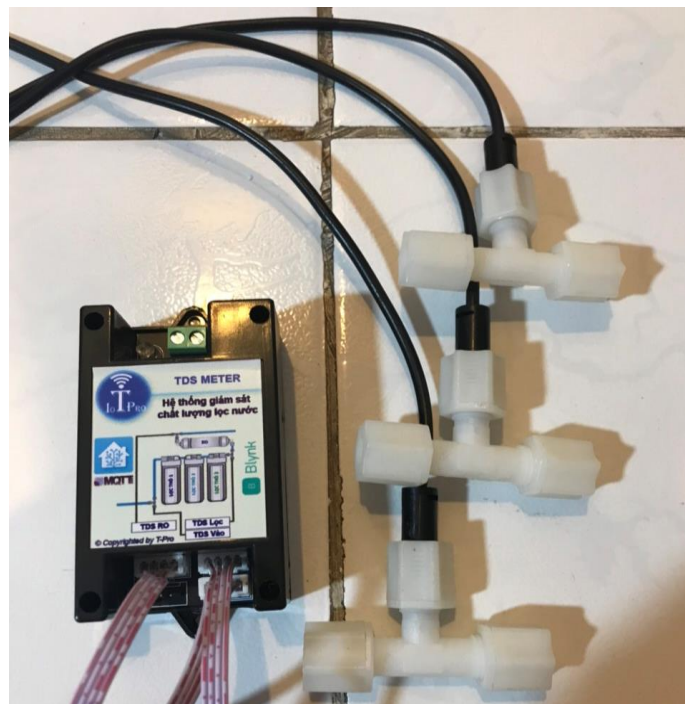




TÀI LIỆU KỸ THUẬT & HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
THIẾT BỊ PHÂN TÍCH GIÁM SÁT
CHẤT LƯỢNG LỌC NƯỚC
(phiên bản đo sử dụng 3 đầu đo TDS)

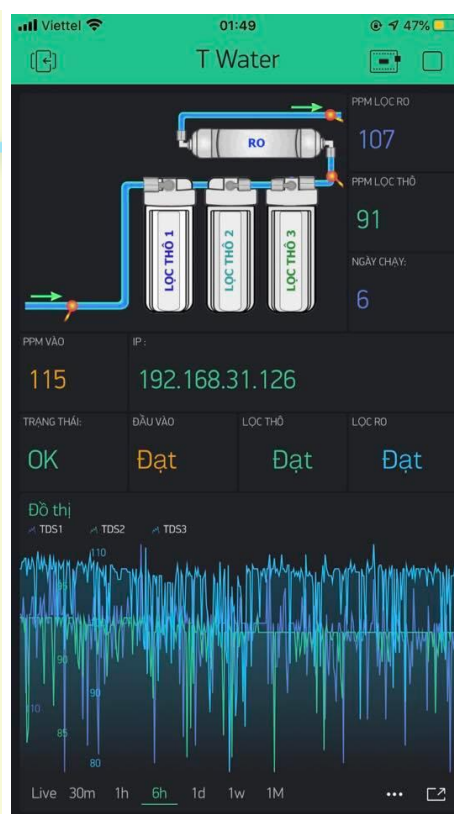
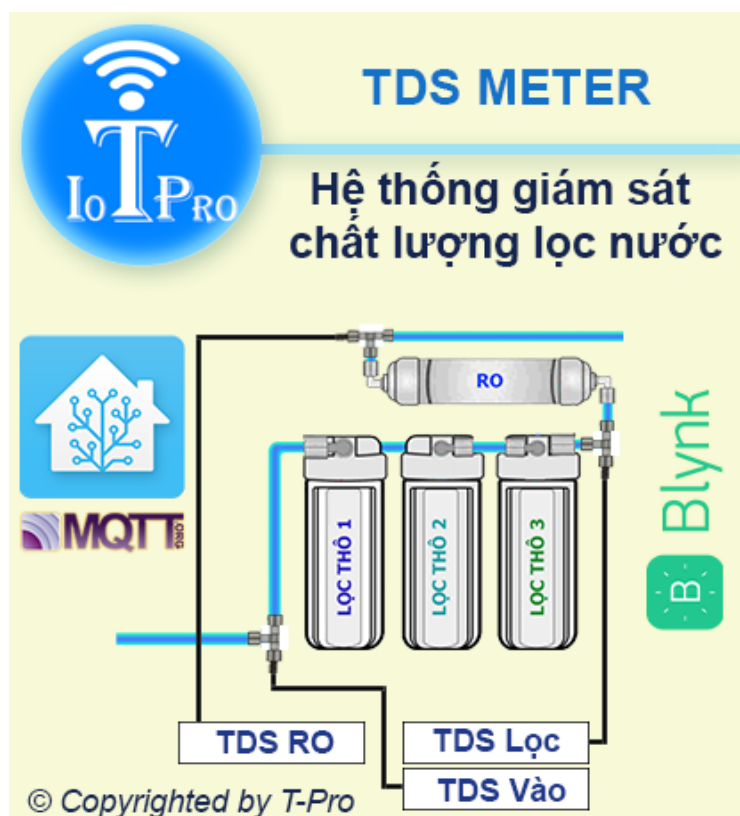


(Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn trước khi sử dụng)

I. GIỚI THIỆU

TDS Meter là thiết bị phân tích giám sát chất lượng lọc nước ứng dụng trên công nghệ Wifi IoT được thiết kế dễ dàng lắp đặt và sử dụng. Chức năng chính:

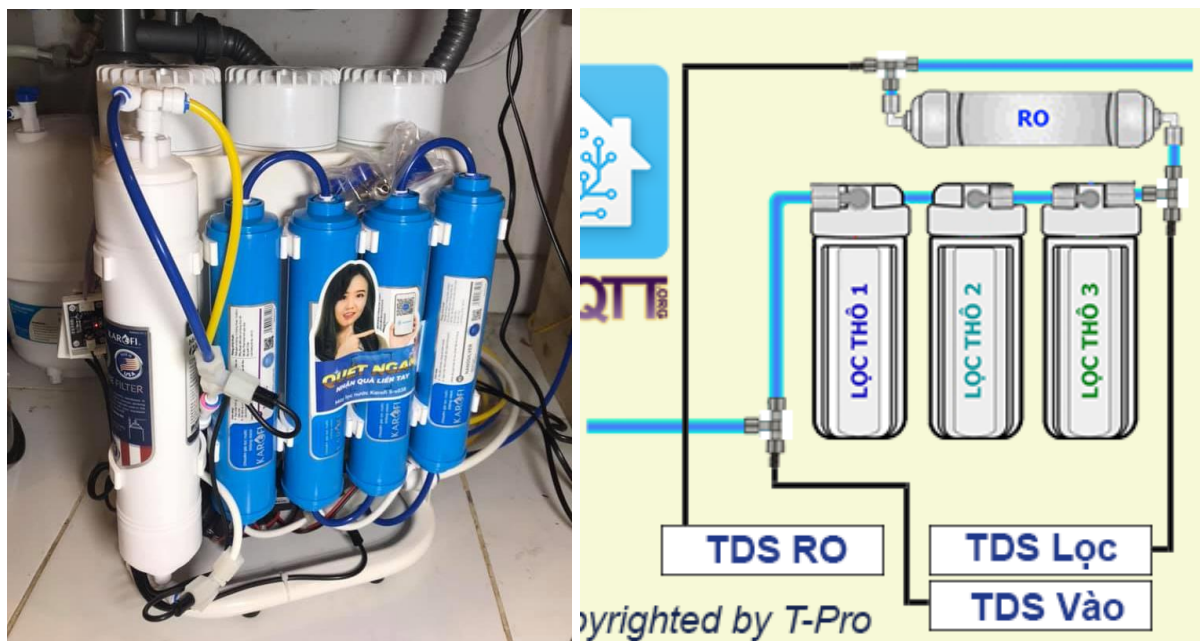
- Đo giám sát chỉ số TDS (*chỉ số đo tổng chất rắn hòa tan của nước*) tại nguồn nước cấp vào máy lọc nước;
- Đo giám sát chỉ số TDS (chỉ số đo tổng chất rắn hòa tan của nước) sau 3 lõi lọc thô của máy lọc nước;
- Đo giám sát chỉ số TDS (chỉ số đo tổng chất rắn hòa tan của nước) sau lõi lọc RO của máy lọc nước;
- Cài đặt và cảnh báo các chỉ số lọc nước để cảnh báo người sử dụng thay lõi lọc hoặc có biện pháp đảm bảo chất lượng nước uống;
- Gửi dữ liệu về giám sát trên ứng dụng điện thoại thông minh;
- Tích hợp các hệ thống Smarthome qua MQTT,...
- Thực hiện cảnh báo qua app hoặc còi báo tại thiết bị.



