

BL983319

Bộ Kiểm Soát Mini TDS



Gửi đến Quý khách hàng,
Cảm ơn bạn đã lựa chọn sản phẩm của Hanna
Instruments.

Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi sử dụng thiết
bị. Bảng hướng dẫn sử dụng này sẽ cung cấp cho bạn tất
cả thông tin để sử dụng thiết bị một cách chính xác, cũng
như có những ý tưởng chính xác bởi sự linh hoạt của nó.
Nếu bạn cần thêm bất cứ thông tin gì về kỹ thuật, đừng
ngần ngại liên hệ với chúng tôi qua website
www.hannavietnam.com hoặc số điện thoại 028 3926
0457/58/59.

KHÔNG BẢO HÀNH NẾU KHÔNG CÓ PHIẾU BẢO HÀNH và
các hư hỏng do thiên tai, sử dụng không đúng, tùy tiện
tháo máy hay do thiếu sự bảo dưỡng máy như yêu cầu.

BL983313 bảo hành **12 tháng** cho máy 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. Việc bảo hành
bao gồm sửa chữa và miễn phí công thay thế phụ tùng chỉ
khi máy bị lỗi do quá trình chế tạo.

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 trước các cước phí cần trả.

**Trường hợp gửi thiết bị về Hanna Instruments, hãy liên
hệ phòng kỹ thuật trước 028.39260.457, sau đó gửi hàng
kèm phiếu bảo hành (Người gửi tự trả cước).**

Khi vận chuyển bất kỳ thiết bị nào, cần đảm bảo khâu
đóng gói để bảo vệ hàng an toàn.

Kiểm Tra Ban Đầu

Tháo thiết bị ra 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 gần nhất.

Mỗi máy được cung cấp kèm:

- Bộ khớp gắn vào tủ điều khiển
- Hướng dẫn sử dụng

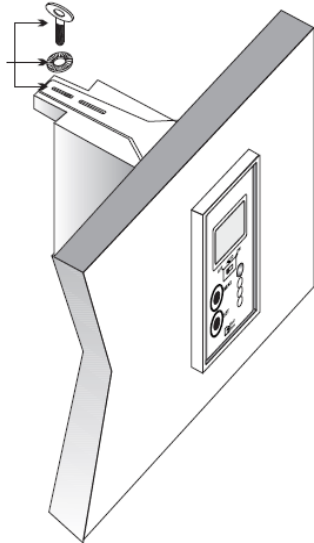
Lưu ý: vui lòng giữ lại toàn bộ phụ kiện, nếu có lỗi phát sinh, máy cần phải gửi lại kèm phụ kiện để kiểm tra.

Mô Tả Chung

BL983319 là bộ điều khiển TDS mini với 1 cổng rơ-le để điều khiển bơm định lượng. Điện cực, dây nguồn thông qua các khớp nối ở mặt sau của máy. Ngoài ra, điện cực của máy rất dễ vệ sinh, không cần tốn nhiều công bảo trì.

Các chức năng khác: tự động bù nhiệt, hiệu chuẩn 1 điểm, hệ thống đèn LED cảnh báo.

Cách Lắp Đặt



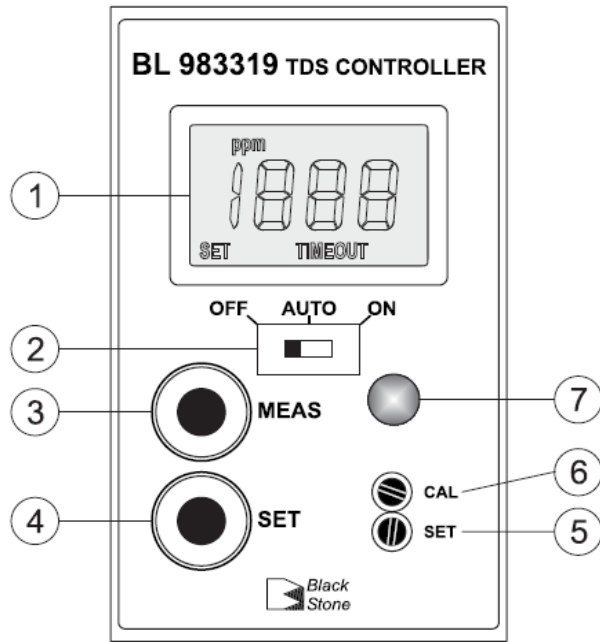
Thông Số Kỹ Thuật

Thang đo	0 - 1999 ppm
Độ phân giải	1 ppm
Độ chính xác (tại 25°C)	± 2% toàn thang đo
Hệ số TDS	0.65
Điện cực	HI734-00
Bù nhiệt	Tự động, trong khoảng 5 - 50 °C $\beta = 2\%/^{\circ}\text{C}$
Hiệu chuẩn	Người dùng tự thiết lập bằng cách vặn nút CAL
Rơ-le điều khiển bơm	Tối đa 2A, 250VAC, 30VDC Công tắc đóng khi giá trị đo < điểm cài đặt
Cài đặt điểm	1 điểm, trong khoảng 0 - 1999 ppm
Thời gian bơm	Người dùng tự thiết lập, trong khoảng 5 - 30 phút
Kích thước	79 x 49 x 95 mm

