

# GÓI IOT GIÁM SÁT NHÀ MÀNG

daviteq

SKU: IOTPK-GRH

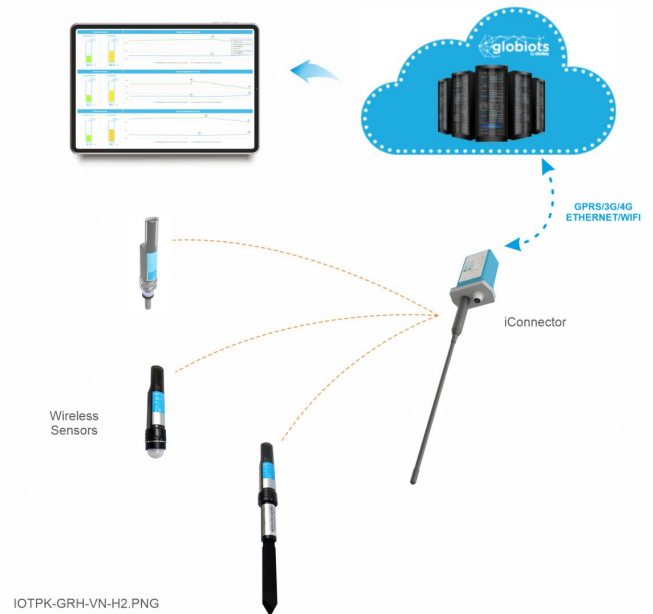


Gói giải pháp IoT giám sát nhà màng là hệ thống ứng dụng công nghệ IoT và công nghệ Sub-GHz wireless để giám sát toàn diện thông số môi trường của nhà màng, nhà kính, nhà lưới ứng dụng trong nông nghiệp công nghệ cao. Hệ thống sử dụng iConnector gateway thu thập dữ liệu từ các cảm biến đo thông số môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, độ ẩm đất) của nhà màng đưa lên server tại chỗ hoặc server cloud phục vụ cho việc lưu trữ, phân tích, báo cáo, cảnh báo, giám sát và quản lý nhà màng, nhà kính, và nhà lưới. Gói giải pháp này có tùy chọn hiển thị tại chỗ, điều khiển tự động và có thể mở rộng giám sát thêm các thông số khác của nhà màng.

Gói giải pháp IoT giám sát nhà màng đảm bảo điều kiện môi trường tối ưu để cây trồng phát triển từ đó tăng năng suất cây trồng. Nhờ giải pháp IoT này, khách hàng có thể phát hiện và xử lý kịp thời các nguyên nhân gây ra môi trường trồng trọt không đảm bảo và tiết kiệm thời gian, nhân công và các nguồn lực khác. Ngoài ra, gói giải pháp giám sát từ xa tự động liên tục bất cứ đâu làm khách hàng luôn yên tâm và giúp khách hàng tối ưu hiệu quả đầu tư vào nhà màng.

- GIÁM SÁT MỌI LÚC, MỌI NƠI**  
Hệ thống thu thập dữ liệu cảm biến tự động liên tục 24/7 và giám sát được ở bất cứ đâu và trên bất cứ thiết bị nào
- CẢM BIẾN HOÀN TOÀN KHÔNG DÂY**  
Cảm biến sử dụng pin, kết nối không dây nên không cần đấu nối cáp đến cảm biến
- NÂNG CẤP VÀ MỞ RỘNG DỄ DÀNG**  
Hệ thống có thể được nâng cấp tính năng, thêm mẫu báo cáo và mở rộng quy mô giám sát nhanh chóng
- LẮP ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI NHANH CHÓNG**  
Việc triển khai đơn giản với cảm biến "100% không dây" và cấu hình từ xa, không cần trình độ chuyên môn cao và khách hàng có thể tự thực hiện.
- TỐI ƯU VỀ CHI PHÍ**  
Công nghệ không dây giúp giảm chi phí cáp, đấu nối, đi dây và công nghệ cloud tối ưu về chi phí phần mềm
- BẢO TRÌ HỆ THỐNG THUẬN TIỆN**  
Cảm biến không dây giúp việc kiểm tra, phát hiện, và xử lý lỗi nhanh chóng và dễ dàng

## SƠ ĐỒ KẾT NỐI GIẢI PHÁP IoT



IOTPK-GRH-VN-H2.PNG

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG & ĐIỀU KHIỂN ĐẠI VIỆT

Số 11, Đường 2G, KDC Nam Hùng Vương, P. An Lạc, Q. Bình Tân, TP. HCM, Việt Nam.

