

SERWER ODCZYTU LICZNIKÓW  
KONWERTER SERIAL-ETH  
KONWERTER IEC/DLMS-MODBUS TCP/RTU  
KONWERTER/BRAMKA MQTT



**proBox2  
ETH**

WIELE FUNKCJI

## AUTOMATYCZNY ODCZYT DANYCH

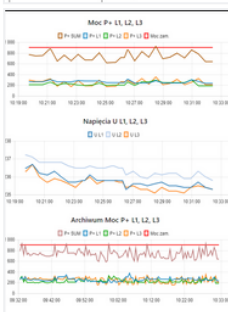
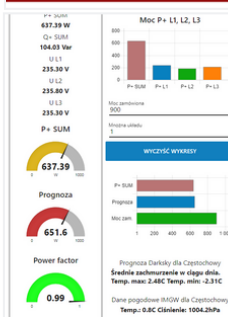
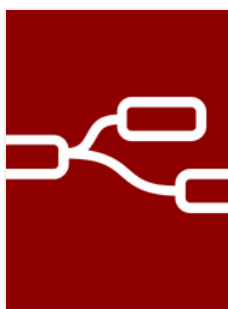
Odczyt max. 93 sztuk urządzeń pomiarowych różnych typów i producentów (patrz: LISTA URZĄDZEŃ).

Definiowalne harmonogramy odczytowe dla parametrów:

- liczba odczytywanych dni profilu (1-60)
- interwał odczytu danych (dni, godziny, online)
- typ odczytu (pełny, rozliczeniowy, online).

Definiowalne harmonogramy odczytowe dla zdarzeń:

- powrót/zanik napięcia
  - powrót/zanik transmisji danych
- patrz: MONITORING PARAMETRÓW SIECI



## WIZUALIZACJA DANYCH NA OBRZEŻACH SIECI -

DASHBOARD dostępny z poziomu przeglądarki WWW

## EDGE COMPUTING

Rozbudowane opcje konfiguracji dla wizualizacji danych on-line. Dostępne min.: wykresy i trendy, Strażnik mocy, Strażnik tangensa fi, Kontrola stopni zasilania, Alarmy (e-mail, sms).

## PROTOKOŁY TRANSMISJI DANYCH

Protokół  Modbus do komunikacji z systemami SCADA, BMS, PLC.

Protokół  MQTT do komunikacji z rozproszonymi aplikacjami IoT.

## UDOSTĘPNIANIE DANYCH

Wysyłanie danych do wskazanych adresatów, jako załączniki poczty e-mail (max. 10 serwerów pocztowych).

Wysyłanie danych na serwer FTP (FTPS, SFTP).

Definiowalne harmonogramy wysyłania danych.

Konwertowanie danych do formatu PTPIREE.

Transmisja danych: RS232, RS485, M-Bus, ETHERNET, CLO.

## ARCHIWIZACJA DANYCH

Przemysłowa karta SD.

Zapis odczytanych danych w formacie PTPIREE do 10 dni wstecz.

## ZDALNY DOSTĘP

Nieograniczony dostęp do urządzenia poprzez stronę WWW, z wykorzystaniem przeglądarki internetowej w zakresie:

- pełna konfiguracja pracy urządzenia (harmonogramy odczytu, udostępniania), zarządzanie pracą (restart, debugowanie).

- DASHBOARD do prezentacji odczytanych danych.

## MONITORING PARAMETRÓW SIECI

Monitoring obniżenia napięć pomiarowych odczytywanych liczników oraz zaniku transmisji danych.

Możliwość rejestracji profilu jakościowego licznika w pełnym trybie odczytu.

## DEFINIOWANIE UŻYTKOWNIKÓW

Dostęp do wewnętrznej strony WWW urządzenia posiadają wyłącznie uprawnieni użytkownicy.

