

Quan trắc chất lượng nước thải:

Phù hợp với các quy định của bộ Tài nguyên và Môi trường

Giá thành thấp, phù hợp cho mọi quy mô sản xuất

Ứng dụng công nghệ IOT cho quản lý số liệu

Các ứng dụng chính



Quan trắc nước thải công nghiệp

Quan trắc nước thải trước hoặc sau khi xử lý

Quan trắc liên tục nước thải khi xả ra môi trường



Quan trắc nước bể xử lý

Quan trắc bể xử lý nước (nước sạch hoặc nước thải)

Kết hợp điều khiển bơm hóa chất, sục ô-xy...

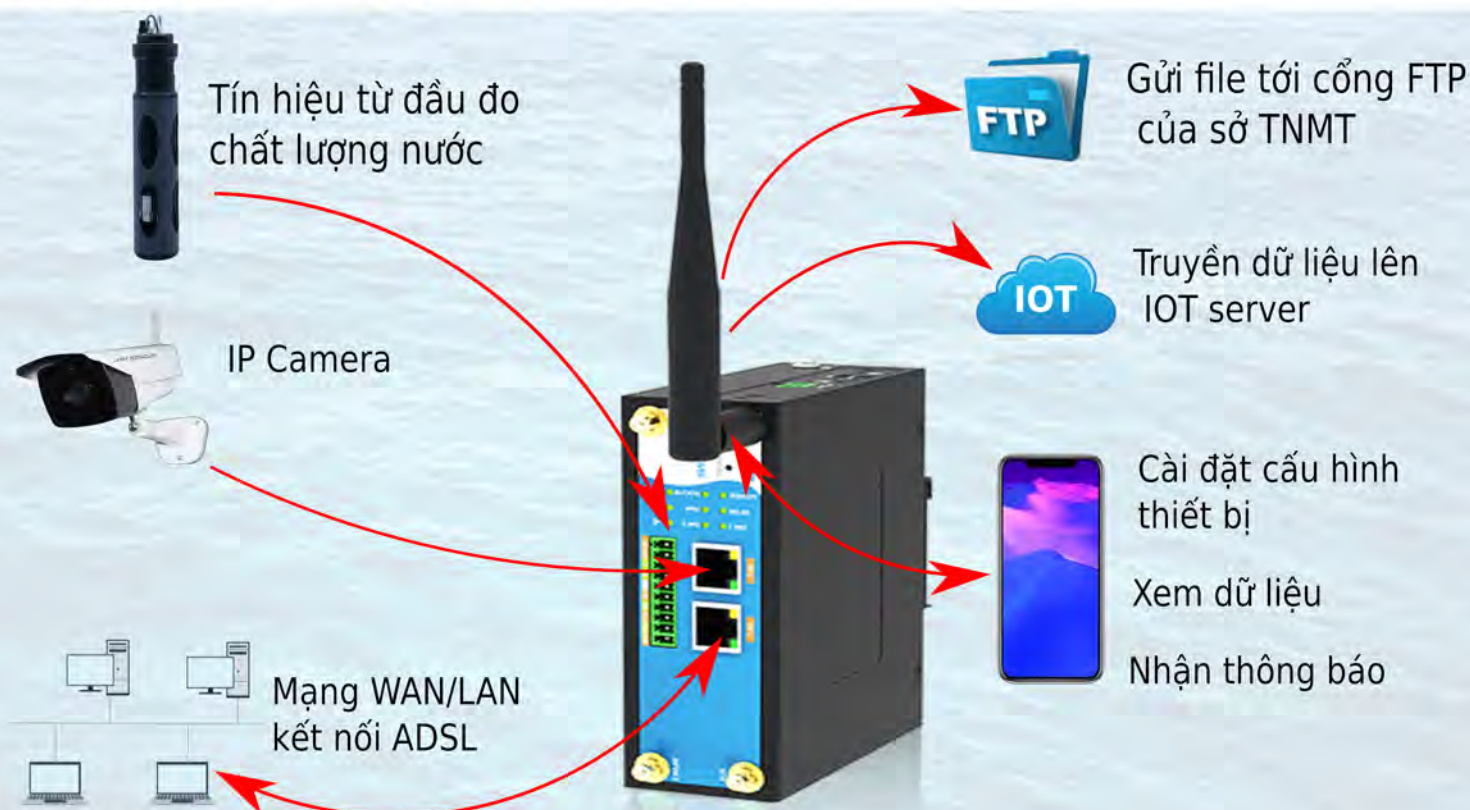


Quan trắc nước thải khác

Quan trắc nước thải dân sinh, nước thải nông nghiệp...

