

A decorative graphic in the top-left corner consisting of three overlapping hexagons in shades of gray.

EDS

SYSTEM STEROWANIA I NADZORU SVG

Instrukcja montażu i obsługi
wydanie 2023.11



SPIS TREŚCI

1. Przedstawienie produktu	3
2. Instalacja i podłączenie	3
2.1. Zalecenia wstępne	3
2.2. Instalacja urządzenia	3
2.3. Zaciski urządzenia	4
3. Eksploatacja	5
3.1. Wskaźniki LED	5
3.2. Wyjścia cyfrowe	6
4. Konfiguracja witryny	7
4.1. Tryb Działania	9
4.2. Konfiguracja sieci	9
4.3. Konfiguracja WiFi	10
4.4. Konfiguracja Lokalna	10
4.5. Konfiguracja czasu	11
4.6. Tryb aktywny	11
4.7. Konfiguracja zabezpieczeń	12
4.8. Informacje	12
4.9. Wydajność	19
4.10. Usługi i administracja	13
5. Opis zmiennych	14
6. Przedstawienie funkcjonalności	15
6.1. Strona startowa	15
6.2. Podstrona Ekran	16
6.3. Ekran Parametry sieci	17
6.4. Ekran Wykresy	18
6.5. Podstrona Raporty	19
6.6. Podstrona Wykres	19
6.7. Podstrona Tabela	20
6.8. Podstrona Urządzenia	20
6.9. Podstrona Zdarzenia	22
6.10. Podstrona Widgets	22

1. PRZEDSTAWIENIE PRODUKTU

Urządzenie EDS-PSS-PRO wraz z witryną www pozwala na monitorowanie i sterowanie statycznym generatorem mocy biernej i filtrem aktywnym poprzez protokół komunikacyjny Modbus RTU oraz oprogramowanie PowerStudio.

Urządzenie posiada wbudowany Web serwer pozwalający skonfigurować urządzenie i wyświetlać zmienne urządzeń podłączonych do EDS-PSS-PRO.

2. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

2.1. Zalecenia wstępne

Zastosowane urządzenia powinny zostać zainstalowane przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do obsługi, zmiany połączeń lub wymiany urządzenia należy odłączyć urządzenie od zasilania. Wykonywanie czynności serwisowych przy załączonym urządzeniu grozi porażeniem.

Przewody muszą być zawsze w dobrym stanie, aby uniknąć wypadków, obrażeń personelu lub uszkodzeń instalacji.

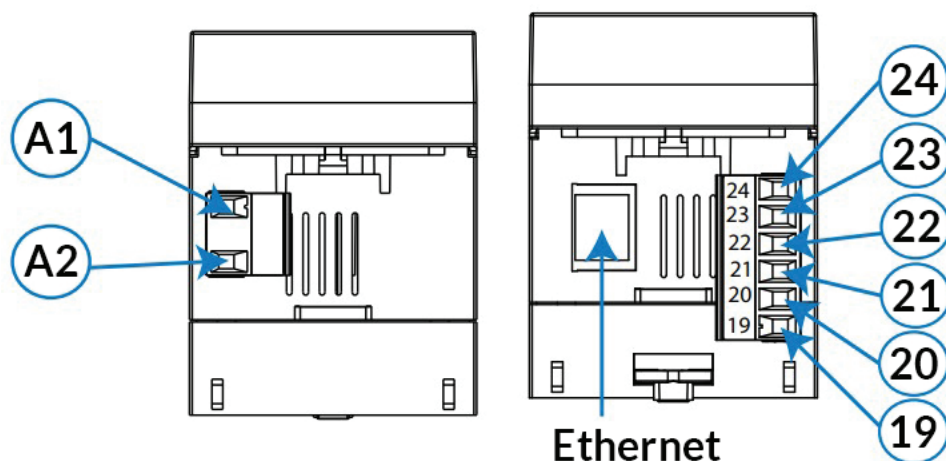
Dostawca rozwiązania nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania ostrzeżeń przez użytkownika lub instalatora.

Nie należy używać urządzenia do wykonywania jakichkolwiek czynności w przypadku wykrycia anomalii lub usterki.

2.2. Instalacja urządzenia

Urządzenie powinno zostać zainstalowane w rozdzielnic, przymocowane do szyny DIN zgodnie z IEC 60715.

Urządzenie należy podłączyć do obwodu zasilającego 230 V, zabezpieczyć obwód wyłącznikiem nadmiaroprądowym B 1, oraz połączyć komunikację RS485 pomiędzy EDS-PSS-PRO, a SVG. Wolne zaciski RS485 urządzenia SVG należy zewrzeć poprzez rezystor terminujący o wartości 120 Ohm. Minimalny przekrój przewodu zasilającego 1 mm².

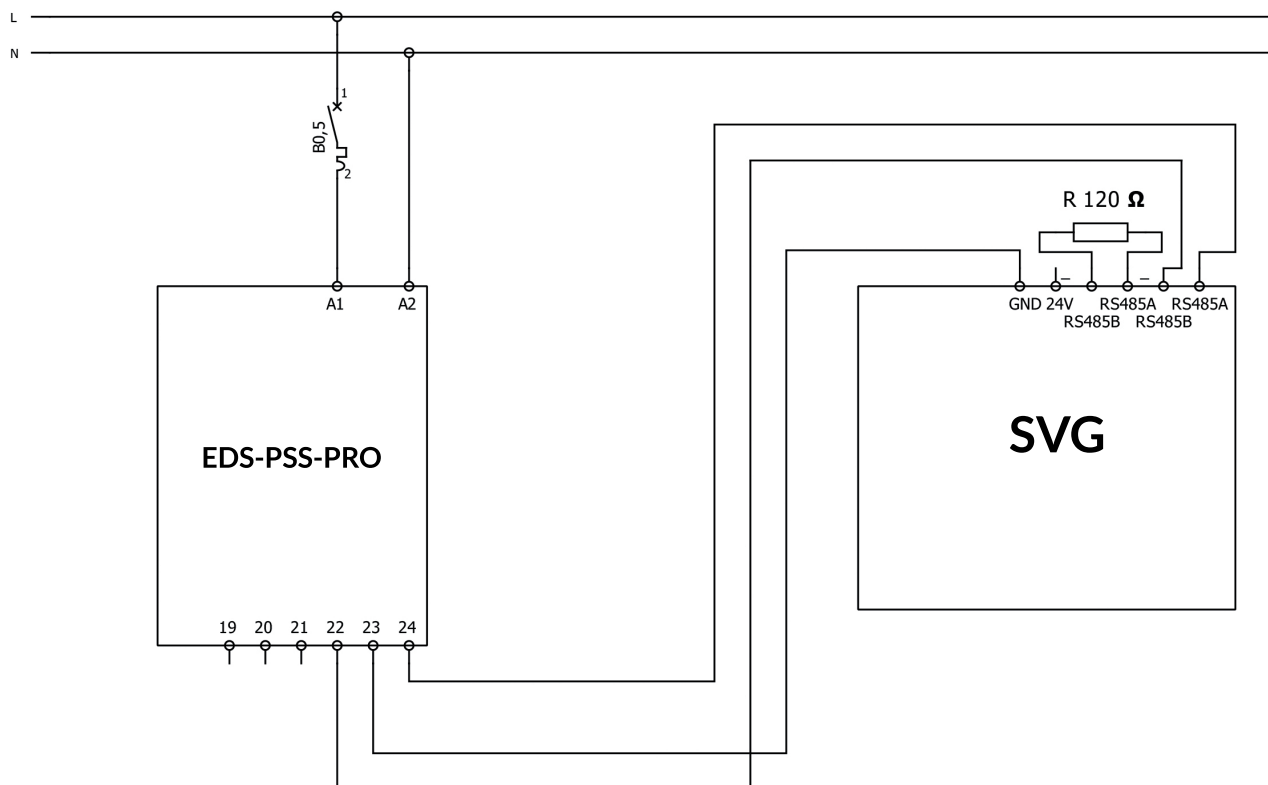


Rys. 2.1. Zaciski urządzenia i gniazda urządzenia.