Đặc biệt: Sản phẩm có thể sử dụng với tất cả các máy lọc nước dân dụng, máy lọc nước công nghiệp mà không phân biệt hãng sản xuất.

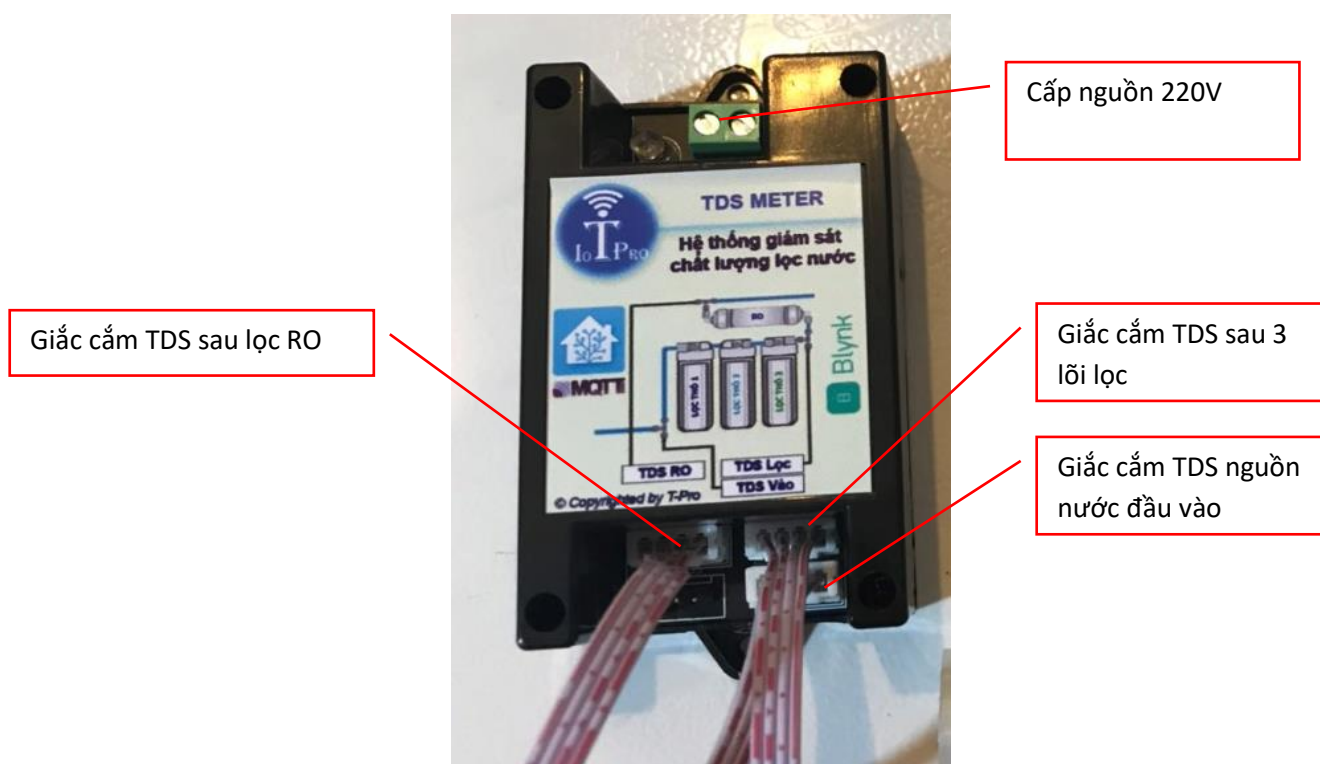
II. LẮP ĐẶT

1. Lắp các đầu đo TDS kèm theo thiết bị



Thực hiện kết nối các cảm biến vào đường ống như sơ đồ trên.