Quan trắc nước thải bệnh viện, phòng khám...

Thiết bị thu thập dữ liệu



Tính năng cơ bản

Thu thập dữ liệu từ các cảm biến và lưu trữ vào bộ nhớ của thiết bị

Gửi các file kết quả tới cổng FTP sở TNMT - bộ TNMT theo các định dạng đã được quy định trong các khoảng thời gian yêu cầu

Kết nối tới các camera IP để xem hình ảnh

Truyền dữ liệu lên IOT server (*)

Cài đặt thiết bị, xem dữ liệu đo, nhận thông báo (báo động) trên điện thoại thông minh (*)

Kết nối với các thiết bị, máy tính khác trong mạng WAN / LAN (*)

Truyền dữ liệu sử dụng các phương thức ADSL, 3G/4G

Gửi cảnh báo - báo động bằng SMS (*)

Gắn vị trí (GPS) vào các thông số đo (*)

(*) Các tính năng nâng cao chỉ cài đặt khi người dùng có yêu cầu

Thông số kỹ thuật

Bộ vi xử lý (CPU): 800MHz, 64bit

Lưu dữ liệu: 32 GB (tiêu chuẩn), 512 GB (tối đa)

Bộ nhớ: 256 MB

Cổng kết nối: Ethernet, RS232/RS485

SIM 3G/4G: 2 SIM (1 SIM chính, 1 dự phòng)

Số lượng cảm biến tối đa so thể kết nối: 128

Nhiệt độ hoạt động: -40°C tới +70°C

Nguồn điện: 9-48VDC, công suất tiêu thụ: <6W

Các lựa chọn thêm

WIFI (kết nối trực tiếp với điện thoại thông minh)

Định vị vệ tinh GPS

Dung lượng lưu trữ: 64, 128, 256, 512 GB

Những ưu điểm chính

Thiết kế gọn nhẹ, giá thành thấp:

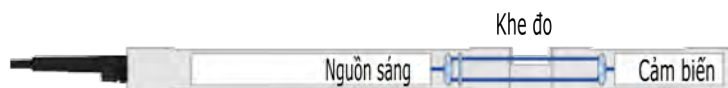
Hộp đựng thiết bị chịu nước kích thước nhỏ, có thể lắp ngoài trời, không yêu cầu có nhà trạm và điều hòa nhiệt độ
Hoạt động hoàn toàn độc lập, không yêu cầu có máy tính
Công suất tiêu thụ thấp, có thể chạy bằng năng lượng mặt trời, không cần điện lưới
Đầu đo lắp trực tiếp, không cần bơm hút và bình chứa nước
Hệ thống đo ENVIDAT đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu quan trắc và có giá thành hợp lý.

Ứng dụng các công nghệ cảm biến hiện đại :

Các công nghệ cảm biến hiện đại cho phép đo chính xác hơn và lắp ráp vận hành đơn giản hơn
Hai công nghệ mẫu chốt được sử dụng trong hệ đo ENVIDAT

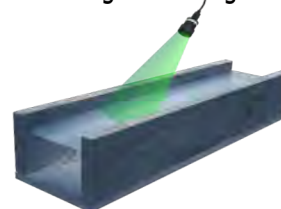
Đo COD phương pháp quang học

Đo nhanh, cho kết quả trong vòng vài giây
Không sử dụng hóa chất, không gây hại tới môi trường
Tiết kiệm được chi phí điện năng, chi phí nhân công vận hành, bảo dưỡng



Đo lưu lượng trực tiếp, không cần máng đo

Đo trực tiếp vận tốc dòng chảy, không cần máng đo và suy đoán từ giá trị mực nước
Độ chính xác cao
Lắp đặt đơn giản không cần dừng hoặc ngăn dòng chảy