2.3. Zaciski urządzenia

Tab.2.1. Zestawienie zacisków i gniazd urządzenia.

Wejścia/Wyjścia urządzenia:	
A1: Zasilanie	21: 1, wyjście cyfrowe 1
A2: Zasilanie	20: 2, Wyjście cyfrowe 2
24: A+, RS-485	19: C, Styk wspólnych wyjść cyfrowych
23: S, GND dla RS-485	Ethernet, połączenie internetowe
22: B-, RS-485	

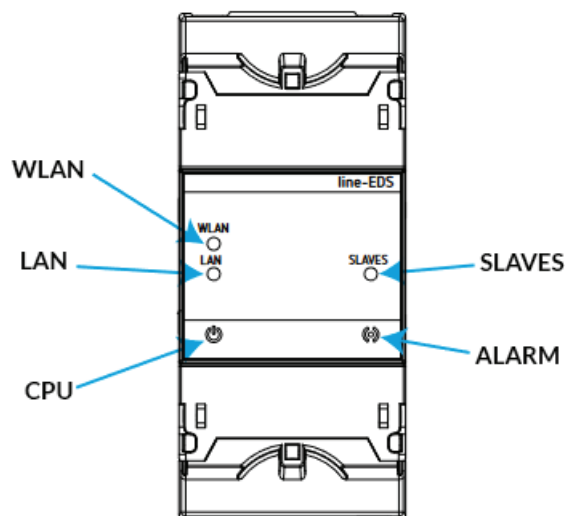


Rys. 2.2. Schemat ideowy połączenia SVG i EDS-PSS-PRO.

3. EKSPLOATACJA

3.1. Wskaźniki LED

Urządzenie posiada 5 wskaźników LED:



Rys. 3.1. Wskaźniki LED.

✓ **CPU**, status urządzenia:

Tab. 3.1. Sygnalizacja statusu CPU.

LED	Opis
CPU	Miga na biało Urządzenie zasilone

✓ **LAN**, połączenie internetowe:

Tab. 3.2. Sygnalizacja statusu LAN.

LED	Opis
LAN	Świeci na zielono Urządzenie podłączone do sieci lokalnej
	Miga na zielono Aktywność w sieci lokalnej

✓ **WLAN**, połączenie Wi-Fi:

Tab. 3.1. Sygnalizacja statusu WLAN.

LED	Opis
WLAN	Świeci na niebiesko Urządzenie podłączone do sieci Wi-Fi
	Miga na niebiesko Aktywność w sieci Wi-Fi

✓ **ALARM:**

Tab. 3.1. Sygnalizacja statusu ALARM.

LED	Opis
ALARM	Świeci na czerwono Alarm aktywowany

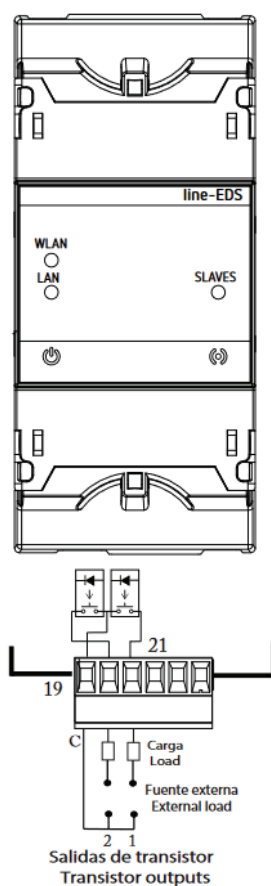
✓ **SLAVES**, połączenie z urządzeniem podrzędnym:

Tab. 3.1. Sygnalizacja statusu SLAVES.

LED	Opis
SLAVES	Świeci na czerwono Urządzenie podrzędne nie jest skomunikowane

■ 3.2. Wyjścia cyfrowe

Urządzenie posiada 2 wyjścia cyfrowe, (zaciski 19,20 i 21 na rys. 3.2).



Rys. 3.2. Wyjścia cyfrowe.

4. KONFIGURACJA WITRYNY

Wewnętrzną stronę konfiguracji modeli line-EDS można znaleźć pod adresem:

<http://xxx.xxx.xxx/html/setup.html>

http://name_dhcp/html/setup.html

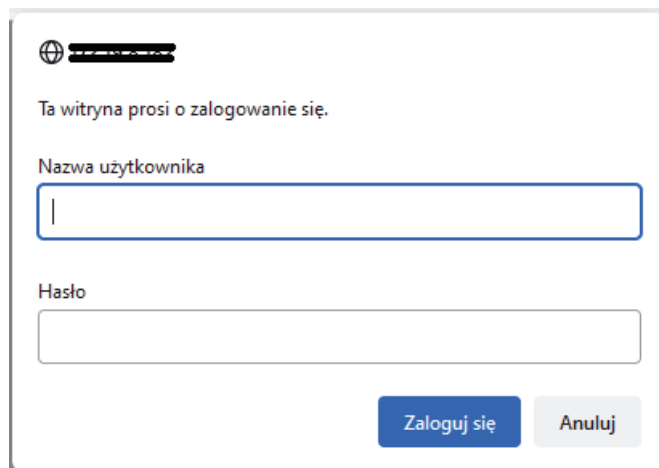
<http://100.0.0.1/html/setup.html>

gdzie za xxx.xxx.xxx należy wpisać adres IP, przypisany do urządzenia,

name_dhcp jest nazwą przypisaną i uwierzytelnioną przez serwer nazw sieci lokalnej (LAN).

Uwaga: Aby znaleźć urządzenie w sieci lokalnej i uzyskać dostęp do lokalnego adresu IP, należy użyć kabla Ethernetowego. IP: 100.0.0.1 z maską podsieci 255.255.255.0

Jeśli nazwa użytkownika i hasło logowania zostały skonfigurowane, przy próbie uzyskania dostępu przez Internet, strona zażąda tych parametrów logowania na następującym wyskakującym oknie. (rys. 4.1.) Domyślnie nazwa użytkownika i hasło logowania nie są przypisane.



The image shows a login dialog box with a globe icon and a redacted URL at the top. Below the icon, the text reads "Ta witryna prosi o zalogowanie się." (This website asks for login). There are two input fields: "Nazwa użytkownika" (Username) and "Hasło" (Password). At the bottom right, there are two buttons: "Zaloguj się" (Login) and "Anuluj" (Cancel).

Rys.4.1. Okno logowania do witryny ustawień.

Function mode

Function mode type Devices Variables

Network setup

Host name

DHCP Server On Off
Address
Netmask
Gateway
Primary DNS server
Secondary DNS server

Wifi setup

On Off

Wifi SSID
Wifi Password

[Search wifi networks](#)

DHCP Server On Off
Address
Netmask
Gateway
Primary DNS server
Secondary DNS server

Rys. 4.2. Widok witryny ustawień.

4.1. Tryb Działania

W tej sekcji możliwy jest wybór limitów urządzenia. Limity mogą być oparte na liczbie podłączonych urządzeń (ustawienie Device) lub liczby przesłanych zmiennych (ustawienie Variables).

