

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Mục lục

Trang	4	1. GIỚI THIỆU
	4	1.1. Dịch vụ Power Eye
	4	1.2. Ứng dụng Power Eye
	4	1.3. Cổng kết nối Power Eye (Tùy chọn)
	5	1.4. Yêu cầu hệ thống
	5	1.4.1. Yêu cầu hệ thống
	5	1.4.2. Yêu cầu hiển thị
Trang	6	2. CÀI ĐẶT
	6	2.1. Ứng dụng Power Eye và Dịch vụ Power Eye
	6	2.2. Cổng kết nối Power Eye
	7	2.3. Kích hoạt
	7	2.3.1. Khóa bản quyền
	7	2.3.2. Kích hoạt bản quyền
	8	2.3.3. Kích hoạt thêm bản quyền
Trang	9	3. TÀI KHOẢN
	9	3.1. Thiết lập tài khoản gốc
	9	3.2. Thiết lập tài khoản
Trang	11	4. TÙY CHỈNH
Trang	12	5. THIẾT BỊ
Trang	14	6. MẪU THIẾT BỊ
Trang	16	7. BẢNG ĐIỀU KHIỂN
	17	7.1. Bật cấu hình
	18	7.2. Tạo thư mục
	18	7.3. Tạo bảng điều khiển
	19	7.4. Tạo bảng
Trang	21	8. SƠ ĐỒ
	22	8.1. Thêm hình ảnh sơ đồ
	22	8.2. Thêm bảng giám sát

Content

Trang	24	9. ĐIỀU KHIỂN
	25	9.1. Thêm bảng điều khiển
	25	9.2. Thiết lập thông số điều khiển
	25	9.2.1. Điều khiển nhị phân (Bật/Tắt)
	26	9.2.2. Điều khiển điều chỉnh (Dựa trên giá trị)
Trang	27	10. XU HƯỚNG
Trang	29	11. CẢNH BÁO
	29	11.1. Giám sát và thông báo cảnh báo
	30	11.2. Bảng thông báo cảnh báo đang hoạt động
	31	11.3. Thiết lập cấu hình cảnh báo
	31	11.3.1. Cấu hình cảnh báo theo ngưỡng
	32	11.3.2. Cấu hình cảnh báo giới hạn sử dụng
Trang	33	12. BÁO CÁO
	33	12.1. Báo cáo giám sát
	33	12.2. Báo cáo sử dụng
	33	12.3. Báo cáo chi phí
	34	12.4. Cấu hình báo cáo giám sát
	35	12.5. Cấu hình báo cáo sử dụng
	36	12.6. Cấu hình báo cáo chi phí
Trang	37	13. SAO LƯU VÀ KHÔI PHỤC
	37	13.1. Sao lưu
	38	13.2. Khôi phục
Trang	39	14. THIẾT LẬP NGƯỜI DÙNG KHÁCH (NGƯỜI DÙNG DI

1. Giới thiệu

Tài liệu hướng dẫn này giới thiệu ba ứng dụng có liên kết với nhau: Dịch vụ Power Eye Service (**Service**), Ứng dụng Power Eye (**Application**) và Cổng kết nối Power Eye (**Gateway**). Các ứng dụng này phối hợp hoạt động để đọc, phân tích và trực quan hóa dữ liệu từ các thiết bị Modbus như công tơ và cảm biến.

1.1. Power Eye Service

Power Eye Service là một service được thiết kế để tương tác với các thiết bị đo lường. Các chức năng chính của nó bao gồm:

- **Đọc và lưu trữ dữ liệu:** Dịch vụ đọc và lưu trữ dữ liệu từ nhiều thiết bị khác nhau.
- **Phân tích dữ liệu:** Phân tích dữ liệu đã thu thập để kích hoạt các chức năng cảnh báo dựa trên các điều kiện cụ thể.
- **Chia sẻ dữ liệu:** Chia sẻ dữ liệu đã thu thập với Ứng dụng Power Eye (PE App) để trực quan hóa và phân tích thêm.
- **Nhận thông tin cấu hình:** Nhận thông tin cấu hình từ Ứng dụng để tùy chỉnh hoạt động theo sở thích của người dùng.

1.2. Ứng dụng Power Eye

Ứng dụng Power Eye là một nền tảng toàn diện dùng để trực quan hóa và phân tích dữ liệu được thu thập bởi Dịch vụ Power Eye. Các tính năng của ứng dụng bao gồm:

- **Bảng điều khiển:** Bảng điều khiển trực quan hóa dữ liệu đọc được bằng văn bản và nhiều loại biểu đồ khác nhau (đường, cột, v.v.).
- **Sơ đồ:** Tính năng này cho phép người dùng xem dữ liệu thời gian thực từ thiết bị dưới dạng sơ đồ.
- **Xu hướng:** Tính năng Xu hướng hiển thị dữ liệu xu hướng từ thiết bị bằng biểu đồ đường thời gian thực, giúp người dùng theo dõi sự thay đổi theo thời gian.
- **Báo động:** Tính năng Cảnh báo thông báo cho người dùng về sự cố kết nối thiết bị, ngưỡng dữ liệu và giới hạn sử dụng.
- **Báo cáo:** Tính năng Báo cáo tạo ra các báo cáo chi tiết cho dữ liệu đã thu thập.
- **Thiết lập thủ công:** Tất cả các tính năng trên đều có thể được thiết lập thủ công trong ứng dụng theo sở thích của người dùng.

1.3. Power Eye Gateway (Tùy chọn)

Power Eye Gateway là gateway service dành cho các ứng dụng di động để truy xuất dữ liệu. Thành phần này quản lý quyền truy cập của người dùng nhằm đảm bảo dữ liệu được chia sẻ đúng với người dùng di động. Đây là một service tùy chọn và chỉ nên cài đặt nếu bạn có giấy phép sử dụng ứng dụng di động. Các chức năng chính bao gồm:

- **Data Gateway:** Hoạt động như cầu nối giữa các ứng dụng di động và dữ liệu được thu thập bởi Dịch vụ Power Eye.
- **User Permission Management:** Quản lý quyền truy cập của người dùng để đảm bảo chỉ những người dùng được ủy quyền mới có thể truy cập dữ liệu cụ thể.

- **Data Distribution:** Phân phối dữ liệu phù hợp đến các ứng dụng di động dựa trên quyền truy cập và sở thích của người dùng.

1.4. Yêu cầu hệ thống

Phần này trình bày các yêu cầu phần cứng để vận hành Power Eye một cách hiệu quả.

1.4.1. Yêu cầu hệ thống

Yêu cầu tối thiểu:

- **CPU:** CPU x86 4 nhân (như Intel Core i3 10300)
- **RAM:** 8GB
- **SSD:** 256GB
- **Hệ điều hành:** Windows 11 Pro x64

Yêu cầu khuyến nghị:

Để đạt hiệu suất tối ưu, chúng tôi khuyến nghị sử dụng máy tính trạm với các thông số kỹ thuật sau:

- **CPU:** Intel Xeon/AMD EPYC (ít nhất 6 nhân)
- **RAM:** 32GB ECC
- **SSD:** 512GB
- **Hệ điều hành:** Windows Server 2022 x64

Bạn có thể tìm mua các máy tính phù hợp tại các cửa hàng máy tính địa phương hoặc trực tuyến. Để thuận tiện cho bạn, chúng tôi đã cung cấp các liên kết đến một số lựa chọn đáp ứng các yêu cầu này. Lưu ý rằng các máy tính All-in-One không cần màn hình riêng biệt.

1.4.2. Yêu cầu hiển thị

Để giám sát, bạn có thể sử dụng màn hình máy tính hoặc TV. Chúng tôi khuyến nghị sử dụng TV có kích thước từ 40 inch trở lên để có góc nhìn tốt hơn. Ngoài ra, độ phân giải màn hình nên tối thiểu là **Full HD (1920x1080)** để đảm bảo độ rõ nét tối ưu. Dưới đây là một số lựa chọn bạn có thể tham khảo:

Lưu ý rằng các liên kết được cung cấp chỉ mang tính tham khảo. Tình trạng sẵn có của sản phẩm có thể thay đổi.

Hãy đảm bảo phần cứng của bạn đáp ứng hoặc vượt qua các yêu cầu khuyến nghị để đảm bảo ứng dụng Power Eye hoạt động mượt mà. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào hoặc cần hỗ trợ thêm, vui lòng liên hệ với đội ngũ hỗ trợ của chúng tôi.

2. Cài đặt

2.1. Ứng dụng Power Eye và Power Eye Service:

Ứng dụng Power Eye và Power Eye Service được bao gồm trong một tệp cài đặt duy nhất: PowerEye-Setup.exe. Bạn có thể tải tệp này từ trang web chính thức của Power Eye.

- Xác định vị trí tệp PowerEye-Setup.exe.
- Nhấp đúp vào tệp để chạy trình cài đặt.
- Theo dõi các hướng dẫn trên màn hình để hoàn tất quá trình cài đặt. Quá trình này sẽ thiết lập các thành phần cần thiết cho cả Ứng dụng và Service.
- Để biết hướng dẫn chi tiết về cách chạy Ứng dụng và Service, vui lòng tham khảo tệp README.txt nằm trong thư mục cài đặt.

2.2. Power Eye Gateway:

File cài đặt Power Eye Gateway là PowerEyeGateway-Setup.exe. Bạn có thể tải tệp này từ trang web chính thức của Power Eye.

- Xác định vị trí tệp PowerEyeGateway-Setup.exe.
- Nhấp đúp vào tệp để chạy trình cài đặt.
- Theo dõi các hướng dẫn trên màn hình để hoàn tất quá trình cài đặt. Quá trình này sẽ thiết lập các thành phần cần thiết cho gateway.
- Để biết hướng dẫn chi tiết về cách chạy gateway, vui lòng tham khảo tệp README.txt nằm trong thư mục cài đặt.

Lưu ý:

Nếu xuất hiện popup "Windows đã bảo vệ máy tính của bạn", hãy nhấp vào "Thông tin thêm" (More Info) rồi chọn "Chạy dù sao" (Run anyway) miễn là Nhà phát hành là Mekong, như hình minh họa bên dưới.

Vui lòng đảm bảo máy tính của bạn không ở chế độ sleep để giữ cho Service/Gateway hoạt động liên tục.



Bắt đầu

2.3. Kích hoạt

2.3.1. Khóa bản quyền

Khóa bản quyền là mã duy nhất cần thiết để kích hoạt Power Eye và các thiết bị liên quan. Khóa bản quyền không chỉ xác nhận việc mua phần mềm của bạn mà còn xác định số lượng thiết bị bạn có thể kết nối với ứng dụng.

Có bốn loại bản quyền được bao gồm trong khóa bản

- **Software License:** Kích hoạt Power Eye, cho phép truy cập tất cả các tính năng phần mềm.
- **Device License:** Xác định số lượng thiết bị có thể kết nối với ứng dụng.
- **Điều khiển License:** Xác định số lượng thiết bị có thể được điều khiển từ xa qua Power Eye.
- **User License:** Định nghĩa số lượng người dùng di động có thể truy cập ứng dụng.

Ví dụ, nếu bạn cần kết nối 10 thiết bị và 5 người dùng di động, bạn phải mua

- **Bản quyền thiết bị cho 10 thiết bị** (dùng để thu thập dữ liệu)
- **Bản quyền người dùng cho 5 người dùng** (dùng để vận hành từ xa)

Lưu ý rằng mỗi khóa bản quyền là duy nhất và không nên chia sẻ với người khác. Nếu bạn cần kết nối nhiều thiết bị hoặc người dùng di động hơn so với giới hạn của bản quyền hiện tại, bạn sẽ cần mua thêm khóa bản quyền bổ sung.

Việc cấp phép đúng quy định không chỉ là yêu cầu pháp lý mà còn đảm bảo bạn có thể sử dụng đầy đủ các tính năng của Power Eye. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào về bản quyền hoặc cần hỗ trợ thêm, vui lòng truy cập trang web của chúng tôi để biết thêm thông tin và hỗ trợ.

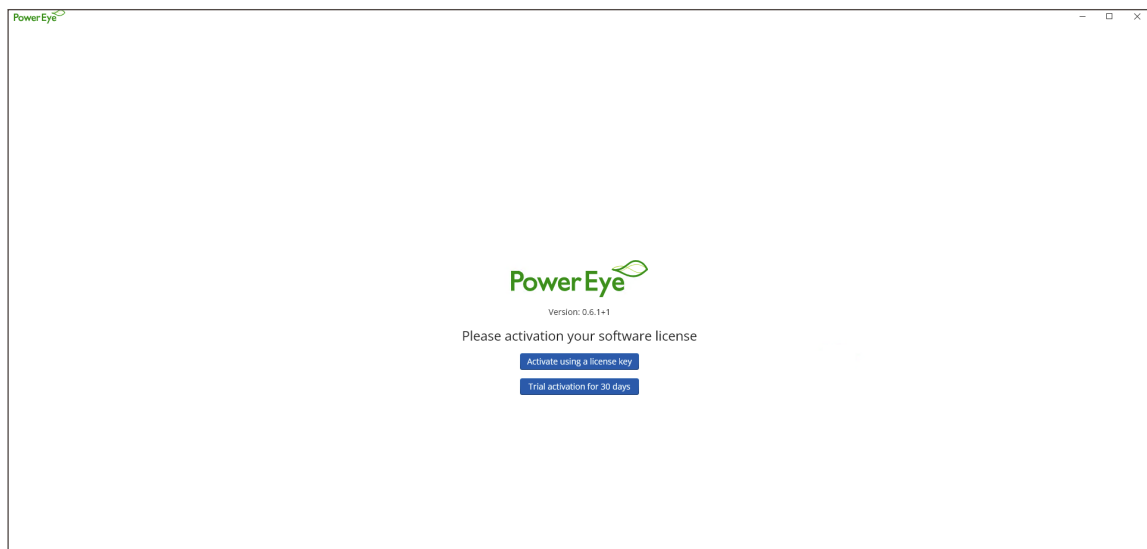
2.3.2. Kích hoạt bản quyền

Trước khi bạn có thể bắt đầu sử dụng Ứng dụng, bạn cần kích hoạt bản quyền. Đây là bước thiết yếu để xác minh việc mua hàng và mở khóa đầy đủ các tính năng của phần mềm.

Dưới đây là hướng dẫn từng bước cách kích hoạt bản quyền:

1. **Xác định khóa bản quyền:** Khi mua Power Eye, bạn sẽ nhận được một khóa bản quyền, thường dưới dạng tệp. Vui lòng tìm tệp này trên hệ thống của bạn vì nó sẽ cần cho quá trình kích hoạt.
2. **Mở Ứng dụng:** Khởi chạy Dịch vụ và Ứng dụng trên hệ thống của bạn.
3. **Điều hướng đến phần Kích hoạt bản quyền:** Tìm tùy chọn trong menu ứng dụng có tên 'License Activation', 'Enter License Key' hoặc tương tự.

4. **Chọn tệp khóa bản quyền của bạn:** Trong màn hình kích hoạt bản quyền, bạn sẽ thấy tùy chọn để chọn tệp khóa bản quyền. Điều hướng đến vị trí tệp khóa bản quyền trên hệ thống của bạn và chọn tệp đó.
5. **Kích hoạt:** Sau khi nhập khóa bản quyền, nhấp vào nút 'Activate using a license key' (Kích hoạt bằng khóa bản quyền). Ứng dụng sẽ xác minh khóa bản quyền của bạn. Nếu khóa hợp lệ, bạn sẽ nhận được thông báo xác nhận kích hoạt thành công. Bạn có thể truy cập đầy đủ các tính năng của Power Eye.
Lưu ý rằng mỗi khóa bản quyền là duy nhất và không nên chia sẻ với người khác.

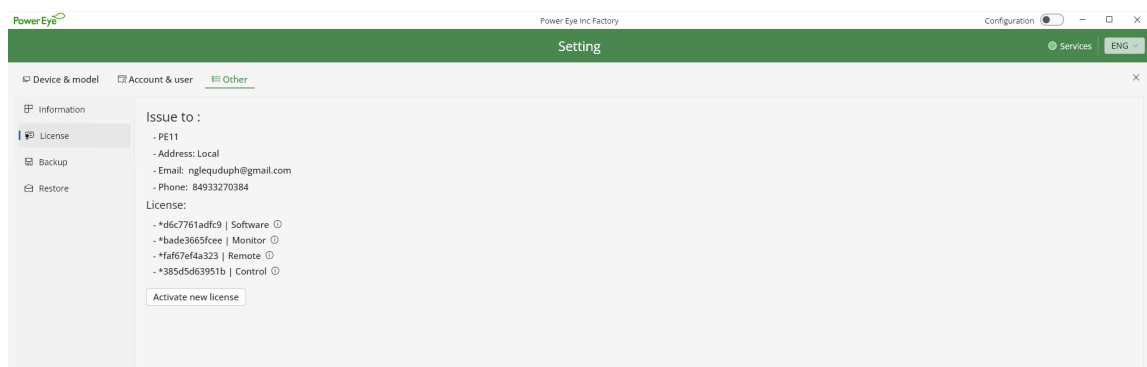


Lưu ý rằng mỗi khóa bản quyền là duy nhất và không nên chia sẻ với người khác.