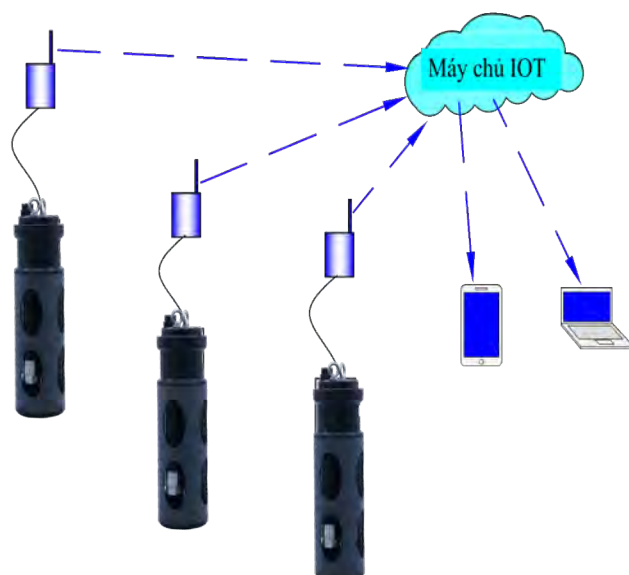


Cách mạng công nghiệp 4.0 trong quan trắc môi trường:

Công nghệ IOT (Internet of things) và máy chủ ảo (Cloud Computing) được ứng dụng cho quan trắc môi trường

Các lợi ích mà các công nghệ này đem lại:

- Thu thập và lưu trữ không giới hạn các thông số đo
- Truy cập xem số liệu từ bất cứ đâu, bất cứ lúc nào thông qua ứng dụng trên điện thoại hoặc máy tính
- Xem lại các thông số trong quá khứ và các số liệu thống kê như giá trị đo trung bình, chiều hướng thay
- Hiển thị các thông số đo dạng bảng hoặc đồ thị
- Cài đặt thông số báo động và điều khiển từ xa
- Các trạm đo có thể được liên kết thành mạng lưới giúp việc quản lý, giám sát dễ dàng hơn.



Các thông số đo chất lượng nước

Thông số đo	Nguyên lý đo	Thang đo	Độ chính xác	Độ phân giải
COD ⁽¹⁾	Quang học	0.5 ~ 1000 mg/l	3% FS	0.01 mg/l
pH	Điện cực	0 ~ 14	+/- 0.1 pH	0.01 pH
Nhiệt độ	Điện cực	0 ~ 50°C	+/- 0.1°C	0.01°C
Độ dẫn	4 - điện cực	1uS/cm ~ 100mS/	1%FS	0.0001mS/cm
Chất rắn lơ lửng	Khuyếch tán 90°	0 ~ 1500 mg/l	3% FS	0.01 mg/l
Lưu lượng	Siêu âm	0.03 ~ 15m/s ⁽²⁾	1% FS	0.01m/s
Ô-xi hòa tan	Quang học	0 ~ 200 mg/l 0 ~ 200% bão	0.3 mg/l	0.01 mg/l
Độ đục	Khuyếch tán 90°	0 ~ 4000 NTU	3% FS	0.01 NTU
Ammonium	Điện cực ⁽³⁾	0 ~ 1000 mg/l	5% FS	0.01 mg/l
Nitrat (NO ₃ -N)	Quang học	0 ~ 110 mg/l	3% FS	0.01 mg/l
Nitrit (NO ₂ -N)	Quang học	0 ~ 25 mg/l	3% FS	0.01 mg/l
Dầu trong nước	Quang học	0 ~ 20 / 0~50 ppm	+/- 0.3 ppm	0.01 pmm
Tổng Nitơ (TN)	Thiết bị phân tích	0 ~ 100 mg/l	3% FS	0.01 mg/l
Tổng Phốt-pho (TP)	Thiết bị phân tích	0 ~ 50 mg/l	3% FS	0.01 mg/l

(1) Các thông số BOD, TOC được tính toán trên cơ sở số liệu COD

(2) Lưu lượng phụ thuộc vào kích thước và hình dạng kênh dẫn nước

(3) Ammonium có thể đo được bằng thiết bị phân tích

* Thang đo có thể thay đổi theo yêu cầu

** Các thông số màu sắc, độ trong, áp suất nước, mực nước... có thể lắp thêm theo yêu cầu

Các thiết bị phụ trợ

Thiết bị lấy mẫu nước (có làm lạnh hoặc không làm lạnh), lấy mẫu theo thời gian hoặc theo số liệu đo
Pin mặt trời, bộ nguồn và pin sạc
Các thiết bị, phụ kiện lắp đặt

Công ty TNHH Kỹ thuật và Thương mại ATH

Địa chỉ : số 55 ngõ 173 Hoàng Hoa Thám - Ba đình - Hà nội

Tel: +84-913032323 Email: info@envidat.net

Website: <https://www.envidat.net>; <https://www.athtech.net>