Function mode

Function mode type

Devices Variables

Rys. 4.2. Widok witryny ustawień.

Tabela 4.1 Przedstawia maksymalną liczbę urządzeń lub zmiennych dla różnych modeli:

Tab. 4.1 Limity urządzeń Line-EDS-PSxxx.

Limity	Line-EDS-PS		Line-EDS-PSS		Line-EDS-PSS-PRO	
	Urządzenia	Zmienne	Urządzenia	Zmienne	Urządzenia	Zmienne
	5	500	10	1000	20	2000

4.2. Konfiguracja sieci

W tej sekcji możliwa jest konfiguracja komunikacji Ethernet line-EDS-PSxxx.

Network setup

Host name

edslinespspro-7aa66804

DHCP Server

On Off

Address

123.45.6.789

Netmask

255.255.255.255

Gateway

123.45.6.7

Primary DNS server

12.345.678.9

Secondary DNS server

Rys. 4.4. Konfiguracja witryny: konfiguracja sieci.

- ✓ **Host name:** Nazwa identyfikująca urządzenia w sieci lokalnej.
- ✓ **DHCP Server:** Jeśli DHCP jest włączone (DHCP On), adres IP jest przydzielany dynamicznie przez centralny serwer i nie ma potrzeby konfigurowania dalszych parametrów. Jeśli ta opcja jest wyłączona (DHCP Off), adres IP jest stały i należy skonfigurować następujące parametry:
 - ♦ **Adress:** Adres IP.
 - ♦ **Netmask:** Maska podsieci IP.
 - ♦ **Gateway:** Brama.
 - ♦ **Primary DNS server:** Adres głównego serwera DNS.
 - ♦ **Secondary DNS server:** Adres dodatkowego serwera DNS.

■ 4.3. Konfiguracja WiFi

W tej sekcji możliwa jest konfiguracja komunikacji Wi-Fi line-EDS-PSxxx.

Wifi setup

On Off

Wifi SSID: EDS-PSS-PRO

Wifi Password: ••••••••••

Search wifi networks

On Off

DHCP Server Address: []

Netmask: []

Gateway: []

Primary DNS server: []

Secondary DNS server: []

Rys. 4.5. Konfiguracja witryny: konfiguracja WiFi.

✓ **Wifi setup:** Jeśli Wifi jest włączone (ustawienie On), należy skonfigurować następujące parametry:

- ♦ **Wifi SSID:** Identyfikator sieci Wi-Fi.
- ♦ **Wifi Password:** Hasło sieci Wi-Fi.

Kliknięcie **Search wifi networks** spowoduje wyszukanie dostępnych sieci Wi-Fi.

✓ **DHCP Server:** Jeśli DHCP jest włączone, należy skonfigurować następujące parametry:

- ♦ **Adress:** Adres IP.
- ♦ **Netmask:** Maska podsieci IP.
- ♦ **Gateway:** Brama.
- ♦ **Primary DNS server:** Adres głównego serwera DNS.
- ♦ **Secondary DNS server:** Adres dodatkowego serwera DNS.

■ 4.4. Konfiguracja Lokalna

Locale setup

Language: Polish

Rys. 4.6. Konfiguracja witryny: Konfiguracja lokalna.

✓ **Konfiguracja lokalna:** W tej sekcji możliwy jest wybór języka strony konfiguracyjnej.

■ 4.5. Konfiguracja czasu

W tej sekcji możliwa jest konfiguracja parametrów czasu.

Time setup

Primary NTP server	<input type="text"/>
Secondary NTP server	<input type="text"/>
Time zone	Europe Warsaw <input type="button" value="v"/>
Time	4.01.2024, 13:39:33
<input type="button" value="Sync to PC time"/>	

Rys. 4.7. Konfiguracja witryny: Konfiguracja czasu.

- ✓ **Primary NTP server:** Adres protokołu synchronizacji zegara, dostawca czasu sieciowego.
- ✓ **Secondary NTP server:** Dodatkowy adres dostawcy czasu sieciowego na wypadek awarii NTP 1.
- ✓ **Time zone:** Strefa czasowa w której znajduje się urządzenie.

Kliknięcie spowoduje synchronizację czasu w urządzeniu z komputerem.

■ 4.6. Tryb aktywny

W tej sekcji możliwa jest konfiguracja systemu AMB (Active Mode Bridge). System AMB odwraca rolę procesu podłączania urządzeń bezprzewodowych. Urządzenia te są tymi, które inicjują proces komunikacji z serwerem połączeń znajdującym się na komputerze centralnym, tworząc bezpośredni tunel komunikacyjny między urządzeniem a serwerem. Pozwala to uniknąć wymogu posiadania stałego adresu IP lub systemu DynDNS w zdalnych lokalizacjach użytkownika.

Active mode

	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Host	<input type="text"/>
Port	<input type="text"/>
Identifier	<input type="text"/>

Rys. 4.8. Konfiguracja witryny: Tryb aktywny.

- ✓ **Tryb aktywny:** Hasło logowania do urządzenia może być włączone lub wyłączone. Jeśli jest włączone (funkcja On) wymagane jest skonfigurowanie następujących parametrów:
 - ♦ **Host:** Docelowy adres IP, z którym urządzenie łączy się aktywnie.
 - ♦ **Port:** Port dostępu do serwera, na którym zainstalowano oprogramowanie łączące AMB.
 - ♦ **Identifier:** Każde urządzenie podłączone do systemu AMB musi mieć identyfikator lub alias, aby umożliwić połączenie z serwerem.

4.7. Konfiguracja zabezpieczeń

W tej sekcji możliwa jest konfiguracja loginu i hasła dostępu do urządzenia line-EDS-PSxxx.

Security setup

Password	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
User name	<input type="text"/>
New password	<input type="text"/>
Repeat password	<input type="text"/>

Rys. 4.9. Konfiguracja witryny: Konfiguracja zabezpieczeń.

✓ **Password:** Hasło logowania do urządzenia może być włączone lub wyłączone. Jeśli jest włączone (funkcja On) wymagane jest skonfigurowanie następujących parametrów:

- ◆ **User name:** Nazwa użytkownika.
- ◆ **New password:** Hasło logowania.
- ◆ **Repeat password:** Powtórz hasło logowania.

4.8. Informacje

Ta sekcja przedstawia informacje o urządzeniu line-EDS-PSxxx.

Information

MAC	f8:dc:7a:a6:68:04
Bandwidth	
Ethernet RX bytes	3599.9 MB
Ethernet TX bytes	659.8 MB
Uptime	57 days
Version	3.6.5 PSSPRO
Upgrade Firmware	
Powerstudio version	4.32.5
Devices status	

v

- ✓ **MAC:** Adres MAC.
- ✓ **Bandwidth:** Używana przepustowość.
- ✓ **Uptime:** Czas przez jaki urządzenie było włączone.
- ✓ **Version:** Wersja oprogramowania sprzętowego urządzenia.
- ✓ **Powerstudio version:** Wersja programu PowerStudio.
- ✓ **Devices status:** Status urządzenia.

■ 4.9. Wydajność

Ta sekcja przedstawia wydajność urządzenia, gdzie:

- ✓ **CPU Usr:** Procentowe zużycie procesora.
- ✓ **RAM Usage:** Procentowe zużycie pamięci RAM.
- ✓ **Disk Usage:** Procentowe zużycie dysku urządzenia.
- ✓ **#Devices:** Ilość podłączonych urządzeń.

