

Bộ điều khiển đa năng, đa thông số sc1000™

Features and Benefits

Hệ thống mô-đun

Bộ điều khiển đa năng, đa thông số Hach sc1000 là một hệ thống mô-đun đầy đủ gồm một mô-đun hiển thị gọi là Display Module với một hay nhiều mô-đun gắn đầu dò gọi là Probe Module.

Display Module—sc1000 Display Module có giao diện sử dụng trực quan, cảm ứng với màn hình màu lớn có thể dùng cho nhiều thông số đo. Một Display Module điều khiển một hay nhiều Probe Module liên kết với nhau bởi mạng số. Display Module có thể tháo rời và di chuyển đến bất cứ vị trí nào trong mạng liên kết. Display Module cũng có khả năng truyền thông qua GSM.

Probe Module—mỗi sc1000 Probe Module cung cấp điện đến hệ thống và có thể gắn tối đa 8 sensor kỹ thuật số hoặc bảng mạch mở rộng cùng lúc. Probe Module có thể liên kết mạng với nhau để có thể mở rộng số lượng lên đến 32 sensor/bảng mạch mở rộng gắn trong cùng mạng lưới.

Vận hành kiểu “Cắm là chạy”

Không cần đi dây hay cài đặt quy trình phức tạp với sc1000. Chỉ cần cắm sensor vào Probe Module và nó sẵn sàng để sử dụng mà không cần phải đặt hàng đặc biệt hay phải có thêm phần mềm chương trình cấu hình.

Kết hợp và tương thích với các digital sensor

Bất kỳ digital sensor của Hach đều có thể cắm vào sc1000 Probe Module theo tùy chọn thông số kết hợp. Các thông số có sẵn gồm—nhưng không bị giới hạn—oxy hòa tan, pH, ORP, độ dẫn điện, độ đục, rắn lơ lửng, nitrat, clorua, ammonia, photphat, v.v..

Khả năng tính toán

Người sử dụng có thể xác định các công thức cần tính để có kết quả cuối cùng trên sc1000. Giá trị tính toán được hiển thị như giá trị đầu đo đọc và có thể xuất ra tín hiệu để điều khiển tiến trình. Mỗi giá trị tính toán sẽ dùng một tín hiệu ngõ ra 4-20 mA.

Các tùy chọn ngõ vào/ra linh hoạt

Các tùy chọn giao thức truyền thông và relay cho sc1000 có thể được định dạng để phù hợp trong bất kỳ trường hợp nào. Các định dạng có sẵn cho Probe Module đơn gồm:

- Tối đa 4 relay tiếp xúc dùng cho chức năng alarm và điều khiển,
- Tối đa 12 ngõ ra analog dùng cho các giá trị đo
- Tối đa 12 ngõ vào analog hoặc digital từ các sensor không phải kỹ thuật số (ví dụ, sensor đo lưu lượng hay áp suất)
- Tối đa 8 ngõ vào digital từ các digital sensor
- Lựa chọn từ các tùy chọn card mạng như là MODBUS®, PROFIBUS DP, và loại khác. (liên hệ đại diện của Hach để biết thêm các tùy chọn mạng sc1000 hỗ trợ)



Bộ điều khiển đa năng đa thông số Hach Model sc1000 là hệ thống mô-đun điều khiển hiện đại, tiên tiến nhất hiện nay. Sử dụng được trực tiếp với 8 sensor hoặc liên kết thành mạng để đáp ứng yêu cầu sử dụng nhiều sensor cùng lúc nhiều thông số hơn. Nó hoàn toàn tương thích với toàn bộ digital sensor của Hach.

