Be Right™

**Ứng dụng**
- Sản xuất điện

# Máy phân tích Oxy hòa tan 2582sc




## Dễ dàng tích hợp. Dễ dàng sử dụng.

Là thành phần thiết yếu trong hệ thống phân tích nước toàn diện cho ngành điện lực. Hach® mang đến nhiều lựa chọn sản phẩm được thiết kế phối hợp linh hoạt để đáp ứng nhu cầu riêng của bạn. Giải pháp tổng thể từ Hach giúp bạn tiết kiệm thời gian trong khâu thiết kế, lắp đặt, đào tạo, bảo trì và vận hành.

### Tiết kiệm thời gian khi thiết kế

Một nguồn thiết kế duy nhất và nền tảng sản phẩm đồng nhất giúp bạn không phải mất nhiều thời gian tìm kiếm bản vẽ hay cấu hình thiết bị.

### Dễ dàng tiếp cận

Trải nghiệm quen thuộc với màn hình cảm ứng hiện đại, tận dụng cảm biến Hach sẵn có của bạn và kích thước tương tự như 9500 Polymetron, giúp việc lắp đặt và tích hợp bộ điều khiển SC4500 trở nên thuận lợi.

### Tuỳ chọn kết nối phù hợp nhu cầu

Bộ điều khiển cung cấp khả năng kết nối trực tiếp với hệ thống SCADA hoặc PLC tại chỗ. Từ các giao thức analog đến kỹ thuật số tiên tiến, kết nối qua wi-fi, di động hoặc LAN, SC4500 giúp bạn dễ dàng thích ứng với thế giới thay đổi nhanh chóng.

### Đơn giản hóa bảo trì và vận hành

Các hướng dẫn trên menu chung giúp giảm sự khác biệt và cung cấp quy trình bảo trì, hiệu chuẩn từng bước dễ thực hiện. Cảnh báo trực quan tiêu chuẩn trên các thông số giúp người vận hành nhận biết ngay khi cần xử lý sự cố. Thời gian khởi động và bảo trì được rút ngắn nhờ nắp màng đã lắp sẵn và cảm biến đã được hiệu chỉnh tại nhà máy.