2.3.3. Kích hoạt bản quyền bổ sung

Sau khi kích hoạt ban đầu bao gồm phần mềm và thiết bị, bạn có thể kích hoạt thêm các bản quyền bổ sung bất cứ lúc nào thông qua cài đặt ứng dụng. Cách thực

1. Khởi chạy Ứng dụng và vào menu **Settings**.
2. Trong giao diện cài đặt, chọn tab Khác (**Other**).
3. Trong tab Khác, tìm và nhấp vào tùy chọn Bản quyền (**License**).
4. Nhấp vào Kích hoạt bản quyền mới (**Activate New License**) để thêm bản quyền mới.
5. Theo dõi các hướng dẫn trên màn hình để hoàn tất kích hoạt.



Bạn có thể lặp lại quy trình này cho các thiết bị hoặc thành phần phần mềm mới cần bản quyền. Hãy nhớ giữ tất cả các khóa bản quyền an toàn, vì chúng là duy nhất cho lần mua của bạn và không nên chia sẻ.

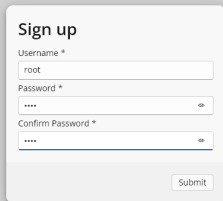
3. Tài khoản

3.1 Thiết lập tài khoản gốc

Ngay sau khi kích hoạt, một hộp thoại yêu cầu thiết lập tài khoản gốc sẽ xuất hiện. Đây là bước bắt buộc vì tài khoản gốc rất quan trọng trong việc quản lý ứng dụng và có đầy đủ quyền quản trị.

Tạo tài khoản gốc (Root Account) Khi hộp thoại thiết lập tài khoản gốc xuất hiện:

1. Nhập tên người dùng **username** cho tài khoản gốc.
2. Tạo mật khẩu **password** mạnh và bảo mật.
3. Nhập lại mật khẩu để xác nhận **verification**.
4. Nhấp vào Gửi (**Submit**) để hoàn tất thiết lập tài khoản



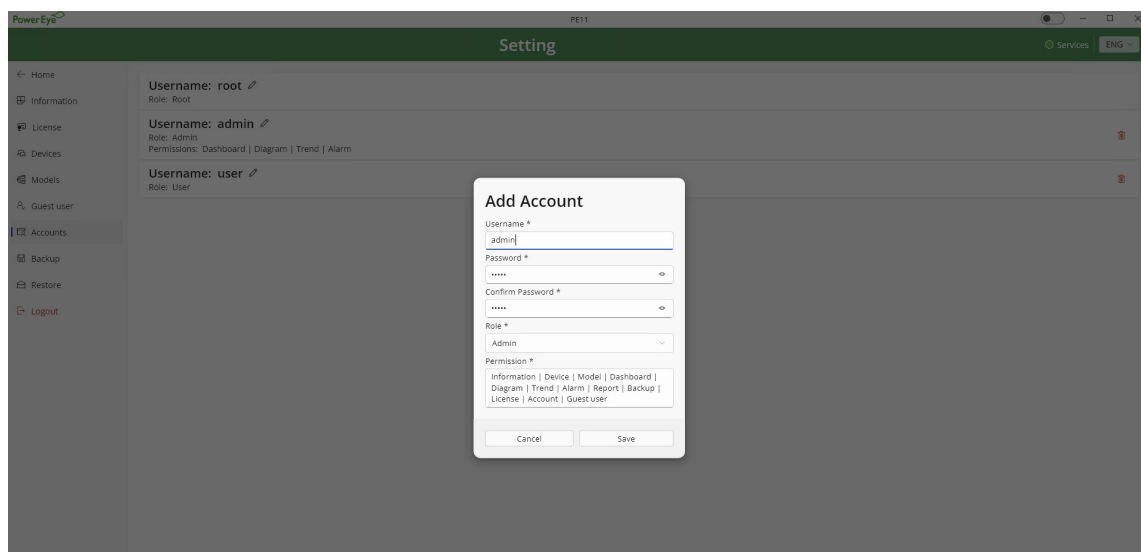
Lưu ý: Tài khoản gốc có quyền truy cập đầy đủ vào ứng dụng. Hãy đảm bảo bảo

3.2 Thiết lập tài khoản

Bạn có thể bắt đầu thêm các tài khoản khác với các cấp độ truy cập khác nhau. Cách quản lý thiết lập tài khoản như sau:

1. Vào menu **Cài đặt** và nhấp vào tab '**Tài khoản & Người dùng**'.
2. Trong tab '**Tài khoản & Người dùng**', nhấp vào mục **Tài khoản**.
3. Để thêm tài khoản mới, nhấn biểu tượng "+". Để cập nhật tài khoản hiện có, nhấn biểu tượng Bút chì bên cạnh tài khoản bạn muốn chỉnh sửa.
4. **Thiết lập tài khoản quản trị viên:** Để tạo tài khoản quản trị viên, bạn phải đăng nhập bằng tài khoản gốc. Tài khoản quản trị viên có quyền rộng, bao gồm truy cập cài đặt, cấu hình thiết bị và mẫu, tùy chỉnh bảng điều khiển...
5. **Thiết lập tài khoản người dùng:** Nếu bạn cần tài khoản chỉ có quyền xem, hãy tạo tài khoản người dùng. Loại tài khoản này phù hợp với những người cần giám sát nhưng không được thay đổi cấu hình.

Lưu ý rằng tài khoản gốc là bắt buộc để thiết lập các tài khoản quản trị viên do quyền hạn cao cấp của chúng. Hãy đảm bảo bạn đã đăng nhập bằng thông tin đăng nhập chính xác trước khi tiến hành.

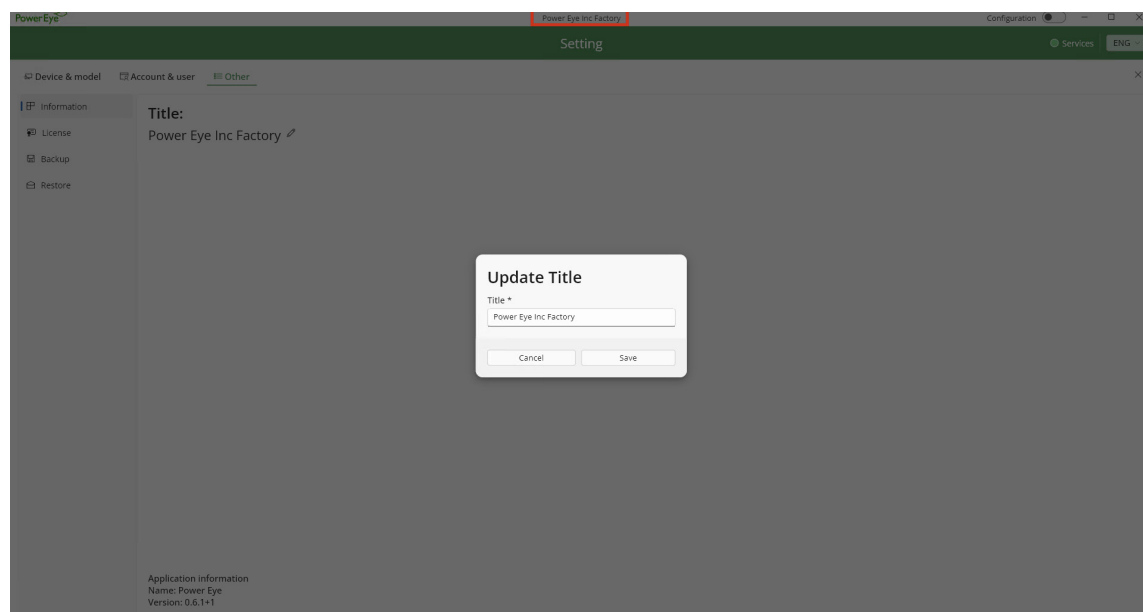


4. TÙY CHỈNH

Cá nhân hóa Ứng dụng bằng cách thiết lập tiêu đề tùy chỉnh, chẳng hạn như tên nhà máy của bạn, để hiển thị trong ứng dụng. Sau đây là cách thực hiện:

1. Vào menu **cài đặt**, chọn tab **khác**, sau đó chọn tùy chọn **thông tin**.
2. Tìm trường tiêu đề và nhấp vào **biểu tượng Bút chì** để chỉnh sửa.
3. Nhập tiêu đề bạn muốn, chẳng hạn như tên nhà máy hoặc cơ sở của bạn.
4. Lưu thay đổi để áp dụng.

Bây giờ, tiêu đề tùy chỉnh của bạn sẽ được hiển thị nổi bật trong ứng dụng, mang lại trải nghiệm phù hợp riêng.



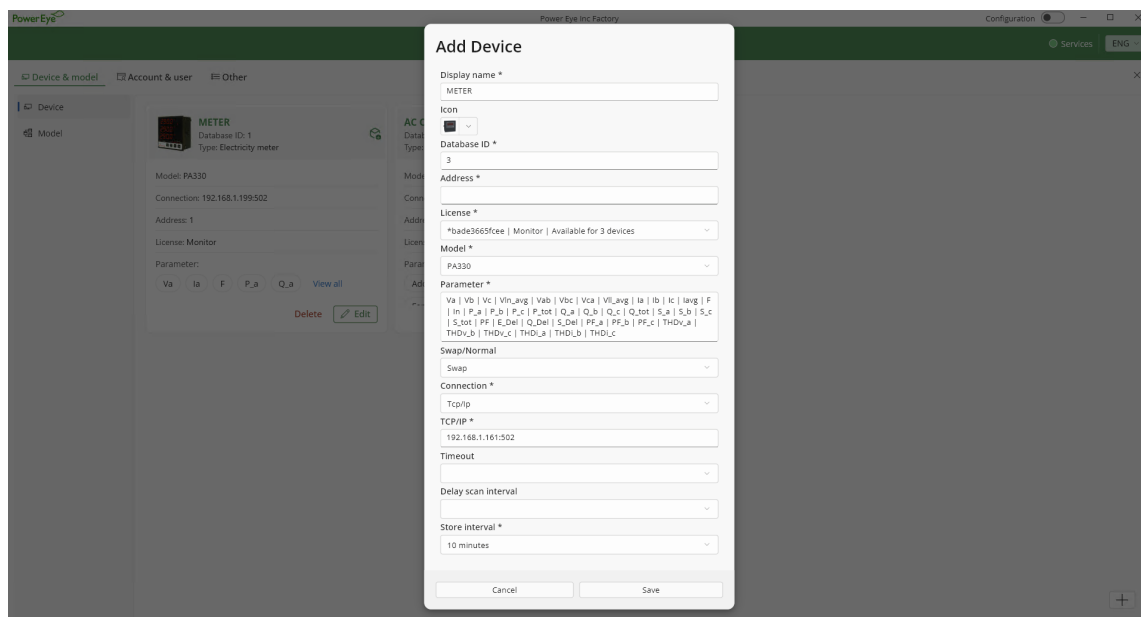
5. THIẾT BỊ

Trước khi bạn có thể bắt đầu sử dụng bảng điều khiển hoặc bất kỳ tính năng nào khác của Power Eye, bạn cần thiết lập các thiết bị đo lường trong ứng dụng (Tính đến thời điểm hiện tại, ứng dụng chỉ hỗ trợ tích hợp với các thiết bị Modbus). Việc này bao gồm việc thiết lập Loại thiết bị của thiết bị nếu phần mềm không hỗ trợ sẵn theo mặc định.

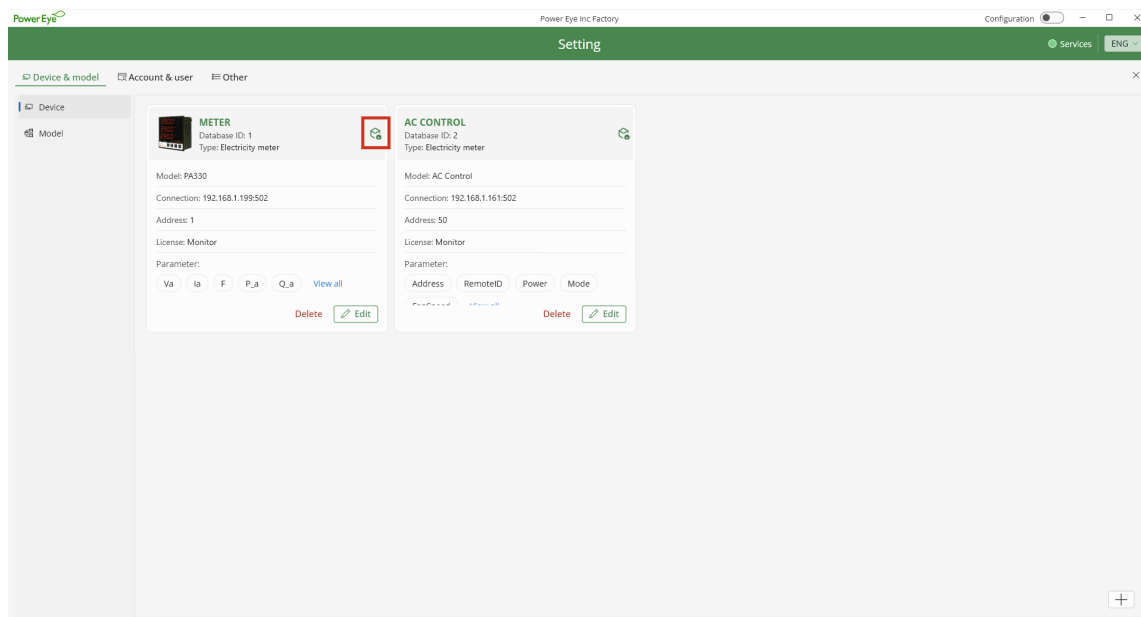
Dưới đây là hướng dẫn từng bước để thiết lập thiết bị của bạn:

1. Vào menu Cài đặt, chọn tab `Thiết bị & Loại thiết bị` rồi chọn tùy chọn Thiết bị.
2. Nhấp vào nút `+` để bắt đầu thiết lập thiết bị mới.
3. Nhập Thông tin Thiết bị:
 - **Tên thiết bị:** Nhập tên cho thiết bị của bạn. Tên này sẽ được sử dụng để nhận diện thiết bị trong ứng dụng.
 - **biểu tượng:** Chọn biểu tượng cho thiết bị của bạn. Điều này giúp phân biệt thiết bị một cách trực quan trong ứng dụng.
 - **ID Cơ sở dữ liệu:** Nhập ID duy nhất cho thiết bị của bạn. ID này sẽ được sử dụng trong Service để nhận diện thiết bị.
 - **Địa chỉ:** Nhập địa chỉ của thiết bị Modbus của bạn.
 - **Giấy phép:** Chọn giấy phép mà bạn đã mua cho phần mềm thiết bị.
 - **Loại thiết bị:** Chọn Loại thiết bị của thiết bị bạn. Nếu Loại thiết bị thiết bị không được hỗ trợ mặc định, bạn có thể thiết lập thủ công trong phần Loại thiết bị setup.
 - **Hoán đổi/ Bình thường:** Chọn cách ứng dụng phân tích dữ liệu.
 - **Kết nối:** Thiết lập kết nối cho thiết bị của bạn. Bạn có thể chọn giữa kết nối Serial hoặc TCP/IP.
 - **Hết giờ:** Thiết lập thời gian chờ khi đọc dữ liệu từ thiết bị.
 - **khoảng thời gian quét trở:** Thiết lập thời gian trễ giữa các lần đọc dữ liệu liên tiếp.
 - **Khoảng thời gian lưu trữ:** Thiết lập khoảng thời gian để đọc và lưu trữ dữ liệu phục vụ việc trực quan hóa.

- Sau khi nhập đầy đủ thông tin cần thiết, nhấp vào nút Lưu để thêm thiết bị của bạn vào ứng dụng.



- Kiểm tra cấu hình:** Xác minh chức năng của thiết bị bằng cách nhấp vào **biểu tượng** Đọc. Điều này sẽ thực hiện một bài kiểm tra để đảm bảo thiết bị của bạn



Các hành động trên thiết bị hiện có

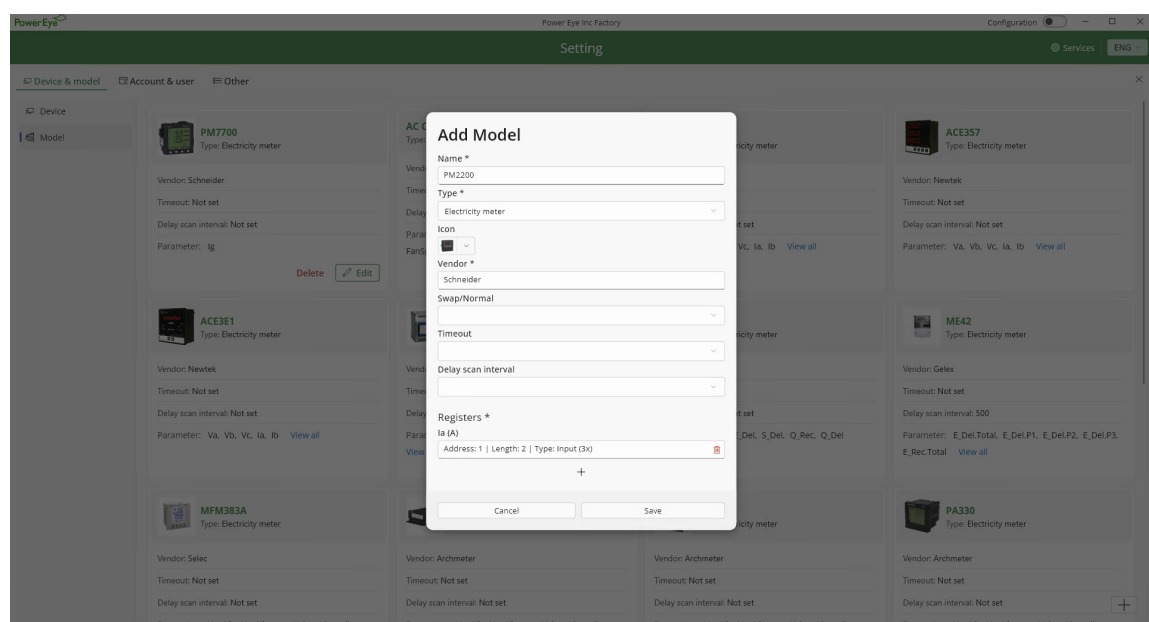
Bạn có thể dễ dàng chỉnh sửa hoặc xóa thiết bị trong ứng dụng để giữ danh sách thiết bị luôn được cập nhật. Điều này đảm bảo bạn luôn có thông tin chính xác và phù hợp cho các thiết bị đo lường của mình.