Các relay và ngõ vào/ra analog bổ sung có thể được kết nối thêm thông qua các Probe Module hoặc các mô-đun gắn ngoài DIN-rail

Các tùy chọn truyền thông cấp cao

Sử dụng sc1000 controller cho các truyền thông không phức tạp. Các tính năng truyền thông nâng cao gồm có:

Modbus TCP/IP—bộ điều khiển sc1000 có tính năng hiện đại, tiên tiến nhất Modbus TCP / IP cho các giao thức truyền thông tích hợp liền mạch thành một mạng lưới các thiết bị có hỗ trợ giao thức TCP / IP. Sử dụng cáp chuẩn Ethernet hoặc kết nối không dây sử dụng GSM / GPRS để giao tiếp với hệ SCADA, PLC hoặc mạng của tổ chức. Xem Lit. # 2652 để biết thông tin đầy đủ.

Sự tích hợp và độ tin cậy của kỹ thuật số

Các tín hiệu số giữa sc1000 và các sensor được cắm vào đảm bảo dữ liệu được truyền đi an toàn không bị nhiễu. Các tín hiệu số ngõ ra từ sc1000 giúp nó dễ dàng tích hợp với một bộ điều khiển trong cùng một mạng.

Khả năng mở rộng và nâng cấp

Hach sc1000 có thể đáp ứng các nhu cầu của bạn. Thay đổi đầu đo mà không cần thay bộ điều khiển. Với một Display Module, các Probe Module có thể bổ sung hay tháo ra tùy thuộc vào nhu cầu vận hành. Phần mềm cập nhật đầy đủ được cung cấp để đảm bảo hệ thống không bị lỗi thời. Các chương trình hỗ trợ của Hach luôn sẵn sàng đáp ứng cho khách hàng.

DW = drinking water WW = wastewater municipal PW = pure water / power
IW = industrial water E = environmental C = collections FB = food and beverage



Be Right™

Điều kiện xung quanh

Vận hành: -20 đến 55°C (-4 đến 131°F); 0 đến 95% độ ẩm tương đối, không điểm sương

Lưu trữ: -20 đến 70°C (-4 đến 158°F); 0 đến 95% độ ẩm tương đối, không điểm sương

Yêu cầu nguồn điện

100 đến 230 Vac, 50/60 Hz

Công suất: 75 W

Tùy chọn: 24 Vdc

Màn hình

Màn hình TFT tinh thể lỏng 1/4 VGA, loại màn hình cảm biến touchscreen, trở kháng cao.

Kích thước: 11.4 x 8.6 cm (4.5 x 3.4 in.)

Độ phân giải: 320 x 240 pixels

Relays

Tối đa SPDT, tiếp điểm có thể tự định dạng theo mức 100 đến 230 Vac, chịu tối đa 5 Amp, trên mỗi Probe module. Relay có thể bổ sung vào các Probe module.

Ngõ ra

Tối đa 12 analog 0/4-20 mA, trở kháng tối đa 500 Ohms mỗi Probe module.

Ngõ ra analog có thể bổ sung với các Probe module.

Truyền thông số tùy chọn qua MODBUS® (RS-485) hoặc PROFIBUS DP.

Ngõ vào

Tối đa 12 analog 0-20 mA, trở kháng tối đa 500 Ohms mỗi Probe module.

Ngõ vào analog có thể bổ sung với các Probe module.

Điều khiển

PID, high/low phasing, setpoint, deadband, overfeed timer, off delay, và on delay

Alarms

Low alarm point, low alarm point deadband, high alarm point, high alarm point deadband, off delay, và on delay

Truyền thông (tùy chọn)

MODBUS® (RS-485): truyền thông nâng cao/kết nối mạng với PLC hay hệ SCADA trực tiếp từ máy phân tích.

PROFIBUS DP/V1 (được chứng nhận)

GSM/GPRS Quad-band cellular module (FCC và IC chứng nhận)

Cổng Ethernet service (tiêu chuẩn)

MODBUS® TCP Server

Ethernet Port RJ45, 10 MB/s

Bộ nhớ dự phòng

Tất cả cài đặt của người sử dụng được lưu lại trong bộ nhớ (không bay hơi) (EEPROM)

Cấu hình khung gấn

Bề mặt, panel và dạng ống trực (đứng và nằm ngang)

Tấm che ánh sáng mặt trời

Vỏ máy

IP65; bằng ABS (display module) và kim loại (probe module) với lớp phủ chống ăn mòn

Kích thước

Probe module được gắn với display module: 315 x 250 x 142 mm (12.4 x 9.8 x 5.6 in.)