## Thông số kỹ thuật*

| | |
|---|---|
| **Dải đo** | 0 - 2000 ppb (0 - 2 ppm) |
| **Giới hạn phát hiện thấp nhất (LOD)** | < 1 ppb |
| **Đơn vị** | mg/L, ppm, µg/L, ppb, mbar, hPa, inch Hg, mmHg |
| **Độ lặp lại** | ±0,5 ppb hoặc ±5%, tùy theo giá trị nào lớn hơn |
| **Độ tái lập** | ±0,5 ppb hoặc ±2% tùy theo giá trị nào lớn hơn |
| **Thời gian đáp ứng** | Đối với thay đổi bước 1 - 40 ppb: < 30 giây |
| **Phương pháp hiệu chuẩn** | Điểm không: bằng điện hoặc nước không chứa oxy;<br>Độ nghiêng: trong không khí hoặc so với phép đo tại phòng thí nghiệm |
| **Chu kỳ bảo trì** | Tuổi thọ màng: 6 tháng tùy thuộc mẫu |
| **Kết nối đường thoát** | Ống 8 mm |
| **Bù nhiệt độ** | Tự động trong phạm vi 0 - 45 °C (32 - 113 °F) |
| **Kết nối** | Ren NPT ¼" (khuyến nghị dùng ống 6 mm hoặc ¼") |
| **Chiều dài cáp** | 10 m (33 ft) |
| **Màn hình hiển thị** | Màn hình màu TFT 3,5 inch kèm bàn phím cảm ứng điện dung |
| **Chỉ số bảo vệ vỏ** | Chuẩn UL50E loại 4X, IEC/EN 60529–IP 66, NEMA 250 loại 4X<br>Vỏ kim loại phủ lớp chống ăn mòn |
| **Lưu lượng mẫu** | 66 - 166 |
| **Vận hành Dải nhiệt độ** | -20 - 60 °C (-4 - 140 °F) (tải cảm biến 8 W (AC)/9 W (DC))<br>-20 - 45 °C (-4 - 113 °F) (tải cảm biến 28 W (AC)/20 W (DC))<br>Giảm tuyến tính từ 45 - 60 °C (-1,33 W/°C) |
| **Điều kiện lưu trữ** | -20 - 70 °C (-4 - 158 °F) |
| **Yêu cầu nguồn điện** | Bộ điều khiển AC: 100-240 VAC ±10%, 50/60 Hz; 1 A (tải cảm biến 28 W)<br>Bộ điều khiển DC: 24 VDC +15% -20%; 2,5 A (tải cảm biến 20 W) |
| **Giao tiếp** | Tín hiệu analog:<br>Năm ngõ ra analog 0 - 20 mA hoặc 4 - 20 mA trên mỗi module xuất analog<br>Tối đa hai module đầu vào analog (0 - 20 mA hoặc 4 - 20 mA). Mỗi module đầu vào thay thế cho một đầu vào cảm biến số.<br>Tín hiệu số:<br>Module Profibus DPV1<br>Modbus TCP<br>Module Profinet IO<br>Module Ethernet IP |
| **Rơ le** | Hai rơ le (SPDT);<br>Tiết diện dây: 0,75 - 1,5 $mm^2$ (18 - 16 AWG)<br><br>Bộ điều khiển AC<br>Điện áp đóng ngắt tối đa: 100 - 240 VAC<br>Dòng điện đóng ngắt tối đa: 5 A tải trở/1 A tải pilot<br>Công suất đóng ngắt tối đa: 1200 VA tải trở/360 VA tải pilot<br><br>Bộ điều khiển DC<br>Điện áp đóng ngắt tối đa: 30 VAC hoặc 42 VDC<br>Dòng điện đóng ngắt tối đa: 4 A tải trở/1 A tải pilot<br>Công suất đóng ngắt tối đa: 125 W tải trở/28 W tải pilot |
| **Điện Chứng nhận** | CE. ETL chứng nhận theo tiêu chuẩn an toàn UL và CSA (áp dụng cho mọi loại cảm biến), FCC, ISED, KC, RCM, EAC, UKCA,SABS, CM,IM, Morocco |
| **Khối lượng** | 3,2 kg (7,2 lbs) |

**Thông số có thể thay đổi mà không báo trước.*

## Nguyên lý hoạt động

Việc đo oxy hòa tan dựa trên nguyên lý nổi tiếng của tế bào Clark. Một màng thấm oxy sẽ cách ly các điện cực với mẫu nước, nhờ đó loại bỏ nhu cầu xử lý mẫu. Các ion khử hoặc oxy hóa khác sẽ không gây nhiễu vì chúng không thể đi qua màng thấm khí này.

Một nguồn điện áp ổn định cung cấp năng lượng cho hai điện cực, giữ cho mỗi điện cực ở một mức điện thế không đổi. Điện cực làm việc bằng vàng (catốt) thực hiện quá trình khử oxy hòa tan thành ion hydroxyl:

$O_2 + 2H_2O + 4e^- \rightarrow 4OH$

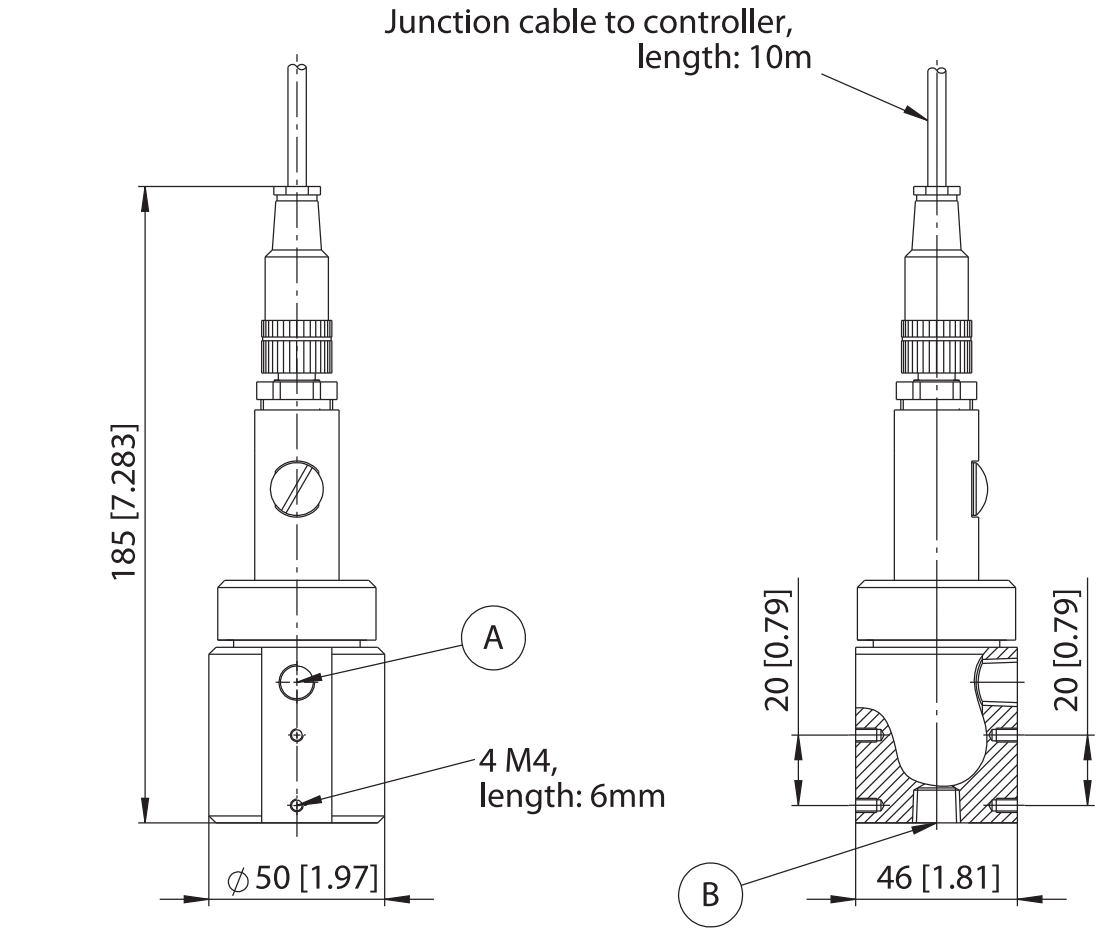
Một điện cực đối lớn bằng bạc (anốt) đảm nhận phản ứng oxi hóa diễn ra trên bề mặt của nó:

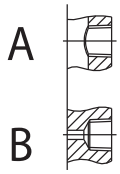
$4Ag^+ + 4Br^- \rightarrow 4AgBr + 4e^-$

Phản ứng khử oxy là yếu tố giới hạn dòng điện, do đó dòng điện của tế bào sẽ tỷ lệ tuyến tính với nồng độ oxy hòa tan.

Các phản ứng điện hóa và tốc độ khuếch tán đều bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ. Vì thế, tế bào đo được trang bị cảm biến nhiệt độ giúp tự động bù nhiệt.

## Kích thước




SAMPLE OUTLET: Female NPT 1/4", 6x8 mm tubing, atmospheric pressure.

SAMPLE INLET: Female NPT 1/4", 4x6 mm Stainless steel tubing,
0° to 45°C (32° to 115°F), Flow: 4 to 10l/h.

## Thông tin đặt hàng

### Bộ phân tích hoàn chỉnh

| | |
|---|---|
| **2582.99.A01801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 xuất tín hiệu mA |
| **2582.99.A02801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Profibus DP |
| **2582.99.A06801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Profinet |
| **2582.99.A0B801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 LAN + xuất tín hiệu mA |
| **2582.99.A0B801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 LAN + xuất tín hiệu mA |
| **2582.99.A0F801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 LAN+ Profinet |
| **2582.99.AA1801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Claros xuất tín hiệu mA |
| **2582.99.AA2801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Claros Profibus DP |
| **2582.99.AA6801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Claros Profinet |
| **2582.99.AAB801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Claros LAN + xuất tín hiệu mA |
| **2582.99.AAC801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Claros LAN + Profibus DP |
| **2582.99.AAF801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 Claros LAN + Profinet |
| **2582.99.Z01801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 24 VDC xuất tín hiệu mA |
| **2582.99.Z02801** | Bộ Kit máy phân tích oxy hòa tan 2582sc - SC4500 24 VDC Profibus DP |
| **2582.99.Z0B801** | Bộ kit đo oxy hòa tan 2582sc – SC4500 24 VDC LAN + đầu ra mA và bộ phân tích |
| **2582.99.Z0C801** | Bộ kit đo oxy hòa tan 2582sc – SC4500 24 VDC LAN + Profibus DP và bộ phân tích |
| **2582.99.ZA1801** | Bộ kit đo oxy hòa tan 2582sc – SC4500 24 VDC Claros đầu ra mA và bộ phân tích |
| **2582.99.ZA2801** | Bộ kit đo oxy hòa tan 2582sc – SC4500 24 VDC Claros Profibus DP và bộ phân tích |
| **2582.99.ZAB801** | Bộ kit đo oxy hòa tan 2582sc – SC4500 24 VDC Claros LAN + đầu ra mA và bộ phân tích |
| **2582.99.ZAC801** | Bộ kit đo oxy hòa tan 2582sc – SC4500 24 VDC Claros LAN + Profibus DP và bộ phân tích |

