UV300-5D

Hệ thống Phân tích Nước uống Trực tuyến

Chuyên gia quang phổ tử ngoại

TETHYS INSTRUMENTS

> UV300-5D Hệ thống Phân tích Nước Uống Trực tuyến

UV300-5D được thiết kế từ UV300 cho quan trắc nước uống

Hệ thống có khả năng giám sát đồng thời 5 thông số hoặc theo lựa chọn:

- Clo dư (lựa chọn phương pháp so màu DPD hoặc đầu đo Amperometric)
- Độ đục
- pH
- Độ dẫn điện (lựa chọn)
- Nhiệt độ

Tất cả được tích hợp ở một bộ phân tích cho phép đo lường với hiệu suất cao và chi phí hợp lý.

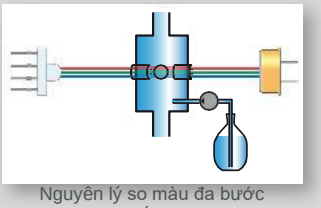
Hệ thống làm sạch tự động duy trì khoang mẫu sạch và tự động zero đảm bảo ổn định lâu dài.

Giao diện web cho phép điều khiển và sửa chữa qua trình duyệt internet trên máy tính, tablet hoặc iphone. Mức hóa chất và dung dịch làm sạch cũng có thể được giám sát từ xa.

Phương pháp so màu DPD: Là phương pháp tin cậy để đo Clo tự do

- Phương pháp US-EPA 330.5 (hoặc phương pháp chuẩn 4500-Cl-G) DPD được công nhận quốc tế về độ chính xác và ổn định tốt, trong khi các phương pháp cảm biến thì có thể bị trôi hoặc chịu ảnh hưởng của lưu lượng.
- Các tác nhân ôxy hóa khác cũng được tính toán bằng phương pháp so màu DPD nên đây là phương pháp lựa chọn tốt nhất.
- Modun so màu được phát triển với khoang mẫu rất nhỏ (7ml) điều này làm giảm việc tiêu thụ hóa chất nhằm bảo vệ môi trường và giảm chi phí vận hành.
- Nguồn LED đa bước song đảm bảo bù màu và độ đục với tuổi thọ không giới hạn. Ống lớn tránh tắc vì cặn có thể tích tụ với nước uống trong khi vận hành lâu dài.

Khoang mẫu bản quyền chống tắc

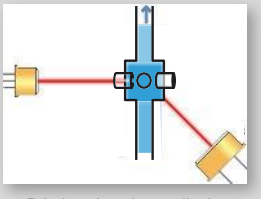


Nguyên lý so màu đa bước sóng

Đo độ đục bởi Laser Diode

Modun độ đục dựa trên laser diode ổn định cao để đạt được mức phát hiện thấp với nước uống. Hệ thống làm sạch cho phép thực hiện hàng ngày để đảm bảo sự ổn định lâu dài của khoang mẫu. Hệ thống này loại bỏ nguy cơ tích lũy cặn bẩn, hoặc làm ảnh hưởng tới phép đo. Các bộ phận phát sáng, nguồn sáng (light source) và bộ tiếp nhận giá trị đầu đo (photocell) không tiếp xúc với mẫu nước nhằm giảm ảnh hưởng cặn bẩn trên bề mặt nguồn sáng và đầu đo.

Laser diode có thể lựa chọn ánh sáng đỏ vùng nhìn thấy để dễ dàng bảo dưỡng và sửa chữa, hoặc ánh sáng hồng ngoại theo phương pháp ISO 7027.

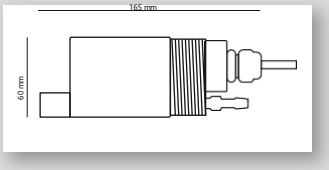


Độ đục theo laser diode

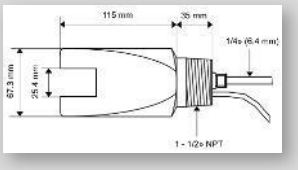
Đầu đo công nghiệp

Các đầu đo được thiết kế đặc biệt cho môi trường khắc nghiệt với rắn lơ lửng cao.

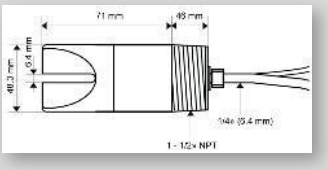
Đầu đo pH và độ dẫn điện là đầu đo mạnh mẽ có tính công nghiệp được lắp bên ngoài phục vụ bảo dưỡng thuận lợi. Nhiệt độ đo từ cảm biến pH hoặc độ dẫn điện để bù trừ sai số tích hợp bên trong các cảm biến này.