6. Loại thiết bị

Trong Power Eye, khi thiết lập thiết bị, bạn cần chọn một Loại thiết bị. Ứng dụng đi kèm với một số Loại thiết bị mặc định, nhưng nếu Loại thiết bị thiết bị của bạn không được hỗ trợ mặc định, bạn có thể thêm Loại thiết bị tùy chỉnh trong ứng dụng.

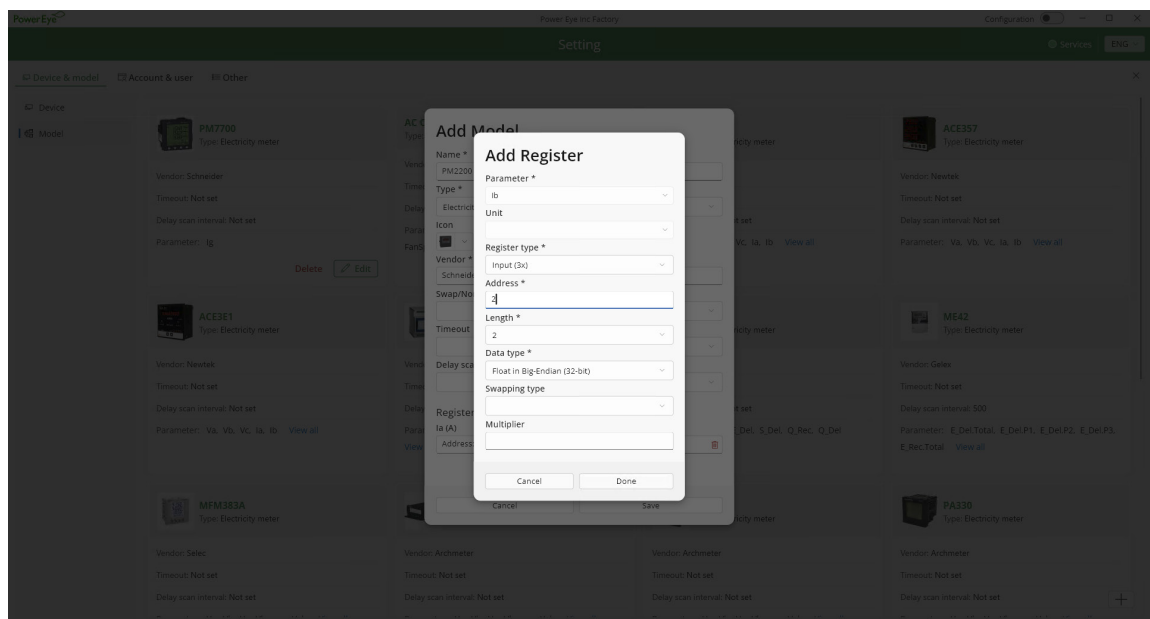
Dưới đây là hướng dẫn từng bước để thiết lập thiết bị của bạn:

- Vào menu **Cài đặt**, chọn **Thiết bị & Loại thiết bị** rồi chọn tùy chọn **Loại thiết bị**.
- Nhấp vào nút **+** để bắt đầu thiết lập Loại thiết bị mới.
- Nhập Thông tin Loại thiết bị:
 - Tên** : Nhập tên cho Loại thiết bị của bạn. Tên này sẽ được sử dụng để nhận diện Loại thiết bị trong ứng dụng.
 - Loại**: Chỉ định loại của Loại thiết bị. Điều này có thể dựa trên loại thiết bị hoặc chức năng của nó.
 - Biểu tượng**: Chọn biểu tượng cho Loại thiết bị của bạn. Điều này giúp phân biệt Loại thiết bị một cách trực quan trong ứng dụng.
 - Hãng sản xuất**: Nhập nhà cung cấp hoặc nhà sản xuất của Loại thiết bị.
 - Hoán đổi/Bình thường**: Chọn cách ứng dụng phân tích dữ liệu.
 - Hết giờ**: Thiết lập thời gian chờ khi đọc dữ liệu từ thiết bị.
 - Khoảng thời gian trễ**: Thiết lập thời gian trễ giữa các lần đọc dữ liệu liên tiếp.
 - Đăng ký**: Nhập thông tin thanh ghi cho thiết bị Modbus của bạn.
- Sau khi nhập đầy đủ thông tin cần thiết, nhấp vào nút **Lưu** để thêm Loại thiết bị tùy chỉnh của bạn vào ứng dụng.



Dưới đây là cách bạn có thể thiết lập thông tin thanh ghi cho thiết bị Modbus của

1. **Tham số:** Thiết lập các tham số bạn muốn giám sát từ thiết bị, chẳng hạn như IA, IB, v.v.
2. **Đơn vị:** Chỉ định đơn vị đo cho từng tham số. Có thể là volt (V), ampere (A), phần trăm (%), v.v.
3. **Loại đăng ký:** Chọn loại thanh ghi Modbus mà thiết bị sử dụng. Có thể là Input Register hoặc Holding Register.
4. **Địa chỉ:** Nhập địa chỉ thanh ghi Modbus cho từng tham số. Đây là nơi thiết bị lưu trữ dữ liệu của tham số đó.
5. **Chiều dài:** Chỉ định số địa chỉ sẽ được đọc cho mỗi tham số. Điều này xác định lượng dữ liệu sẽ được lấy từ thiết bị.
6. **Loại dữ liệu:** Chọn kiểu dữ liệu phù hợp với cách thiết bị lưu trữ dữ liệu. Thông thường là float 32-bit với thứ tự byte big-endian. Điều chỉnh thiết lập này để phản ánh chính xác định dạng dữ liệu thiết bị sử dụng.
7. **Loại hoán đổi:** Chỉ định cách ứng dụng phân tích dữ liệu từ thiết bị.
8. **Hệ số nhân:** Nếu cần, bạn có thể thiết lập hệ số nhân để chuyển đổi đơn vị dữ liệu. Ví dụ, chuyển đổi watt (W) sang kilowatt (KW).



9. **Kiểm tra cấu hình:** Để xác nhận chức năng của Loại thiết bị, hãy tạo hồ sơ thiết bị sử dụng Loại thiết bị đó. Tiếp tục thực hiện kiểm tra cấu hình để đảm bảo mọi thứ hoạt động như mong muốn.

Các hành động trên Loại thiết bị hiện có

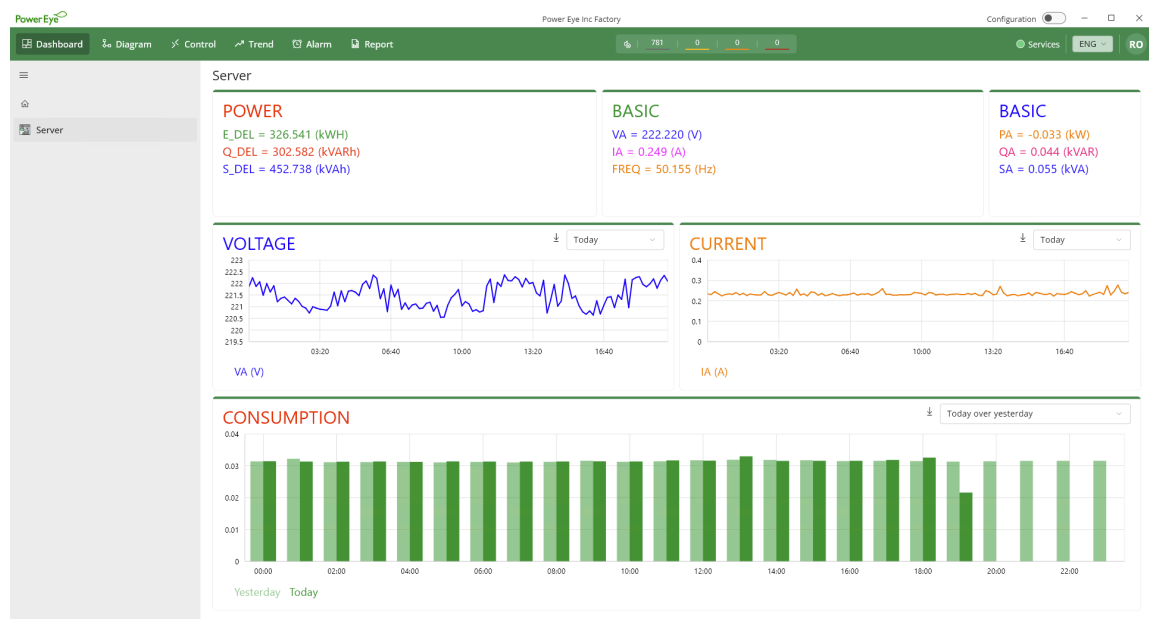
Bạn có thể dễ dàng chỉnh sửa hoặc xóa các Loại thiết bị trong ứng dụng để giữ danh sách Loại thiết bị luôn được cập nhật. Điều này đảm bảo bạn luôn có thông tin chính xác và phù hợp cho các Loại thiết bị của mình.

7. BẢNG ĐIỀU KHIỂN

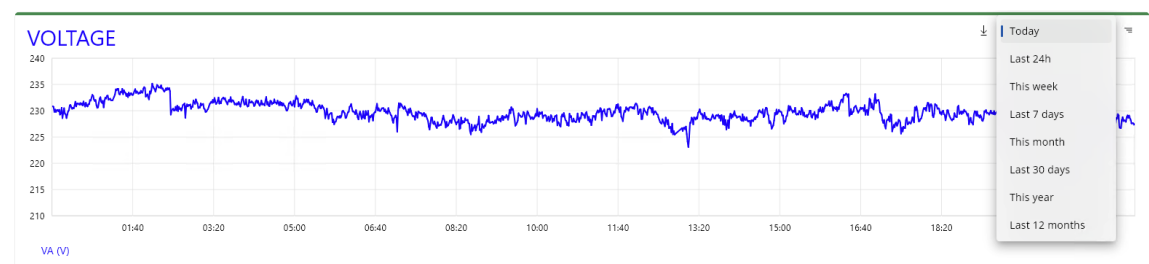
Bảng điều khiển là giao diện chính của ứng dụng Power Eye. Nó cung cấp cái nhìn tổng quan về dữ liệu thu thập từ các thiết bị Modbus của bạn. Bảng điều khiển bao gồm nhiều thành phần như văn bản, biểu đồ đường và biểu đồ cột để thể hiện dữ liệu dưới dạng dễ hiểu.

Dưới đây là cách điều hướng bảng điều khiển:

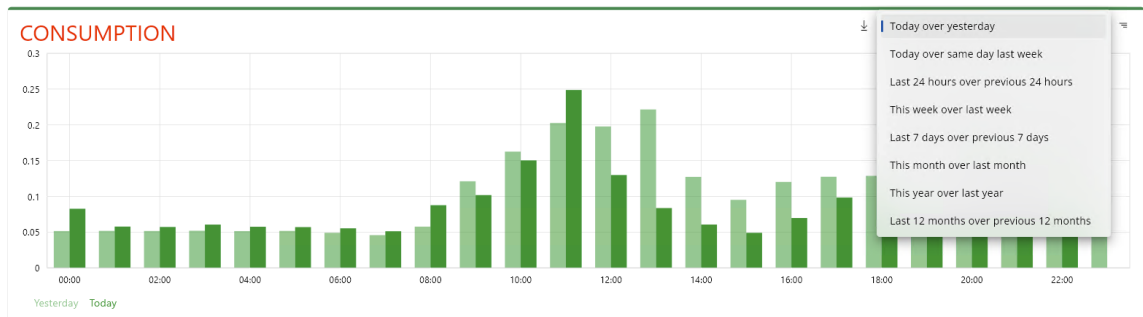
- Trực quan hóa dữ liệu:** Bảng điều khiển hiển thị dữ liệu dưới nhiều định dạng khác nhau bao gồm văn bản, biểu đồ đường và biểu đồ cột. Mỗi định dạng mang lại một góc nhìn riêng biệt về dữ liệu, giúp bạn hiểu dữ liệu tốt hơn.



- Lọc dữ liệu:** Bảng điều khiển cung cấp nhiều tùy chọn để lọc dữ liệu. Bạn có thể chọn xem dữ liệu theo các khoảng thời gian cụ thể như 'Mới nhất', 'Hôm nay', '24 giờ qua', v.v. Điều này giúp bạn tập trung vào dữ liệu phù hợp nhất với mình.



- **Phân tích so sánh:** Bảng điều khiển bao gồm các tính năng như 'Hôm nay so với hôm qua' và 'Tuần này so với tuần trước', cho phép bạn so sánh dữ liệu từ các khoảng thời gian khác nhau. Điều này giúp bạn phát hiện xu hướng hoặc bất



- **Khám phá biểu đồ tương tác:** Dễ dàng di chuyển qua các biểu đồ của bạn:

Sử dụng Shift + cuộn chuột để phóng to/thu nhỏ chi tiết hoặc di chuyển ngang trên biểu đồ đường hoặc biểu đồ cột, giúp bạn kiểm soát quá trình khám phá dữ liệu.

CÀI ĐẶT:



7.1. Bật Cấu Hình

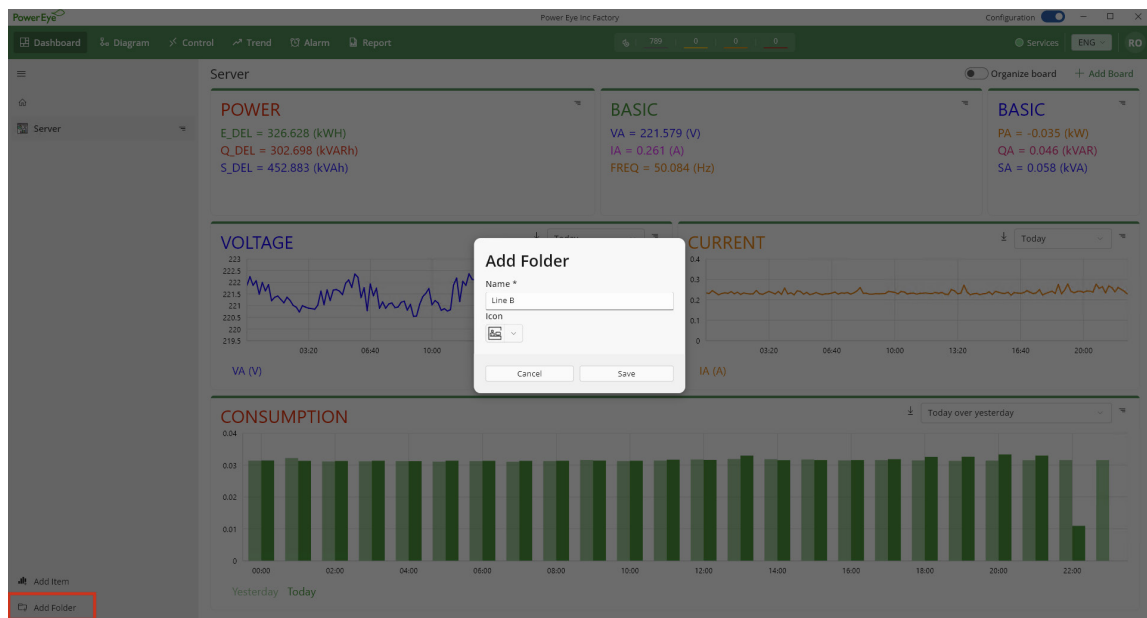
Trước khi thiết lập bảng điều khiển, bạn phải bật cấu hình bằng công tắc trên thanh cửa sổ và đảm bảo tài khoản của bạn có quyền thiết lập.

1. Tìm công tắc **Bật Cấu Hình** trên thanh cửa sổ.
2. Gạt công tắc sang **ON** để kích hoạt các tính năng tùy chỉnh.

Khi cấu hình được bật và tài khoản của bạn có quyền cần thiết, bạn có thể bắt đầu thiết lập thư mục, bảng điều khiển và bảng hiển thị.