Khối lượng

Xấp xỉ 6.5 kg (14.3 lbs.) tùy thuộc cấu hình

Chứng chỉ**Các chứng chỉ Bắc Mỹ**

cTUVus theo UL 61010A-1 và CSA C22.2 No. 1010.1
FCC ID QIPMC56 / IC ID 267W-MC56

Các chứng chỉ châu Âu

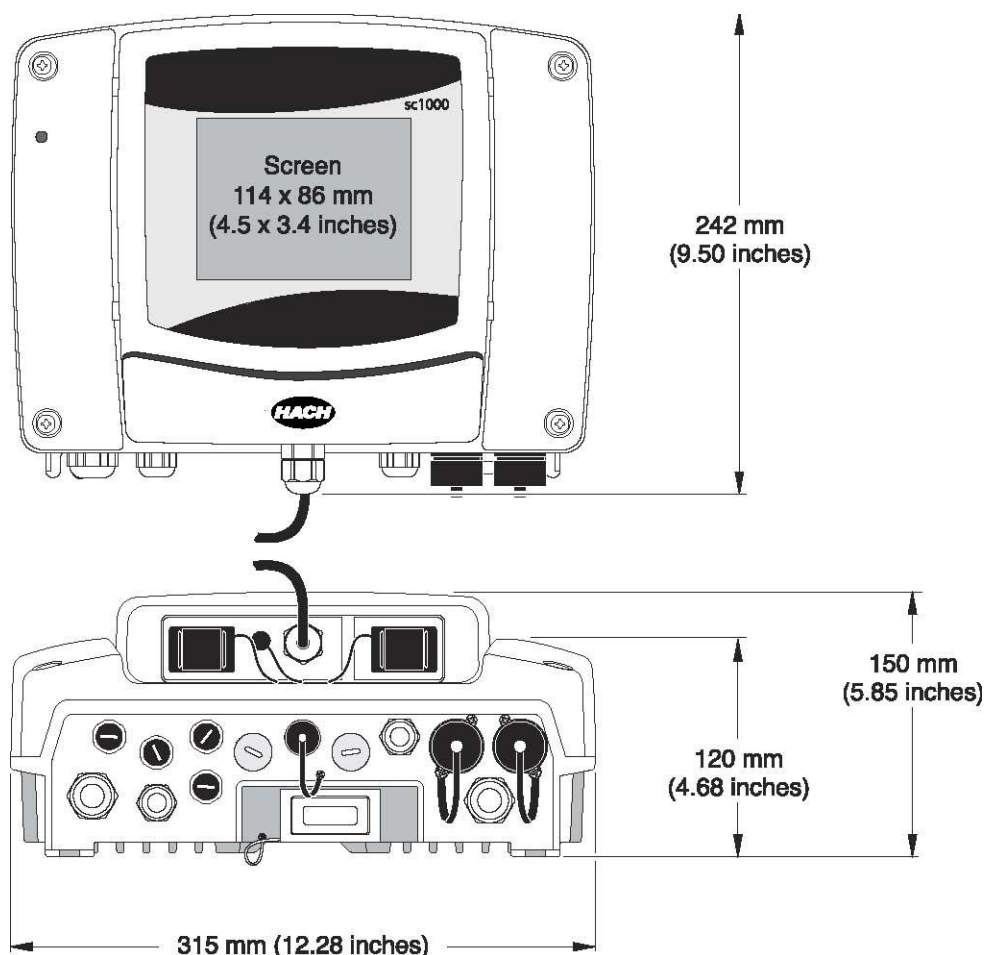
CE per 73/23/EEC và 89/336/EEC
TUV-GS theo EN 61010-1 EN 61326
Amd's 1 & 2

**Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước*

Engineering Specifications

- Bộ điều khiển sẽ gồm một display module có thể tháo rời được kết nối với một hay nhiều probe module.
- Display module có thể tháo rời có màn hình cảm ứng màu, tinh thể lỏng.
- Sự kết nối giữa các sensor và bộ điều khiển là “cắm là chạy.”
- Bộ điều khiển có thể chọn truyền thông MODBUS hoặc PROFIBUS DP
- Bộ phận giao diện cho phép người vận hành điều khiển sensor và các chức năng giao tiếp với phần mềm hướng dẫn theo danh mục.
- Bộ điều khiển có 4 relay miễn phí, 12 ngõ analog vào ra trên mỗi probe module (tất cả mở rộng thông qua mạng nội bộ giữa các bộ điều khiển)
- Bộ điều khiển có một cổng Ethernet service để kết nối trực tiếp đến một máy tính cá nhân để truyền dữ liệu và cập nhật phần mềm
- Bộ điều khiển được lắp trong vỏ máy đạt chuẩn IP65. Có thể lắp thêm tấm che sáng.
- Bộ điều khiển được gắn nằm ngang hay thẳng đứng trên bề mặt phẳng hoặc ống. Có thể lắp thêm tấm che sáng.
- Nguồn điện cấp vào AC được định vị trí ở trong bộ phận giao diện và tự động nhận tín hiệu vào trong mức 100 đến 230 Vac, 50/60 Hz. Có thể chọn dùng probe module chạy 24 Vdc.
- Tất cả thành phần hệ thống được chứng nhận như sau:
Chứng chỉ Bắc Mỹ: cTUVus to UL 61010A-1 và CSA C22.2 No. 1010.1; FCC ID QIPMC56 / IC ID 267W-MC56.
Chứng chỉ Châu Âu: CE per 73/23/EEC và 89/336/EEC; TUV-GS to EN 61010-1; EN 61326 Amd's 1 & 2.
- Bộ điều khiển được bảo hành trong 12 tháng đối với các hư hỏng do vật liệu và do sản xuất
- Bộ điều khiển được gắn nhãn hiệu là Hach Company Model sc1000 Multiparameter Universal Controller.

Bộ điều khiển sc1000 có thể được lắp trên ống trực, tường hay sàn thẳng đứng. Không cần có thêm dụng cụ để gắn nó với bất kì digital sensor nào của Hach.



Ordering Information

LXV402.99.00002	sc1000 Display Module
LXV402.99.01002	sc1000 Display Module with GSM
LXV402.99.10002	Hach sc1000 Display Module; with MODBUS TCP/IP protocol
LXV402.99.12002	Hach sc1000 Display Module; with MODBUS TCP/IP and GSM/GPRS protocols
LZY598	MODBUS TCP/IP License Kit for field upgrade
LXV400.99.1R572	sc1000 Probe Module, 4 Sensors, 4 mA Out, 4 mA In, 4 Relays, 110-230V
LXV400.99.1B572	sc1000 Probe Module, 4 Sensors, 4 mA Out, 4 mA In, 4 Relays, RS-485 (MODBUS), 110-230V
LXV400.99.1F572	sc1000 Probe Module, 4 Sensors, 4 mA Out, 4 mA In, 4 Relays, PROFIBUS DP, 110-230V
LXV400.99.1R582	sc1000 Probe Module, 6 Sensors, 4 mA Out, 4 mA In, 4 Relays, 110-230V

