

daviteq

Dùng Globiots xây dựng hệ thống Giám sát Nhiệt độ & Độ ẩm cho Kho hàng hóa vật tư

Prepared by Engineering Department – Oct/2017



www.daviteq.com

Giám sát nhiệt độ & độ ẩm Kho lưu trữ cho các ngành



Tủ đông



Kho Hoa quả



Kho sản phẩm từ Sữa



Kho trữ Nông Sản



Kho Hạt giống



Kho Dược phẩm



Kho Vắc xin



Kho Vật tư & Dụng cụ Y tế



Kho trữ Hóa chất



Kho Linh kiện Điện tử



Kho chứa Ván / gỗ



Phòng máy Server

Phân loại giám sát

1. Giám sát cho Phương tiện di chuyển: Xe đông lạnh, Thùng cách nhiệt...



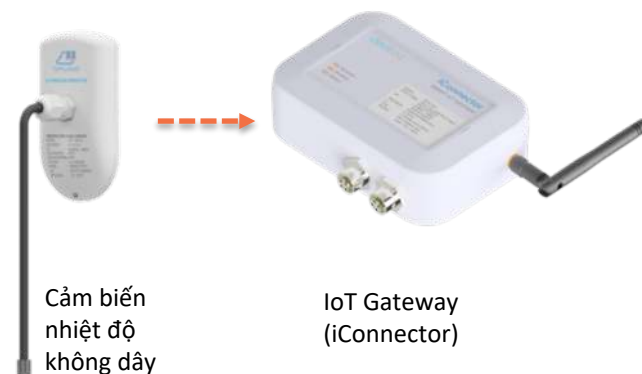
2. Giám sát cho cơ sở cố định: Nhà kho, container lạnh, tủ lạnh, tủ đông...



Giám sát Nhiệt độ & Độ ẩm chỉ bằng 2 bước đơn giản

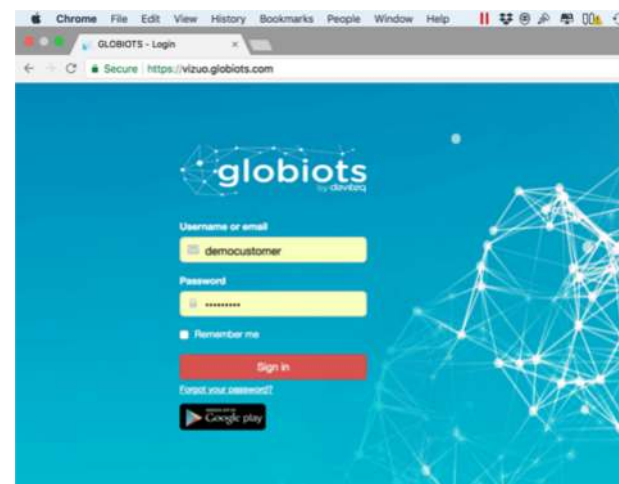
1

Kết nối cảm biến nhiệt độ với IoT Gateway bằng cáp hoặc tín hiệu không dây;



2

Đăng nhập vào ứng dụng Web để cấu hình



iConnector kết nối lên Server Globiots

Quý khách hàng có thể chọn lựa 1 trong 2 trường hợp sử dụng Server Globiots như sau:

1. Server Globiots được đặt tại nhà máy hoặc văn phòng của Quý khách



HOẶC

2. Hệ thống Server Globiots được đặt trên Data center lớn nhất ở Việt Nam, được vận hành và bảo trì bởi Daviteq



iConnector kết nối lên server bằng đường truyền 3G, WiFi hay Ethernet

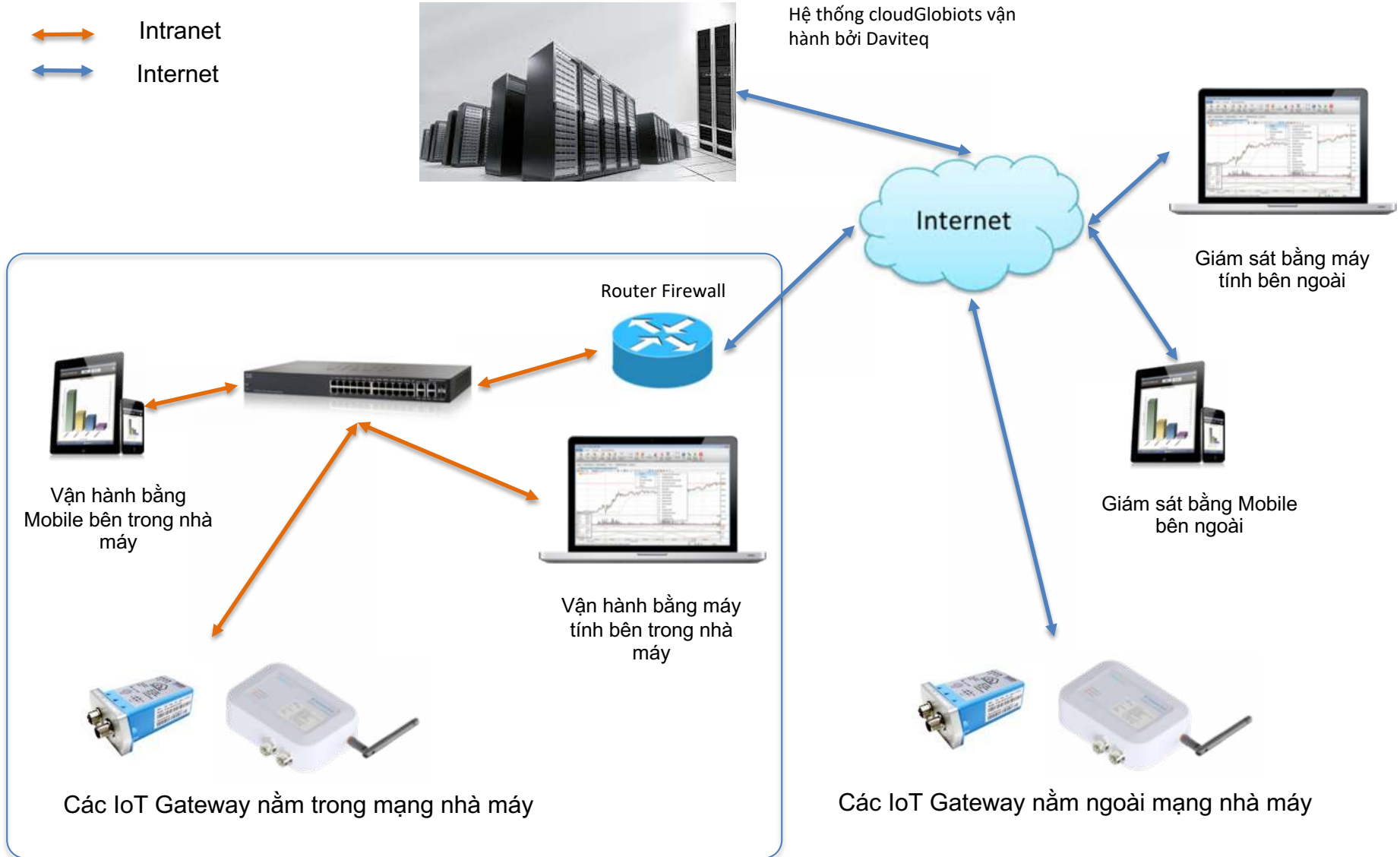
iConnectors

Kiến trúc tổng quát của hạ tầng thông tin của hệ thống Cloud

↔ Intranet
↔ Internet

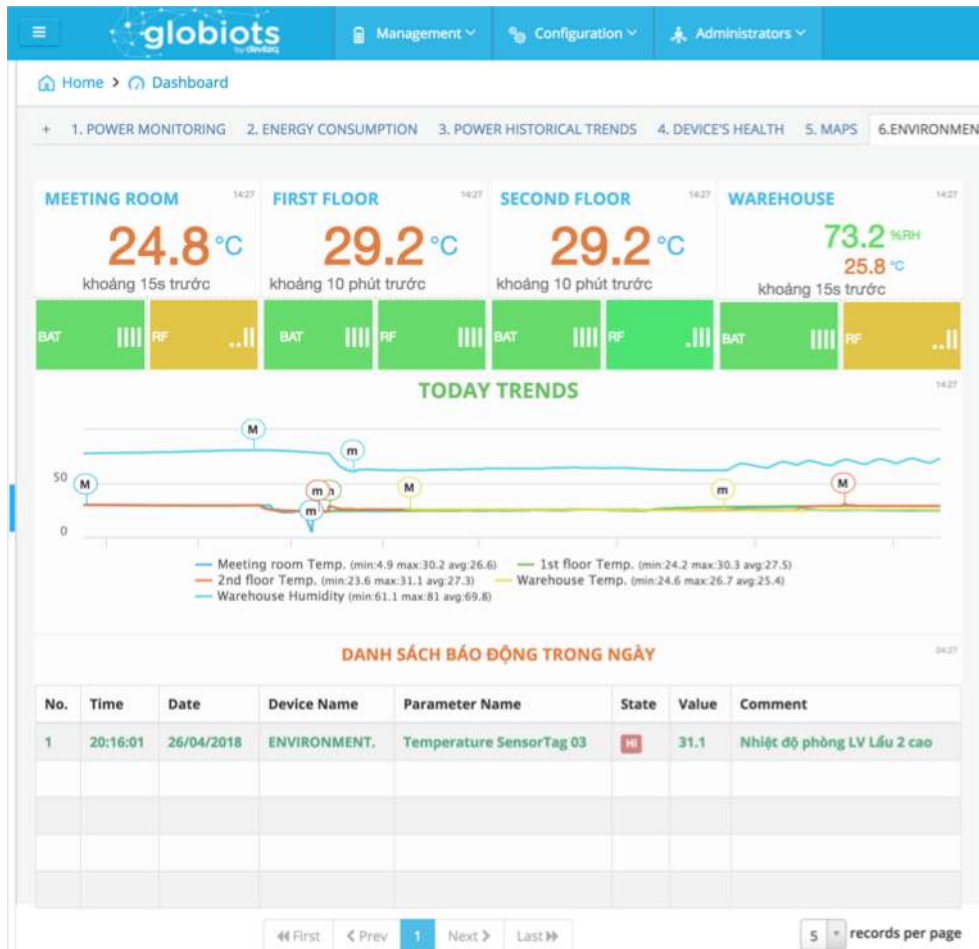


Hệ thống cloudGlobiots vận hành bởi Daviteq



Giao diện phần mềm trên Web

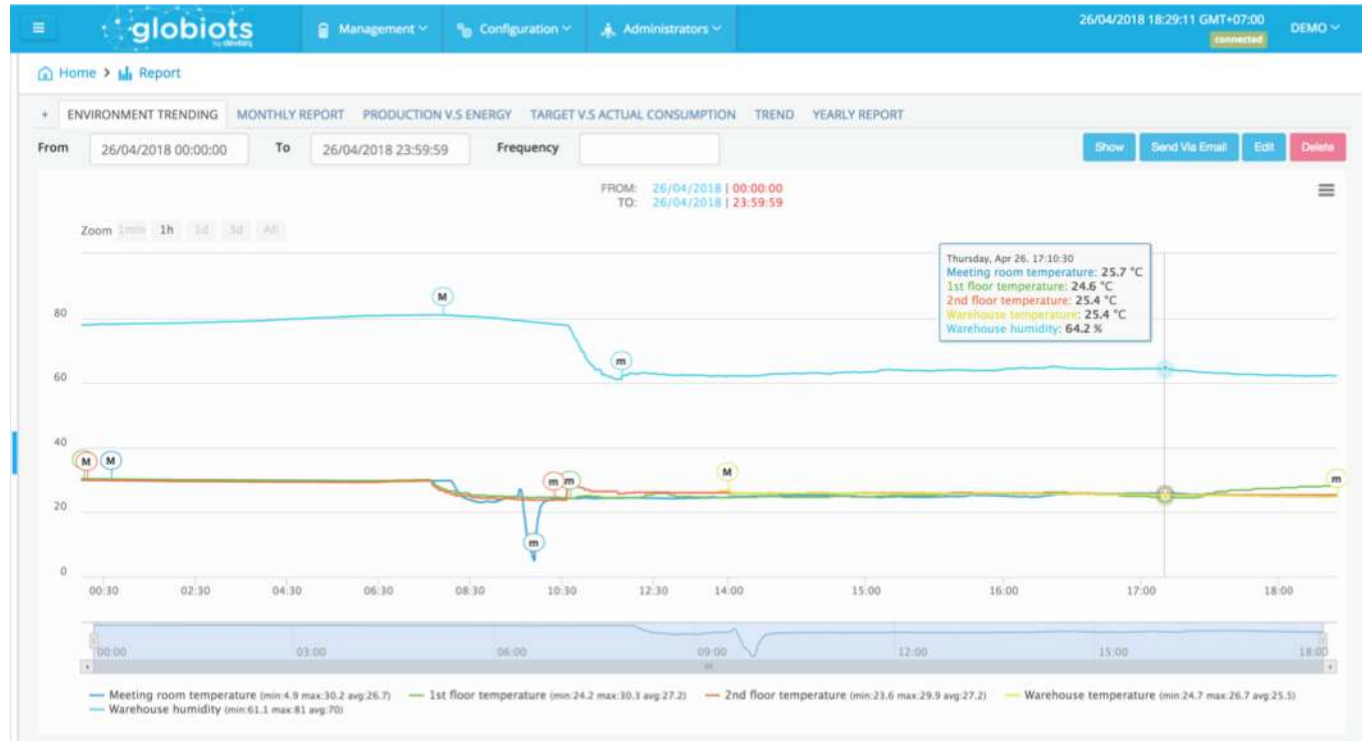
TRANG CHÍNH - DASHBOARD



- User có thể tạo nhiều Tab, tùy theo nhu cầu sử dụng;
- Mỗi Tab có thể tạo nhiều Widget để hiển thị trạng thái mới nhất hoặc dữ liệu lịch sử nhiệt độ/độ ẩm;
- Biết được giá trị cập nhật mới nhất cách thời điểm hiện tại bao lâu;
- Biết được tình trạng pin và sóng RF của cảm biến không dây;
- Thấy được giá trị Max, Min trên biểu đồ;
- Có thể xem danh sách báo động hay sự kiện ngay trên màn hình Dashboard;

Giao diện phần mềm trên Web

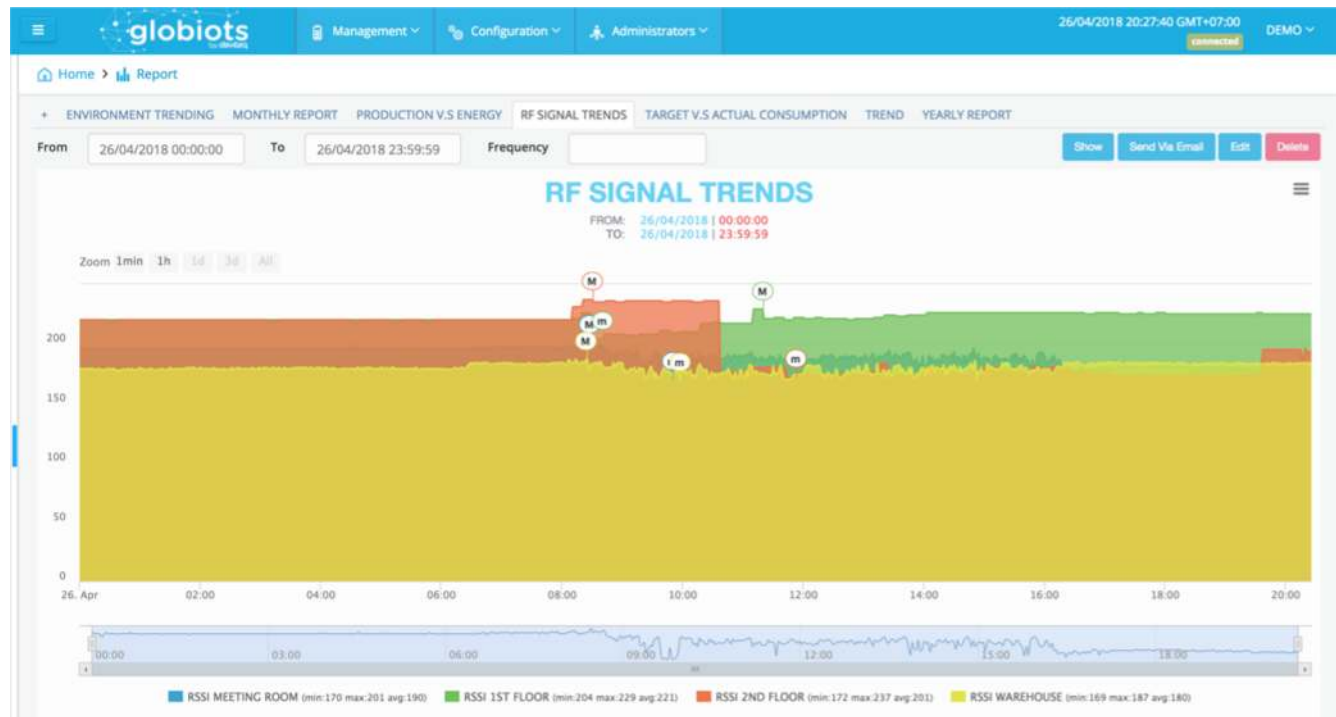
BIỂU ĐỒ LỊCH SỬ NHIỆT ĐỘ – ĐỘ ẨM



- User có thể cấu hình để vẽ biểu đồ lịch sử của thông số mà mình muốn;
- Cho phép chọn khung thời gian mong muốn. Thường dữ liệu lưu trong DB 1, 2 năm...tùy theo cấu hình;
- Cho phép xem giá trị bất cứ 1 thời điểm nào bằng cách trỏ chuột;
- Cho phép Zoon in, out; Cho phép Pan;
- Cho phép tắt/hiện các thông số;
- Cho phép gửi email hoặc export ra file CSV;
- Cho phép tạo nhiều Tab trending, report;

Giao diện phần mềm trên Web

BIỂU ĐỒ LỊCH SỬ CƯỜNG ĐỘ SÓNG RF CỦA CẢM BIẾN KHÔNG DÂY



- User có thể xem được lịch sử cường độ sóng RF của một cảm biến để đánh giá xem việc lắp đặt ở vị trí đó có tốt chưa?