Performance

CPU Usr	0%
RAM Usage	85.4%
Disk Usage	37%
#Devices	1

Rys. 4.11. Konfiguracja witryny: Wydajność.

■ 4.10. Usługi i administracja

Ta sekcja umożliwia dostęp do:

Services

[HTML5 client](#)

Administration

[Sources repository information](#)

[Device information](#)

[System log](#)

Rys. 4.12. Konfiguracja witryny: Serwis i administracja.

✓ Services:

- ♦ **HTML5 client:** Uzyskiwanie dostępu do strony internetowej, aby wyświetlić urządzenie.

✓ Administration:

- ♦ **Sources repository information:** Przeglądanie informacji o wersji oprogramowania sprzętowego.
- ♦ **Device information:** Wyświetlanie informacji o wersji sprzętu.
- ♦ **System log:** Przeglądanie pliku aktywności urządzenia.

Kliknięcie  spowoduje zapis konfiguracji urządzenia.

Kliknięcie  spowoduje załadowanie parametrów domyślnych.

5. OPIS ZMIENNYCH

Urządzenie SVG oraz serwer zbiorczy EDS-PSS wymaga przypisania odpowiednich wartości do zmiennych, poniżej została przedstawiona tabela zbiorcza wszystkich przypisanych zmiennych występujących w komunikacji pomiędzy urządzeniami.

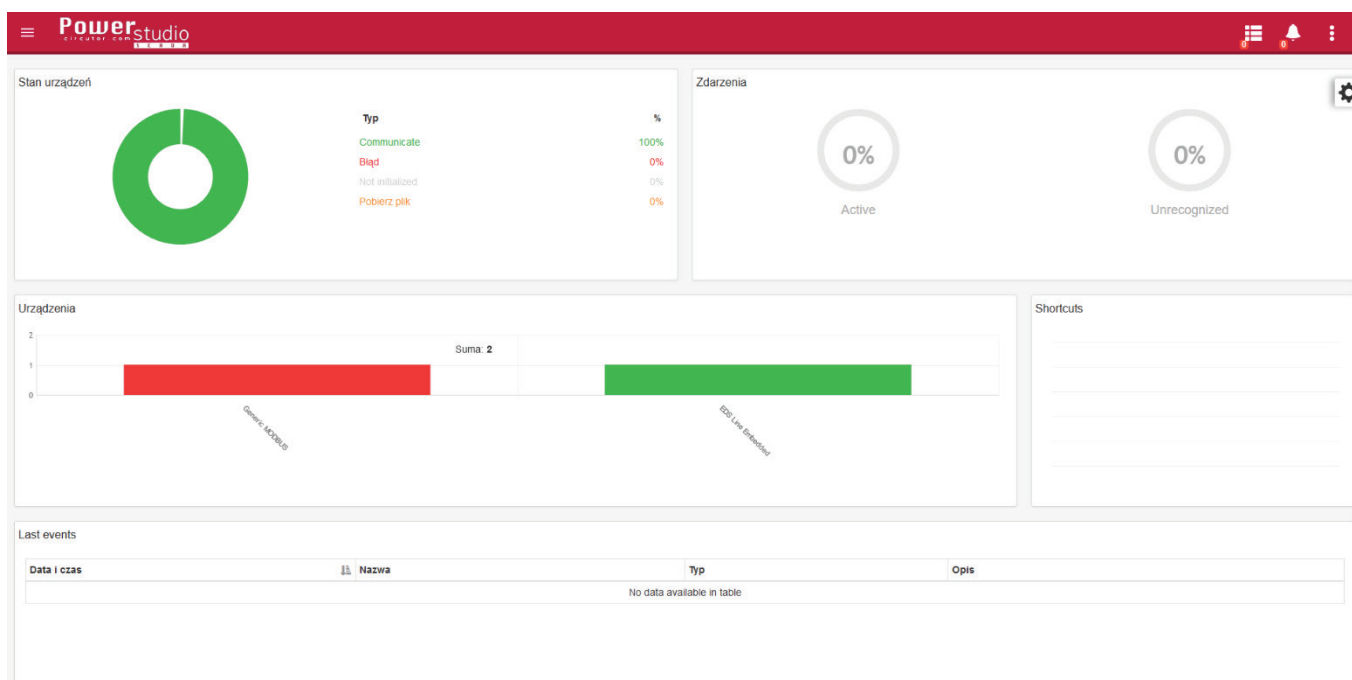
Tab.5.1. Zestawienie nazw zmiennych i ich opisu.

Nazwa zmiennej	Opis
UL1s	Wartość napięcia sieciowego fazy 1 [V]
UL2s	Wartość napięcia sieciowego fazy 2 [V]
UL3s	Wartość napięcia sieciowego fazy 3 [V]
fHz	Częstotliwość sieci [Hz]
IL1o	Wartość prądu obciążenia fazy 1 dla obiektu [A]
IL2o	Wartość prądu obciążenia fazy 2 dla obiektu [A]
IL3o	Wartość prądu obciążenia fazy 3 dla obiektu [A]
IL1s	Wartość prądu obciążenia fazy 1 dla sieci [A]
IL2s	Wartość prądu obciążenia fazy 2 dla sieci [A]
IL3s	Wartość prądu obciążenia fazy 3 dla sieci [A]
IPL1o	Wartość prądu obciążenia składowej czynnej fazy 1 dla obiektu [A]
IPL2o	Wartość prądu obciążenia składowej czynnej fazy 2 dla obiektu [A]
IPL3o	Wartość prądu obciążenia składowej czynnej fazy 3 dla obiektu [A]
IQL1o	Wartość prądu obciążenia składowej biernej fazy 1 dla obiektu [A]
IQL2o	Wartość prądu obciążenia składowej biernej fazy 2 dla obiektu [A]
IQL3o	Wartość prądu obciążenia składowej biernej fazy 3 dla obiektu [A]
IQL1g	Wartość prądu obciążenia składowej biernej generowanej przez SVG fazy 1 [A]
IQL2g	Wartość prądu obciążenia składowej biernej generowanej przez SVG fazy 2 [A]
IQL3g	Wartość prądu obciążenia składowej biernej generowanej przez SVG fazy 3 [A]
MaxLR	Obciążenie SVG [%]
THDiL1	Wartość współczynnika THDi dla fazy 1 [%]
THDiL2	Wartość współczynnika THDi dla fazy 2 [%]
THDiL3	Wartość współczynnika THDi dla fazy 3 [%]
THDuL1	Wartość współczynnika THDu dla fazy 1 [%]
THDuL2	Wartość współczynnika THDu dla fazy 2 [%]
THDuL3	Wartość współczynnika THDu dla fazy 3 [%]
PFL1o	Współczynnik PF fazy 1 dla obiektu
PFL2o	Współczynnik PF fazy 2 dla obiektu
PFL3o	Współczynnik PF fazy 3 dla obiektu
PFL1s	Współczynnik PF fazy 1 dla sieci
PFL2s	Współczynnik PF fazy 2 dla sieci
PFL3s	Współczynnik PF fazy 3 dla sieci
Reset	Status parametru Reset
Status	Status podłączenia urządzenia
Start	Status urządzenia włączone/wyłączone
Nazwa	Nazwa urządzenia
Spis błędów	
Nazwa zmiennej	Opis
DCNeutralPoint	Błąd punktu neutralnego szyny DC
DCOverVoltage	Przebiegnięcie na szynie DC
DCUnderVoltage	Zapad napięcia na szynie DC
DelayOverCurrentA	Przetężenie fazy 1
DelayOverCurrentB	Przetężenie fazy 2
DelayOverCurrentC	Przetężenie fazy 3
FPGAFault	Błąd układu logicznego
FansFault	Błąd wentylatorów
FrequencyProblem	Błąd częstotliwości
GridOverVoltage	Zbyt wysokie napięcie
GridUnderVoltage	Zapad napięcia sieci
InstantaneousOverCurrentA	Prąd zwarcia fazy 1
InstantaneousOverCurrentB	Prąd zwarcia fazy 2
InstantaneousOverCurrentC	Prąd zwarcia fazy 3
OverTemperature	Przekroczenie temperatury
SwitchPowerFailure	Błąd przełącznika zasilania