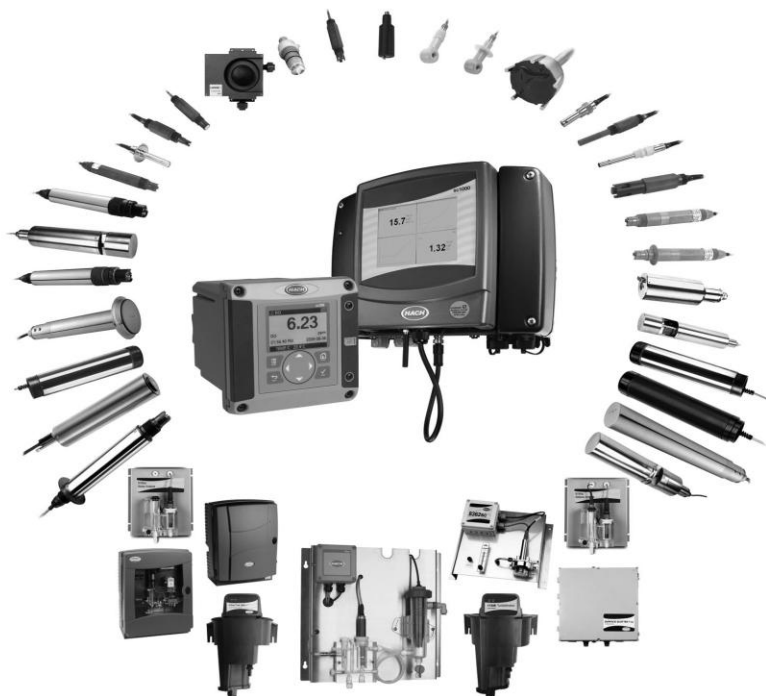
Dây nguồn

5448800	Power Cord with strain relief, 125 Vac, American-style plug
5448900	Power Cord with strain relief, 230 Vac, European-style plug

Phụ kiện

6169900	sc1000 Panel Mount Kit
LZX958	Sun Shield, for sc1000 controller
LZX918	sc1000 internal network connector
LZX988	sc1000 internal network cable, 100 m (328 ft.)
LZX989	sc1000 internal network cable, 500 m (1640 ft.)

Để hoàn thiện hệ thống đo đạc, chọn các dòng sản phẩm kỹ thuật số của Hach...



sc200™ Controller

Cắm là chạy, kết hợp bất kì 1 hay 2 sensor

(xem Lit. # 2665)

Hach LDO™ Dissolved Oxygen Probe

Công nghệ đột phá về phương pháp đo oxy hòa tan

(xem Lit. # 2455)

Model 5740 sc Galvanic Membrane Dissolved Oxygen Sensor

Cartridge màng thay thế được giúp bảo trì đơn giản

(xem Lit. # 2469)

Differential pH và ORP Sensors

Ba điện cực giúp tăng cường độ chuẩn xác

(xem Lit. # 2467)

3/4-inch Combination pH và ORP Sensor Kits

Được thiết kế đặc biệt dùng cho việc gắn trong ống hoặc nhúng ngập
(xem Lit. # 2470)

Inductive Conductivity Sensors

Công nghệ cải tiến để đo độ dẫn điện trong môi trường khắc nghiệt
(xem Lit. # 2465)

Contacting Conductivity Sensors

Sensor được cải tiến hoạt động cho các ứng dụng khác nhau
(xem Lit. # 2468)

1720E Low Range Turbidimeter

Đáp ứng tiêu chí thiết lập bởi USEPA trong việc báo cáo
(xem Lit. # 2457)

SOLITAX® sc Turbidity và Suspended Solids Sensors

Đo đạc chuẩn xác, không phụ thuộc màu trong bất kì ứng dụng nào.
(xem Lit. # 2472)

NITRATAX™ UV Nitrate Sensors

Công nghệ chuẩn xác, đơn giản phù hợp vận hành chi phí thấp
(xem Lit. # 2464)

Lit. No. 2403 Rev 1 J10 Printed in U.S.A.

©Hach Company, 2010. All rights reserved.

DW = drinking water WW = wastewater municipal PW = pure water / power
IW = industrial water E = environmental C = collections FB = food and beverage