần nguồn nhiệt. Nếu để đầu dò ở nhiệt độ cao (trên 50°C/122°F), các vòng đai trên đầu dò có thể bị lỏng hoặc bong ra, gây hỏng nặng đầu dò. Trong các trường hợp đó, cần thay đầu dò.



## PHỤ KIỆN

### CÁC DUNG DỊCH HIỆU CHUẨN

<b>HI 7030L</b>	12880 μS/cm (μS/cm), 460 mL
<b>HI 7030M</b>	12880 μS/cm (μmho/cm), 230 mL
<b>HI 7031L</b>	1413 μS/cm (μmho/cm), 460 mL
<b>HI 7031M</b>	1413 μS/cm (μmho/cm), 230 mL
<b>HI 7033L</b>	84 μS/cm (μmho/cm), 460 mL
<b>HI 7033M</b>	84 μS/cm (μmho/cm), 230 mL
<b>HI 7034L</b>	80000 μS/cm (μmho/cm), 460 mL
<b>HI 7034M</b>	80000 μS/cm (μmho/cm), 230 mL
<b>HI 7035L</b>	111800 μS/cm (μmho/cm), 460 mL
<b>HI 7035M</b>	111800 μS/cm (μmho/cm), 230 mL
<b>HI 7039L</b>	5000 μS/cm (μmho/cm), 460 mL
<b>HI 7039M</b>	5000 μS/cm (μmho/cm), 230 mL
<b>HI 7032L</b>	1382 ppm (mg/L), 460 mL
<b>HI 7032M</b>	1382 ppm (mg/L), 230 mL
<b>HI 7036L</b>	12,41 ppt (g/L), 460 mL
<b>HI 7036M</b>	12,41 ppt (g/L), 230 mL

### ĐẦU DÒ ĐỘ DẪN

<b>HI 76301D</b>	Đầu dò độ dẫn cáp nối 1m
<b>HI 76302W</b>	Đầu dò độ dẫn với đầu dò nhiệt độ gắn liền, cáp nối 1m.

### PHỤ KIỆN KHÁC

<b>HI 98501</b>	Nhiệt kế điện tử (thang đo: -50.0 đến 150.0°C)
<b>HI 710007</b>	Vỏ cao su chống va đập, màu xanh
<b>HI 710008</b>	Vỏ cao su chống va đập, màu cam
<b>HI 710050</b>	Hộp bảo vệ

## QUÝ KHÁCH HÀNG LƯU Ý

Trước khi sử dụng các sản phẩm này, phải bảo đảm chúng thích hợp với môi trường làm việc.

Sử dụng các sản phẩm này trong khu vực dân cư có thể gây nhiễu lớn liên quan đến các thiết bị radio và tivi.

Bầu thủy tinh ở đầu điện cực nhạy cảm với sự phóng điện. Luôn tránh chạm vào bầu thủy tinh này.

Trong quá trình sử dụng, nên dùng dây nối ESD để tránh làm hỏng điện cực do phóng điện

Bất kỳ biến đổi nào do người sử dụng đưa vào thiết bị đã cung cấp có thể làm giảm hiệu suất EMC (khả năng tương thích với điện từ trường) của thiết bị.

Để tránh sốc điện, đừng sử dụng thiết bị khi điện thế tại bề mặt đo vượt quá 24 VAC hay 60 VDC

Không được tiến hành đo trong các lò vi sóng để tránh hỏng hay cháy máy.

*Mọi bản quyền đã được đăng ký. Cấm sao chép toàn bộ hay một phần sản phẩm mà không được sự cho phép của Hanna Instruments-chủ bản quyền.*

Hanna Instruments đăng ký quyền sửa đổi thiết kế, cấu trúc và hình dáng của sản phẩm mà không cần thông báo trước.