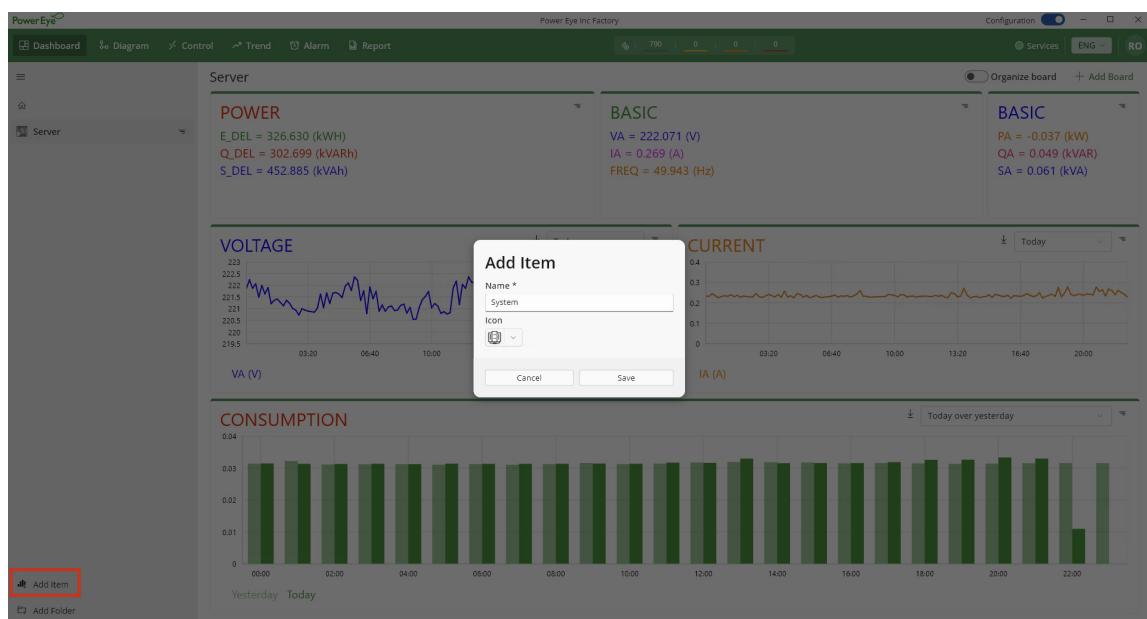
7.2. Tạo thư mục

1. Nhấp vào nút **Thêm Thư Mục** ở góc dưới bên trái để thiết lập thư mục mới.
2. Nhập Thông tin Thư Mục:
 - **Tên**: Nhập tên cho thư mục của bạn.
 - **Biểu tượng**: Chọn biểu tượng cho thư mục của bạn.



7.3. Tạo Bảng Điều Khiển

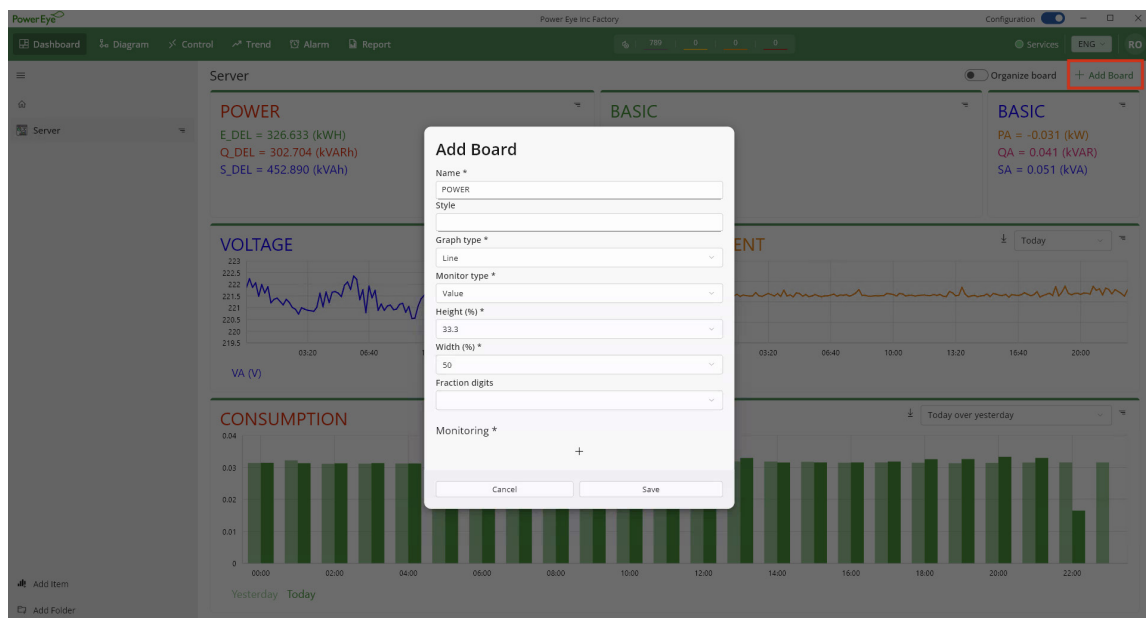
1. Trong một thư mục, nhấp vào nút **Thêm Mục** để thiết lập bảng điều khiển.
2. Nhập Thông tin Bảng Điều Khiển:
 - **Tên**: Nhập tên cho mục bảng điều khiển của bạn.
 - **Biểu tượng**: Chọn biểu tượng cho mục bảng điều khiển của bạn.



Hãy nhớ rằng, bạn có thể chỉnh sửa/xóa và sao chép một thư mục hoặc mục đã tồn tại sau khi tạo.

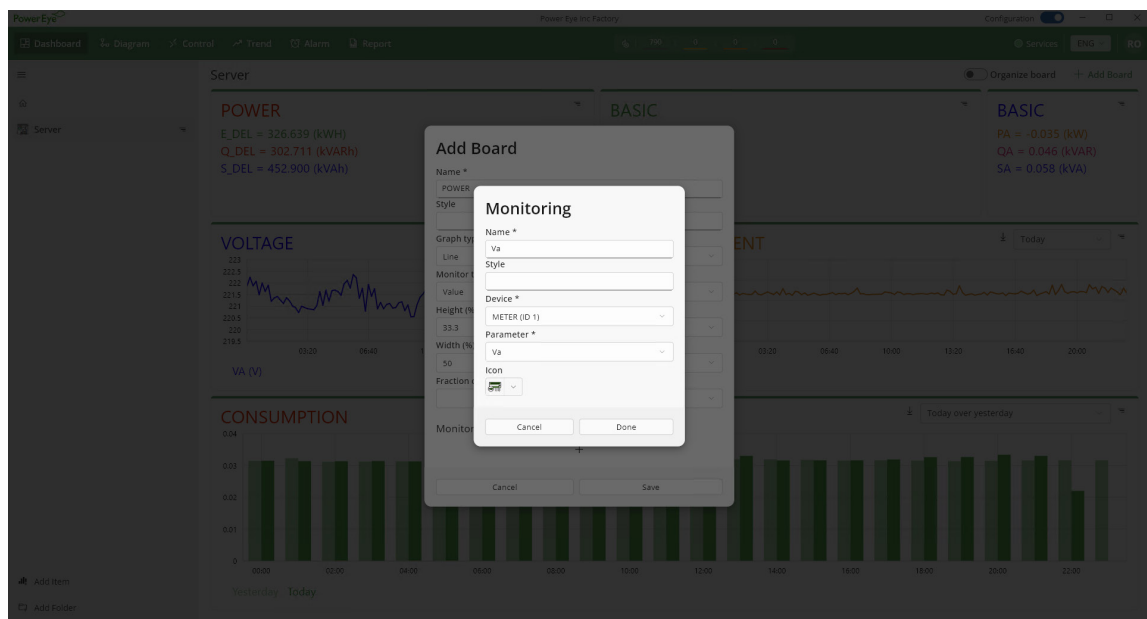
7.4. Tạo Bảng Hiển Thị

- Trong một bảng điều khiển, nhấp vào biểu tượng Thêm Bảng để bắt đầu thiết lập bảng hiển thị mới.
- Nhập Thông tin Bảng Hiển Thị:
 - Tên:** Gán một tên đặc biệt cho bảng hiển thị của bạn. Tùy chỉnh giao diện của nó với các lựa chọn font chữ và màu sắc có sẵn trong ứng dụng.
 - Phong cách:** Chọn loại biểu đồ cho bảng hiển thị của bạn. Có thể là văn bản, biểu đồ đường hoặc biểu đồ cột.
 - loại biểu đồ:** Chọn Giá trị (hiển thị các phép đo thời gian thực) hoặc Tiêu thụ (tính toán mức độ sử dụng theo thời gian).
 - Chiều cao** and **chiều rộng:** Đặt kích thước của bảng hiển thị dưới dạng phần trăm so với kích thước tổng thể của bảng điều khiển.
 - Fraction Digits:** Đặt số chữ số thập phân cho giá trị tham số.



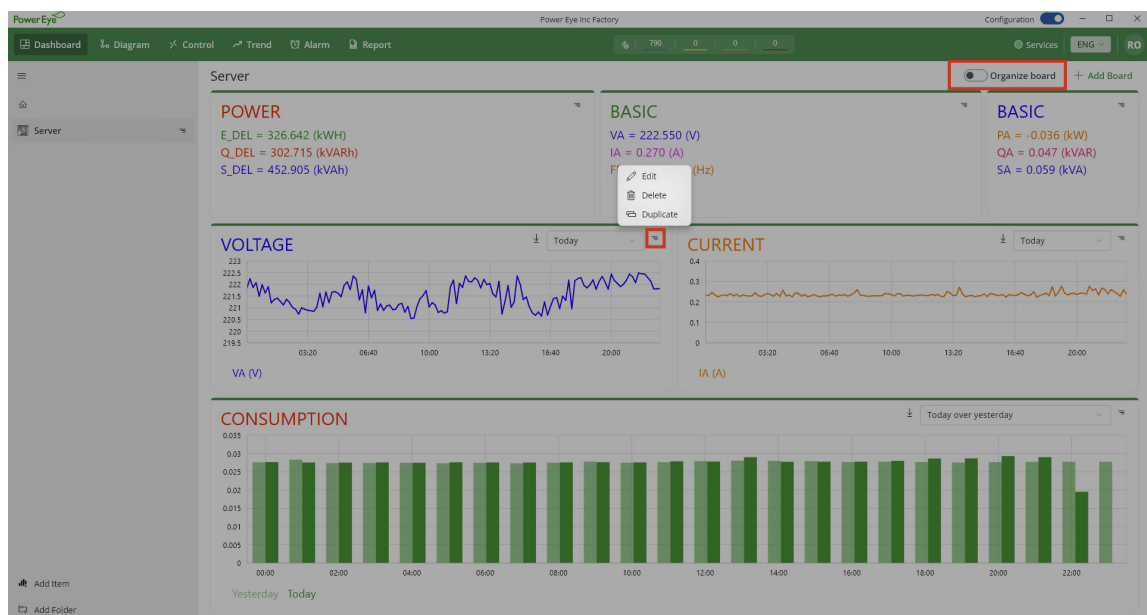
3. Thiết lập Giám sát: nhấp vào biểu tượng '+' để bắt đầu thiết lập tham số giám sát mới. Nhập thông tin giám sát:

- Tên:** Gán một tên đặc biệt cho tham số của bạn. Tùy chỉnh giao diện của nó với các lựa chọn font chữ và màu sắc có sẵn trong ứng dụng.
- Thiết bị:** Chọn thiết bị mà bạn muốn giám sát.
- Thông số:** Chọn tham số để theo dõi.
- Biểu tượng:** Chọn biểu tượng cho tham số của bạn.



4. Sau khi bảng hiển thị được tạo, bạn có toàn quyền kiểm soát về bố cục và cấu hình của nó:

- Bật công tắc "Cấu hình" để bắt đầu thay đổi kích thước và di chuyển bảng hiển thị.
- Nhấp vào nút Biểu tượng Chỉnh sửa để chỉnh sửa, sao chép hoặc xóa bảng hiển thị hiện tại.

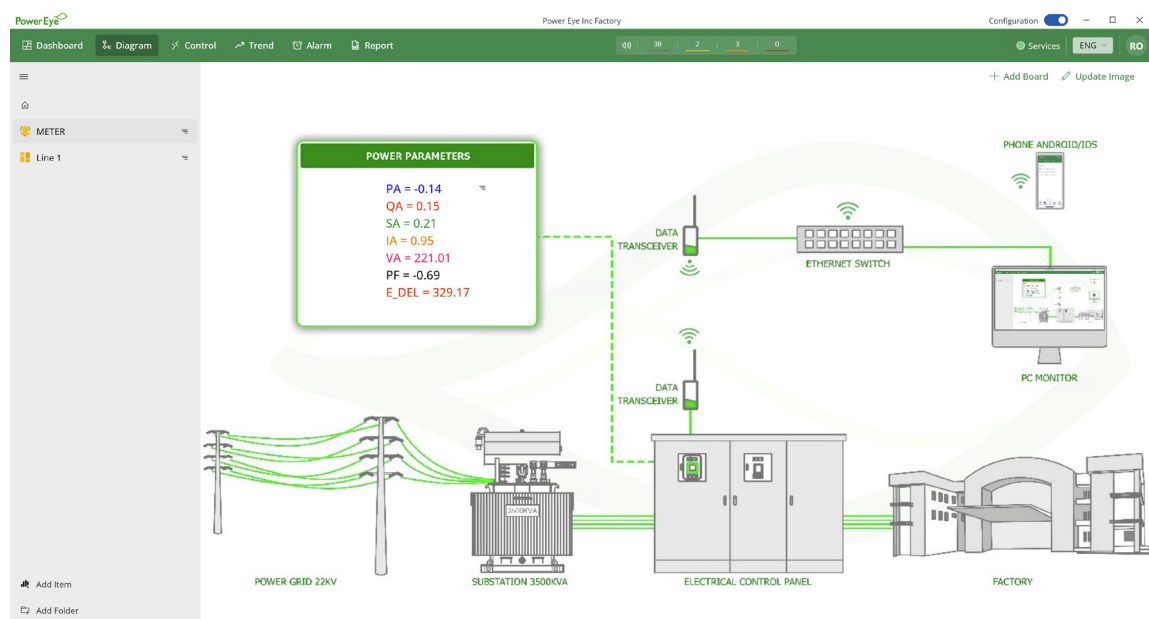


8. SƠ ĐỒ

Chức năng Sơ đồ là một tính năng mạnh mẽ của ứng dụng Power Eye, cho phép bạn trực quan hóa dữ liệu trong bối cảnh hình ảnh sơ đồ do người dùng nhập vào. Tính năng này nâng cao sự hiểu biết của bạn về dữ liệu bằng cách cung cấp một đại diện trực quan của thiết bị và dữ liệu tương ứng của nó.

Dưới đây là cách sử dụng chức năng Sơ đồ:

- **Nhập hình ảnh Sơ đồ:** Bạn có thể nhập một hình ảnh sơ đồ đại diện cho thiết lập thiết bị của bạn. Đây có thể là một sơ đồ mạch, một bản vẽ mặt bằng, hoặc bất kỳ hình ảnh nào giúp bạn hình dung bối cảnh của thiết bị.
- **Thêm Bảng Dữ Liệu:** Khi bạn đã thiết lập xong hình ảnh sơ đồ, bạn có thể thêm các bảng dữ liệu vào hình ảnh. Các bảng này hiển thị dữ liệu thời gian thực từ thiết bị của bạn. Ví dụ, nếu bạn có một thiết bị đo IA, IB, và IC, bạn có thể thêm ba bảng riêng biệt gần thiết bị trên hình ảnh để hiển thị các phép đo này.
- **Hiển Thị Dữ Liệu Thời Gian Thực:** Dữ liệu trên các bảng này được cập nhật liên tục theo thời gian thực, giúp bạn giám sát các phép đo của thiết bị khi chúng thay đổi. Điều này đặc biệt hữu ích cho việc theo dõi sự dao động và phát hiện

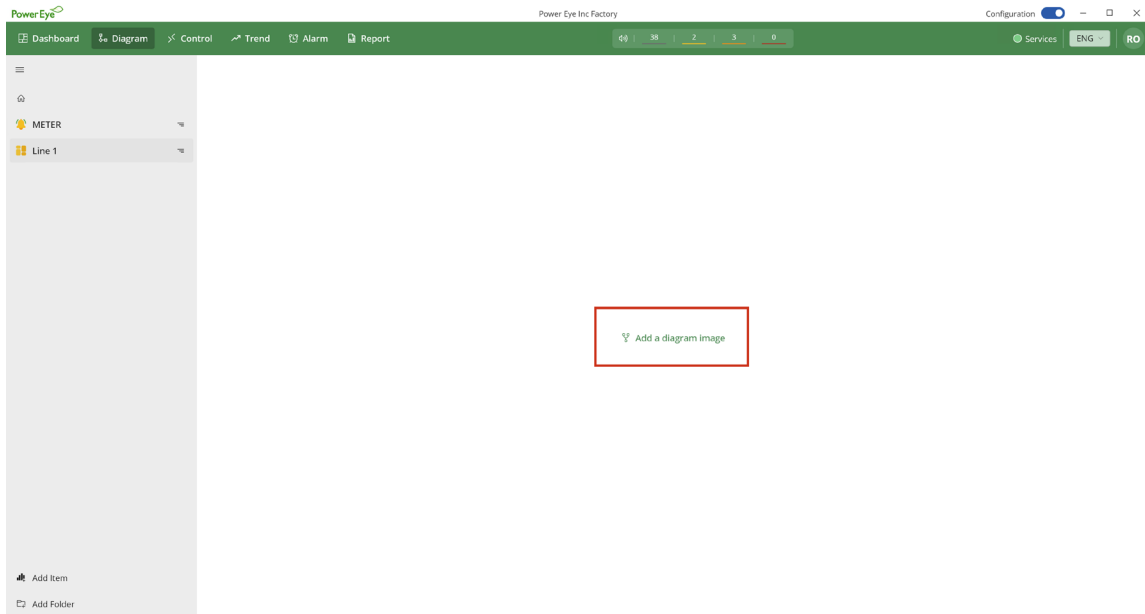


CÀI ĐẶT

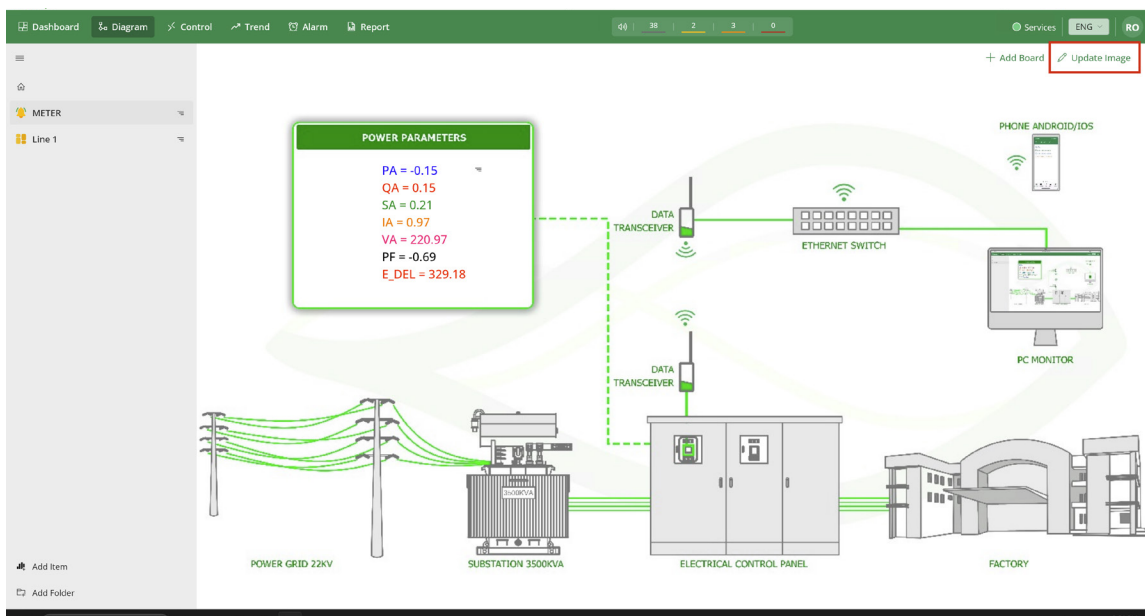
Quá trình **thiết lập Sơ đồ** theo cấu trúc tương tự như thiết lập **Bảng Điều Khiển**, bao gồm việc **Bật Cấu Hình**, **Tạo Thư Mục** và **Tạo Sơ Đồ**. Hãy đảm bảo rằng cấu hình đã được bật qua công tắc trên thanh cửa sổ và tài khoản của bạn có quyền thiết lập cần thiết trước khi tiếp tục.