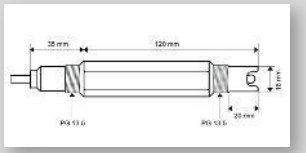
Đầu đo Độ đục dải thấp



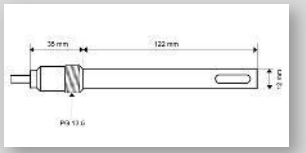
Đầu đo Độ đục dải trung bình



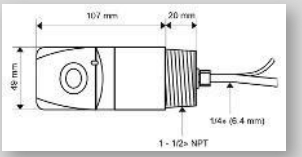
Đầu đo Độ đục dải cao



Đầu đo pH



Đầu đo độ dẫn điện



Đầu đo Ôxy hòa tan

Lựa chọn,

đầu đo ôxy theo phương pháp huỳnh quang với yêu cầu bảo dưỡng tối thiểu và độ ổn định cao.

Bảo dưỡng tối thiểu và độ tin cậy cao

Thiết kế đặc biệt hướng tới bảo dưỡng thấp và phép đo với độ tin cậy cao. Nhằm tránh cặn bám vào cửa sổ đo và ống UV300-5D có hệ thống làm sạch tự động với bằng dung dịch 5% H2SO4 1 hàng ngày.

Thực hiện tự động chuẩn Zero cùng lúc để tránh làm trôi phép đo. Mức hóa chất vận hành và dung dịch làm sạch có thể được kiểm soát và lập kế hoạch bổ sung.

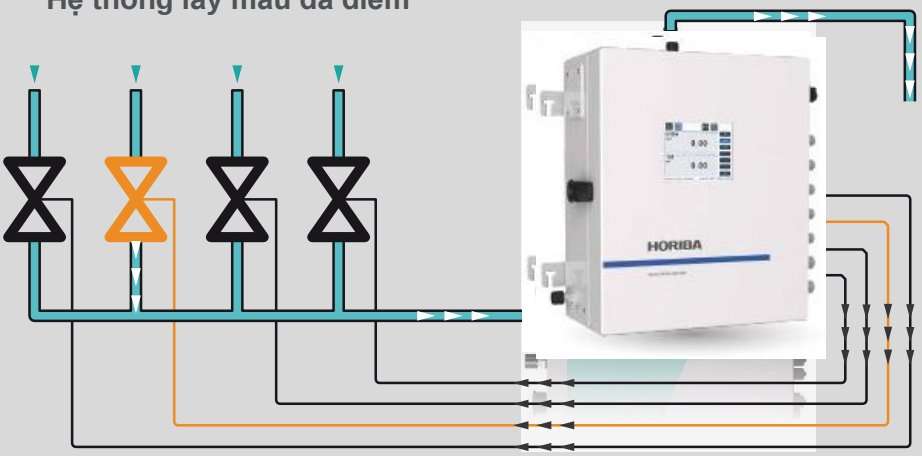
Hệ thống lấy mẫu đa điểm

Nếu khách hàng cần đo nhiều điểm với một bộ phân tích, có thể lựa chọn hệ thống lấy mẫu đa điểm, điều khiển qua rơ le kiểm soát van điện hoặc bơm ngoài.

Có thể lựa chọn lên tới 6 điểm lấy mẫu

Mỗi kênh đo có thể xuất ra tín hiệu 4-20mA hoặc Modbus, hoặc do lường tuần tự lên tối đa 16 kênh đo.

Hệ thống lấy mẫu đa điểm

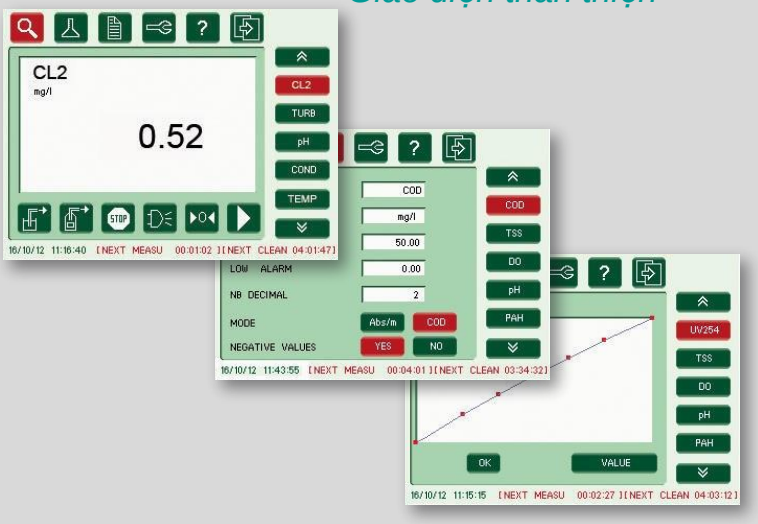


Giao diện thân thiện

Màn hình cảm ứng màu với giao diện trực quan có sẵn lên tới 8 ngôn ngữ (Trung Quốc, Tiếng Anh, Tiếng Pháp, Tiếng Đức, Tiếng Ý, Tiếng Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, Thổ Nhĩ Kỳ).