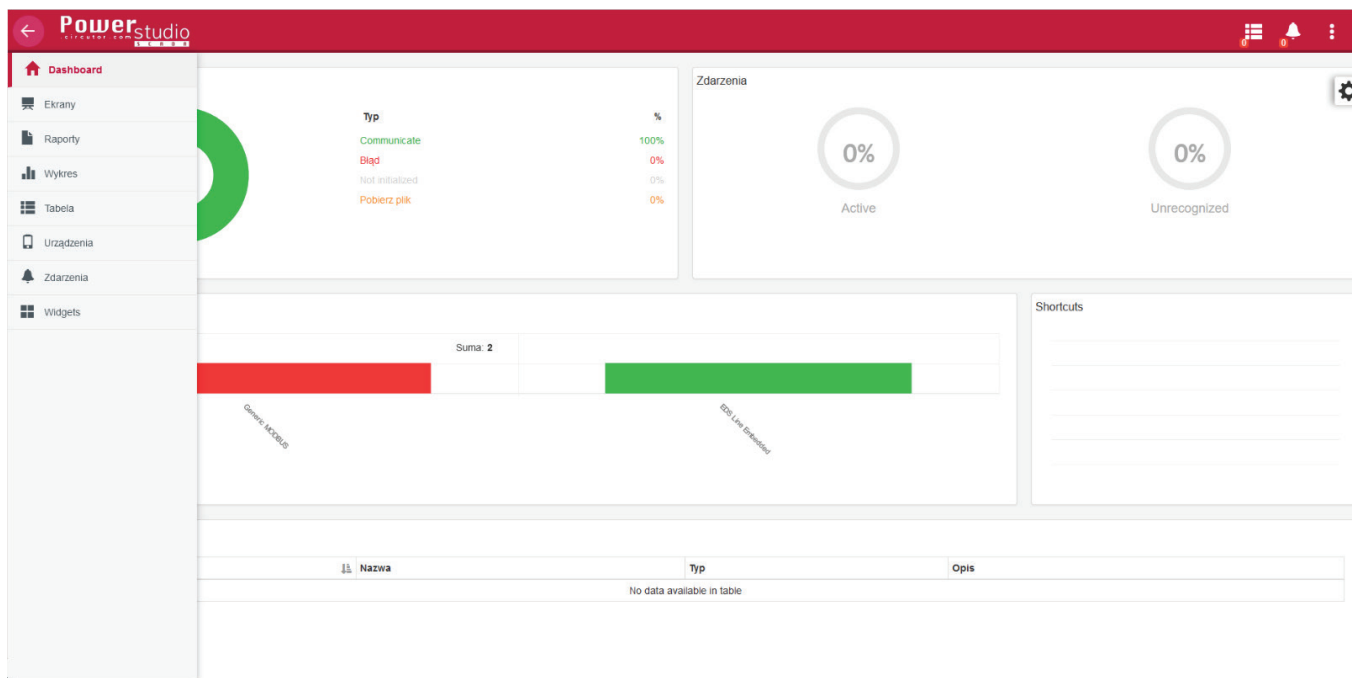
6. PRZEDSTAWIENIE FUNKCJONALNOŚCI

6.1. Strona startowa

Strona startowa przedstawia stan podłączonych urządzeń, wartość Communicate powinna wynosić 100%, a suma urządzeń 2 - jeśli żadne inne urządzenie nie jest podłączone do modułu EDS-PSS, oprócz urządzenia SVG. W lewym górnym rogu symbol menu rozwija pasek z możliwością wyboru kolejnych informacji. Menu pozwala na użytkowanie kolejnych funkcjonalności urządzenia.



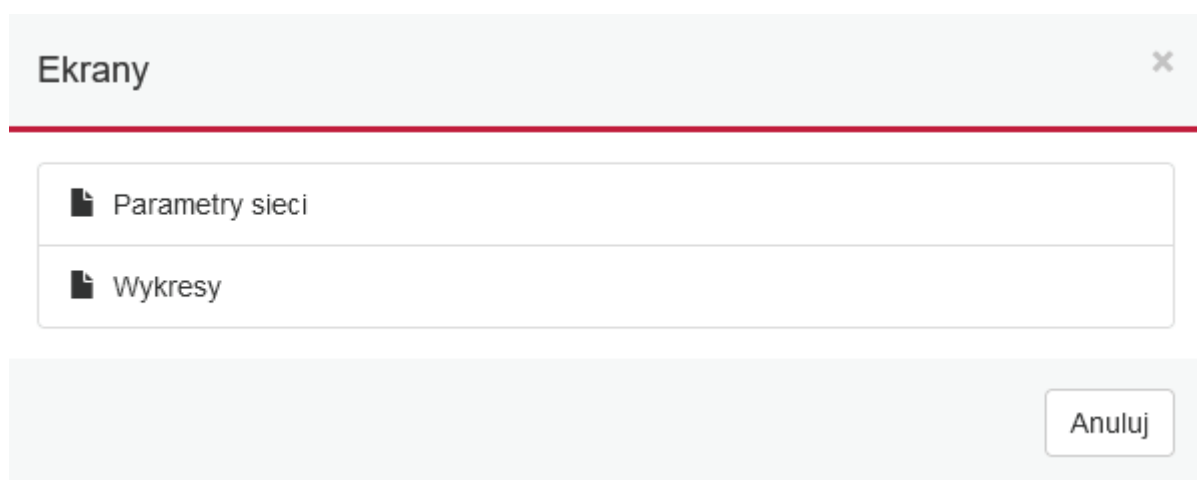
Rys. 6.1. Widok ekranu startowego.



Rys. 6.2. Widok rozwijanego menu.

■ 6.2. Podstrona Ekrany

Podstrona ekrany umożliwia wybranie tabeli z parametrami sieci, lub ekranu z przyciskami wyświetlania wykresów oraz przyciski Start/Stop.



Rys. 6.3. Widok okna wyboru ekranu.

6.3. Ekran parametry sieci

Ekran parametrów sieci przedstawia najważniejsze parametry sieci mierzone przez SVG takie jak: wartości napięcia i prądów, zestawienie mocy, współczynnik mocy przed i po kompensacji.