8.1. Thêm Hình Ảnh Sơ Đồ

Nhấp vào nút **Thêm Hình Ảnh Sơ Đồ** và chọn một hình ảnh PNG hoặc JPG đại diện cho sơ đồ của bạn. Đây có thể là một sơ đồ mạch, bản vẽ mặt bằng, hoặc bất kỳ hình ảnh nào giúp bạn hình dung bối cảnh của sơ đồ.



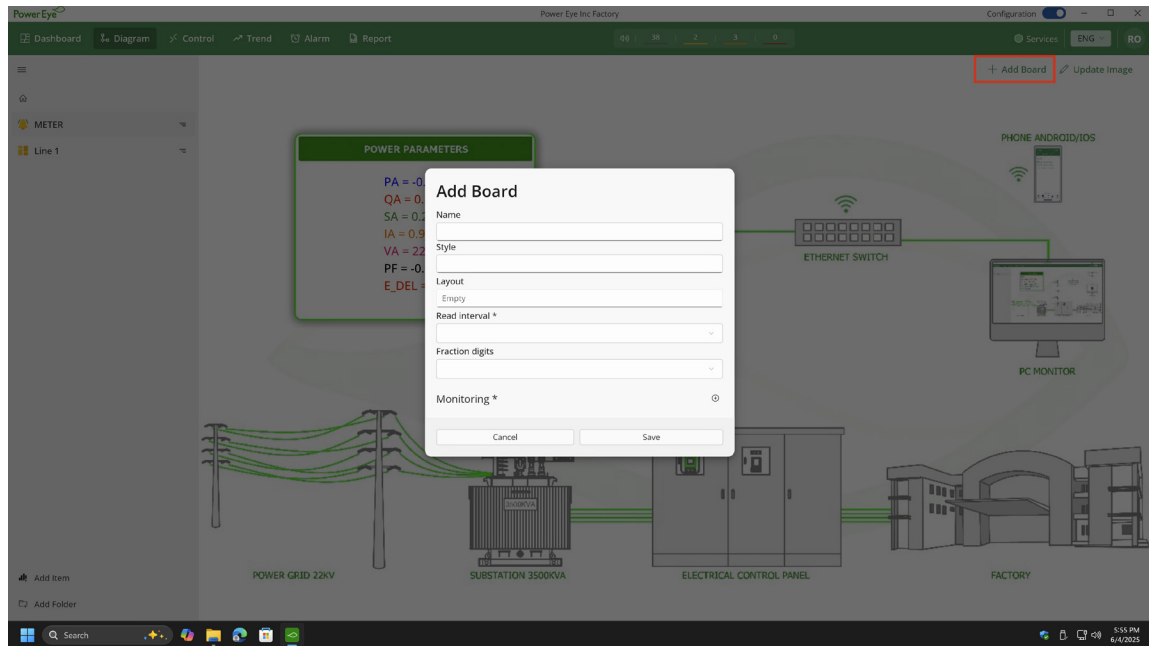
Sau khi thêm hình ảnh, bạn có thể **cập nhật nó với một biểu tượng** mới bằng cách nhấp vào nút **Cập Nhật Hình Ảnh** nằm ở góc trên bên phải. Điều này cho phép bạn tinh chỉnh sơ đồ theo nhu cầu để có hình ảnh trực quan chính xác hơn.



8.2. Thêm Bảng Giám Sát

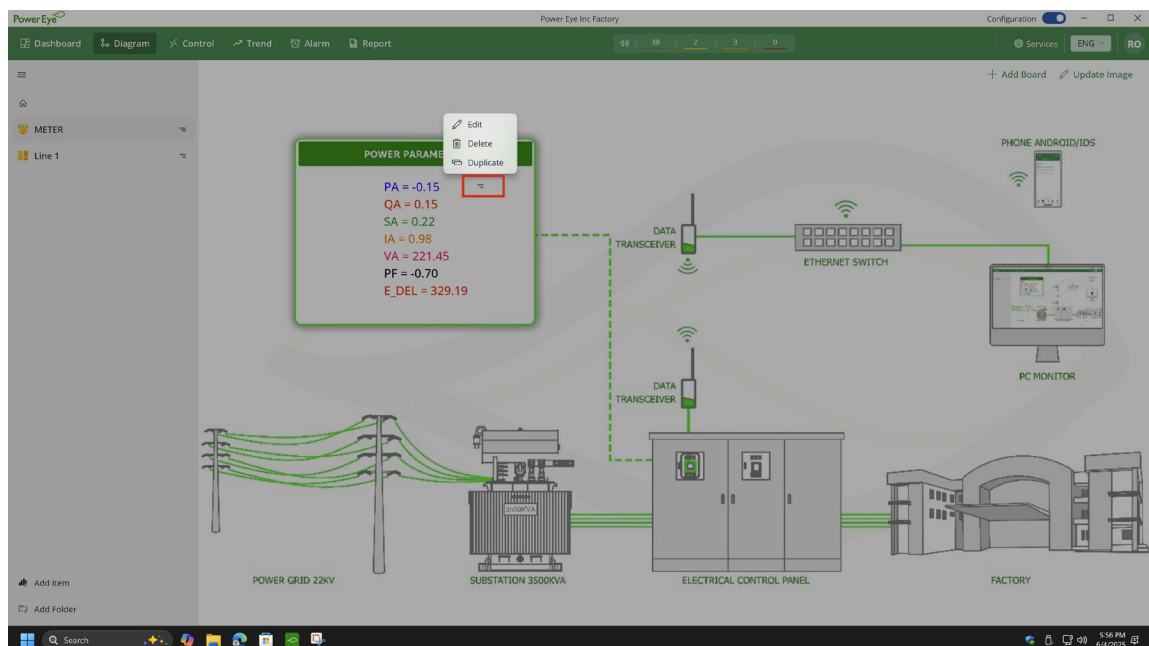
Nhấn đúp vào vị trí trên sơ đồ nơi bạn muốn thêm bảng giám sát và chọn **Thêm Bảng**, hoặc nhấp vào Thêm Bảng ở góc trên bên phải. Một mẫu sẽ xuất hiện để bạn nhập các chi tiết bảng giám sát:

- **Tên:** Gán một tên đặc biệt cho tham số của bạn. Tùy chỉnh giao diện của nó với các lựa chọn font chữ và màu sắc có sẵn trong ứng dụng.
- **Phong cách:** Đặt màu nền và thông tin viền cho bảng giám sát của bạn.
- **Khoảng thời gian đọc:** Thiết lập khoảng thời gian cho việc làm mới dữ liệu.
- **Chữ số thập phân:** Đặt số chữ số thập phân cho giá trị tham số.
- **Giám sát*:** Thêm các tham số mà bạn muốn giám sát, tương tự như thiết lập bảng điều khiển.



Khi một bảng đã được thiết lập trong sơ đồ, vị trí của nó có thể được thay đổi bất kỳ lúc nào bằng cách kéo và thả đơn giản.

Ngoài việc di chuyển, bạn cũng có thể thực hiện các hành động sau để tinh chỉnh thiết lập bảng của mình, bao gồm chỉnh sửa, xóa và sao chép.

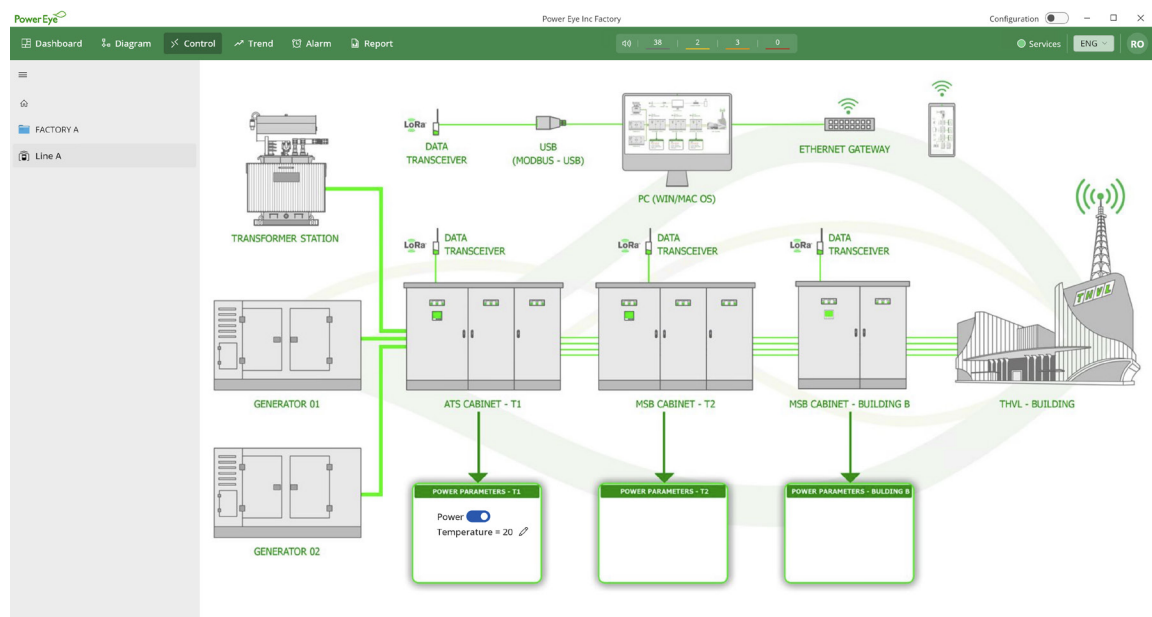


9. ĐIỀU KHIỂN

Chức năng Điều khiển trong **Power Eye** vượt ra ngoài khả năng giám sát, cho phép người dùng quản lý và tương tác từ xa với các thiết bị kết nối. Tính năng này cung cấp khả năng điều khiển trực tiếp các tham số hoạt động khác nhau, nâng cao tự động hóa và hiệu quả.

Các Khả Năng Chính

- **Thực Thi Lệnh Thiết Bị:** Người dùng có thể gửi lệnh thời gian thực đến các thiết bị, như bật/tắt thiết bị, điều chỉnh cài đặt hoặc chuyển đổi giữa các chế độ đã định sẵn.
 - **Bảng Điều khiển Tùy Chỉnh:** Giao diện điều khiển có thể được điều chỉnh cho các nhu cầu cụ thể, đảm bảo cái nhìn rõ ràng và có cấu trúc về các thiết bị được điều khiển.
 - **Loại Hành Động Linh Hoạt:** Hỗ trợ các hành động điều khiển khác nhau, bao gồm Bật/Tắt và Thay Đổi Giá Trị, đảm bảo việc điều chỉnh hoạt động diễn ra trơn tru.
 - **Cơ Chế Phản Hồi:** Cung cấp xác nhận các hành động đã thực thi, cho phép người dùng yên tâm điều khiển.
- Tính năng điều khiển tối ưu hóa việc quản lý thiết bị, giảm can thiệp thủ công trong khi vẫn duy trì độ chính xác trong các điều chỉnh hoạt động.



CÀI ĐẶT

- Quá trình **thiết lập điều khiển** theo sát quá trình **thiết lập Sơ Đồ**, yêu cầu các bước như **Bật Cấu Hình**, **Tạo Thư Mục** và **Thêm Bảng Điều Khiển**. Tuy nhiên, thay vì **thiết lập các tham số giám sát**, người dùng sẽ thiết lập các tham số điều khiển để xác định các **chức năng BẬT/TẮT** hoặc các giá trị có thể điều chỉnh cho việc điều khiển thiết bị.
- Vì ba bước đầu tiên (**Bật Cấu Hình**, **Tạo Thư Mục** và **Thêm Hình Ảnh**) giống hệt với thiết lập Sơ Đồ, bạn có thể tham khảo phần đó để biết chi tiết.

9.1. Thêm Bảng Điều Khiển

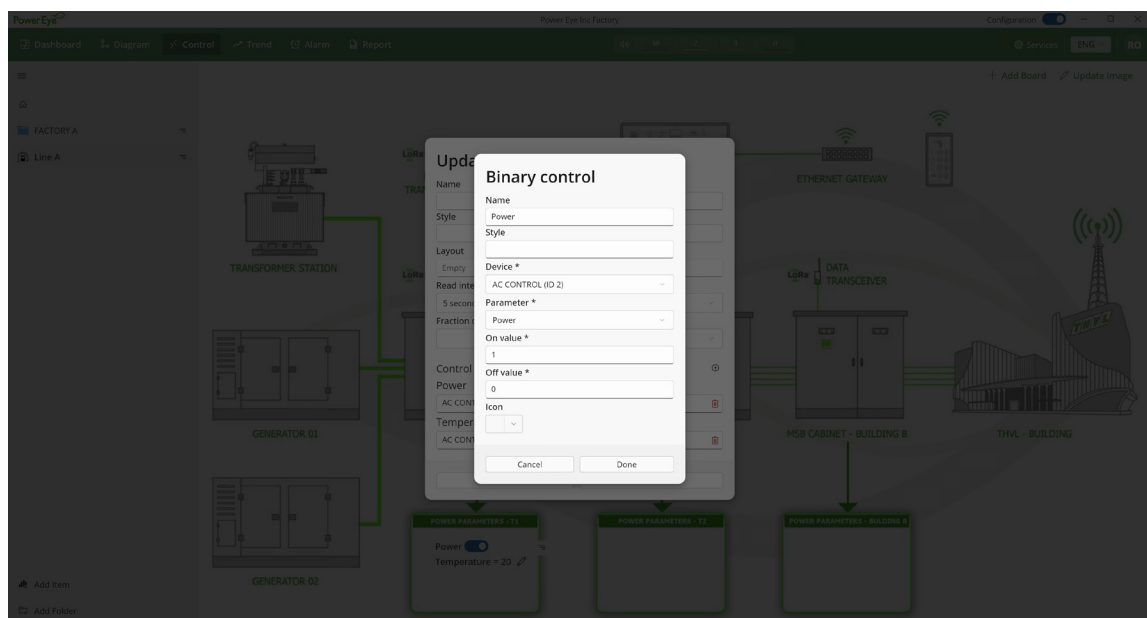
- Nhấn đúp vào vị trí trên hình ảnh điều khiển nơi bạn muốn thêm bảng điều khiển và chọn **Thêm Bảng**, hoặc nhấp vào Thêm Bảng ở góc trên bên phải. Một mẫu sẽ xuất hiện.
- Cấu hình **cài đặt bảng điều khiển**, tương tự như **thiết lập Sơ Đồ**, nhưng với các tham số điều khiển thay vì các tham số giám sát.

