

HANNA VIETNAM

5th Floor, Central Park Building

208, Nguyễn Trãi St, Phạm Ngũ Lão Ward, Dist 1, HCM

Tel: (84-8) 3926 0457/58/59

Fax: (84-8) 3926 0461

Web: Hannavietnam.com

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

BL 982411-0

BL 982411-1

Hệ Máy Kiểm Soát Và Chỉ Báo ORP

Có Khung Dạng Bảng

Hãy xem trang Web của chúng tôi: www.hannainst.com

BẢO HÀNH

Các thiết bị này được bảo hành **1 năm** để phòng các khiếm khuyết do sản xuất và vật liệu chế tạo xuất hiện trong quá trình dùng thiết bị theo đúng mục đích sử dụng và đúng chế độ bảo dưỡng như hướng dẫn. Các 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. Để được

bảo hành, hãy điền vào thẻ bảo hành cấp theo hàng và gửi cho chúng tôi trong vòng 14 ngày kể từ ngày mua.

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 không thể chấp nhận 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 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.

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

Thiết bị này được sản xuất theo đúng tiêu chuẩn CE.

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 hay trung tâm dịch vụ khách hàng của Hanna gần nhất biết.

Mỗi máy được cấp đầy đủ với:

- Các giá khung
- Hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh & tiếng Việt)

Chú ý:

Giữ lại toàn bộ hộp 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.

MÔ TẢ CHUNG

BL 982411-0 và **BL 982411-1** là các máy kiểm soát và chỉ báo ORP có khung dạng bảng được thiết kế để dễ dàng dùng trong nhiều kiểu ứng dụng trong công nghiệp.

Nguồn điện, hệ dây dẫn nối với điện cực và các mối nối được làm theo từng khối đầu nối ở mặt sau máy. Máy dùng đầu nối BNC và chấp nhận dữ liệu vào từ điện cực ORP.

Các đèn LED nhiều màu ở mặt trước máy để chỉ báo máy đang ở trong tình trạng đo/phân liều/hay cảnh báo, có thể đặt chế độ hoạt hóa phân liều (công tắc Off-Auto-On).

Có thể mua được hai kiểu máy sau:

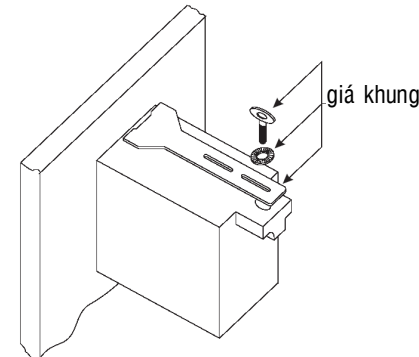
BL 982411-0 được cấp nguồn 12 VDC

BL 982411-1 được cấp nguồn 115 hay 230 VAC

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thang đo	0 – 1000 mV
Độ phân giải	1 mV
Độ đúng (@ 20°C/68°F)	± 5 mV
Hiệu chuẩn	Bằng tay, nhờ nút tinh chỉnh tại một điểm OFFSET
Điểm cài đặt	Có thể điều chỉnh được, từ 0 đến 1000 mV
Công tắc phân liều	Mở khi kết quả đo > Điểm cài đặt Mở khi kết quả đo < Điểm cài đặt
Nguồn cấp	Ngoài (cầu chì bảo vệ)
HI 982411-0	12 VDC
HI 982411-1	115/230 VAC; 50/60 Hz
Kích thước	79x49x95 mm (3,1x1,9x3,7")
Khối lượng	
HI 982411-0	140 g
HI 982411-1	250 g

TỔNG QUAN VỀ LẮP RÁP MÁY



PHỤ KIỆN

Các dung dịch ORP

HI 7020M Dung dịch 200-275 mV, chai 230 mL

HI 7020L Dung dịch 200-275 mV, chai 460 mL

HI 7091M Dung dịch tiên xử lý khử, chai 230 mL

HI 7091L Dung dịch tiên xử lý khử, chai 460 mL

HI 7092M Dung dịch tiên xử lý oxy hóa, 230 mL

HI 7092L Dung dịch tiên xử lý oxy hóa, 460 mL

Các dung dịch bảo quản / rửa điện cực

HI 70300M/L Dung dịch bảo quản điện cực, chai 230/460 mL

HI 7061M/L Dung dịch rửa điện cực thường, chai 230/460 mL

HI 7073 M/L Dung dịch rửa protein, chai 230/460 mL

Điện cực ORP

HI 3214P/2 Đầu BNC, platin, mối nối kép, thân bằng chất dẻo với cáp nối 2 m

HI 2003/5 Đầu BNC, platin, mối nối kép, thân bằng chất dẻo với cáp nối 5 m, chịu nước thải

HI 2012/5 Đầu BNC, platin, mối nối kép, thân bằng chất dẻo với cáp nối 5 m, chịu nước thải

Cáp nối phụ dùng cho các điện cực loại vận gắn với đầu nối BNC.