ASTAT

09/01/2024 11:17:24



PARAMETRY PODSTAWOWE

Wykresy

FAZA	L1	L2	L3
Napięcie [V]	237.4	236.8	240.4
Prąd przed kompensacją [A]	33.8	32.8	26.7
Prąd po kompensacji [A]	31.6	31	30.7
PF przed kompensacją	0.981	0.991	0.98
PF po kompensacji	0.984	0.984	0.985
THDi [%]	6.6	7.8	11.2
THDu [%]	5.5	5.5	5.5

ZESTAWIENIE MOCY

FAZA	L1	L2	L3	Total
Moc czynna P [kW]	8.02	7.96	6.47	22.45
Moc bierna Q [kVAr]	1.54	1.04	1.3	3.88
Moc pozorna S [kVA]	8.17	8.02	6.60	22.79
Moc Generacji [kVAr]	0.76	0.83	1.23	2.81
Moc bierna po kompensacji [kVAr]	0.96	0.94	0.91	2.80

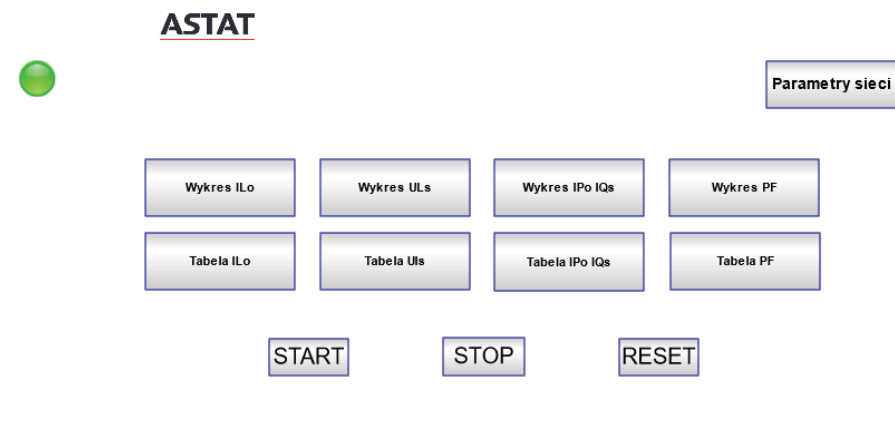
INFORMACJE DODATKOWE

Obciążenie SVG [%]	14.4	14.40
Częstotliwość sieci [Hz]	50.03	50.03

Rys. 6.4. Widok ekranu przedstawiającego parametry sieci.

6.4. Ekran Wykresy

Ekran wykresy przedstawia przyciski umożliwiające wygenerowanie wykresów oraz tabel z danymi, a także zatrzymanie, wystartowanie urządzenia i zresetowanie błędów.



Rys. 6.5. Widok ekranu z przyciskami.



Rys. 6.6. Przykładowy wygenerowany wykres.

The screenshot shows a data table titled '01/2024'. The table has four columns: 'Data/czas', 'SVG.IL1o (A)', 'SVG.IL2o (A)', and 'SVG.IL3o (A)'. The data is sorted by time from 08:01:2024 15:00:00 to 08:01:2024 19:45:00. The table shows values for each of the three data series at 15-second intervals.

Data/czas	SVG.IL1o (A)	SVG.IL2o (A)	SVG.IL3o (A)
08:01:2024 15:00:00	26.028	34.56	27.554
08:01:2024 15:15:00	25.935	34.38	27.502
08:01:2024 15:30:00	25.684	35.283	29.342
08:01:2024 15:45:00	25.334	32.812	28.515
08:01:2024 16:00:00	24.002	30.629	27.841
08:01:2024 16:15:00	23.655	28.896	26.933
08:01:2024 16:30:00	22.998	29.598	26.803
08:01:2024 16:45:00	22.896	28.277	27.062
08:01:2024 17:00:00	22.452	28.25	26.56
08:01:2024 17:15:00	22.614	28.487	26.203
08:01:2024 17:30:00	24.427	25.803	25.507
08:01:2024 17:45:00	21.963	22.308	22.788
08:01:2024 18:00:00	21.505	22.477	21.461
08:01:2024 18:15:00	20.914	22.876	19.314
08:01:2024 18:30:00	20.464	23.127	19.298
08:01:2024 18:45:00	20.064	22.549	19.387
08:01:2024 19:00:00	19.297	22.097	18.953
08:01:2024 19:15:00	19.268	22.411	18.821
08:01:2024 19:30:00	19.027	21.92	19.05
08:01:2024 19:45:00	19.247	22.223	19.064

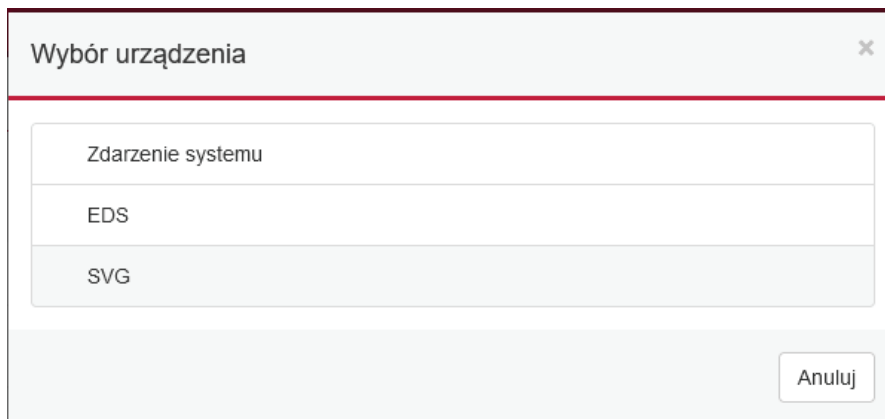
Rys. 6.7. Przykładowa wygenerowana tabela danych.

6.5. Podstrona Raporty

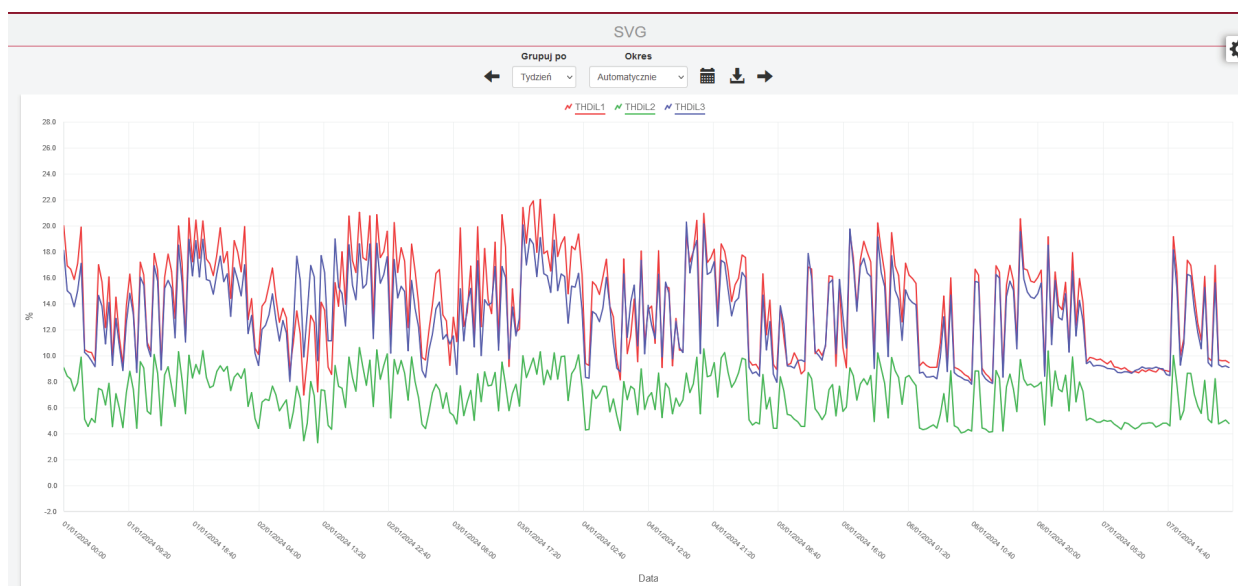
Podstrona raporty domyślnie jest pusta. Istnieje możliwość przygotowania raportu z wymaganymi danymi.