+84.28.6268.2523 / 6268.2524

info@daviteq.vn

www.daviteq.vn

04-2020

| Mã tài liệu: IOTPK-GRH-DS-VN-10

1/4

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

PHẦN CỨNG	
Cảm biến nhiệt độ, độ ẩm không dây	Dây đo & độ chính xác độ ẩm: 0 .. 100 %RH, +/- 2.0%. Độ phân giải độ ẩm: 0.1%. Dây đo & độ chính xác nhiệt độ -40 .. + 85 oC, +/- 0.2 oC. Độ phân giải nhiệt độ: 0.1 oC. Đầu lọc cảm biến: đầu lọc tinh 20um bằng chất liệu hợp kim. Tốc độ truyền data không dây: Tối đa 50kbps. Khoảng cách truyền, LOS: 1000m
Cảm biến không dây đo độ ẩm đất	Sử dụng công nghệ tiên tiến Frequency Domain Reflectometry, dây đo / chính xác / phân giải độ ẩm đất 0 .. 100 %, +/- 3.0%, 0.01%, dây đo / chính xác / phân giải nhiệt độ -30 .. + 70 oC, +/- 0.3 oC, 0.1 oC, dây đo / chính xác / phân giải độ dẫn điện 0 .. 20 mS/cm, +/- 2.0% dây đo, 0.1 mS/cm, thể tích đo Đường kính 70mm và Cao 70mm, vật liệu cảm biến 316L SS & Nhựa kỹ thuật, kích thước cảm biến 71x45x16mm với điện cực dài 70mm và dây cáp tín hiệu dài 2m, tốc độ truyền data không dây tối đa 50kbps, khoảng cách truyền, LOS 500m, anten trong loại 3 dbi, dùng pin 01 x AA 1.5VDC
Cảm biến ánh sáng môi trường không dây	Dây đo 0..83865.6 Lux, độ tuyến tính 5% khi ánh sáng chiếu vào nhỏ hơn 40 lux, độ trôi theo nhiệt độ 0.01%/oC khi ánh sáng chiếu vào khoảng 2000 lux, tốc độ truyền data không dây Tối đa 50kbps, khoảng cách truyền, LOS 1000m, anten trong, pin 01 x AA 1.5-3.6VDC, cấp bảo vệ IP67
iConnector IoT gateway	Thu thập dữ liệu từ các cảm biến không dây đưa lên cloud server hoặc server riêng bằng 3G hoặc Ethernet hoặc wifi. Kết nối các cảm biến thông qua mạng không dây RF 433 MHz. Kết nối tối đa 35 cảm biến không dây và giám sát tối đa 70 thông số, 2MB bộ nhớ trong, nguồn 7..48VDC, avg 200mA, IP 67. Tùy chọn: 02 rơ le, GPS
Server	Tùy chọn cloud hoặc server riêng để cài hệ thống phần mềm IoT Globiots. Cấu hình server phụ thuộc vào số lượng cảm biến cần giám sát, số iConnector kết nối và kế hoạch mở rộng giám sát. Bao gồm các tùy chọn sau: 1. Cloud của Daviteq: phù hợp quy mô giám sát từ vài thông số đến vài ngàn thông số, vận hành và bảo trì bởi đội ngũ chuyên về hệ thống IoT của Daviteq, hoạt động ở chế độ backup độ tin cậy cao. 2. Server công nghiệp của Daviteq: chuẩn công nghiệp, hoạt động tin cậy, bền bỉ, tản nhiệt qua bề mặt server, không dùng quạt tản nhiệt, đặt ở bất cứ đâu, có 3 loại NANO giám sát tối đa 1000 thông số, MICRO tối đa 2000 thông số, MINI tối đa 6000 thông số. 3. Server riêng có sẵn của khách hàng: thường áp dụng khách hàng lớn, giám sát vài trăm thông số trở lên và yêu cầu chính sách bảo mật thông tin nghiêm ngặt
PHẦN MỀM	
Hệ thống phần mềm IoT Globiots	Thu thập, phân tích dữ liệu, hiển thị báo cáo, sự kiện, cảnh báo. Cấu hình từ xa hệ thống, iConnector, thông số, sự kiện, cảnh báo, giao diện, và người dùng. Gửi cảnh báo bằng email, SMS. Đẩy dữ liệu cho phần mềm khác thông qua API. Các báo cáo cơ bản bao gồm: 1. Báo cáo trạng thái môi trường hiện tại. 2. Biểu đồ lịch sử trạng thái môi trường trong khoảng thời gian được chọn 3. Báo cáo danh mục cảnh báo, sự kiện

## CÁC CẢM BIẾN SUB-GHZ WIRELESS TRONG NÔNG NGHIỆP



Độ ẩm



Độ ẩm đất



Ánh sáng

IOTPK-GRH-VN-H3.PNG

## iCONNECTOR IoT GATEWAY



CELLULAR VERSION



ETHERNET VERSION



WIFI VERSION

IOTPK-GRH-VN-H4.PNG

## CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG &amp; ĐIỀU KHIỂN ĐẠI VIỆT

Số 11, Đường 2G, KDC Nam Hùng Vương, P. An Lạc, Q. Bình Tân, TP. HCM, Việt Nam.