2. Kết nối các đầu đo TDS vào bộ đo trung tâm



III. SỬ DỤNG

1. Khởi động và kết nối wifi

- Khi bắt đầu cấp nguồn sau 15~30s nếu chưa có kết nối wifi được thiết lập. Thiết bị tự động phát wifi “**T-Water_XXXX**” trong đó XXXX là ID của công tơ.
- Người dùng sử dụng laptop hoặc điện thoại di động thực hiện kết nối đến Wifi của công tơ, mật khẩu mặc định là “**12345678**”
- Sau khi kết nối thành công, sử dụng trình duyệt truy cập đến địa chỉ: “<http://192.168.4.1>” để vào trang web của công tơ.
- Vào mục “CONNECT”, chọn “Scan wifi” Sau đó chọn wifi cần kết nối. Nhập mật khẩu wifi cần kết nối và ấn “Save”.
- Ấn tiếp “Khởi động lại” để thực hiện khởi động lại thiết bị và kết nối tới wifi được cài đặt.
- Sau khi kết nối nếu Wifi “T-Meter_XXXX” không còn nữa thì thiết bị đã kết nối thành công. Lúc này người dùng truy cập cùng wifi với công tơ sau đó truy cập địa chỉ: “<http://solar-meter.local/>” hoặc “<http://solar-meter/>” hoặc địa chỉ IP trong mạng wifi mới để truy cập vào xem chỉ số của công tơ.

Chú ý 1: Người dùng có thể truy cập địa chỉ: “<http://solar-meter.local/>” hoặc “<http://solar-meter/>” bằng máy tính, laptop win 10 hoặc trên điện thoại sử dụng hệ điều hành **IOS (Iphone)**. Điện thoại Androi chỉ truy cập theo địa chỉ IP được do bị chặn DNS local.

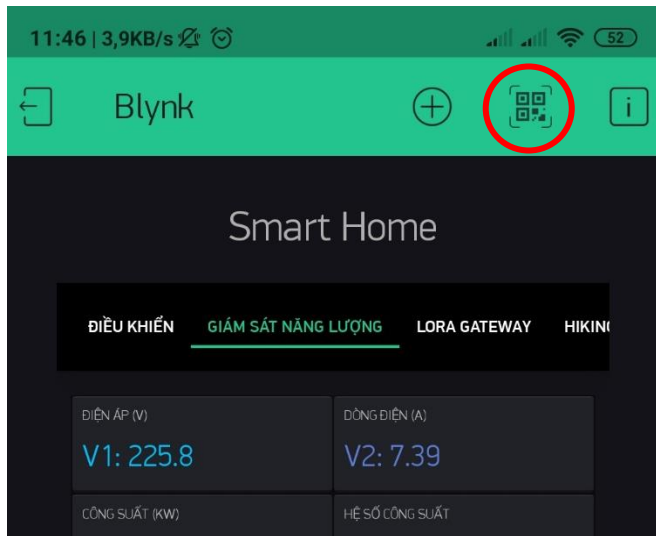
Chú ý 2: Truy cập bằng IP sẽ nhanh hơn so với truy cập bằng địa chỉ <http://solar-meter.local/>. Có thể lấy địa chỉ IP bằng cách dùng điện thoại Iphone truy cập “<http://solar-meter.local/>” sau đó kéo xuống phần IP để lấy địa chỉ ip. Ngoài ra cũng có thể dùng phần mềm Scan IP.

2. Kết nối tới ứng dụng “Blynk”

Blynk là ứng dụng IoT trên điện thoại di động, người dùng có thể tìm kiếm và cài đặt phần mềm trên cả Androi và IOS.

Bước 1: Nhập giao diện xem chỉ số công tơ trên ứng dụng blynk:

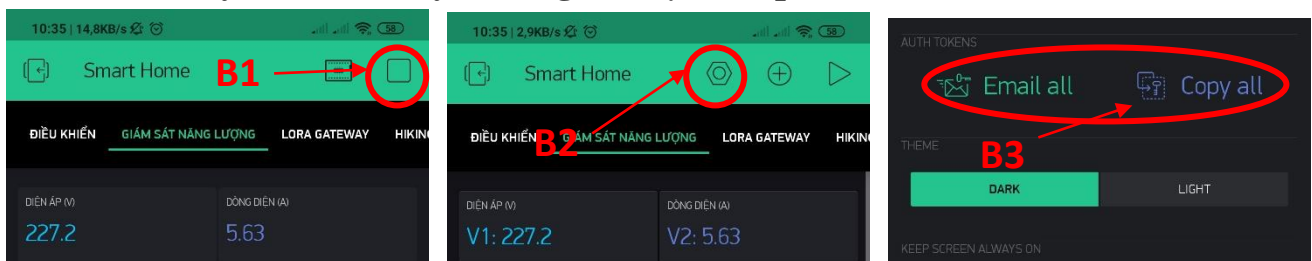
Sau khi đã download và đăng ký thành công, người dùng Quét mã QR sau để tạo giao diện trên ứng dụng:



Chú ý: Ngoài ra các bạn có thể tự thiết lập giao diện blynk theo sở thích của mình với địa chỉ được cung cấp như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	Blynk pin
0	IP	IP	V0
1	TDS vào	ppm	V1
2	TDS lọc thô	ppm	V2
3	TDS lọc RO	ppm	V3
6	Chất lượng nước đầu vào:	Đạt / Không đạt	V6
7	Chất lượng lõi lọc sơ cấp:	Đạt / Không đạt	V7
8	Chất lượng lõi lọc RO:	Đạt / Không đạt	V8
9	Tổng thời gian vận hành:	ngày	V9
10	trạng thái	-	V10

Bước 2: Lấy mã Auth Blynk, từ giao diện của phần mềm:




Người dùng có thể copy auth token hoặc gửi auth token qua mail!

Bước 3: Dán mã Auth token đã lấy vào cài đặt thiết bị:

Blynk connect

Chưa thiết lập!

☒ Enable Blynk 

Host:

Mặc định host Blynk là: "blynk-cloud.com", bạn có thể cấu hình lại host khác

Auth token*:

Bạn có thể lấy mã Auth blynk từ ứng dụng blynk trên điện thoại di động

Nếu dùng blynk mặc định server quốc
thế thì không cần nhập

Nhập mã Auth lấy được từ blynk

Save và khởi động lại thiết bị


3. Kết nối tới nền tảng, hệ sinh thái khác qua MQTT (hass io,..)

Để gửi dữ liệu qua MQTT vào mục connect và chọn kết nối MQTT

MQTT

Chưa thiết lập!

MQTT được sử dụng trong các giao tiếp IoT, Home Assistant (hass.io),...

☒ Enable MQTT 

Host*:

Port*:

Username:

Password:

Topic:

Cấu trúc dữ liệu gửi qua MQTT là dạng json với data như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	MQTT json
0	IP	IP	ip
1	TDS vào	ppm	tds1
2	TDS lọc thô	ppm	tds2
3	TDS lọc RO	ppm	tds3
6	Chất lượng nước đầu vào:	Đạt / Không đạt	cl1
7	Chất lượng lõi lọc sơ cấp:	Đạt / Không đạt	cl2
8	Chất lượng lõi lọc RO:	Đạt / Không đạt	cl3
9	Tổng thời gian vận hành:	ngày	day
10	trạng thái	-	tt

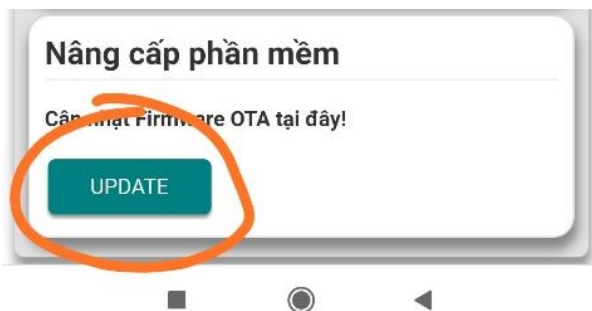
Ví dụ đọc dữ liệu cho hassio sẽ được cấu hình ở file .yaml như sau: (với ABC là topic được cài đặt)

sensor:

```
- platform: mqtt
  name: " TDS vào "
  state_topic: "ABC "
  value_template: "{{ value_json.tds1 }}"
  unit_of_measurement: "ppm"
  icon: mdi:flash-circle
```

IV. NÂNG CẤP CHƯƠNG TRÌNH (UPDATE FIRMWARE)

Bước 1: Vào “SETUP” Chọn “UPDATE”



Bước 2: Tại trang web update rồi nhập mật khẩu và tài khoản là “admin”

Bước 3: Chọn tên ở mục “Firmware” rồi ấn update và đợi báo update thành công!