6.6. Podstrona Wykres

Podstrona wykres umożliwia tworzenie wykresów z wybranych danych pomiarowych. W oknie wybór urządzenia należy wybrać urządzenie SVG, a następnie zaznaczyć zmienne interesujące użytkownika.



Rys. 6.8. Okno wyboru urządzenia.



Rys. 6.9. Przykładowy wygenerowany wykres.

6.7. Podstrona Tabela

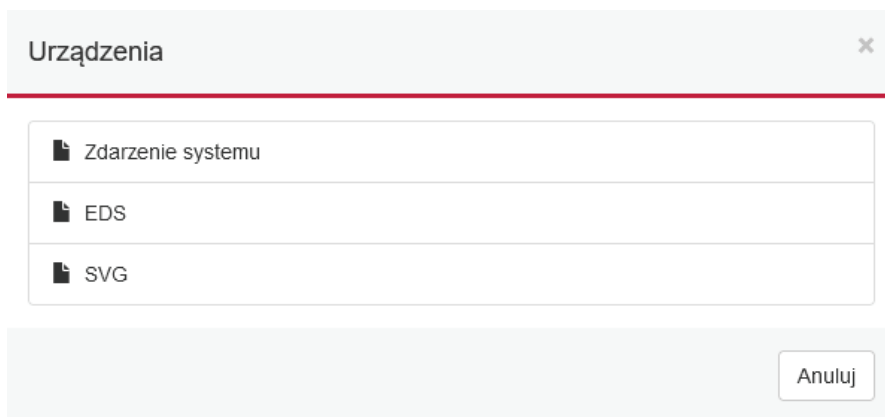
Podstrona tabela umożliwia tworzenie zestawienia tabelarycznego wybranych danych pomiarowych. W oknie wybór urządzenia należy wybrać urządzenie SVG, a następnie zaznaczyć zmienne interesujące użytkownika.

Data/czas	SVG.THDI11 (%)	SVG.THDI12 (%)	SVG.THDI13 (%)
01/01/2024 00:00:00	19.999	9.061	18.098
01/01/2024 00:30:00	16.907	8.413	14.984
01/01/2024 01:00:00	16.653	8.185	14.725
01/01/2024 01:30:00	15.85	7.264	13.756
01/01/2024 02:00:00	17.087	7.886	14.994
01/01/2024 02:30:00	19.895	9.877	17.101
01/01/2024 03:00:00	10.448	5.092	10.233
01/01/2024 03:30:00	10.281	4.532	9.98
01/01/2024 04:00:00	10.228	5.154	9.583
01/01/2024 04:30:00	9.572	4.841	9.133
01/01/2024 05:00:00	16.996	7.468	14.624
01/01/2024 05:30:00	15.668	7.332	13.788
01/01/2024 06:00:00	12.146	6.191	10.891
01/01/2024 06:30:00	16.06	7.866	14.081
01/01/2024 07:00:00	9.65	4.513	9.23
01/01/2024 07:30:00	14.5	7.068	12.866
01/01/2024 08:00:00	11.359	5.92	10.699
01/01/2024 08:30:00	9.286	4.447	8.838
01/01/2024 09:00:00	13.86	7.155	12.525
01/01/2024 09:30:00	16.272	8.793	14.794

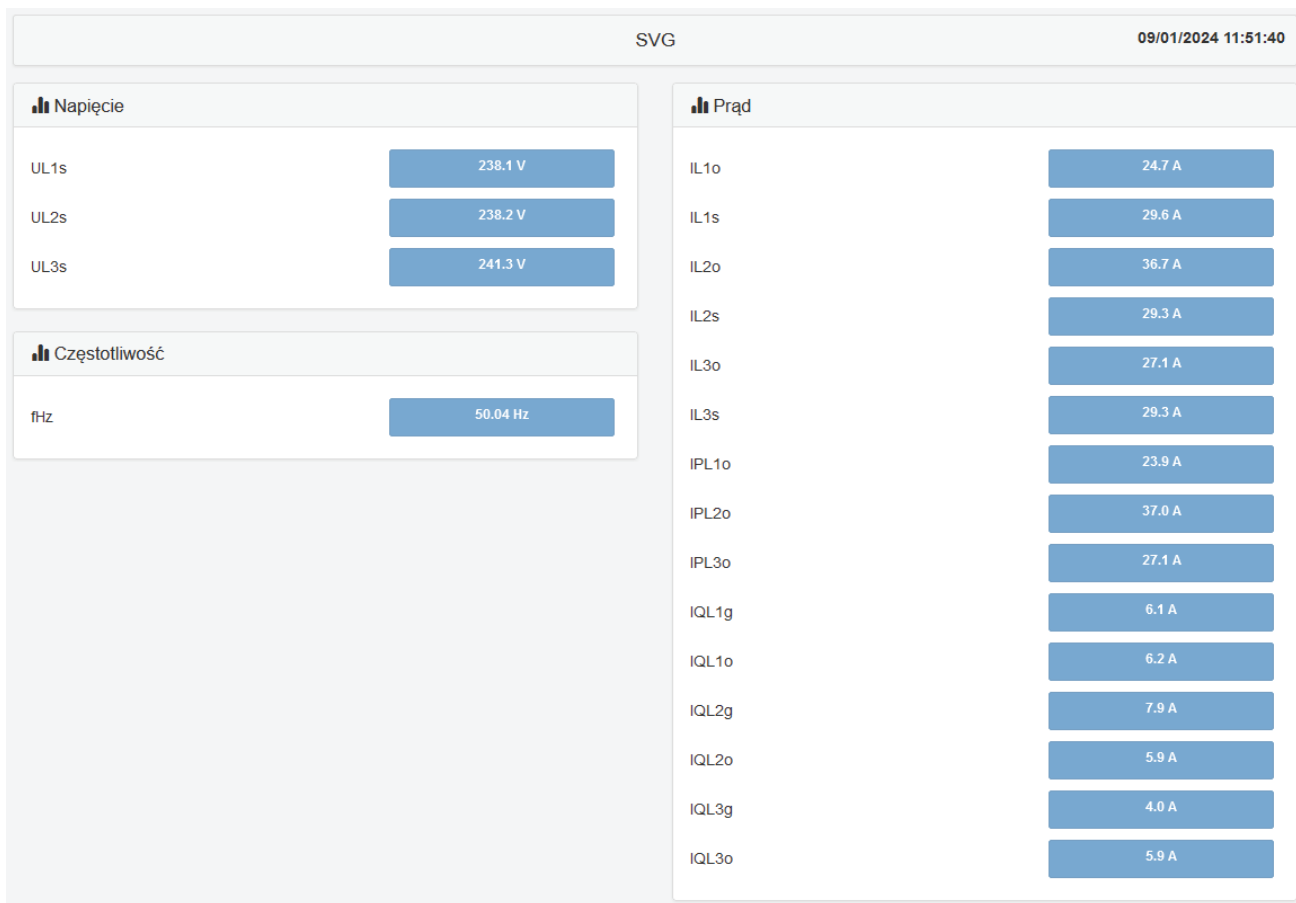
Rys. 6.10. Widok przykładowo wygenerowanej tabeli danych.