+84.28.6268.2523 / 6268.2524

info@daviteq.vn

www.daviteq.vn

04-2020

Mã tài liệu: IOTPK-GRH-DS-VN-10

**BÁO CÁO MÔI TRƯỜNG HIỆN TẠI**



IOTPK-GRH-VN-H5.PNG

**BÁO CÁO LỊCH SỬ THAY ĐỔI MÔI TRƯỜNG**



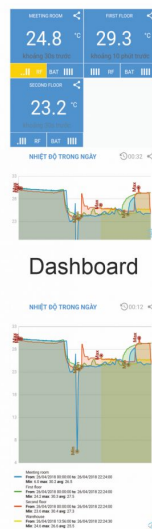
IOTPK-GRH-VN-H6.PNG

**BÁO CÁO CẢNH BÁO, SỰ KIỆN MÔI TRƯỜNG**

No.	Time	Date	Device Name	Event ID	Priority	Event Name	Status	Parameter	Parameter Value	Comment
1	08:54:07	04/03/2020	4-Temp01-0800	4	1	Day Pin	OK	Battery(Day:2000)	1	Đầy pin
2	08:54:09	04/03/2020	4-Temp01-0800	2	1	Cảm Súc	OK	Power Supply(2300)	3.04	Cảm Ngươn
3	08:56:07	04/03/2020	4-Temp01-0800	4	1	Day Pin	OK	Battery(Day:2000)	0	Đầy pin
4	08:55:21	04/03/2020	4-Temp01-0800	2	1	Cảm Súc	OK	Power Supply(2300)	12.52	Cảm Ngươn
5	17:10:09	04/03/2020	4-Temp01-0800	4	1	Day Pin	OK	Battery(Day:2000)	1	Đầy pin
6	17:10:01	04/03/2020	4-Temp01-0800	2	1	Cảm Súc	OK	Power Supply(2300)	3.9	Cảm Ngươn
7	17:28:42	04/03/2020	4-Temp01-0800	1	1	Mất Di QuaNguồn 30	OK	Temperature(12180210800(2300))	29.95	Mất Di QuaNguồn 30
8	17:28:40	04/03/2020	4-Temp01-0800	4	1	Day Pin	OK	Battery(Day:2000)	0	Đầy pin
9	09:40:33	04/03/2020	4-Temp01-0800	2	1	Cảm Súc	OK	Power Supply(2300)	12.52	Cảm Ngươn
10	09:40:23	04/03/2020	4-Temp01-0800	2	1	Cảm Súc	OK	Power Supply(2300)	3.04	Cảm Ngươn
11	08:52:39	04/03/2020	4-Temp01-0800	1	1	Mất Di QuaNguồn 30	OK	Temperature(12180210800(2300))	30.19	Mất Di QuaNguồn 30
12	08:52:39	04/03/2020	4-Temp01-0800	1	1	Mất Di QuaNguồn 30	OK	Temperature(12180210800(2300))	29.95	Mất Di QuaNguồn 30
13	08:52:16	04/03/2020	4-Temp01-0800	1	1	Mất Di QuaNguồn 30	OK	Temperature(12180210800(2300))	30.19	Mất Di QuaNguồn 30
14	08:19:08	04/03/2020	4-Temp01-0800	3	1	Hết Pin	OK	VBAT(2304)	3.2	Hết Nhu Hao 3.3V
15	08:19:03	04/03/2020	4-Temp01-0800	3	1	Hết Pin	OK	VBAT(2304)	2.02	Hết Nhu Hao 3.3V
16	08:19:03	04/03/2020	4-Temp01-0800	2	1	Cảm Súc	OK	Power Supply(2300)	12.57	Cảm Ngươn
17	14:05:44	04/03/2020	4-Temp01-0800	3	1	Hết Pin	OK	VBAT(2304)	3.29	Hết Nhu Hao 3.3V
18	14:05:36	04/03/2020	4-Temp01-0800	3	1	Hết Pin	OK	VBAT(2304)	3.2	Hết Nhu Hao 3.3V
19	14:04:25	04/03/2020	4-Temp01-0800	3	1	Hết Pin	OK	VBAT(2304)	3.21	Hết Nhu Hao 3.3V
20	14:04:23	04/03/2020	4-Temp01-0800	3	1	Hết Pin	OK	VBAT(2304)	3.2	Hết Nhu Hao 3.3V