HI 7855/1 Cáp nối dài 1 m

HI 7855/3 Cáp nối dài 3 m

HI 7855/5 Cáp nối dài 5 m

HI 7855/10 Cáp nối dài 10 m

HI 7855/15 Cáp nối dài 15 m

Các phụ kiện khác

BL PUMPS Bơm liều với tốc độ dòng từ 1,5 đến 20 lít/giờ

HI 6050 Giá điện cực có thể nhúng được, 60 cm (24")

HI 6051 Giá điện cực có thể nhúng được, 110 cm (43")

HI 6054 Giá điện cực để đo tại dòng

HI 6057 Giá điện cực để đo tại dòng

HI 710005/6 Bộ chuyển điện 12 VDC, phích cắm Mỹ/Au

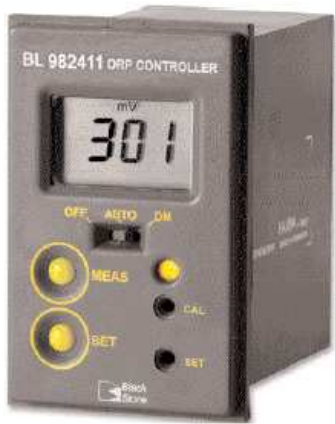
HI 731326 Tua vít hiệu chỉnh (20 cái)

HI 7871 Bộ kiểm soát mức (cực tiểu và cực đại)

HI 7873 Bộ kiểm soát mức (cực tiểu, cực đại và quá dòng)

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

MẶT TRƯỚC



- Công tắc để chọn chế độ phân liều.
- OFF = tắt chức năng phân liều
- Auto = tự động phân liều
- ON = luôn bật chức năng phân liều
- Phím “MEAS” để cài thiết bị về chế độ đo.
- Phím “SET” để hiển thị và cài giá trị cài đặt.
- Nút tinh chỉnh “SET” để điều chỉnh giá trị đã cài đặt.
- Nút tinh chỉnh “CAL” để chỉnh điểm ORP bù trong quá trình hiệu chuẩn.
- Đèn chỉ báo LED 3 màu:
 - Xanh = máy đang ở chế độ đo
 - Cam/Vàng = trong chế độ phân liều
 - Đỏ, nháy = cho biết trong tình trạng báo động

MẶT SAU

- Đầu nối BNC dùng cho điện cực ORP.
- Đầu nối điện cực so sánh.
- Đầu nối chốt nối cân thể.
- Đầu ra 4-20 mV để gắn bộ phận ghi.
- Đầu nối nguồn:
 - Mã máy **BL 982411-0**: nguồn 12 VDC
 - Mã máy **BL 982411-1**: tùy chọn nguồn 115 hay 230 VAC.
- Đầu tiếp xúc này hoạt động như một công tắc khởi động hệ thống phân liều (ví dụ, bơm phân liều).
- Kiểm soát bên ngoài và bất hoạt hệ thống phân liều.
- Chân nối để bật (khi gắn chân nối) và tắt (tháo chân nối) chức năng kiểm soát giờ chạy thêm.
- Nút tinh chỉnh cài đặt cài chạy thêm (từ 5 đến 30 phút).

Lưu ý:

Tất cả các cáp nối ngoài được gắn vào mặt sau máy nên được kết thúc bằng một mối kết dây.

Lưu ý:

Cần gắn một công tắc mạch (cực đại 6 A) gắn với máy, và ở vị trí dễ dàng thao tác để ngắt máy và toàn bộ các thiết bị nối với các role khỏi nguồn.

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

KẾT NỐI VỚI MẶT SAU MÁY

Các đầu nối #1, #2 và #3: điện cực

- Nối điện cực ORP với đầu cắm BNC của máy (#1)
- Nối dây điện cực thích hợp (nếu có thể) hay cáp nối với thanh nối đất vào đầu nối liên quan (#3) ở mặt sau máy.

Lưu ý: khi không thể nhúng thanh nối đất cùng với đầu điện cực ORP vào dung dịch, tắt đầu vào vi sai bằng cách ngắn mạch #3 (thanh nối đất) và #2 (điện cực so sánh) bằng một dây dẫn.

Lưu ý: điểm cài đặt có giá trị độ trễ riêng so với độ chính xác của máy.

Chú ý: khi công tắc OFF/auto/ON ở vị trí ON, chức năng phân liều không dừng, ngay khi công tắc ngắt bên ngoài đóng. Quá trình phân liều vẫn tiếp tục, đèn báo LED sáng lên màu Cam/Vàng và màn hình hiện lời nhắc cảnh báo “HALT”.

Lưu ý: hệ thống kiểm soát quá giờ chỉ làm việc khi công tắc OFF/auto/ON ở vị trí “Auto”.

VẬN HÀNH MÁY

Trước khi tiến hành, cần bảo đảm:

- Máy đã được hiệu chuẩn;
- Giá trị cài đặt đã được điều chỉnh thích hợp;
- Toàn bộ dây dẫn mặt sau máy và các tùy chọn là đúng;
- Công tắc OFF/AUTO/ON ở vị trí cần.

Gắn hay nhúng điện cực ORP vào dung dịch cần kiểm soát ORP, rồi nhấn phím “MEAS” (nếu cần). Màn hình sẽ hiển thị giá trị pH. Đèn LED sẽ sáng Xanh lên khi máy ở chế độ đo và quá trình phân lượng hóa chất ngừng, còn nếu đèn sáng

Vàng/Cam là để báo cho biết chức năng phân liều đang hoạt động.

HIỆU CHUẨN

Máy đã được hiệu chuẩn tại nhà máy. Cũng có thể hiệu chuẩn máy bằng cách nhúng điện cực vào dung dịch **HI7020S** và điều chỉnh nhờ nút tinh chỉnh.

CÀI ĐẶT ĐIỂM

Nhấn phím “SET”: màn hình sẽ chỉ giá trị mặc định hay giá trị đã điều chỉnh trước đó kèm với dấu chỉ báo “SET”. Dùng tua vít hiệu chỉnh nhỏ để chỉnh nút tinh chỉnh “SET” đến khi giá trị cần cài đặt hiển thị trên màn hình.