9.2. Thiết lập các tham số Điều khiển

Mỗi **Bảng Điều khiển** cho phép người dùng cấu hình các lệnh thiết bị bằng hai chế độ điều khiển:

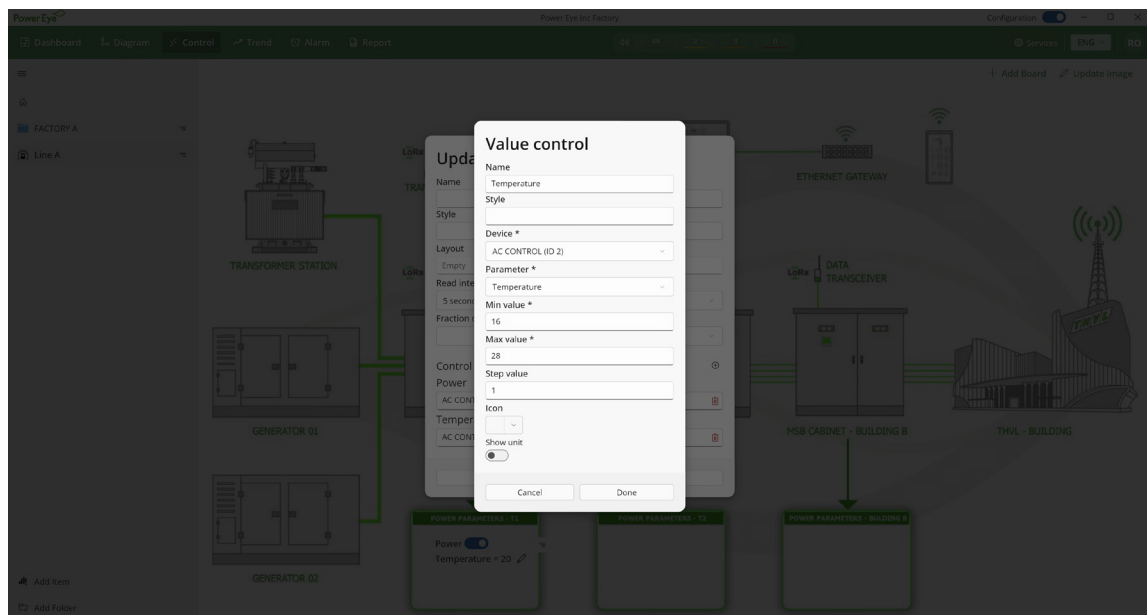
9.2.1. Điều khiển nhị phân (Bật/Tắt)

- Dùng cho các thao tác chuyển đổi, như bật hoặc tắt thiết bị.
- Bao gồm các tham số sau:
 - Tên**: Nhãn cho chức năng điều khiển.
 - Phong cách**: Xác định loại tương tác (ví dụ: Đơn/Toggle).
 - Chọn thiết bị**: Chọn thiết bị mà điều khiển áp dụng.
 - Tham số**: Chọn cài đặt điều khiển (ví dụ: Công suất).
 - Bật Tắt giá trị**: Định nghĩa giá trị số cho việc chuyển đổi trạng thái (ví dụ: Bật = 1, Tắt = 0).
 - Biểu tượng**: Gán biểu tượng để nhận diện trực quan.



9.2.2. Điều khiển có thể điều chỉnh (Dựa trên giá trị)

- Dùng cho Biến Điều khiển, cho phép người dùng thiết lập các giá trị cụ thể thay vì chỉ có trạng thái On/Off.
- Bao gồm các tham số bổ sung:
 - Điều khiển Range: Thiết lập giá trị tối thiểu và tối đa.
 - Giá trị bước (Step Value): Định nghĩa mức tăng cho các điều chỉnh.
 - Chế độ nhập (Input Mode): Chọn điều khiển dựa trên thanh trượt hoặc nhập liệu thủ công.
 - Chọn thiết bị & tham số (Device & Parameter Selection): Chọn thiết bị và biến cần điều khiển.



Khi một board đã được thiết lập trong Điều khiển, người dùng có thể tự do kéo và thả để thay đổi vị trí bất cứ lúc nào. Ngoài ra, board có thể được chỉnh sửa, xóa hoặc sao chép để hoàn thiện thiết lập—giống như trong Sơ đồ.

10. Xu hướng

Tính năng Xu hướng là một công cụ động trong ứng dụng Power Eye, cho phép bạn xem các xu hướng dữ liệu theo thời gian thực thông qua biểu đồ đường. Tính năng này giúp bạn hiểu cách dữ liệu thay đổi theo thời gian, điều này rất quan trọng để nhận diện các mô hình và đưa ra các quyết định thông minh.

Dưới đây là cách sử dụng tính năng Xu hướng:

- **Biểu đồ đường thời gian thực:** Tính năng Xu hướng hiển thị một biểu đồ đường cập nhật theo thời gian thực. Biểu đồ này vẽ dữ liệu của bạn theo thời gian, giúp bạn thấy cách dữ liệu thay đổi và nhận diện các xu hướng hoặc mô hình.
- **Xu hướng tùy chỉnh:** Bạn có thể thiết lập tính năng Xu hướng để hiển thị xu hướng cho bất kỳ dữ liệu nào bạn chọn. Dù bạn muốn theo dõi một phép đo duy nhất hay so sánh nhiều điểm dữ liệu, tính năng Xu hướng có thể được tùy chỉnh để phù hợp với nhu cầu của bạn.
- **Phân tích dữ liệu:** Bằng cách quan sát các xu hướng trong dữ liệu, bạn có thể thu được các thông tin chi tiết mà có thể không rõ ràng từ một điểm dữ liệu duy nhất. Điều này giúp bạn nhận diện vấn đề sớm, dự đoán hành vi tương lai, hoặc đơn giản là hiểu dữ liệu của bạn tốt hơn.
 - * **Chọn biểu đồ:** Kích hoạt việc giám sát bằng cách chọn các biểu đồ đường mà bạn muốn theo dõi. Các biểu đồ không được chọn sẽ không thu thập dữ liệu, đảm bảo chỉ hiển thị thông tin liên quan.
 - * **Nhiều biểu đồ:** Bạn có thể chọn nhiều biểu đồ đường để giám sát đồng thời. Mỗi biểu đồ được chọn sẽ được tích hợp vào board, cung cấp cái nhìn tổng thể về tất cả các luồng dữ liệu đã chọn.
- **Khám phá biểu đồ tương tác:** Dễ dàng điều hướng qua các biểu đồ của bạn: Sử dụng **Shift + cuộn chuột** trên chuột để phóng to/thu nhỏ các chi tiết hoặc di chuyển qua các biểu đồ đường, giúp bạn kiểm soát việc khám phá dữ liệu.
- **Bật/Tắt ghi dữ liệu:** Công tắc Bật / Tắt trên mỗi biểu đồ cho phép người dùng bắt đầu hoặc dừng ghi dữ liệu để phân tích xu hướng.

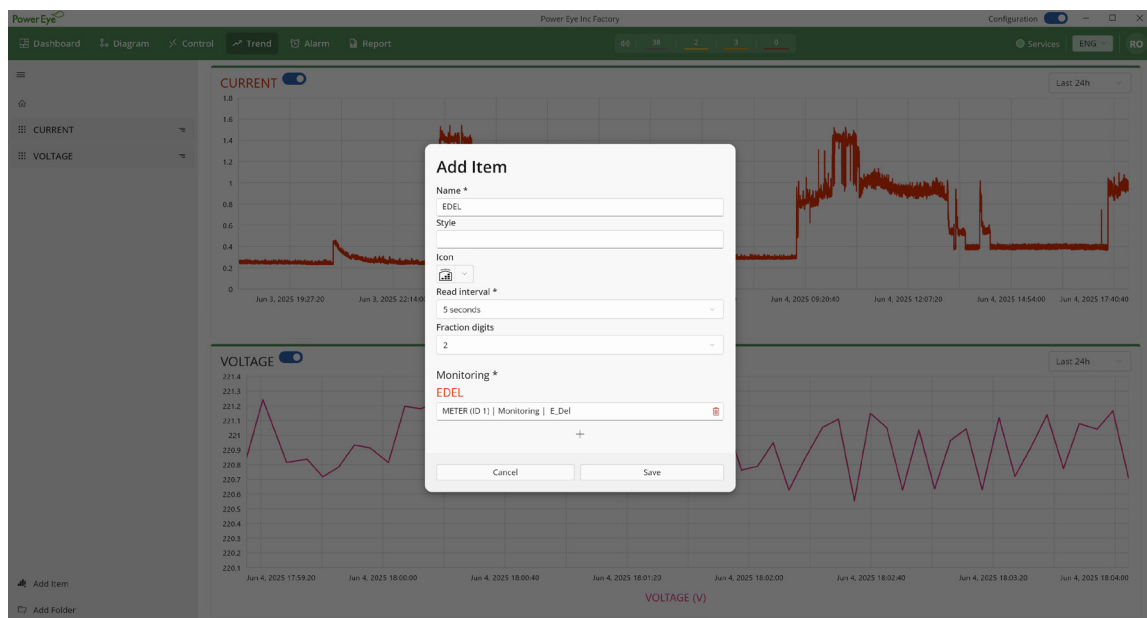


CÀI ĐẶT

Quá trình thiết lập Xu hướng theo cấu trúc giống như thiết lập Bảng điều khiển, Sơ đồ ..., bao gồm Enable Configuration và Folder Creation. Tham khảo các phần đó để biết chi tiết về việc kích hoạt cấu hình và tổ chức thư mục. Dưới đây là thiết lập cụ thể cho các Xu hướng Items.

Tạo các Xu hướng Items

- Trong một thư mục, nhấp vào nút **thêm mục**.
- Nhập thông tin **mục xu hướng**:
 - Tên**: Gán một tên đặc biệt cho tham số của bạn. Tùy chỉnh giao diện của nó với các lựa chọn font chữ và màu sắc có sẵn trong ứng dụng.
 - Biểu tượng**: Chọn một biểu tượng cho Xu hướng item của bạn.
 - Số thập phân**: Thiết lập số lượng chữ số thập phân cho giá trị tham số.
 - Thời gian đọc**: Xác định khoảng thời gian đọc dữ liệu, tức là tần suất cập nhật



Sau khi một mục Xu hướng đã được thiết lập, người dùng có thể tự do **chỉnh sửa**, **xóa** hoặc **sao chép** để hoàn thiện thiết lập—giống như trong **Bảng điều khiển**.

11. Báo động

Chức năng **Báo động** trong Power Eye cho phép người dùng giám sát trạng thái thiết bị và hiệu suất hệ thống theo thời gian thực. Báo động yêu cầu **cấu hình**, giúp người dùng tinh chỉnh thông báo dựa trên các điều kiện cụ thể.

Các Thành Phần Chính của Báo động

- **Báo động kết nối thiết bị:** Tự động kết nối Báo động với thiết bị, đảm bảo việc theo dõi thời gian thực mà không cần cấu hình thủ công.
- **Báo động mục:** Mỗi **mục** là một điểm Báo động cụ thể, theo dõi các chỉ số quan trọng của hệ thống.

Cấu Hình Báo động

Mỗi **Báo động Mục** có thể được tùy chỉnh với nhiều cấu hình, cho phép người dùng thiết lập các điều kiện dựa trên yêu cầu của họ. Mỗi **cấu hình** bao gồm hai tham số chính:

- **Báo động Range Limit:** Định nghĩa giá trị ngưỡng để kích hoạt Báo động (ví dụ: nhiệt độ vượt quá giới hạn đã thiết lập).
- **Báo động Usage Limit:** Thiết lập điều kiện dựa trên việc sử dụng hệ thống (ví dụ: mức tiêu thụ điện năng vượt quá mức đã định trước).

Khi một Báo động item được cấu hình, **các cảnh báo sẽ được kích hoạt động** theo giới hạn Báo động Range Limit và Báo động Usage Limit đã định, đảm bảo người dùng nhận được thông báo **thời gian thực** phù hợp với nhu cầu giám sát của họ.

11.1. Giám Sát Báo động và Thông Báo

- Ứng dụng chủ động **giám sát** các điều kiện đã thiết lập và thu thập tất cả các Báo động phù hợp với cấu hình của bạn.
- Báo động chỉ được hiển thị khi **cấu hình được đặt thành "Vô hiệu"**, đảm bảo người dùng chỉ xem các Báo động đã hoàn tất mà không bị can thiệp bởi các thiết lập đang diễn ra.
- Thông báo cung cấp các **cảnh báo thời gian thực** trong ứng dụng, ngay lập tức thông báo cho người dùng về bất kỳ vấn đề nào được phát hiện.

PowerEye

Power Eye Inc Factory

Configuration

Services

ENG

RO

Dashboard

Diagram

Control

Trend

Alarm

Report

40

46

4

3

0

Services

ENG

RO

LIMIT

LIMIT

Total: 7 | Warning: 4 | Critical: 3 | Danger: 0

Last 24h

E_Del | METER

Warning

Usage: 0.13

Value: 329.50 on Jun 4, 2025 21:00:01

Value: 329.63 on Jun 4, 2025 22:00:01

E_Del | METER

Warning

Usage: 0.14

Value: 329.19 on Jun 4, 2025 18:00:01

Value: 329.34 on Jun 4, 2025 19:00:01

E_Del | METER

Warning

Usage: 0.14

Value: 328.72 on Jun 4, 2025 12:00:01

Value: 328.85 on Jun 4, 2025 13:00:01

E_Del | METER

Warning

Usage: 0.15

Value: 328.57 on Jun 4, 2025 11:00:01

Value: 328.72 on Jun 4, 2025 12:00:01

E_Del | METER

Critical

Usage: 0.23

Value: 328.34 on Jun 4, 2025 10:00:01

Value: 328.57 on Jun 4, 2025 11:00:01

E_Del | METER

Critical

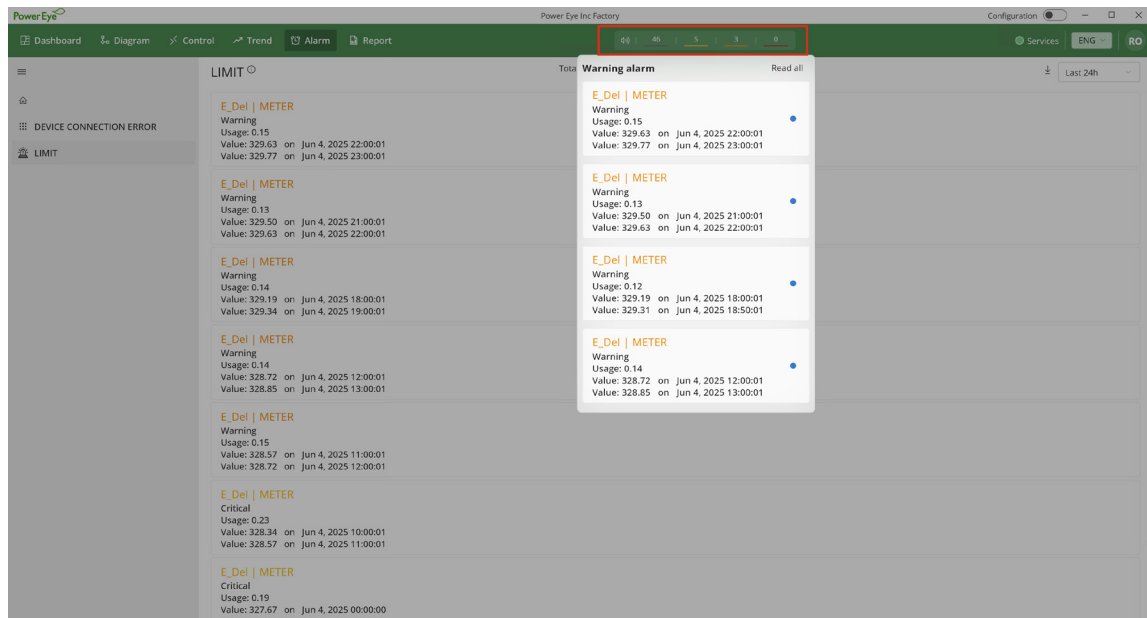
Usage: 0.19

Value: 327.67 on Jun 4, 2025 00:00:00

Value: 327.86 on Jun 4, 2025 01:00:01

11.2. Bảng Thông Báo Báo động Đang Hoạt

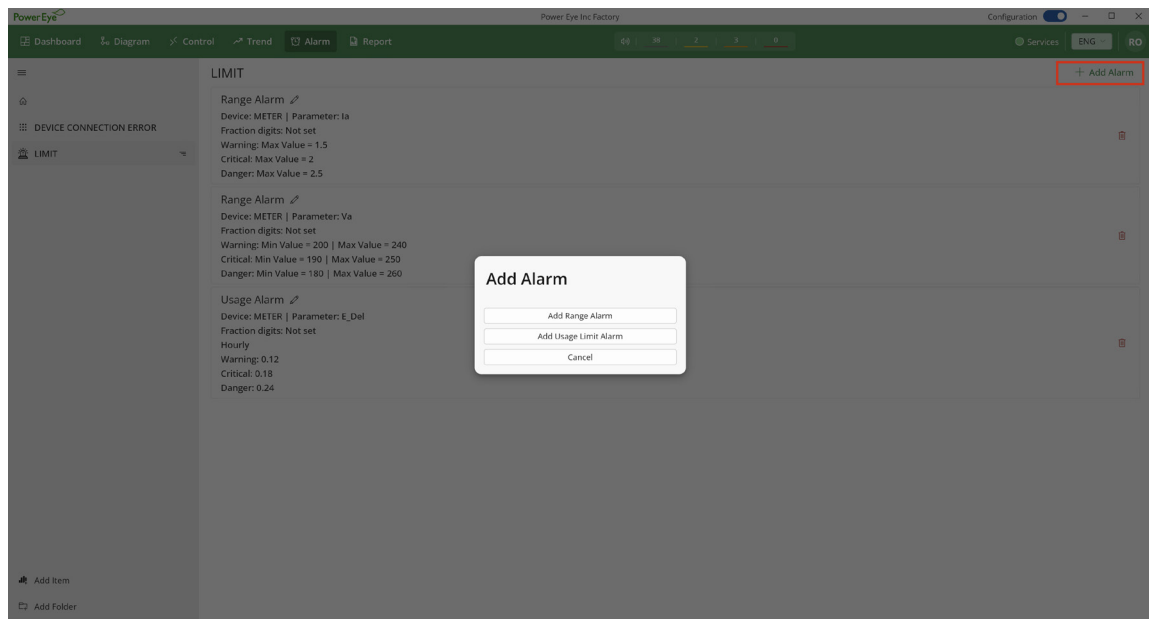
- Giao diện **Thông Báo Đang Hoạt Động** tổng hợp tất cả các Báo động trong 24 giờ qua, cung cấp cái nhìn **thời gian thực** về các sự kiện quan trọng.
- Người dùng có thể tương tác với thông báo để xem chi tiết thông tin về Báo động.
- Mỗi Báo động có **trạng thái đọc**, tương tự như hệ thống email:
- Khi người dùng **nhấp vào một Báo động**, nó sẽ được đánh dấu là **Đã Đọc** và sẽ không còn hiển thị trong bảng thông báo đang hoạt động.
- Tùy chọn **"Đọc tất cả"** cho phép người dùng **xóa tất cả thông báo** chưa đọc, coi như đã xem qua.
- Người dùng có thể bật/tắt âm thanh cảnh báo cho các Báo động đến, đảm bảo thông báo có thể nghe thấy đối với các sự kiện quan trọng. Khi được bật, âm



CÀI ĐẶT

Quá trình thiết lập Báo động theo cấu trúc tương tự như **thiết lập Bảng điều khiển**, yêu cầu **Kích hoạt cấu hình**, **Tạo Thư Mục** và **Tạo Báo động**. Hãy đảm bảo rằng **cấu hình** đã được kích hoạt thông qua công tắc trên thanh cửa sổ, và tài khoản của bạn có đủ **quyền thiết lập** cần thiết trước khi tiếp tục.