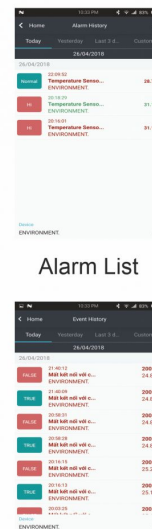
IOTPK-GRH-VN-H7.PNG

**BÁO CÁO TRÊN ĐIỆN THOẠI, MÁY TÍNH BẢNG**



Dashboard

IOTPK-GRH-VN-H8.PNG



Alarm List

Event list

## THÔNG TIN ĐẶT HÀNG

MÃ HÀNG	MÔ TẢ
GÓI TIÊU CHUẨN	
I. CẢM BIẾN KHÔNG DÂY	
WS433-M12F	Bộ phát cảm biến không dây 433Mhz, sử dụng pin AA 1.5VDC, IP67
ATH-11	Module DULP cảm biến độ ẩm & nhiệt độ môi trường loại compact, đầu nối M12-male
WS433-SMT-02	Cảm biến không dây đo độ ẩm đất, nhiệt độ đất & dinh dưỡng đất, pin AA 1.5VDC, IP67/IP68
WS433-AL-01	Cảm biến không dây 433Mhz đo ánh sáng môi trường, sử dụng pin AA 1.5-3.6VDC, IP67
II. iCONNECTOR IoT GATEWAY	Chọn một trong các loại iConnector sau
STHC-ISG02DB-WS433-CL-04	iConnector 3G Dual Band*, tích hợp bộ thu không dây, anten ngoài 0 dbi, RS485 ModbusRTU
STHC-ISGWF-WS433-CL-04	iConnector WiFi*, tích hợp bộ thu không dây, anten ngoài Taoglas 0 dbi, RS485 ModbusRTU
STHC-ISGETH-WS433-CL-04	iConnector Ethernet*, tích hợp bộ thu không dây, anten ngoài Taoglas 0 dbi, RS485 ModbusRTU
III. SERVER VÀ PHẦN MỀM	Chọn một trong các loại server hoặc cloud sau dựa theo số thông số cần giám sát
ISV-NANO-0100	Server công nghiệp NANO cài sẵn gói phần mềm Globiots, 100 thông số, nâng cấp tối đa 1000 thông số
ISV-MICRO-0300	Server công nghiệp MICRO cài sẵn gói phần mềm Globiots, 300 thông số, nâng cấp tối đa 2000 thông số
ISV-MINI-0500	Server công nghiệp MINI cài sẵn gói phần mềm Globiots, 500 thông số, nâng cấp tối đa 6000 thông số
CS-PREGLOBIOTS-0100	Gói phần mềm Globiots Premium cho 100 thông số, bao gồm nhân công cài đặt từ xa
CS-CLOUDGLB-01Y-00XX	Gói dịch vụ hàng năm cloudGlobiots, không bao gồm SMS
IV. PHỤ KIỆN	
2M-FM12CAB4x0.25	Cáp M12 4pin Female loại Cu/PVC/OS/PVC 4x0.25mm <sup>2</sup> , L=2m, Rohs, Shield 80%
SIMMOBI-3G	Thẻ sim chỉ có Data của Mobifone, chỉ nhận sms. Chỉ dùng với iConnector 3G
SIMMOBI-10K-01Y	Gói Data 12 tháng cho sim của Mobifone. Chỉ dùng với iConnector 3G
CÁC TÙY CHỌN	
AA-ALKALINE-E91	Pin AA Alkaline Energizer E91 cho cảm biến
CONTROLLER-GH	Bộ điều khiển và hiển thị tại chỗ thông số nhà màng
WS433-DI-12	Cảm biến không dây 2 kênh ngõ vào số dry-contact hoặc điện áp 3V, IP67, pin AA 1.5VDC
WS433-RL-12	Cảm biến không dây 2 kênh relay loại SPDT, tiếp điểm 5.0A@250VAC, IP67, nguồn cấp 8..50VDC
CO2-01	Cảm biến đo CO2 loại DULP. Kết hợp với bộ WS433-M12F
WS433-CL-04	Bộ thu cảm biến không dây, anten ngoài 0 dbi, giắc M12 cái, kết nối RS485 ModbusRTU
CS-PREGLOBIOTS-0050	Bản quyền cho gói 50 thông số mua thêm, bao gồm nhân công hỗ trợ kích hoạt từ xa
PWR-24-2-1	bộ nguồn 12VDC/2A, đầu vào 110/220VAC, đầu nối M12 loại cái
CS-SMSVIE-MBF	Gói tin nhắn SMS, 100 sms ở Việt Nam