**Konto administratora** – posiada pełne prawa do konfiguracji urządzenia.

**Konto użytkownika** – możliwość logowania na stronę WWW urządzenia, bez opcji konfiguracji parametrów.

### LISTA ODCZYTYWANYCH URZĄDZEŃ

Typ medium/Producent/Model urządzenia

Wszystkie znaki towarowe i znaki graficzne są własnością odpowiednich właścicieli.  
Stan na dzień 01.09.2021. Aktualna lista na [www.numeron.pl](http://www.numeron.pl)

ZESKANUJ KOD I PRZEJDŹ  
DO STRONY WWW PRODUKTU



#### Energia elektryczna

**ADDAX:** AD11B, AD13B  
**AMT:** B0Fx  
**APATOR/PAFAL:** CORAX3, EC6, EC9, NEO, NORAX3, smartEsox DLMS, smartEmu1 DLMS, smartEmu3 DLMS  
**ELGAMA:** Gama300 G3A, Gama300 G3B  
**ELSTER:** A1350, A1440, A1500, AS220  
**EMH:** LZQJ-XC, NXT4  
**EMH/SCHRACK:** DIZ, MIZ, MGDIZ  
**ENERGOMERA:** CE308  
**HOLLEY-METERING:** DDS285  
**IME SpA:** Conto D4 Pd, Nemo 96 HD, Nemo D4L  
**ISKRA:** AM550, ME172, ME382, MT173, MT174, MT880  
**ITRON:** ACE6000, SL7000  
**JMTronik:** JMTL3Fk, JMTL3Fn, L3FkPBT  
**Landis+Gyr:** SMA, ZFB, ZFD, ZMD 3x0/4x0, ZMG, ZMQ, ZMR (ME230)  
**LUMEL:** N14, ND20, P18  
**POZYTON:** EAB, EABM, EAP, EQABP/EQABP OBIS, EQM/EQM OBIS, FAP, FQABP, FQM, LABM, LAP OBIS, LP1/EP3, LZQJ, LZQM, SEA, SEA-B, SLAB, SNAB, SQAB, SEAB

#### Ciepło

**DANFOSS:** Sonometer1100  
**ITRON:** CF55  
**KAMSTRUP:** Multical 601  
**SONTEX:** SC531

#### Gaz

**AWITE:** Awiflex  
**COMMON:** CMK02, CRI02  
**INTEGROTECH:** MSP02FC  
**PLUM:** MacMatIV

#### Konwerter 4-20mA/Modbus

**METRONIC:** M2MB **BANNER:** QM42VTX

#### Drgania

**BANNER:** QM42VTx

#### Sprężone powietrze

**VAN PUTTEN INSTRUMENTS:** VPFlowScope M, VPFlowScope inline  
**SUTO iTEC:** PressureSensor, S401, S421

#### Analizator/Miernik parametrów sieci

**IME SPA:** NEMO 96 HD, NEMO D4L  
**LEGRAND:** EMDX3ACCESS, EMDXS96  
**SCHNEIDER:** PM710, PM810, PM9C  
**SOCOMEK:** DIRIS A20, DIRIS A40  
**TWELVE:** AS3M, AS3PLUS

### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

System operacyjny Linux 3.16.0 Debian w wersji 7.6

#### CHARAKTERYSTYKI KONSTRUKCYJNE

Wymiary (wys. x szer. x gł.) 106 x 111 x 73 mm  
Waga ok. 0,3 kg  
Stopień ochronności obudowy IP 20  
Temperatura robocza od -10°C do +45°C  
Obudowa do montażu na szynę DIN 35 mm

#### CHARAKTERYSTYKI ELEKTRYCZNE

Napięcie zasilania: 100-264 V AC/DC  
Pobór mocy: max. 13 W  
Wytrzymałość izolacji: od strony zasilania 4 kV;  
Interfejsy 1 kV

#### CHARAKTERYSTYKA TRANSMISJI DANYCH

Interfejs komunikacyjny do podłączenia urządzeń:

1 port RS485

max. 2 dodatkowe porty z opcją montażu dowolnego interfejsu:

- CLO (możliwość podłączenia max. 4 urządzeń)
- RS485 (możliwość podłączenia max. 31 urządzeń)
- RS232 + opcjonalnie 4-portowy HUB RS232 (możliwość podłączenia max. 1-4 urządzeń)
- M-Bus (możliwość podłączenia max. 3 urządzeń)

Prędkość transmisji danych z licznika: 300...115200 bps – standard 7E1, 8N1, 8N2, 8E1, 8O1



RS485  
RS232  
CLO  
M-BUS



## ENERGIA<sup>®</sup> 4

SCADA, BMS  
IIoT, ERP, BI

e-mail  
serwer ftp  
strona webowa  
DASHBOARD (cloud computing)  
port TCP

max. do 93 urządzeń