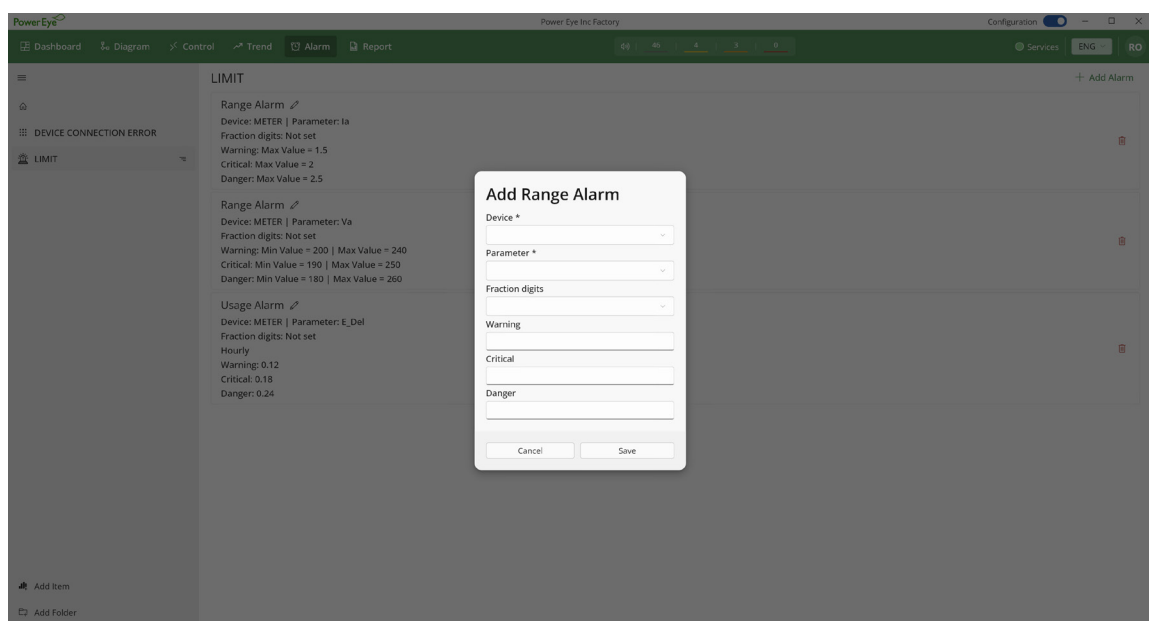
11.3. Thiết lập cấu hình Báo động



Mỗi Báo động item có thể có nhiều cấu hình, chẳng hạn như Range Báo động và Usage Limit Báo động.

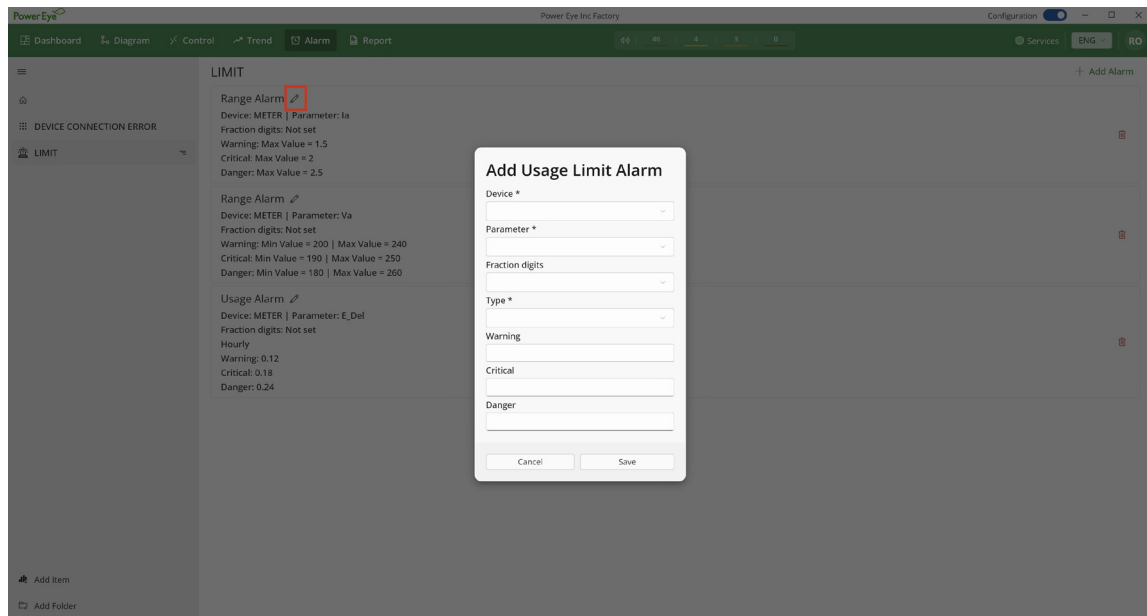
11.3.1. Cấu hình Range Báo động

- **Tên:** Gán nhãn cho phạm vi Báo động.
- **Chọn thiết bị:** Chọn thiết bị mà Báo động áp dụng.
- **Chọn tham số:** Chọn điểm dữ liệu cụ thể cần giám sát.
- **Báo động Value Setup:** Định nghĩa một hoặc nhiều mức ngưỡng để theo dõi và kích hoạt Báo động tương ứng.
- **Icon:** Chọn biểu tượng để dễ dàng nhận diện trong giao diện.



11.3.2. Cấu hình Usage Limit Báo động

- Cấu hình Báo động dựa trên giới hạn sử dụng cho thiết bị, chọn các tham số như thiết bị, điểm dữ liệu, chữ số thập phân, và loại giới hạn (theo giờ, theo ngày, theo tuần).
- Đối với loại theo ngày và theo tuần, xác định phạm vi thời gian để tính toán mức tiêu thụ.
- Đặt mức cảnh báo, mức nghiêm trọng và mức nguy hiểm dưới dạng các giá trị cụ thể.



Khi một cấu hình đã được tạo, bạn có toàn quyền kiểm soát cấu hình của nó bằng cách nhấp vào nút Biểu Tượng Bút Chì.

12. Báo cáo

Chức năng Báo cáo trong **Power Eye** cung cấp cho người dùng những cái nhìn có cấu trúc về hiệu suất hệ thống và việc sử dụng tài nguyên trong một khoảng thời gian xác định. Báo cáo giúp theo dõi xu hướng, tối ưu hóa việc sử dụng và quản lý chi phí hiệu quả. Hệ thống cung cấp ba loại báo cáo chính:

12.1. Báo Cáo Giám Sát

- Thu thập và trình bày dữ liệu đầy đủ về các tham số giám sát (ví dụ: điện áp, dòng điện, nhiệt độ) trong phạm vi thời gian đã chọn.
- Người dùng có thể chọn xem các bản ghi chi tiết từng mục hoặc tóm tắt xu hướng dữ liệu đã tổng hợp.

12.2. Báo Cáo Sử Dụng

- Theo dõi mức tiêu thụ của một tham số giám sát cụ thể (ví dụ: năng lượng) theo thời gian.
- Giúp nhận diện các mô hình sử dụng, phát hiện bất thường và tối ưu hóa hiệu quả sử dụng tài nguyên.

12.3. Báo Cáo Chi Phí

- Tính toán chi phí liên quan đến việc tiêu thụ tài nguyên (ví dụ: năng lượng) dựa trên các cài đặt giá đã định sẵn.
- Cho phép người dùng cấu hình giá ở các khoảng thời gian khác nhau, đảm bảo đánh giá chi phí chính xác.

Bằng cách tận dụng các báo cáo này, người dùng có cái nhìn rõ ràng về hoạt động của hệ thống, giúp đưa ra các quyết định thông minh để tối ưu hóa và kiểm soát chi phí.

Users can **export Báo cáo to Excel**, allowing for **further analysis, record-keeping, and data sharing**

PowerEye Inc Factory

Dashboard Diagram Control Trend Alarm Report

Device: METER E_Del

This month
From: Jun 1, 2025 00:00:00
To: Jun 5, 2025 00:13:05
Price: 2000.0đ - Daily 00:00-06:00 | 1200.0đ

From	To	Duration	From value	To value	Usage	Price (VND)	Amount (VND)
Jun 1, 2025 00:00:00	Jun 1, 2025 06:00:00	6h	325.16	325.35	0.19	1200.0đ	228.0đ
Jun 1, 2025 06:00:00	Jun 2, 2025 00:00:00	18h	325.35	325.92	0.57	2000.0đ	1140.0đ
Jun 2, 2025 00:00:00	Jun 2, 2025 06:00:00	6h	325.92	326.1	0.19	1200.0đ	228.0đ
Jun 2, 2025 06:00:00	Jun 3, 2025 00:00:00	18h	326.1	326.68	0.58	2000.0đ	1160.0đ
Jun 3, 2025 00:00:00	Jun 3, 2025 06:00:00	6h	326.68	326.9	0.21	1200.0đ	252.0đ

PowerEye Inc Factory

Dashboard Diagram Control Trend Alarm Report

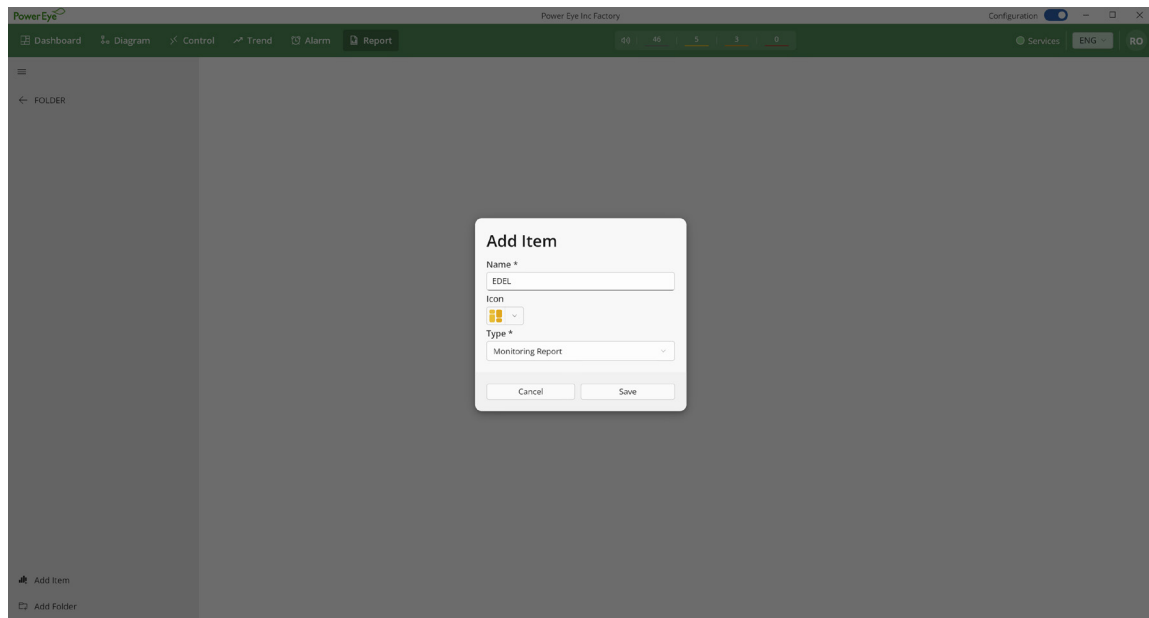
Device: METER

Last 7 days
From: May 29, 2025 00:23:17
To: Jun 5, 2025 00:23:17

Index	Time	Va			Ia			F			PF			E_Del		
		Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max
1	May 29, 2025	220.37	221.60	222.78	0.29	0.53	1.56	49.84	50.07	50.25	-0.88	-0.63	-0.57	320.37	321.16	322.19
2	May 30, 2025	220.29	221.48	222.50	0.30	0.51	1.51	49.84	50.08	50.32	-0.88	-0.62	-0.57	322.24	323.10	323.99
3	May 31, 2025	220.47	221.35	222.49	0.22	0.35	1.38	49.77	50.06	50.25	-0.89	-0.60	-0.57	323.99	324.62	325.16
4	Jun 1, 2025	220.54	221.56	222.55	0.22	0.23	0.28	49.78	50.06	50.30	-0.61	-0.61	-0.60	325.16	325.53	325.91
5	Jun 2, 2025	220.54	221.59	222.53	0.22	0.24	0.28	49.86	50.07	50.32	-0.64	-0.61	-0.60	325.92	326.29	326.68
6	Jun 3, 2025	220.23	221.24	222.33	0.23	0.29	1.42	49.86	50.07	50.29	-0.89	-0.61	-0.59	326.68	327.10	327.63

CÀI ĐẶT

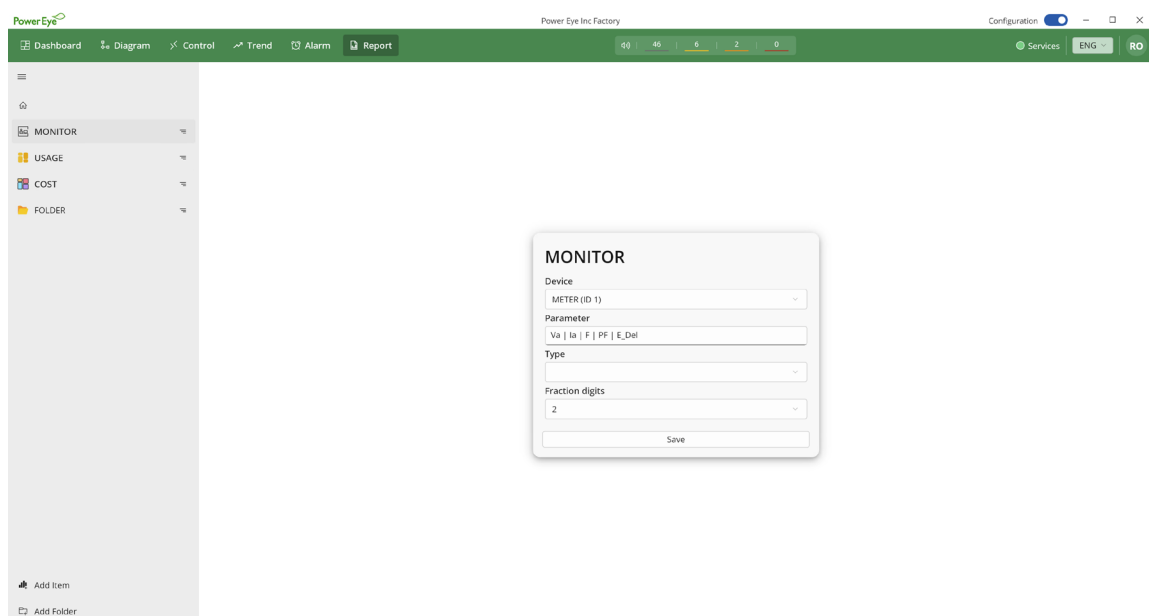
Quá trình thiết lập báo cáo theo cấu trúc tương tự như thiết lập Bảng điều khiển, yêu cầu Enable Configuration, Tạo Thư Mục và Tạo Báo Cáo. Khi tạo một báo cáo, người dùng phải chọn loại báo cáo, bao gồm Báo Cáo Giám Sát, Báo Cáo Sử Dụng, hoặc Báo Cáo Chi Phí.