Giao diện phần mềm trên Web

TRANG QUẢN LÝ CÁC BÁO ĐỘNG ĐÃ ĐƯỢC CÀI ĐẶT

Home > Alarm Management > History

Alarm Management

Summary Detail History

Device: ENVIRONMENT.

Today Yesterday Last 3 days Custom

From: 26/04/2018 To: 26/04/2018 Show Export

No.	Time	Date	Device Name	Parameter Name	State	Value	Comment	Solution	User
1	20:18:29	26/04/2018	ENVIRONMENT.	Temperature SensorTag 03	HI	31.1	Nhiệt độ phòng LV Lầu 2 cao		democustomer
2	20:16:01	26/04/2018	ENVIRONMENT.	Temperature SensorTag 03	HI	31.1	Nhiệt độ phòng LV Lầu 2 cao		

First Prev 1 Next Last records per page

Dòng màu đỏ: giá trị nhiệt độ báo động khi vượt ngưỡng ở thời điểm 20:16:01

Dòng màu xanh: thời điểm user xác nhận giá trị nhiệt độ cao và đã xử lý sự cố tại sao nhiệt độ cao, vào lúc 20:18:29

Giao diện phần mềm trên Web

TRANG QUẢN LÝ CÁC SỰ KIỆN ĐÃ ĐƯỢC CÀI ĐẶT

Management Configuration Administrators 26/04/2018 21:59:37 GMT+07:00 DEMO connected

Home > Event Management > History

Event Management

History

Device: ENVIRONMENT.

Today Yesterday Last 3 days Custom From: 26/04/2018 To: 26/04/2018 Show Export

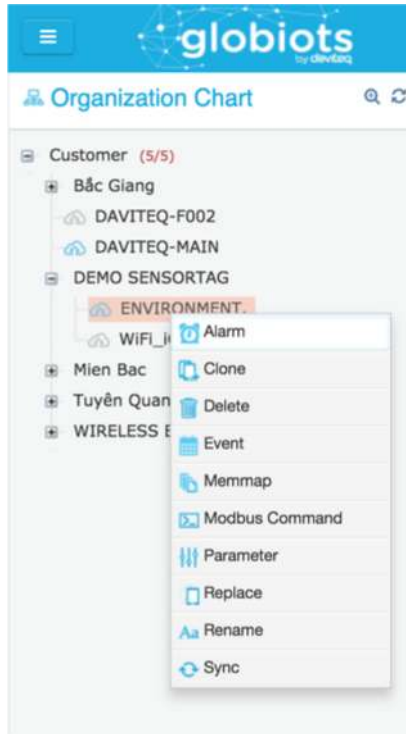
No.	Time	Date	Device Name	Event ID	Priority	Event Name	Status	Parameter	Parameter Value	Comment
1	21:40:12	26/04/2018	ENVIRONMENT.	1	10	Mất kết nối với cảm biến nhiệt độ phòng họp	FALSE	Temperature SensorTag 01 (2002)	24.8	Mất kết nối với cảm biến nhiệt độ phòng họp
2	21:40:09	26/04/2018	ENVIRONMENT.	1	10	Mất kết nối với cảm biến nhiệt độ phòng họp	TRUE	Temperature SensorTag 01 (2002)	24.8	Mất kết nối với cảm biến nhiệt độ phòng họp

Dòng số 2: Thời điểm cảm biến mất kết nối, có thể do pin yếu hoặc sóng yếu.

Dòng số 1: thời điểm cảm biến khôi phục lại kết nối

Giao diện phần mềm trên Web

MENU CẤU HÌNH THIẾT BỊ IoT GATEWAY - iConnector

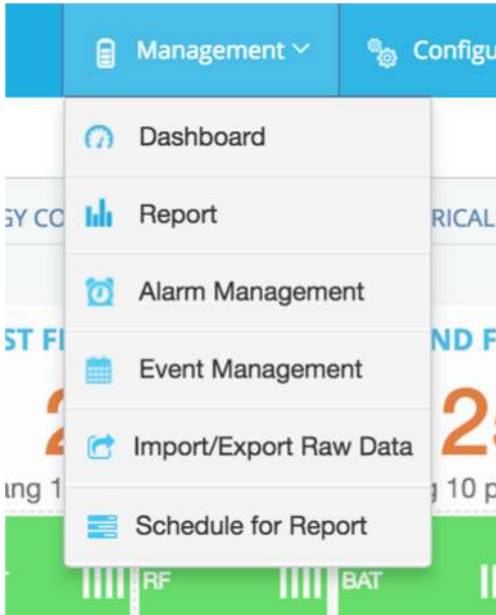


User nếu được phân quyền có thể cấu hình được các hoạt động của iConnector, cụ thể như sau:

- **Alarm:** cấu hình các ngưỡng báo động nhiệt độ, độ ẩm, pin...
- **Clone:** tạo ra các bản sao iConnector giống nhau mà không phải cấu hình từng thiết bị một;
- **Delete:** xóa iConnector khỏi hệ thống;
- **Event:** cấu hình các sự kiện, ví dụ cảm biến mất kết nối;
- **Memmap:** cấu hình bật cao (ít dùng);
- **Modbus command:** cấu hình lệnh Modbus để iConnector kết nối với RF module hay các thiết bị khác;
- **Parameter:** cấu hình thông số, ví dụ như nhiệt độ, độ ẩm, pin, sóng RF...tần suất Log...
- **Replace:** chức năng thay thế iConnector mới khi iConnector cũ bị hỏng;
- **Rename:** Đổi lại tên của iConnector
- **Sync:** đồng bộ dữ liệu cho iConnector khi có bất cứ thay đổi về cấu hình

Giao diện phần mềm trên Web

MENU QUẢN LÝ

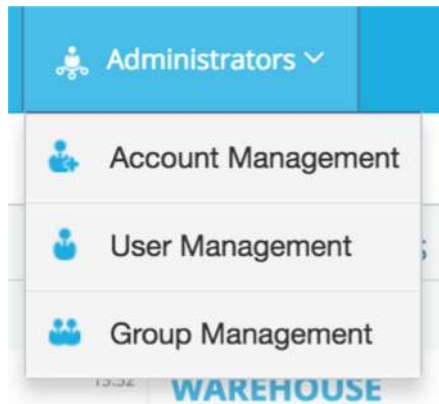


User nếu được phân quyền có thể sử dụng được 1 hoặc nhiều chức năng trong menu quản lý, cụ thể như sau:

- **Dashboard:** là giao diện giám sát chính, cho phép user tạo các tab, mỗi tab có chức năng khác nhau. Trong mỗi tab có thể tạo những widget để hiển thị dữ liệu realtime hay dữ liệu lịch sử;
- **Report:** cho phép user xem biểu đồ, báo cáo, xuất ra file PDF, file CSV...
- **Alarm Management:** cho phép user quản lý các báo động đã xảy ra, xuất ra file excel;
- **Event Management:** cho phép user quản lý các sự kiện đã xảy ra, xuất ra file excel;
- **Import/Export raw data:** cho phép user nhập dữ liệu thô vào hệ thống và xuất dữ liệu thô ra file CSV;
- **Schedule for report:** cho phép user thiết lập lịch gửi email báo cáo tự động hàng ngày;