6.8. Podstrona Urządzenia

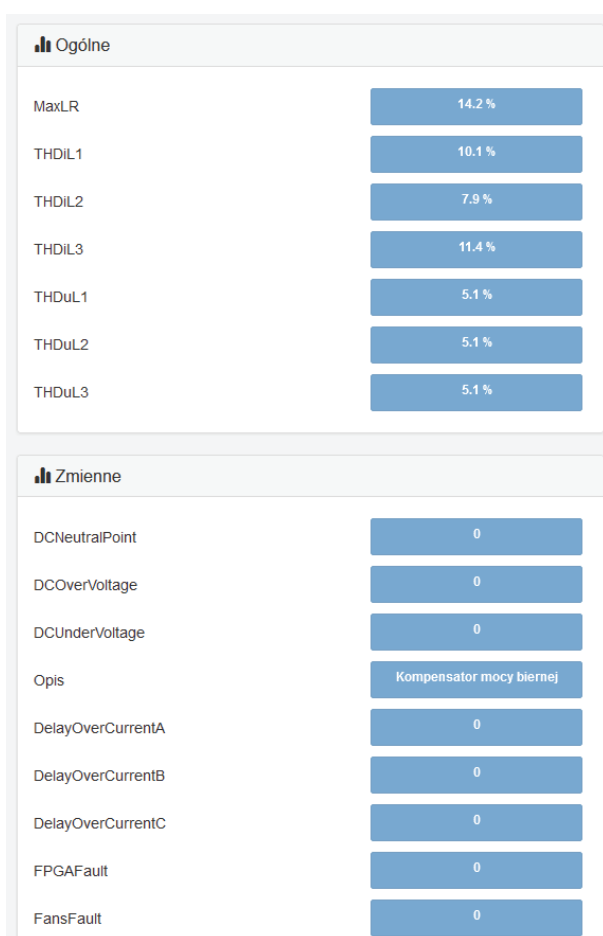
Podstrona tabela umożliwia tworzenie zestawienia tabelarycznego wybranych danych pomiarowych. W oknie wybór urządzenia należy wybrać urządzenie SVG, a następnie zaznaczyć zmienne interesujące użytkownika.



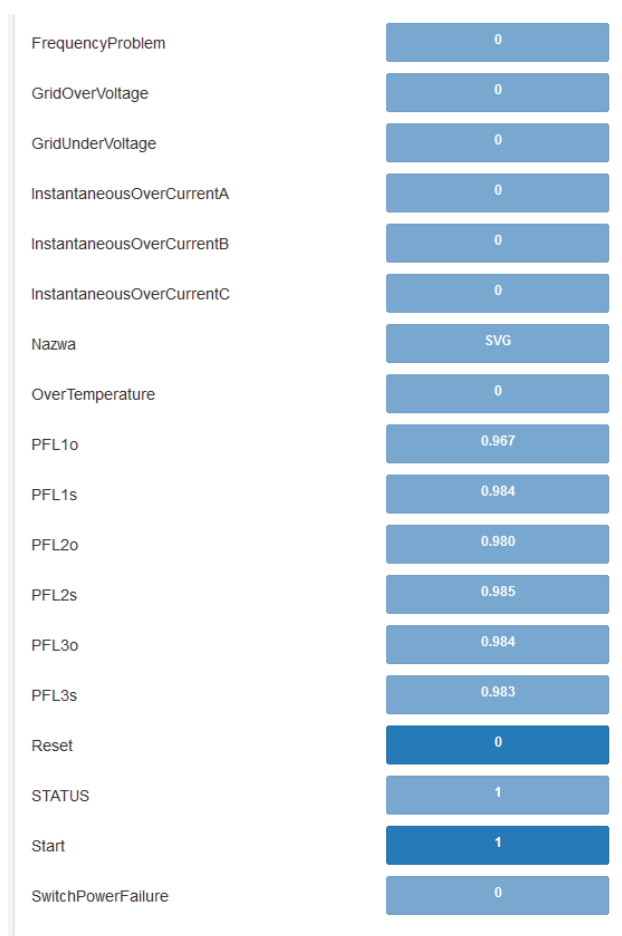
Rys. 6.11. Ekran wyboru urządzenia.



Rys. 6.12. Widok zmiennych statycznego generatora mocy biernej.



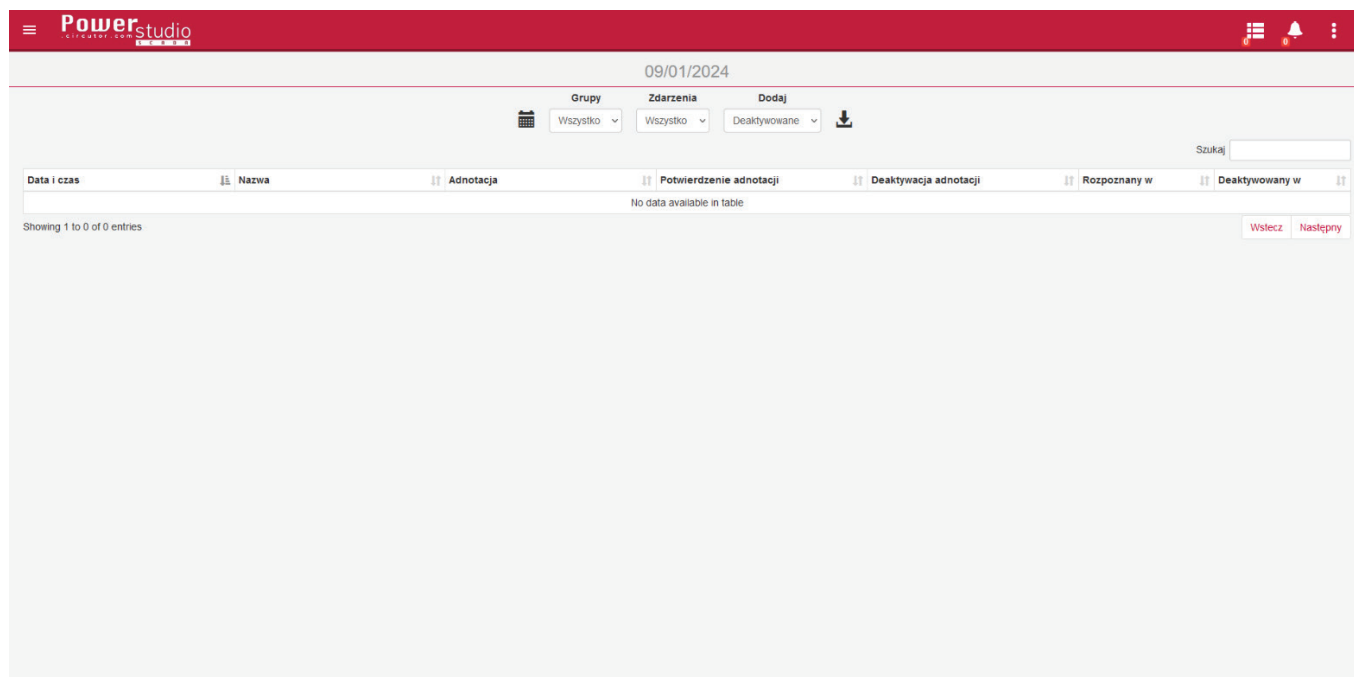
Rys. 6.13. Widok zmiennych statycznego generatora mocy biernej cz. 2.



6.14. Widok zmiennych statycznego generatora mocy biernej cz.3.

6.9. Podstrona Zdarzenia

Podstrona zdarzenia wyświetla zarejestrowane zdarzenia.



Rys. 6.15. Widok zestawienia występujących zdarzeń.

6.10. Podstrona Widgets

Podstrona Widgets umożliwia korzystanie z funkcjonalności dodatkowych urządzeń z linii EDS. Zakładka nie jest wykorzystywana w aplikacji z SVG.