Nhiều chức năng kiểm tra cho phép kiểm tra và sửa chữa các yếu tố của bổ phân tích như (tín hiệu đèn, bơm, van ...) để chuẩn đoán bảo dưỡng.

Cấu hình có thể tải ra USB và tải lại khi cần.



Các phép đo bổ sung

Các phép đo như UV254, NO3, Độ màu, NH4 có thể được thêm vào thay thế Độ đục và/hoặc Clo dư nhơ thiết kế mô đun. Tùy thuốc tổng số thông số mà có thể sử dụng UV300 hoặc UV400.

Giao tiếp

Cổng RS232 hỗ trợ giao thức *MODBUS* có thể truyền các giá trị đo tới hệ thống *SCADA*.

Các thông số khác có sẵn như mã trạng thái, mã lỗi, giá trị chuẩn, thời gian bơm chạy. Các mô đun ra 4-20 mA có thể gắn thêm vào bo mạch chủ cho mỗi kênh đo. Có thể sử dụng cổng USB để tải 5000 giá trị lưu cuối cũng như các tệp chuẩn đoán và cấu hình có chứa các thông tin hữu ích cho sửa chữa từ xa.

Giao diện web cho phép điều khiển và sửa chữa qua trình duyệt internet trên máy tính, tablet hoặc iphone. Mức hóa chất và dung dịch làm sạch cũng có thể được giám sát từ xa.

Giá trị đo có thể xuất ra tệp Excel.
Phần mềm của máy có thể nâng cấp bằng cách kết nối với USB cấu hình.

> Thông số UV300-5D

Thông số	Dải tiêu chuẩn Dải khác theo yêu cầu	Độ chính xác (với giá trị chuẩn)
Clo dư tự do (không bị ảnh hưởng bởi giá trị pH của mẫu nước)	0 - 5 mg/l	<+/- 0.01 mg/l hoặc +/-2% giá trị đọc tùy thuộc giá trị nào lớn hơn.
Độ đục	0-10 NTU	<+/- 0.01 NTU hoặc +/-2% giá trị đọc tùy thuộc giá trị nào lớn hơn.
pH	0 - 14	<+/- 0.01 pH
Độ dẫn điện (Lựa chọn)	0 - 2000 µS	<+/-1% giá trị đọc.
Ôxy hòa tan (Lựa chọn)	0 - 25 mg/l O2	<+/- 0.02 mg/l O2
Nhiệt độ	0 - 60 °C	<+/- 0.1 °C
Độ đục (Lựa chọn)	0 – 100 NTU	<+/- 0.01 NTU hoặc +/-2% giá trị đọc tùy thuộc giá trị nào lớn hơn.
Độ dẫn điện (Lựa chọn)	0 - 10000 µS	<+/-1% giá trị đọc.
Clo dư tự do bằng đầu đo Amperometric (Bù trừ sai số pH và nhiệt độ)	0 - 5 mg/l	<+/- 0.1 mg/l hoặc +/-2% giá trị đọc tùy thuộc giá trị nào lớn hơn.

> Thông số UV300-5D

Lưu lượng mẫu	0.05 - 1 l/phút
Áp lực mẫu	0 - 4 Bar
Nhiệt độ mẫu	0 - 50°C
Vật liệu tiếp xúc chất lỏng	Quartz, Polypropylene, Polyethylene, FPM (viton), PMMA
Thời gian đo	5 giây cho Độ đục, pH, Nhiệt độ, Độ dẫn điện, 2 phút với clo dư
Tần suất đo theo cài đặt	2 tới 720 phút với clo dư, các thông số khác là liên tục.
Bộ nhớ	5000 dòng phép đo (tất cả các kênh) bao gồm ngày và giờ
Tiêu thụ hóa chất	Dung dịch làm sạch (H2SO4: 5%): 220 ml/ngày Hóa chất cho clo dư tự do (so màu DPD/hóa chất): 0.3 ml/ phép đo
Tần suất bảo dưỡng	Khuyến cáo: 6 tháng tới 1 năm (ngoại trừ bổ sung hóa chất)
Nguồn cấp điện	90- 264 VAC 50/60 Hz 40 VA - 12V DC 3A maxi
Màn hình	Màu TFT LCD 320x240 pixels với đèn nền LED
Giao tiếp	RS232, MODBUS hoặc giao thức HTTP/Web (Windows 7 with IE9, Android, i-phone Safari) RS485 với đầu đo ngoài (DO, pH) USB
Chứng chỉ/Phù hợp	CE, EN 61010-1, EN 61326 ISO7027 với độ đục và US-EPA 330.5 với clo dư
Vỏ	Thép không gỉ phủ epoxy, cấp bảo vệ IP66 (NEMA 4X), kiểu treo tường
Kích thước	420 x 360 x 200 mm
Trọng lượng	~14 kg.