12.4. Cấu Hình Báo Cáo Giám Sát

- **Thiết bị:** Chọn thiết bị để đưa vào báo cáo.
- **Tham số:** Chọn một hoặc nhiều tham số để theo dõi.
- **Loại:** Chọn loại báo cáo—Tóm tắt (dữ liệu tổng hợp) hoặc Chi tiết (lịch sử dữ liệu đầy đủ).
- **Số thập phân:** Thiết lập số chữ số thập phân cho giá trị tham số.

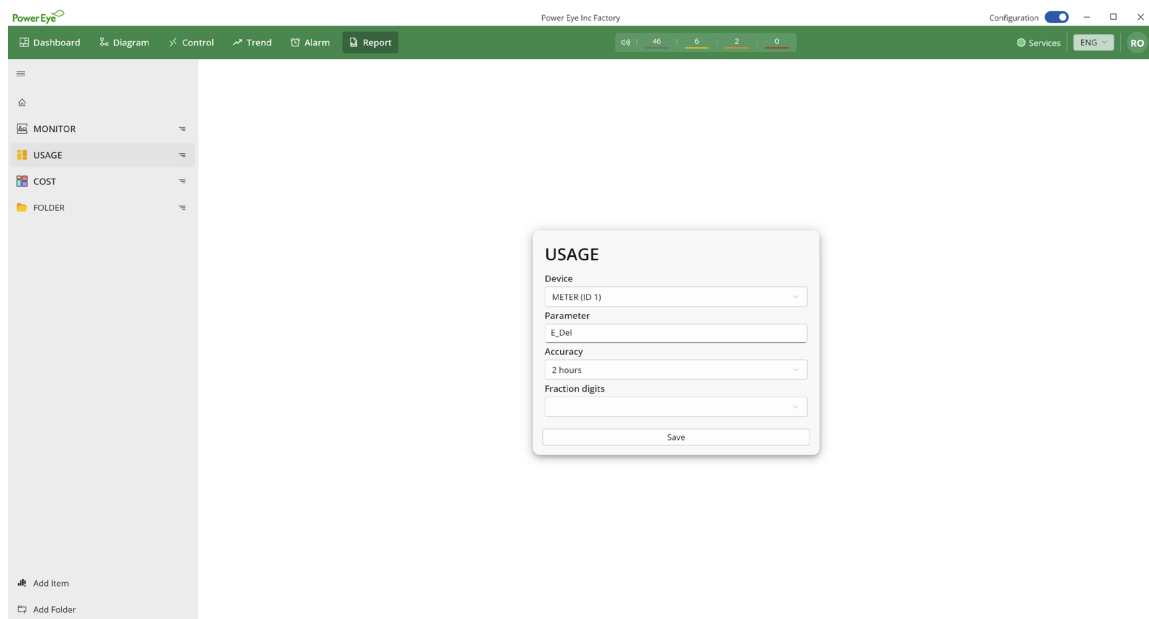
Người dùng có thể cấu hình bất kỳ trường nào ở trên trong quá trình thiết lập hoặc để chúng không được chọn, cho phép người dùng chỉ định các tùy chọn này khi tạo



12.5. Cấu Hình Báo Cáo Sử Dụng

- **Thiết bị:** Chọn thiết bị để đưa vào báo cáo.
- **Tham số:** Chọn một hoặc nhiều tham số để theo dõi.
- **Độ chính xác:** Định nghĩa biên độ sai số chấp nhận được cho các phép đo thời gian.
- **Số thập phân:** Thiết lập số chữ số thập phân cho giá trị tham số.

Người dùng có thể cấu hình bất kỳ trường nào ở trên trong quá trình thiết lập hoặc để chúng không được chọn, cho phép người dùng chỉ định các tùy chọn này khi tạo báo cáo.



12.6. Cấu Hình Báo Cáo Chi Phí

- **Thiết bị:** Chọn thiết bị để đưa vào báo cáo.
- **Tham số:** Chọn một hoặc nhiều tham số để theo dõi.
- **Độ chính xác:** Định nghĩa biên độ sai số chấp nhận được cho các phép đo thời gian.
- **Giá:** Thiết lập giá đơn vị mặc định cho việc tiêu thụ tài nguyên.
- **Giá bổ xung:** Cấu hình giá theo thời gian, cho phép áp dụng các mức giá khác nhau vào các khoảng thời gian cụ thể (ví dụ: mức giá giảm trong giờ thấp điểm). Người dùng có thể thiết lập nhiều mức giá đặc biệt, định nghĩa các biến thể giá phù hợp với các điều kiện thời gian khác nhau.
- **Số thập phân:** Thiết lập số chữ số thập phân cho giá trị tham số.

Người dùng có thể cấu hình bất kỳ trường nào ở trên trong quá trình thiết lập hoặc để chúng không được chọn, cho phép người dùng chỉ định các tùy chọn này khi tạo báo cáo.

The screenshot shows the PowerEye configuration interface. On the left is a sidebar with a tree view containing 'MONITOR', 'USAGE', 'COST', and 'FOLDER'. The 'COST' item is selected. The main area displays a 'COST' configuration window with the following fields:

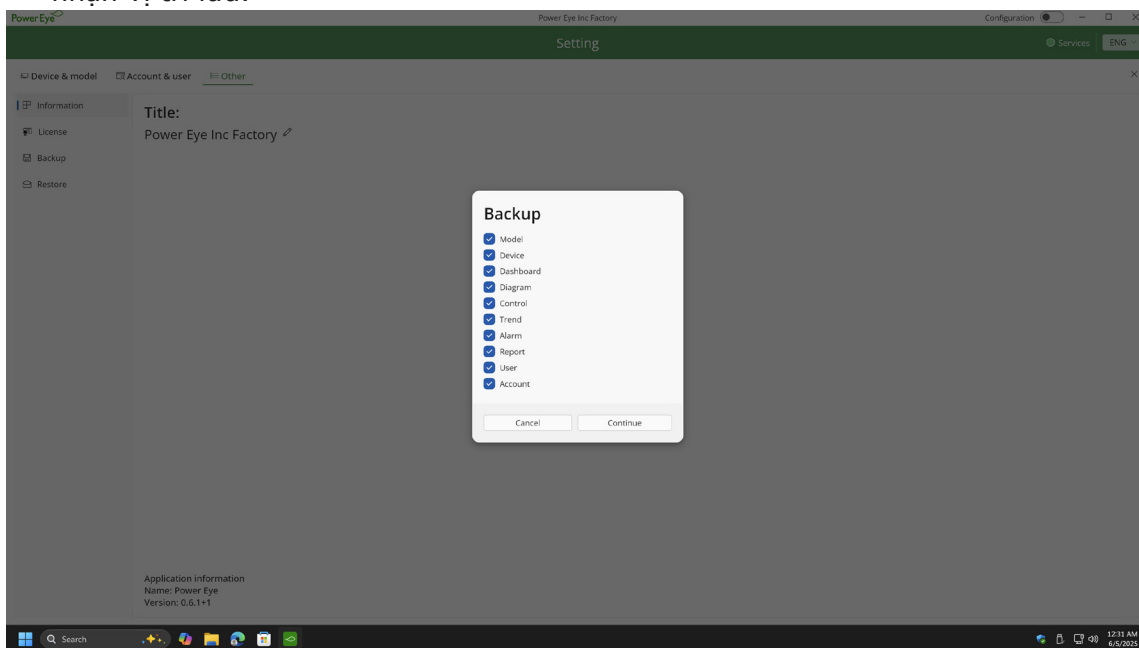
- Device:** METER (ID 1)
- Parameter:** E_Del
- Accuracy:** 1 day
- Currency:** VND
- Price:** 2000
- Price #1:** Price: 1200 | Daily 00:00-06:00
- Price #2:**
- Fraction digits:**
- Save:** A button at the bottom of the window.

13. SAO LƯU VÀ KHÔI PHỤC

Ứng dụng Power Eye bao gồm tính năng Sao Lưu và Khôi Phục, đảm bảo rằng tất cả các thiết lập và cấu hình được lưu trữ an toàn và có thể được khôi phục khi cần.

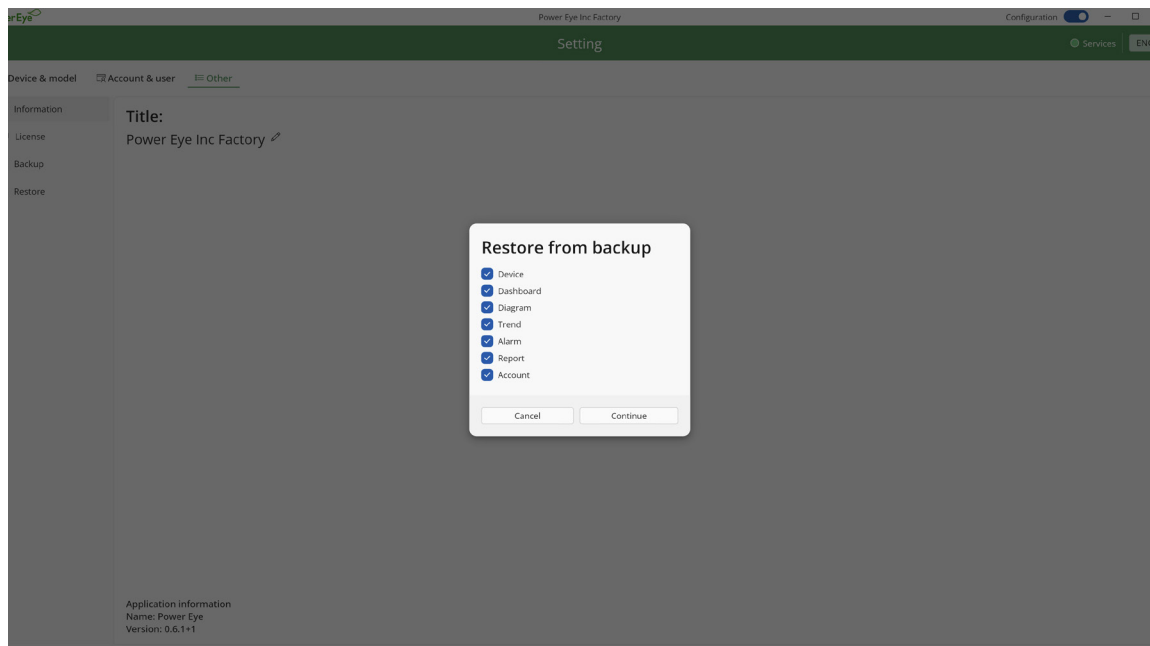
13.1. Sao Lưu

- Đi đến menu **Cài Đặt**, chọn tab **Khác**.
- Nhấp vào nút **Sao lưu**.
- **Chọn Các Mục Để Sao Lưu**: Bạn có thể chọn các mục muốn đưa vào sao lưu, chẳng hạn như Giấy phép, Thiết bị, Bảng điều khiển, v.v.
- **Lưu Tập Sao Lưu**: Quyết định nơi lưu tập sao lưu trên máy tính của bạn và xác nhận vị trí lưu.



13.2. Khôi Phục

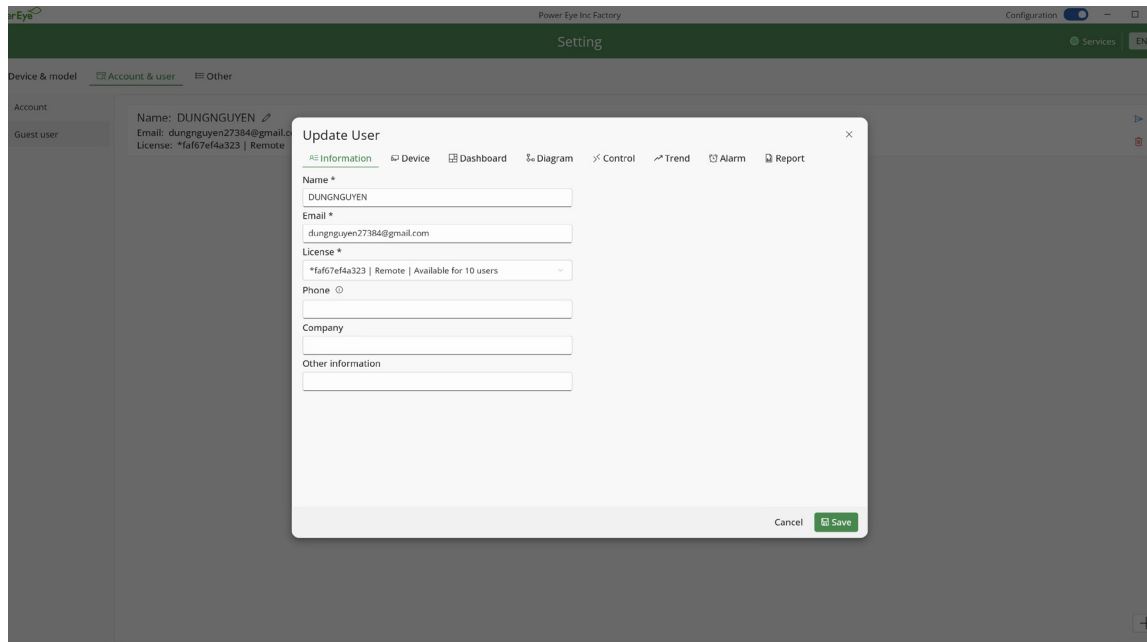
- Đi đến menu **Cài Đặt**, chọn tab **Khác**.
- Nhấp vào nút **Khôi phục**.
- **Chọn Các Mục Để Khôi Phục:** Từ tệp sao lưu, chọn các mục cụ thể mà bạn muốn khôi phục.
- **Thực Hiện Khôi Phục:** Tiến hành quá trình khôi phục để phục hồi dữ liệu đã chọn.

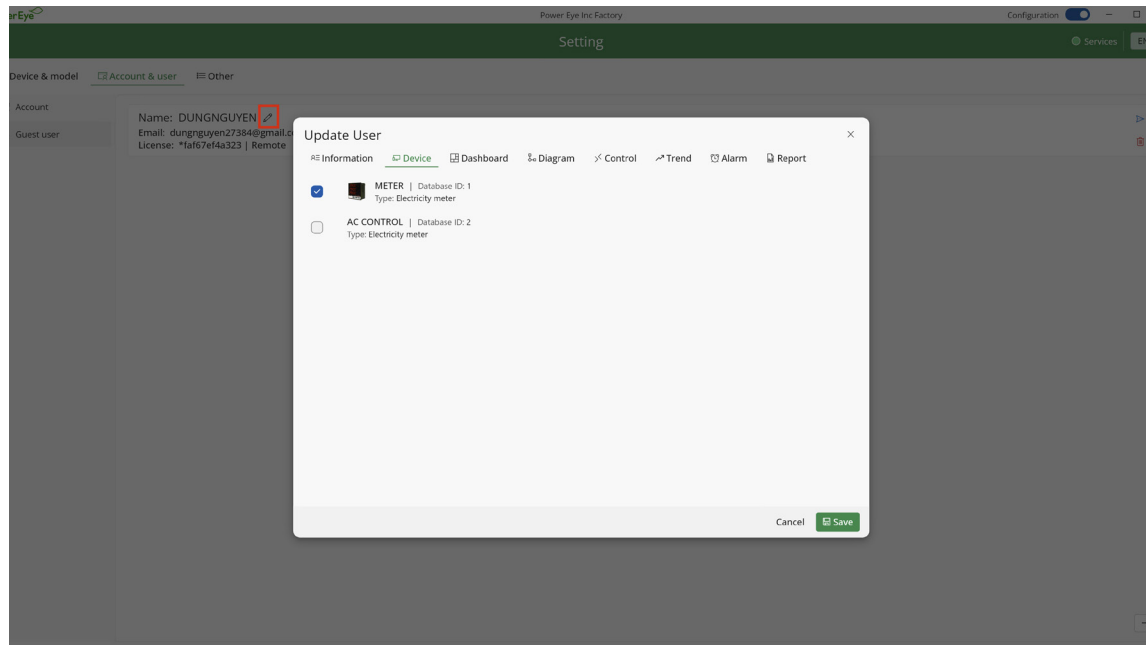


14. CẤU HÌNH NGƯỜI DÙNG KHÁCH

Dưới đây là hướng dẫn từng bước để thiết lập thiết bị của bạn:

- Đi đến menu **Cài Đặt**, chọn **Tài Khoản & Người dùng** sau đó chọn tùy chọn người dùng khác.
- Nhấp vào nút **+** để bắt đầu thiết lập người dùng khách mới.
- Nhập thông tin cơ bản:
 - Tên**: Gán tên cho người dùng khách.
 - Email**: Cung cấp địa chỉ email cho người dùng khách.
 - Loại giấy phép**: Chọn loại giấy phép phù hợp với quyền truy cập.
 - Số điện thoại**: Nhập số điện thoại của người dùng khách (nếu cần).
 - Công ty**: Nhập tên công ty liên quan đến người dùng.
 - Thông tin khác**: Thêm bất kỳ thông tin bổ sung nào cần thiết để nhận diện người dùng.
- Cấu Hình Cài Đặt Quyền Truy Cập: Chỉnh sửa quyền truy cập dưới các tab có sẵn như Device, Bảng điều khiển, Sơ đồ, Điều khiển, Xu hướng, Báo động, và Báo cáo để xác định mức độ quyền truy cập.
- Lưu Cài Đặt: Nhấp vào nút Save để hoàn tất việc tạo người dùng khách.





CẢM ƠN!

“Chúng tôi chân thành cảm ơn thời gian
và sự quan tâm của bạn.”

“Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi hoặc góp ý nào,
xin đừng ngần ngại liên hệ với chúng tôi.”

PowerEye