Phụ Kiện

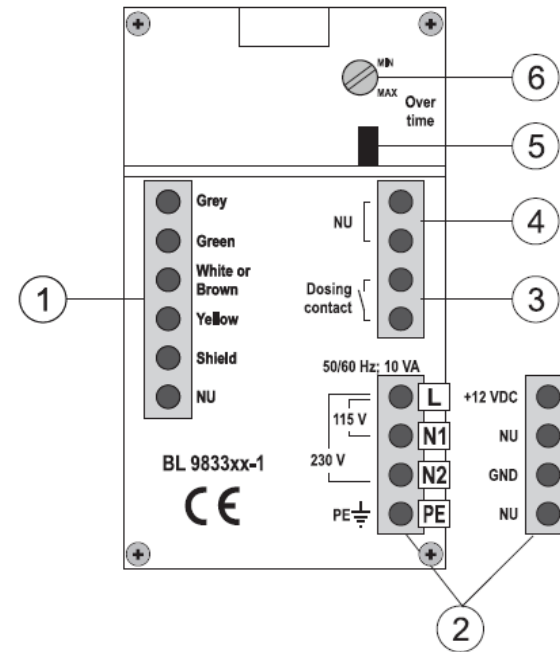
HI7634-00	Điện cực EC/TDS
HI7031L	Dung dịch chuẩn 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 500mL
HI7061L	Dung dịch vệ sinh điện cực, 500mL

Mặt Trước



1. Màn hình LCD
2. Phím chuyển chế độ
 - OFF = vô hiệu hóa bơm
 - Auto = điều khiển theo điểm set point
 - ON = kích hoạt bơm
3. Phím chuyển về chế độ đo
4. Phím chuyển về chế độ thiết lập điểm điều khiển
5. Nút vặn để điều chỉnh điểm điều khiển
6. Nút vặn để điều chỉnh điểm chuẩn
7. Đèn LED 3 màu:
 - Màu xanh = máy đang ở chế độ đo
 - Màu vàng/cam = bơm đang hoạt động
 - Nhấp nháy đỏ = hệ thống báo động đang được kích hoạt

Mặt Sau



1. Kết nối điện cực
2. Kết nối nguồn điện
3. Kết nối điều khiển bơm
4. Không sử dụng
5. Ngăn mạch để kích hoạt chức năng chống bơm quá thời gian
6. Nút vặn để thiết lập thời gian bơm

Lưu ý:

Các dây điện nên được nối đầu cốt.
Nên gắn với CB (tối đa 6A) với máy ở vị trí thuận lợi cho người vận hành để bảo vệ thiết bị trong trường hợp bị ngắt kết nối.

Kết nối ở mặt sau

Khớp nối #1: Điện cực

Kết nối điện cực HI7634-00 vào khớp nối theo đúng màu trên dây điện cực.

Khớp nối #2: Nguồn

Kết nối dây nguồn đúng theo vị trí trên khớp nối: dây nối đất (PE), dây nóng (L) dây nguội (N2)

Khớp nối #3: kết nối bơm

Kết nối dây nguồn của bơm để điều khiển bật, tắt bơm dựa theo điểm đã cài đặt.

Lưu ý: điểm cài đặt sẽ có độ trễ nhất định so với máy.

Khớp nối #4: không sử dụng

Tính năng cài đặt thời gian bơm (overtime): nối tắt (#5) và nút vận (#6)

- Tính năng này giúp người dùng thiết lập thời gian bơm tối đa bằng cách vận nút điều chỉnh từ min (5 phút) đến max (gần 30 phút).
- Khi vượt thời gian cài đặt mà vẫn không đạt được điểm cài đặt, bơm sẽ ngưng hoạt động, đèn LED sẽ nhấp nháy màu đỏ và màn hình sẽ hiển thị chữ "TIMEOUT". Để thoát khỏi tình trạng này, chuyển phím OFF/Auto/ON về OFF rồi chuyển về Auto trở lại.
- Để vô hiệu hóa tính năng này, người dùng chỉ cần rút bỏ nối tắt khỏi máy.

Lưu ý: tính năng này chỉ hoạt động khi máy ở chế độ Auto.

Hướng Dẫn Vận Hành

Trước khi sử dụng, người dùng cần:

- Kết nối dây nguồn, điện cực, điều khiển bơm vào máy
- Hiệu chuẩn máy.
- Thiết lập điểm cài đặt
- Chuyển máy về chế độ phù hợp (OFF/Auto/ON)
- Lắp đặt điện cực vào dung dịch cần kiểm soát và nhấn phím MEAS (nếu cần thiết).

Màn hình sẽ hiển thị giá trị TDS (ppm). Đèn LED sẽ hiển thị màu xanh lá khi máy đang ở chế độ đo và bơm không hoạt động, màu vàng/cam khi bơm đang hoạt động.

Hiệu Chuẩn

Cần đảm bảo máy đang ở chế độ đo.

- Cắm điện cực vào dung dịch HI7031L (1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$).
- Khuấy nhẹ và chờ đến khi giá trị ổn định.
- Điều chỉnh nút vận CAL trên máy cho đến khi màn hình hiển thị "919 ppm".
- Cài đặt điểm điều khiển
- Nhấn nút SET: màn hình sẽ hiển thị giá trị mặc định và ký tự "SET".
- Vận nút SET bằng tua-vít cho đến khi đạt giá trị mong muốn.
- Nhấn nút MEAS hoặc máy sẽ tự động trở lại màn hình đo thông thường sau 1 phút.

Bảo Dưỡng Điện Cực

Điện cực nên được bảo dưỡng định kỳ, đúng cách để có tuổi thọ tốt nhất:

- Cắm điện cực vào dung dịch vệ sinh HI7061L trong 1 giờ.
- Nếu cần thiết, dùng giấy nhám mịn để vệ sinh 2 đầu kim loại của điện cực.
- Rửa điện cực bằng nước sạch và hiệu chuẩn lại.
- Khi không sử dụng, vệ sinh điện cực trước khi bảo quản.