Giao diện phần mềm trên Web

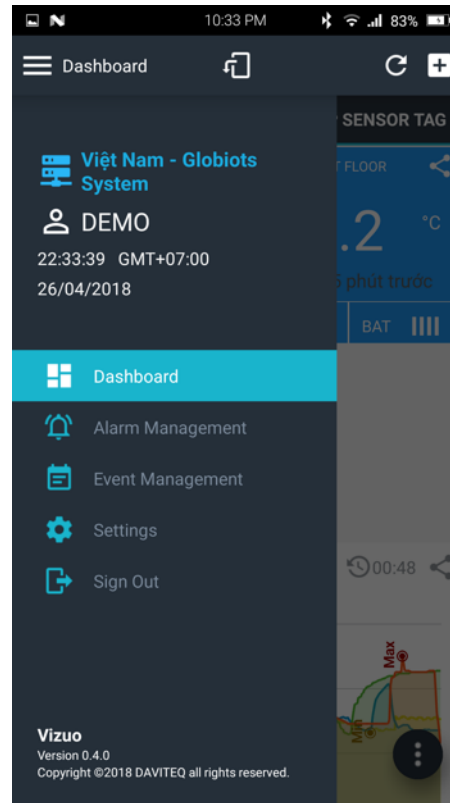
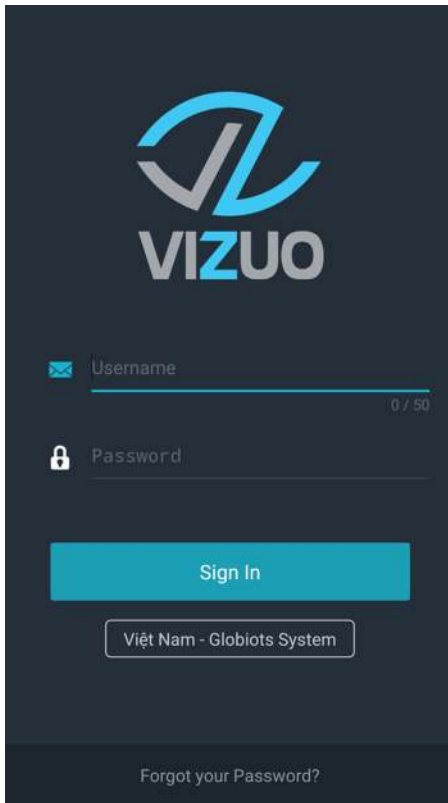
MENU QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG



User nếu được phân quyền có thể sử dụng được 1 hoặc nhiều chức năng trong menu quản trị người dùng, cụ thể như sau:

- **Account Management:** là giao diện cho phép tạo và quản lý các account con;
- **User Management:** cho phép tạo và quản lý các user trong các account đó;
- **Group Management:** cho phép tạo và quản lý các nhóm chức năng, sau đó gán user vào các nhóm chức năng đó;

Giao diện phần mềm trên Android



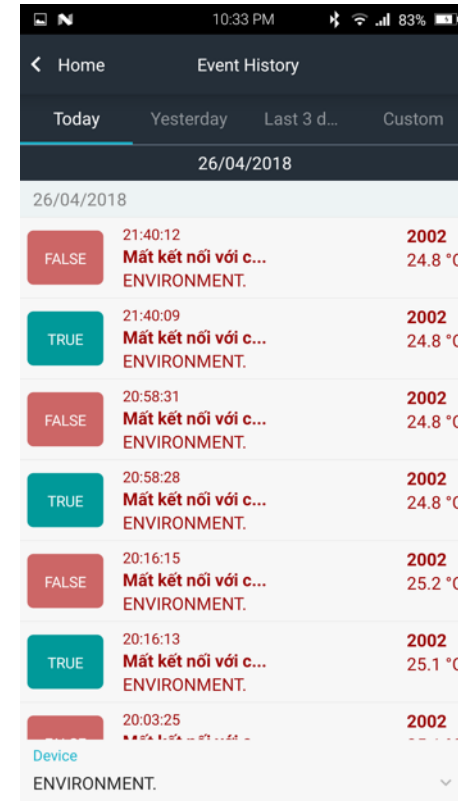
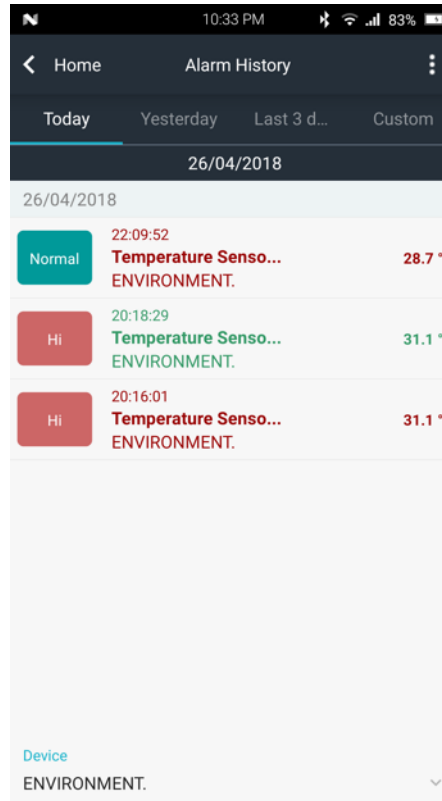
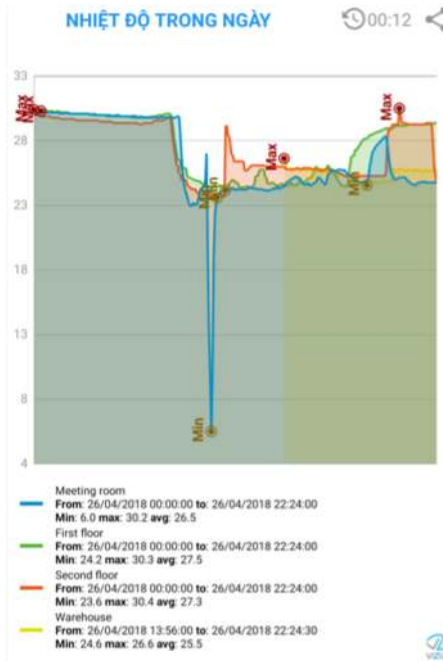
Về cơ bản phần mềm trên Android có các chức năng tương tự như trên web, cụ thể như sau:

- Dashboard: cũng cho phép tạo nhiều Tab và tạo widget;
- Alarm Management;
- Event Management;

Các tính năng trên Web có mà Android không có:

- Cấu hình thiết bị;
- Cấu hình các ngưỡng Alarm, Event;
- Cấu hình quản trị người dung;
- Cấu hình khác;

Giao diện phần mềm trên Android



Lắp đặt cảm biến nhiệt độ / độ ẩm trong thùng bảo ôn

Đặt iConnector vào trong thùng bảo ôn



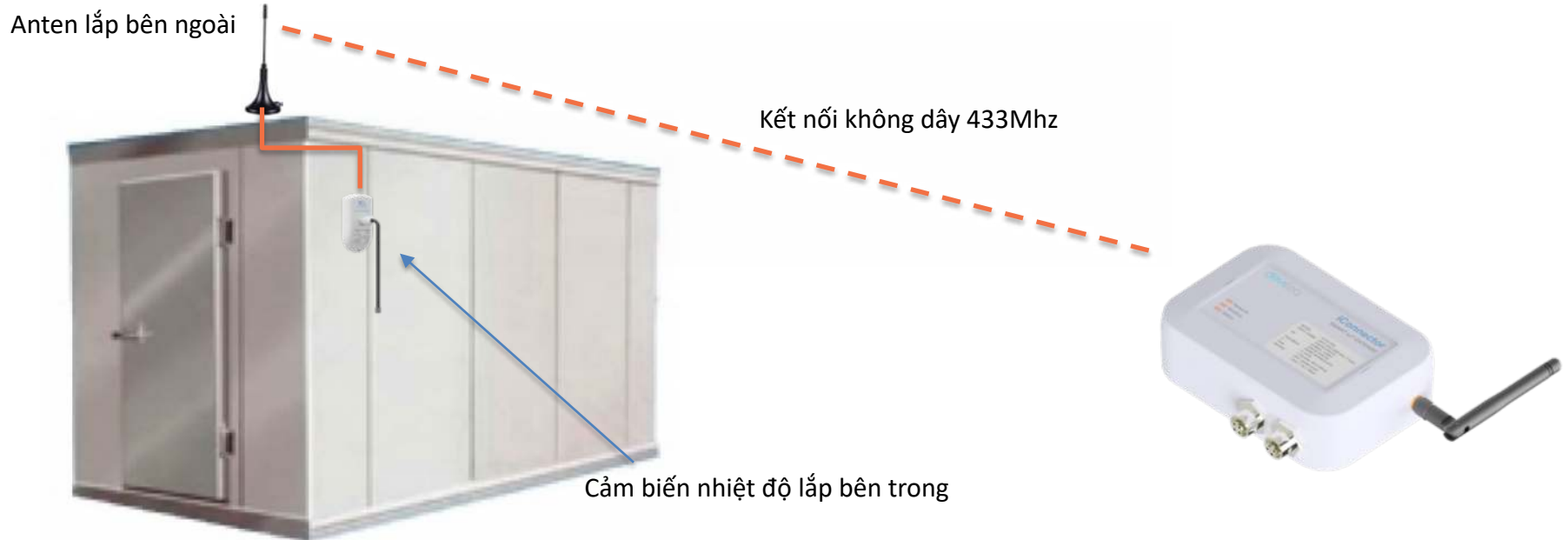
Sử dụng iConnector loại tích hợp cảm biến nhiệt độ bên trong và sử dụng pin sạc.