### Tùy chọn giao tiếp & mô-đun

| | |
|---|---|
| **LXZ524.98.00042** | Mô-đun đầu vào SC4x00 EU |
| **LXZ524.97.00042** | Mô-đun đầu vào SC4x00 NA + ROW |
| **LXZ525.99.D0002** | Mô-đun đầu ra mA SC4x00 (5 ngõ ra) |
| **LXZ525.99.D0007** | Mô-đun đo độ dẫn điện siêu tinh khiết SC4500 |
| **LXZ525.99.D0008** | Mô-đun SC4500 Modbus RS232/RS485 EU |
| **LXZ525.97.D0008** | Mô-đun SC4500 Modbus RS232/RS485 ROW |
| **LXZ525.99.D0003** | Mô-đun pH/ORP SC4500 |
| **LXZ525.99.D0004** | Mô-đun đo độ dẫn điện SC4500 |
| **LXZ525.99.D0006** | Mô-đun pH/ORP siêu tinh khiết SC4500 |
| **LXZ525.99.D0007** | Mô-đun đo độ dẫn điện siêu tinh khiết SC4500 |
| **LXZ525.99.D0009** | Module Amperometry SC4500 |

### Phụ kiện và vật tư tiêu hao

| | |
|---|---|
| **09181=A=3600** | Dung dịch điện phân cho đầu dò oxy hòa tan, 25 mL |
| **09182=A=1000** | Điện cực thay thế |
| **09185=A=3500** | Màng oxy hòa tan, gói 4 cái |
| **LXZ525.99.B0001** | Bộ dây nguồn SC4500, phích cắm EU |
| **LXZ525.99.B0002** | Bộ dây nguồn SC4500, phích cắm US |
| **LXZ525.99.B0003** | Bộ dây nguồn SC4500, phích cắm UK |
| **LXZ525.99.B0004** | Bộ dây nguồn SC4500, phích cắm CH |
| **LXZ525.99.00022** | Bộ gioăng cáp M16 cho bộ điều khiển SC |
| **LXZ525.99.C0001** | Bộ nâng cấp Ethernet IO cho SC4500 |
| **LXZ525.99.C0002** | Bộ nâng cấp Ethernet IP cho SC4500 |
| **LXZ525.99.C0003** | Bộ nâng cấp kết nối LAN cho SC4500 |

### Dịch vụ Hach bảo vệ khoản đầu tư của bạn

Khi sử dụng dịch vụ Hach, bạn có đối tác toàn cầu thấu hiểu nhu cầu và cam kết mang đến dịch vụ chất lượng cao, đúng thời gian. Đội ngũ dịch vụ của chúng tôi có chuyên môn riêng, hỗ trợ bạn vận hành thiết bị ổn định, đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu, duy trì hoạt động và giảm rủi ro về tuân thủ.

**Trụ sở chính toàn cầu: Loveland, Colorado USA | hach.com Hoa Kỳ**
**800-227-4224** fax: 970-669-2932 email: orders@hach.com **Bên ngoài Hoa Kỳ**
**970-669-3050** fax: 970-461-3939 email: intl@hach.com
©Công ty Hach, 2025. Đã đăng ký bản quyền.
Nhằm nâng cao và cập nhật thiết bị, Công ty Hach có quyền thay đổi các thông số kỹ thuật bất cứ lúc nào.
DOC053.32.35348.Jan25