Smart Hydroponics - Giám sát hệ thống thủy canh thông minh

VẤN ĐỀ CỦA KHÁCH HÀNG

Thủy canh là một mô hình ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp. Với mô hình thủy canh, việc trồng cây không cần đất và sử dụng các dung dịch dinh dưỡng trong dung môi nước. Khi nông trại ứng dụng hệ thống thủy canh thông minh, cây trồng phát triển nhanh, xanh tốt, chất lượng đồng đều và cho năng suất cao hơn 30-40% so với trồng trọt theo cách truyền thống. Ứng dụng hệ thống tự động này giúp khắc phục các khó khăn sau của phương án trồng trọt truyền thống:

- Trồng trọt truyền thống đòi hỏi kiến thức chuyên môn và kinh nghiệm trồng trọt.
- Giám sát môi trường và điều khiển tưới tiêu bằng tay nên không liên tục, và phụ thuộc con người.
- Trồng trọt truyền thống tốn nhiều thời gian quản lý và nhân công chăm sóc cây trồng.
- Hệ thống thủy canh tự động trên thị trường đầu tư lớn, triển khai khó khăn và mở rộng phức tạp.

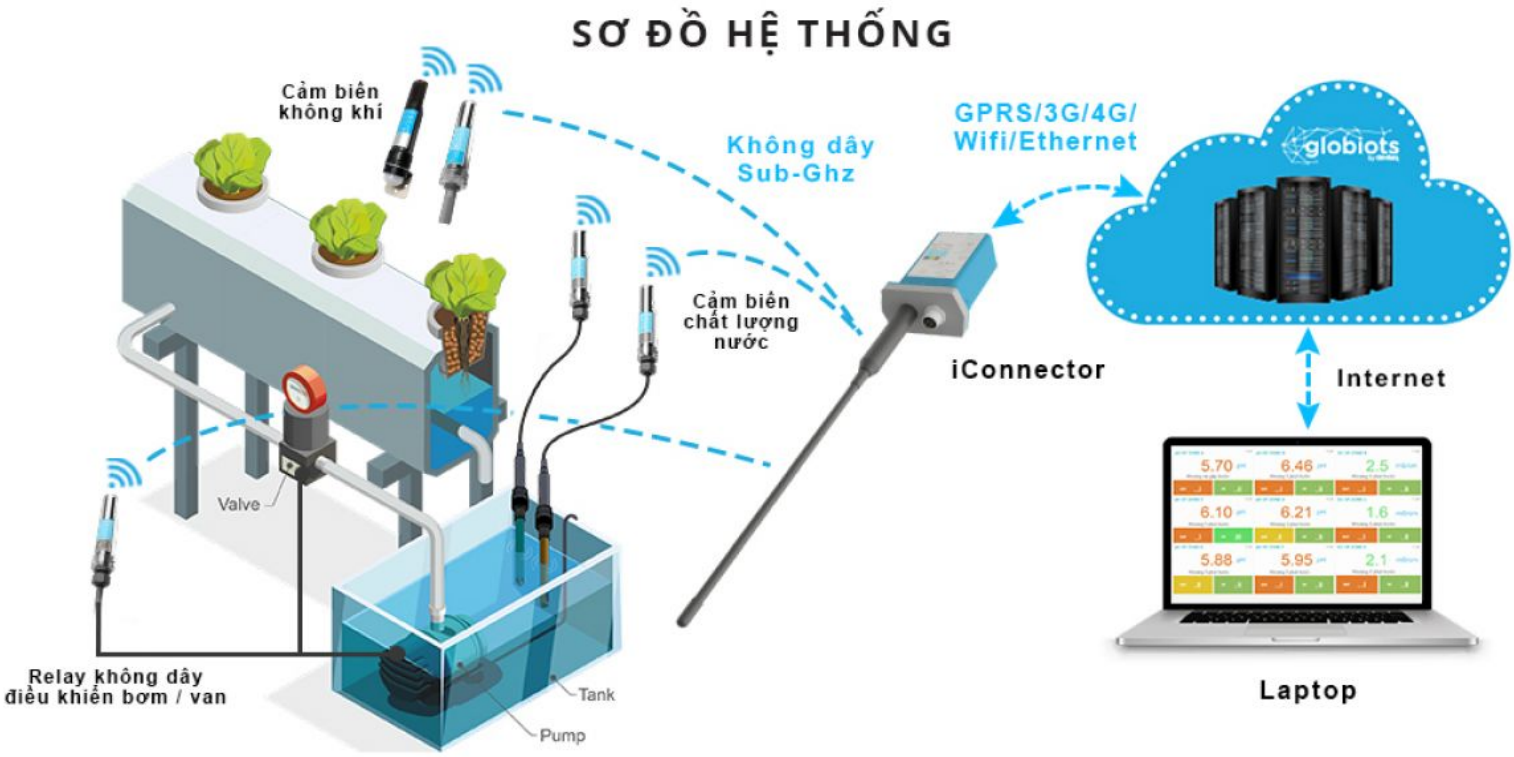
GIẢI PHÁP

Smart Hydroponics, hệ thống thủy canh thông minh của Daviteq đảm bảo điều kiện môi trường nước tối ưu cho trồng trọt thủy canh. Hệ thông ứng dụng công nghệ tiên tiến IoT và Sub-GHz. Trong hệ thống này, iConnector thu thập dữ liệu từ cảm biến không dây đo thông số môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, CO2, pH, EC và dinh dưỡng trong nước) và truyền dữ liệu về server để giám sát điều khiển hệ thống thủy canh thông minh. Smart Hydroponics gồm các chức năng sau:

- Thu thập tự động dữ liệu của các thông số trong hệ thống thủy canh như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, O2, CO2, pH, EC và dinh dưỡng trong nước.
- Hiển thị giá trị hiện tại của các thông số môi trường không khí và môi trường nước dinh dưỡng của hệ thống thủy canh trên các dashboard
- Hiển thị và xuất dữ liệu biểu đồ lịch sử và báo cáo phân tích các thông số môi trường của hệ thống thủy canh trong khoảng thời gian được chọn.