Mã đặt hàng: STHC-ISG01-T1 hoặc STHC-ISG01-TH1

LƯU Ý:

- Thùng bảo ôn phải làm từ chất liệu phi kim để sóng di động có thể truyền ra ngoài, hoặc vừa kim loại vừa phi kim;
- Nếu chất liệu thùng bằng kim loại hoàn toàn thì phải đặt iConnector bên ngoài, còn cảm biến lắp bên trong (có lỗ cho cáp tín hiệu xuyên qua)

Lắp đặt cảm biến nhiệt độ / độ ẩm trong Kho lạnh



Sử dụng cảm biến nhiệt độ không dây có anten ngoài

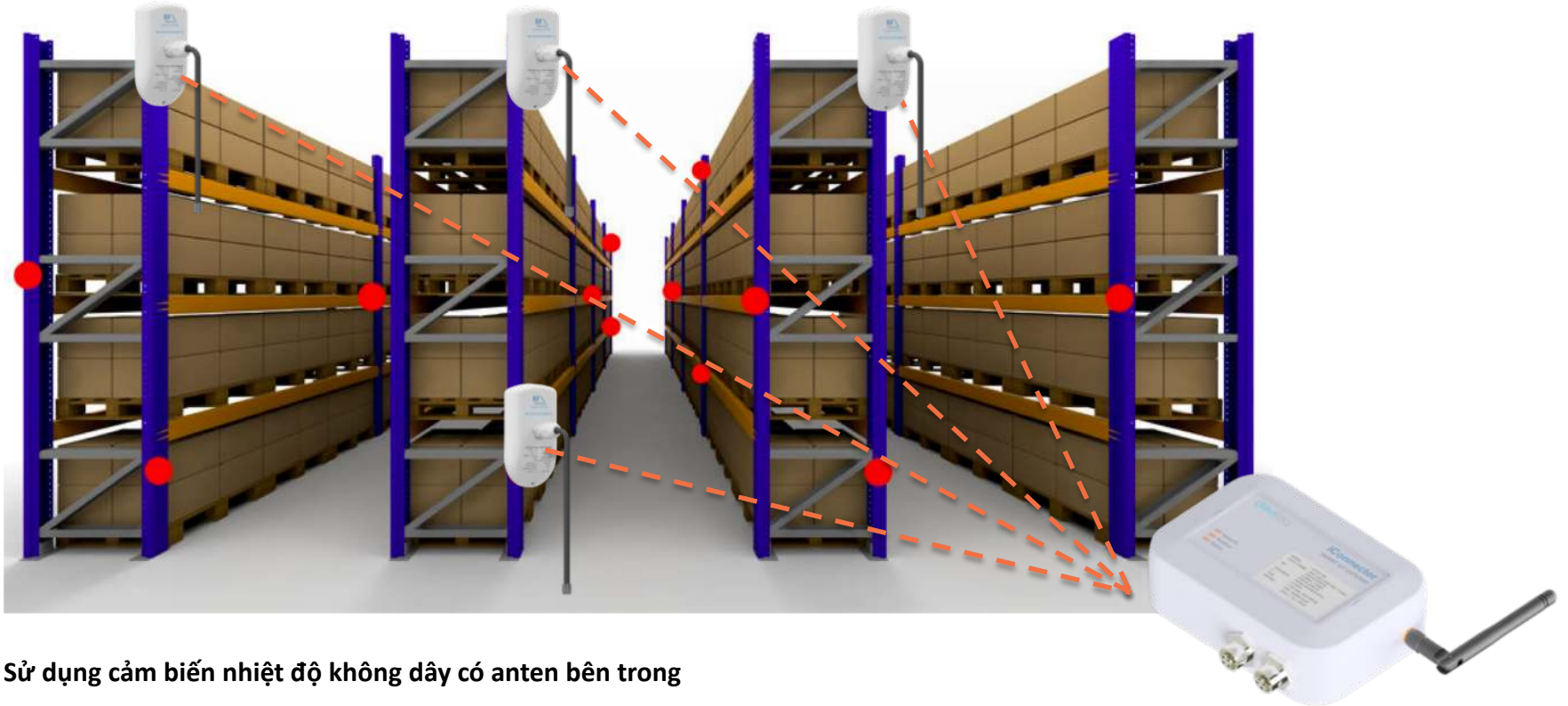
- Kho lạnh công nghiệp có vách được bao bọc bằng lớp kim loại, do đó sóng vô tuyến sẽ khó truyền ra ngoài được;
- Để dùng cảm biến nhiệt độ không dây, phải sử dụng loại có anten ngoài;
- Trên vách kho, khoét một lỗ nhỏ khoảng phi 10 để đưa dây anten ra ngoài, có thể trám kín lỗ này bằng kéo silicone.

Mã hàng: WS433-TE-02 hoặc WS433-TH-02

Sử dụng iConnector WiFi có tích hợp chức năng nhận tín hiệu RF 433MHz từ cảm biến nhiệt độ không dây

Mã hàng của iConnector: STHC-ISGWF
Mã hàng của Module RF: WR433-03

Lắp đặt cảm biến nhiệt độ / độ ẩm trong Kho thường



Sử dụng cảm biến nhiệt độ không dây có anten bên trong

Lắp đặt cảm biến nhiệt độ vào bất cứ vị trí nào trong kho

Mã hàng: WS433-TE-01 hoặc WS433-TH-01

Sử dụng iConnector WiFi có tích hợp chức năng nhận tính hiệu RF 433MHz từ cảm biến nhiệt độ không dây

Mã hàng của iConnector: STHC-ISGWF

Mã hàng của Module RF: WR433-03

** iConnector có thể kết nối cùng lúc cảm biến nhiệt độ không dây loại anten trong và anten ngoài*

iConnector tích hợp cảm biến nhiệt độ / độ ẩm



Đặc điểm kỹ thuật:

- Kết nối: GPRS Quad-band
- Anten GPRS: tích hợp bên trong
- Chức năng: Đo nhiệt độ hoặc độ ẩm 1 kênh, lưu dữ liệu vào bộ nhớ EEPROM, xử lý báo động/sự kiện
- Tích hợp cảm biến nhiệt độ: sai số +/- 0.5 degC trong dãy đo -20 .. + 60 oC
- Hoặc tích hợp cảm biến độ ẩm: sai số +/- 2% RH trong dãy đo 0..95% RH
- Bộ nhớ trong: 1.7MB (= 140,000 record lưu dữ liệu)
- Pin sạc: 1200mAh, hoạt động từ 2 .. 7 ngày (tùy theo cấu hình tần suất log và gửi dữ liệu)
- Cấp bảo vệ: IP67
- Nhiệt độ hoạt động: -20 .. + 60 oC
- Kích thước: 110x75x40mm
- Trọng lượng: <= 200g

Mã đặt hàng

STHC-ISG01-T1	iConnector GPRS, internal antenna, with 01 x ambient temperature sensor, 1200mAh LiPo, micro USB charge cable, IP67 rated
STHC-ISG01-TH1	iConnector GPRS, internal antenna, with 01 x ambient humidity sensor, 1200mAh LiPo, micro USB charge cable, IP67 rated (except sensor head)

Cảm biến nhiệt độ / độ ẩm không dây anten trong



Đặc điểm kỹ thuật:

- Cảm biến nhiệt độ: loại Digital, IP67, dây cảm biến dài 150mm hoặc cảm biến độ ẩm lắp trong
- Dây đo của cảm biến: -40°C to 125°C cho nhiệt độ và 0..95% RH cho độ ẩm
- Độ chính xác của cảm biến: +/- 0.5°C, trong dãy đo -20°C to 100°C và +/- 2% cho độ ẩm
- Độ phân giải: 0.125°C và 0.1% RH
- Tốc độ truyền tín hiệu không dây: Max 50kbps;
- Khoảng cách truyền LOS giữa cảm biến và bộ thu: 400m
- Anten: anten trong 3 dbi;
- Nguồn cấp: 01 x pin CR20325..55 VDC, thời gian hoạt động 2..5 năm (tùy theo cấu hình hoạt động)
- Tần số hoạt động: 433Mhz, sử dụng công nghệ truyền không dây Sub-1GHz của Texas Instrument;
- Độ nhạy thu: -110dBm at 50kbps
- Công suất phát: : 14dBm, 25mW
- Tương thích với tần số thế giới quy định:
 - ETSI EN 300 220, EN 303 204 (Europe)
 - FCC CFR47 Part15 (US)
 - ARIB STD-T108 (Japan)
- Bảo mật: theo chuẩn AES-128
- Nhiệt độ làm việc: -20°C..+60°C (thiết bị đã lắp pin)
- Cấp bảo vệ: IP40;
- Kích thước: 100x58x11mm;
- Phương pháp lắp đặt: dán keo 2 mặt (kèm theo) lên bề mặt phẳng
- Trọng lượng: < 70g

Mã đặt hàng

WS433-TE-01	Wireless ambient temperature sensor, IP67 sensor head, IP40 housing, -20 .. + 60oC, CR2032 battery
WS433-TH-01	Wireless ambient humidity sensor, internal sensor, IP40 housing, -20 .. + 60oC, CR2032 battery

Cảm biến nhiệt độ / độ ẩm không dây anten ngoài



Anten ngoài 5dbi, cáp dài 1m

Đặc điểm kỹ thuật:

- Cảm biến nhiệt độ: loại Digital, IP67, dây cảm biến dài 150mm hoặc cảm biến độ ẩm lắp trong
- Dây đo của cảm biến: -40°C to 125°C cho nhiệt độ và 0..95% RH cho độ ẩm
- Độ chính xác của cảm biến: +/- 0.5°C, trong dãy đo -20°C to 100°C và +/- 2% cho độ ẩm
- Độ phân giải: 0.125°C và 0.1% RH
- Tốc độ truyền tín hiệu không dây: Max 50kbps;
- Khoảng cách truyền LOS giữa cảm biến và bộ thu: 400m
- Anten: anten ngoài 5 dbi, cáp dài 1m, có nam châm và keo 2 mặt để cố định;
- Nguồn cấp: 01 x pin CR20325..55 VDC, thời gian hoạt động 2..5 năm (tùy theo cấu hình hoạt động)
- Tần số hoạt động: 433Mhz, sử dụng công nghệ truyền không dây Sub-1GHz của Texas Instrument;
- Độ nhạy thu: -110dBm at 50kbps
- Công suất phát: : 14dBm, 25mW
- Tương thích với tần số thế giới quy định:
 - ETSI EN 300 220, EN 303 204 (Europe)
 - FCC CFR47 Part15 (US)
 - ARIB STD-T108 (Japan)
- Bảo mật: theo chuẩn AES-128
- Nhiệt độ làm việc: -20°C..+60°C (thiết bị đã lắp pin)
- Cấp bảo vệ: IP40;
- Kích thước: 100x58x11mm;
- Phương pháp lắp đặt: dán keo 2 mặt (kèm theo) lên bề mặt phẳng
- Trọng lượng: < 100g

Mã đặt hàng

WS433-TE-02	Wireless ambient temperature sensor, IP67 sensor head, IP40 housing, -20 .. + 60oC, CR2032 battery with external antenna 5 dbi
WS433-TH-02	Wireless ambient humidity sensor, internal sensor, IP40 housing, -20 .. + 60oC, CR2032 battery with external antenna 5 dbi

Thông số kỹ thuật iConnector WiFi



► Wifi Version

Wifi	802.11 b/g/n, 2.4GHz
Design	Ultra Low Power
IP	IP54
Operating temperature	-20 .. +85 degC
Slave Communication	RS485/Modbus RTU, 31 nodes. Max speed 19.2 kbps
Power Supply	9..48VDC, max 1.5A
Built in sensors	Temperature
Connector	M12, 4-pin, IP67
Included Accessory	M12 connector cable, mounting bracket
Dimension	L130 x W90 x H40
Weight	350 gr
Operating Humidity	up to 95%RH, non-condensing
Shock and Vibration	ETSI EN 300 019-2-2. V2.3.1
Relay	Option: with output 2 relay Normal Open. 125VAC, 0,3A 24VDC, 1A

- Chức năng: Kết nối cảm biến qua mạng RS485/ModbusRTU, lưu dữ liệu vào bộ nhớ EEPROM, xử lý báo động/sự kiện
- Quản lý tối đa 64 thông số;
- Bộ nhớ trong: 1.7MB (= 140,000 record lưu dữ liệu)

Mã đặt hàng

STHC-ISGWF iConnector WiFi, internal antenna, with 02 relays, additional M12-Male RS485 Port, no M12 cables

Thông số kỹ thuật bộ thu RF 433MHz



Đặc điểm kỹ thuật:

- Chức năng: nhận dữ liệu từ cảm biến không dây đẩy về, gửi cấu hình xuống cho cảm biến không dây;
- Quản lý tối đa 40 cảm biến không dây;
- Tín hiệu ra: RS485/modbusRTU, tốc độ 19200 baud tối đa
- Tốc độ truyền tín hiệu không dây: Max 50kbps;
- Khoảng cách truyền LOS giữa cảm biến và bộ thu: 400m
- Anten: anten ngoài 5 dbi;
- Nguồn cấp: 5..55 VDC, max 100mA
- Tần số hoạt động: 433Mhz, sử dụng công nghệ truyền không dây Sub-1GHz của Texas Instrument;
- Độ nhạy thu: -110dBm at 50kbps
- Công suất phát : 14dBm, 25mW
- Tương thích với tần số thế giới quy định:
 - ETSI EN 300 220, EN 303 204 (Europe)
 - FCC CFR47 Part15 (US)
 - ARIB STD-T108 (Japan)
- Bảo mật: theo chuẩn AES-128
- Nhiệt độ làm việc: -40°C..+85°C
- Cấp bảo vệ: IP54;
- Kích thước: 80x56x22mm;
- Trọng lượng: < 500g

Mã đặt hàng

WR433-03	Wireless Sensor Co-ordinator with external antenna 5 dbi, 0.5m cable M12-Female connector, 4-pin, coding A, RS485 ModbusRTU for using with iConnector Box
----------	---

Thông số kỹ thuật bộ tủ cấp nguồn cho iConnector và RF

Có sẵn phụ kiện đầy đủ

Tích hợp sẵn tiết kiệm thời gian

Lắp đặt nhanh chóng

Đễ dàng bổ sung mô đun kết nối



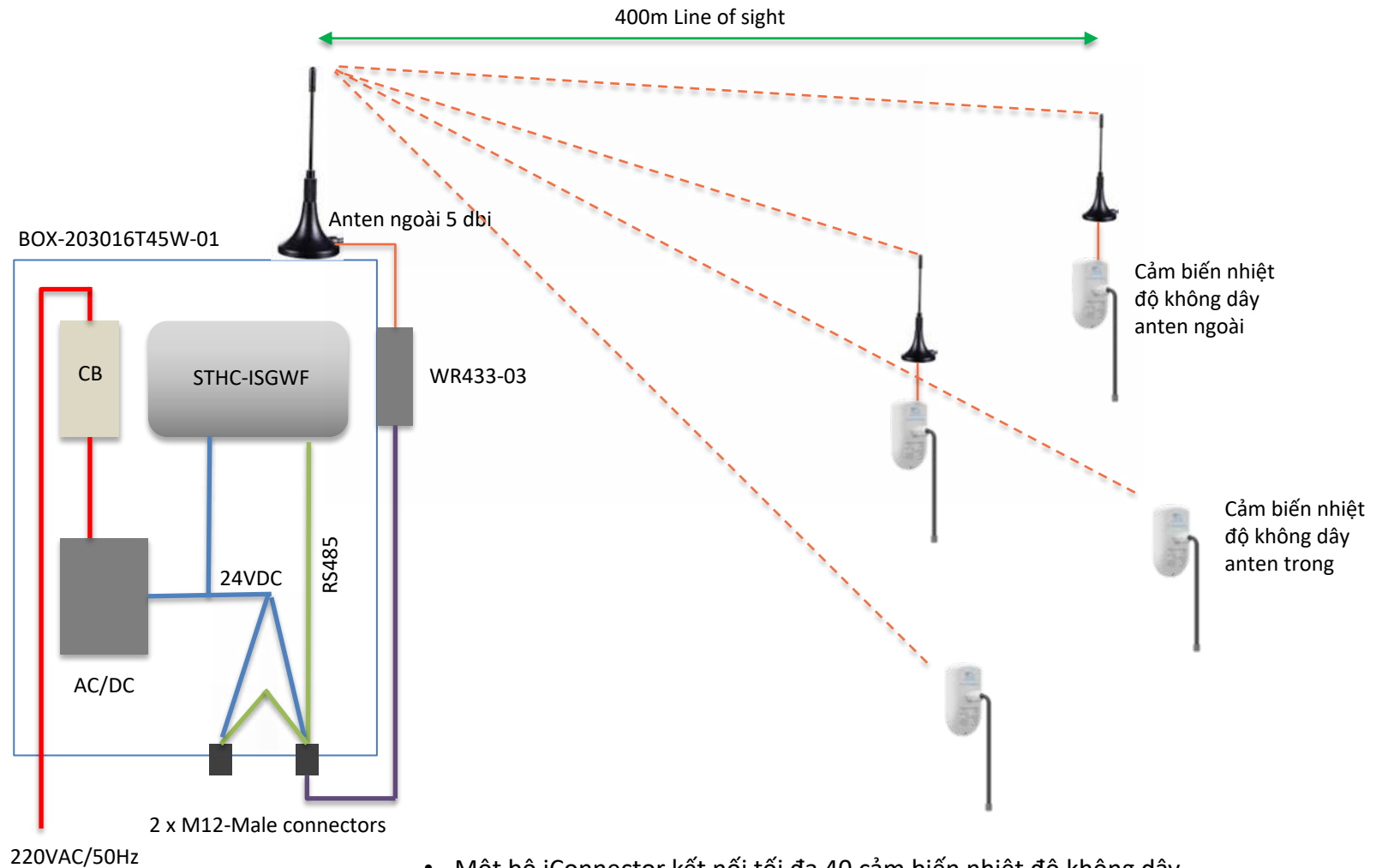
Thông số kỹ thuật & tính năng:

- Tủ bằng chất liệu ABS, nắp trong suốt;
- Kích thước: 200x300x160 mm;
- Cấp bảo vệ IP67;
- Đã lắp sẵn bộ nguồn 220VAC/24VDC/45W;
- Bao gồm cáp nguồn dài 3m và 2 x M12 connector
- Đi kèm phụ kiện để lắp trên tường;
- **Dùng để lắp các thiết bị sau:**
 - iConnector: 1 chiếc loại Cellular hoặc 2 chiếc cho loại WiFi hay Ethernet;
 - RS485 Master Wireless Bridge/Co-ordinator: tối đa 2 bộ

Mã đặt hàng

BOX-203016T45W-01	IP67 Plastic box, clear cover, size 200x300x160, Power supply 220VAC/24VDC/45W, 02 x external M12-Male connector 4 pin Coding-A, 3m power cable, 01 x internal M12-F connector and 0.5m cable for iConnector
-------------------	--

Sơ đồ đơn tuyến kết nối điện hệ thống



- Một bộ iConnector kết nối tối đa 40 cảm biến nhiệt độ không dây
- Khoảng cách truyền khi 2 anten nhìn thấy nhau (không vật cản hoặc hấp thụ sóng): 400m
- Khoảng cách truyền trong nhà xưởng, toà nhà: 70-80m

Nguyên lý hoạt động của iConnector



Một iConnector có 1 port RS485, dùng để kết nối được các thiết bị sau:

- 1 x bộ thu RF để kết nối các cảm biến không dây;
- 1 x bộ Wireless Bridge để kết nối các thiết bị khác hay đồng hồ đo điện năng/năng lượng qua mạng RS485 không dây;
- Tối đa 29 đồng hồ năng lượng hay thiết bị khác qua mạng RS485 có dây;

Nguyên lý hoạt động:

- iConnector sẽ tuần tự đọc các giá trị nhiệt độ từ bộ thu RF theo chu kỳ được cấu hình sẵn, lưu vào trong bộ nhớ của nó trước khi gửi lên Server để lưu vào Cơ sở dữ liệu (CSDL). Dữ liệu loại này là **Logged Data**. Mỗi giá trị Log đều có giá trị thời gian thực kèm theo (time_stamp). Bộ nhớ trong của iConnector có thể lưu được 140,000 records. Khi iConnector tạm thời mất kết nối với Server thì giá trị log vẫn được giữ ở bộ nhớ của nó. Khi có kết nối trở lại, nó sẽ gửi dữ liệu lên server. Tính năng này đảm bảo trên Server luôn có đầy đủ dữ liệu 24/7/365;
- Có thể cài đặt các ngưỡng cho iConnector xử lý, ví dụ nhiệt độ vượt quá 32oC sẽ báo động hoặc pin của cảm biến thấp hơn 10%. Khi xảy ra báo động, iConnector sẽ báo sự kiện này về Server để lưu trữ vào CSDL và báo lên màn hình vận hành. Dữ liệu này thuộc loại **Event/Alarm Data**. iConnector có thể được cấu hình tối đa 20 alarm và 16 event. Ngoài ra có thể cấu hình cho Server gửi tin nhắn đến số điện thoại của User khi xảy ra alarm/event;
- Khi trên Server có yêu cầu dữ liệu hiện tại thì iConnector sẽ đẩy dữ liệu Realtime liên tục lên server để hiển thị lên màn hình ứng dụng. Dữ liệu này thuộc loại **Realtime Data**;

Các gói dịch vụ cloudGlobiots

Không cần đầu tư Server

Không cần nhân lực vận hành & bảo dưỡng server

Hoạt động 24/7/365

Dữ liệu được back-up



Cloud Globiots

this cloud services is best suitable for customers who have few devices to hundreds of device. They don't want to care about IT system. They need a pre-built and ready to use application software. However, they get access data through APIs at anytime they need.

- Host trên Data Center đạt Tier 3+ hoặc 4;
- Chi phí trả hàng năm;
- Dữ liệu lưu trữ tiêu chuẩn tối đa 3 năm (tùy theo loại dữ liệu), có thể mở rộng thêm;
- **Redundant Data Center;**
- Dùng chung tên miền;
- Dùng chung giao diện & tính năng;

Các gói dịch vụ Private-cloudGlobiots

Không cần đầu tư Server

Không cần nhân lực vận hành & bảo dưỡng server

Hoạt động 24/7/365

Tên miền riêng



Private Cloud Globiots

this deployment is best suitable for customers who want to have a separated IoT Platform for their own, not related to other customers. However they still do not want to have IT for operating and maintain the system. In this case we will host a separated globiots platform for customers on our Data Center. The deployment, configuration and maintenance will be under our responsibility.

- Host RIÊNG trên Data Center đạt Tier 3+ hoặc 4;
- Chi phí trả hàng năm;
- Dữ liệu lưu trữ tiêu chuẩn tối đa 3 năm (tùy theo loại dữ liệu), có thể mở rộng thêm;
- Tùy chọn Redundant Data Center;
- Tên miền riêng;
- Cho phép tùy biến giao diện, Logo, tính năng;

Server Globiots Công nghiệp đặt tại Nhà máy

Server công nghiệp hoạt động bền bỉ
Không cần đặt trong phòng lạnh
Cài sẵn gói phần mềm Globiots
Dữ liệu riêng

NANO GLOBIOTS SERVER



Cấu hình:

- * Quản lý tối đa 500 parameter;
- * Nhiệt độ làm việc: 0 .. +50 độ C;
- * Intel ATOM, 8GB RAM, 120GBSSD;
- * Cấp bảo vệ: IP40;
- * Thiết kế Fanless;
- * Bảo hành 3 năm;

MICRO GLOBIOTS SERVER



Cấu hình:

- * Quản lý tối đa 2000 parameter;
- * Nhiệt độ làm việc: -20 .. +70 độ C;
- * Intel Core i7, 16GB RAM, 120GBSSD;
- * Cấp bảo vệ: IP40;
- * Thiết kế Fanless;
- * Bảo hành 3 năm;

MINI GLOBIOTS SERVER



Cấu hình:

- * Quản lý tối đa 6000 parameter;
- * Nhiệt độ làm việc: -20 .. +70 độ C;
- * Intel Xeon, 16GB ECC-RAM, 2X1TB HDD RAID1;
- * Cấp bảo vệ: IP40;
- * Thiết kế Fanless;
- * Bảo hành 3 năm;

Server Globiots Công nghiệp có sẵn HMI 21.5”

Server công nghiệp có sẵn màn hình HMI tiện dụng

Fanless Globiots Industrial Server with built-in 21.5" Wide-Screen Touchscreen

21.5" LCD Display w/ LED Backlight
Flat panel with projected capacitive touchscreen
Front panel compliant with IP65
Anti-scratch surface: 7H hardness
Easy Maintenance 250GB SSD
Fanless cooling system
Cable-less Design
Low power consumption
2 x SMA Antenna Holes for optional WiFi Function



Mã đặt hàng

DVASLAN-W922C-250-8 Server Globiots Công nghiệp màn hình chạm 21.5” FullHD

Server Globiots Công nghiệp có sẵn HMI 11.6”

Server công nghiệp có sẵn màn hình HMI tiện dụng

*Fanless Globiots Industrial Server with built-in
11.6" Wide-Screen Touch Screen*

11.6" LCD Display w/ LED Backlight
Flat panel with projected capacitive touchscreen
Front panel compliant with IP65
Anti-scratch surface: 7H hardness
Fanless cooling system
Cable-less Design
Low power consumption
2 x SMA Antenna Holes for optional WiFi Function



Mã đặt hàng

DVASLAN-W912C-250-8	Server Globiots Công nghiệp màn hình chạm 11.6” FullHD
---------------------	--

HMI IoT Công nghiệp 21.5"

HMI Công nghiệp màn hình rộng Full HD

Fanless 21.5" Wide-Screen HMI with Intel® J1900 Quad-Core™ Processor

21.5" 1920 x 1080 FHD LCD Display w/ LED Backlight
Flat panel with projected capacitive touchscreen
Front panel compliant with IP65
Anti-scratch surface: 7H hardness
Easy Maintenance Design for CFast/HDD/SSD
Fanless cooling system
Cable-less Design
Low power consumption
2 x SMA Antenna Holes for optional WiFi Function
9~36V Wide-Range DC Input

Mã đặt hàng

DVASLAN-W722C

HMI IoT Công nghiệp màn hình chạm 21.5" FullHD



HMI Công nghiệp 11.6”

HMI Công nghiệp màn hình rộng Full HD

Fanless 11.6" Industrial Panel PC with Intel® Bay Trail SoC Processor

- High Resolution LCD Display w/ LED Backlight
- Flat panel with projected capacitive touchscreen
- Front panel compliant with IP65
- Anti-scratch surface: 7H hardness
- Slim and Compact Design
- Fanless cooling system
- Cable-less Design
- Low power consumption
- DC-12V Power Input