The manufacturer reserves the right to modify and/or change any specifications, dimensions, design or drawing at any time without prior notice

> UV300-5D Các bộ phận

Bộ cơ bản

UV300-5D Máy đo Chất lượng nước uống trực tuyến 5 thông số

- Clo dư theo phương pháp so màu, dải 0 - 5 mg/l Cl2, làm sạch tự động bằng dung dịch H2SO4 5%.
- Lựa chọn phương pháp đo đầu đo Amperometric, dải 0 - 5 mg/l Cl2, tự làm sạch bằng áp lực nước.
- Độ đục bằng laser diode, dải 0 - 10 NTU/ Lựa chọn tới 100 NTU, làm sạch tự động bằng dung dịch H2SO4 5%.
- Đầu đo pH, dải 0 – 14.
- Đầu đo độ dẫn, dải lựa chọn 0-2000 µS/cm hoặc 0 - 10000 µS/cm (lựa chọn).
- Nhiệt độ, dải 0 - 60 °C (tích hợp cảm biến nhiệt độ bên trong cảm biến pH bù sai số nhiệt độ).

Thời gian đáp ứng: 2 phút với clo dư, 5 giây với các thông số còn lại: pH, Nhiệt độ, Độ đục và Độ dẫn điện.

Màn hình cảm ứng đồ họa màu 320x240 pixels
Tích hợp bộ lưu dữ liệu, bộ nhớ 5000 kết quả đo cho mỗi thông số
Bộ nhớ bền (không bị mất dữ liệu sau khi mất điện)
10 giắc cắm cho các mô đun vào/ra
(mô đun không bao gồm, và có 7 vị trí đi dây cho các mô đun vào/ra)
Cổng RS232 bảo gồm (Sub-D 9 kết nốI cái) với cáp 2m để kết nối máy tính
Cổng RS485 bao gồm để kết nối các đầu đo ngoài
Cổng USB bao gồm cho kết nối USB
Hệ thống làm sạch tự động với bình chứa 2L
Các cảm biến được hiệu chuẩn bằng dung dịch chuẩn
Nguồn điện 90-260 VAC 47-63 Hz với 2m dây.
Vỏ máy cấp bảo vệ IP66 (tương đương NEMA 4X)
Kích thước: 420x360x200 mm (HxWxD) / ~14 kg.
Nhiệt độ vận hành: 0~50oC
Thiết kế kiểu treo tường.

Mô đun đầu ra

MO4-20 ***4-20 mA mô đun đầu ra***
Isolated 4-20 mA output
Đầu ra, Tải tối đa *500 Ohm*

MRELAY ***Mô đun rơ le***
Công tắc: 2A/220V
Tối đa cho phép 6 mô đun rơ le

Giao tiếp (lựa chọn)

WIFI400 ***Kết nối Wifi***
Tới 300m nominal range (open space) Secured data transfer (WEP keys)

ETHER400 ***Ethernet interface***
Ethernet 10 base-T (IEEE 802.3)

MTI133 ***Phone modem***
Industrial modem 33,6 Kb/s V34+
DIN rail Mounting
Nguồn 12V từ bộ phân tích

Khuyến cáo vận hành 2 năm***:***

P-ACI-HD1: Đầu bơm làm sạch (x1)
Dung dịch làm sạch và hóa chất vận hành chưa bao gồm

HORIBA Advanced Techno France SAS*
100B Allée Saint-Exupéry **-** 38330 Montbonnot-Saint-Martin **–** France

**Please note that since April 12, 2023, the company name has changed from Tethys Instruments SAS to HORIBA Advanced Techno France SAS.*
All registration numbers, including the EORI and EU VAT Reg. No. remain the same.
Website: http://www.horiba.com