- Điều khiển bật tắt bơm, đóng mở van của hệ thống cấp nước, các chất dinh dưỡng, và CO2 dựa theo dữ liệu thu thập từ cảm biến và từng giai đoạn phát triển của cây.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ DAVITEQ
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.com **www.daviteq.com**
03-2022 | Mã tài liệu: USECASE-2021-023-VN

SƠ ĐỒ GIẢI PHÁP



ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT CỦA GIẢI PHÁP

- Giám sát hệ thống thủy canh online 24/7 từ bất cứ đâu, bất cứ lúc nào bằng máy tính và điện thoại.
- Triển khai nhanh chóng và bảo trì hệ thống dễ dàng nhờ cảm biến đo lường và thiết bị điều khiển không dây sub-Ghz.
- Nâng cấp tính năng giám sát, thêm mẫu báo cáo và mở rộng quy mô giám sát nhanh chóng và thuận tiện.
- Tối ưu chi phí đầu tư hệ thống như chi phí vật tư đấu nối, nhân công thi công và phần mềm giám sát.

LỢI ÍCH CỦA GIẢI PHÁP

Giải pháp giám sát hệ thống thủy canh thông minh Smart Hydroponics cung cấp cho các chủ đầu tư một giải pháp giám sát tiên tiến, hiệu quả và tin cậy. Giải pháp giúp tăng năng suất, chất lượng và hiệu quả của trồng trọt thủy canh với các lợi ích cụ thể như sau:

- Tăng năng suất trồng trọt thủy canh nhờ tối ưu quá trình điều khiển cung cấp các chất dinh dưỡng cho cây trồng.
- Đảm bảo môi trường thủy canh ổn định dựa trên tính năng giám sát liên tục, và cảnh báo kịp thời của hệ thống.
- Nâng cao chất lượng nông sản do hệ thống đáp ứng đầy đủ, tự động, và tối ưu nhu cầu dinh dưỡng của cây trồng.
- Tối ưu nguồn lực trong chăm sóc cây trồng, theo dõi ghi chép thống kê số liệu và lập báo cáo hàng ngày.

SẢN PHẨM LIÊN QUAN

SKU#	SẢN PHẨM
STHC	Bộ IoT Gateway thông minh - iConnector
WS433-M12F-ATH	Cảm biến không dây đo độ ẩm môi trường
WS433-RL	Relay điều khiển không dây
WS433-AL	Cảm biến ánh sáng môi trường
IOTPK-HYD	GÓI IoT GIÁM SÁT HỆ THỐNG THỦY CANH
WS433-O2	Cảm biến Oxy không dây tích hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ DAVITEQ
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.com **www.daviteq.com**
03-2022 | Mã tài liệu: USECASE-2021-023-VN