Mã đặt hàng

DVASLAN-W812C-2930G2 HMI IoT Công nghiệp màn hình chạm 11.6” FullHD

HMI Công nghiệp dùng với màn hình ngoài

Máy tính công nghiệp ngõ ra Full HD

Máy tính công nghiệp loại Fanless ngõ ra FullHD

Ngõ ra HDMI FullHD
Cổng mạng Ethernet tốc độ 100 Mbps
Tùy chọn giao tiếp WiFi
Tiêu thụ năng lượng thấp
Đi kèm bộ nguồn
Nhiệt độ làm việc: -5 .. +50oC



Mã đặt hàng

HMI-IT800-E3845-32-8

Máy tính công nghiệp HMI bộ nhớ RAM 8GB, ổ cứng SSD 32GB, không bao gồm bàn phím và chuột, không bao gồm màn hình, nhiệt độ làm việc -5 .. + 50 độ C

Tóm tắt trình tự đặt hàng – 5 bước

1. Chọn loại cảm biến nhiệt độ / độ ẩm và số lượng phù hợp với ứng dụng;



Cảm biến nhiệt độ / độ ẩm môi trường, loại di động, pin sạc, kết nối GPRS về server
STHC-ISG01-T1 / STHC-ISG01-TH1



Cảm biến nhiệt độ / độ ẩm môi trường không dây, anten trong, dùng pin CR2032, 2-5 năm
WS433-TE-01 / WS433-TH-01



Cảm biến nhiệt độ / độ ẩm môi trường không dây, anten ngoài, dùng pin CR2032, 2-5 năm
WS433-TE-02 / WS433-TH-02

2. Chọn iConnector với phụ kiện;



iConnector kết nối WiFi
STHC-ISGWF



Bộ thu RF cảm biến không dây
WR433-03



Tủ nguồn để lắp iConnector và bộ thu RF
BOX-203016T45W-01

* 3 thiết bị này lắp chung với nhau thành 1 cụm

Tóm tắt trình tự đặt hàng – 5 bước

3. Nếu có dùng iConnector phiên bản GPRS hay 3G thì chọn mua SIM và gói Data tương ứng với số lượng iConnector



SIMMOBI-3G : Thẻ SIM data của Mobifone
SIMMOBI-10K-01Y : Gói dịch vụ data 12 tháng cho 01 SIM

4. Chọn sử dụng phần mềm theo dạng cloudGlobiots hay Private-cloudGlobiots hay Server Globiots công nghiệp có hoặc không có kèm HMI;



Cloud Globiots

Dịch vụ cloud do Daviteq vận hành. Ưu điểm là chi phí thấp, dữ liệu đảm bảo an toàn.



Private Cloud Globiots

Dịch vụ cloud riêng, do Daviteq vận hành, nhưng khách hàng có tên miền riêng, ví dụ: `Company_name.globiots.com`
Và có thể tùy biến phần mềm theo mong muốn



Server công nghiệp

Server đặt tại cơ sở của khách hàng, không cần đặt trong phòng máy



Server công nghiệp có sẵn HMI

Server đặt tại cơ sở của khách hàng, có sẵn giao diện vận hành tiện dụng

Tóm tắt trình tự đặt hàng – 5 bước

5. Tùy chọn thêm thiết bị HMI: chọn loại không kèm màn hình hoặc có màn hình 11.6” hoặc 21.5”



HMI dùng với màn hình ngoài như màn hình vi tính size lớn hoặc TV, thông qua cổng HDMI/VGA



HMI 11.6”



HMI 21.5”

Các khách hàng sử dụng Globiots

Ngành May mặc



ESQUEL GROUP



SCI



Các khách hàng sử dụng Globiots

Nhà thầu kỹ thuật



Dịch vụ Kiểm toán năng lượng



Các khách hàng sử dụng Globiots

Ngành Thực phẩm & Nước Giải khát



Ngành Thức ăn chăn nuôi



Ngành Quan Trắc Môi Trường



Các khách hàng sử dụng Globiots

Gia công chi tiết & khuôn mẫu



Chế tạo máy



Đùn nhựa và Đúc Nhôm



Ngành Xi măng



Viễn Thông



Các khách hàng sử dụng Globiots

Công ty cung cấp Năng lượng



Năng lượng Mặt trời



Ngành Dầu khí



Ngành Thép



Globiots còn làm được nhiều hơn thế nữa!

Kết nối được nhiều chủng loại đồng hồ năng lượng để giúp giám sát năng lượng toàn diện cho nhà máy



Globiots còn làm được nhiều hơn thế nữa!



Một vài chủng loại đồng hồ điện 3 pha tiêu biểu trên thị trường đã kết nối thành công với iConnector (IoT gateway)

*Bất cứ đồng hồ đo điện
năng nào có cổng giao
tiếp RS485/modbusRTU
đều kết nối được với
iConnector*



MFM383A-C



MFM384-C



MFM384-R-C



PM5350



PM1200



ME96SS



ELNET LT



DPM380



PM710



PM850

Globiots còn làm được nhiều hơn thế nữa!

Kết nối các loại đồng hồ đo năng lượng khác và các loại cảm biến



Orifice flowmeter



Vortex flowmeter



Water meter



Magnetic flowmeter



Coriolis flowmeter



Turbine flowmeter



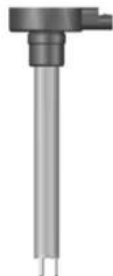
Gas meter



BTU meter



PD flowmeter



Level Transmitter



Pressure Transmitter



Temperature Transmitter

Phụ lục 1: Chọn lựa các thiết bị HMI hoạt động với nền tảng IoT

Với nền tảng IoT, khách hàng có thể sử dụng các thiết bị sau để vận hành, giám sát & điều khiển hệ thống



Vận hành bằng Mobile:

- Sử dụng bên trong hay bên ngoài nhà máy;
- Thường sử dụng di động cho nhân viên khi di chuyển trong hay ngoài nhà máy;
- Sử dụng mobile app hay Web browser
- KT: 4" .. 12"



Vận hành bằng máy tính công nghiệp Panel PC:

- Thường được lắp đặt cố định trong tủ điện dưới nhà máy hay nhà kho;
- Sử dụng Web-browser;
- KT màn hình: 10.4" .. 21"
- Màn hình chạm



Vận hành bằng máy tính:

- Sử dụng bên trong hay bên ngoài nhà máy;
- Thường lắp đặt cố định trong văn phòng làm việc;
- Di động nếu dùng Laptop; Sử dụng Web browser



TV màn hình lớn + máy tính nhúng:

- Thường được lắp đặt cố định trong nhà xưởng & nhà kho;
- Sử dụng web browser;
- KT: 32" .. 60"

Phụ lục 2: So sánh giữa kết nối Cellular với WiFi/Ethernet trong hệ thống IoT



Phương thức	WiFi/Ethernet	Mạng ĐT Di động - Cellular
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none">- Dữ liệu đi trong nội bộ nhà máy;- Tốc độ truyền rất cao (thực tế không cần cao);	<ul style="list-style-type: none">- Chi phí đầu tư + vận hành thấp;- Thời gian lắp đặt ngắn;- Độ tin cậy cao (vì được nhà mạng chăm sóc liên tục);- Tiện lợi khi di dời máy móc (không bị ảnh hưởng);
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none">- Chi phí đầu tư + vận hành rất cao;- Thời gian lắp đặt dài;- Bất tiện khi di dời máy móc;- Dễ hỏng hóc;	<ul style="list-style-type: none">- Dữ liệu đi vòng ra ngoài (nhưng được mã hóa);- Tốc độ thấp (thực tế không cần cao);- Trả phí dịch vụ hàng tháng/năm;

Khi nào dùng Cellular/WiFi/Ethernet?



WiFi/Ethernet	Mạng ĐT Di động - Cellular
<ul style="list-style-type: none">- Thiết bị / phương tiện cố định hoặc di động trong phạm vi hẹp và cần băng thông lớn;- Nhà máy đã đầu tư sẵn hạ tầng: cần sử dụng triệt để;- Không muốn dữ liệu đi vòng ra ngoài;	<ul style="list-style-type: none">- Thiết bị / phương tiện di động trên diện rộng và băng thông không quá cao;- Cố định, băng thông không quá cao, muốn sử dụng dịch vụ hạ tầng mạng có sẵn của nhà mạng. Không muốn đầu tư hạ tầng mạng riêng;- Availability cao hơn;

Theo kinh nghiệm của tôi, nếu các bạn muốn “không nhức đầu và ngủ ngon” → thì mạng Cellular là lựa chọn duy nhất!

Contact



Collect **DATA** and turn it into usefull **INFORMATION**

Nguyễn Vĩnh Lộc

Sales Director | 0906.88.58.58

Dai Viet Controls & Instrumentation Company Ltd.

No. 11 Street 2G, Nam Hung Vuong Res. Area, An Lac Ward
Binh Tan Dist., Ho Chi Minh City, Vietnam

Tel: +84-28-6268.2523/4 (ext.120) | Fax: +84-28-62682520 |

Email: vinhloc.nguyen@daviteq.com | www.daviteq.com