



SERWER ODCZYTU LICZNIKÓW  
KONWERTER SERIAL-ETH  
TRANSMITER GSM-GPRS-3G  
KONWERTER IEC/DLMS-MODBUS TCP/RTU  
KONWERTER/BRAMKA MQTT

**proBox2**

WIELE FUNKCJI

## AUTOMATYCZNY ODCZYT DANYCH

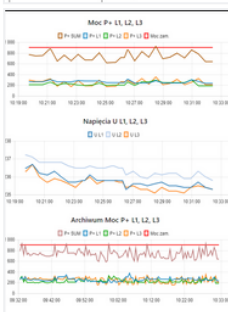
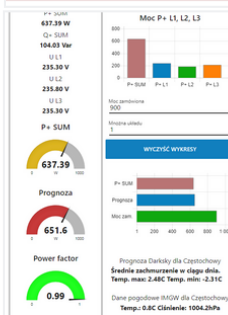
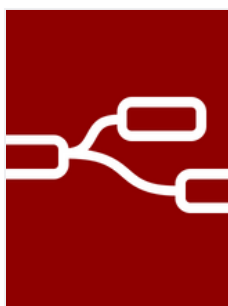
Odczyt max. 93 sztuk urządzeń pomiarowych różnych typów i producentów (patrz: LISTA URZĄDZEŃ).

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: GSM, GPRS, 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: BOFx  
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: DDSD285  
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,  
LPI/EP3, LZQJ, LZQM, sEA, sEA-b, sLAB, sNAB, sQAB,  
sEAB

#### Ciepło

DANFOSS: Sonometer1100  
ITRON: CF55  
KAMSTRUP: MC601  
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.) 107 x 90 x 58,2 mm (bez anteny)  
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

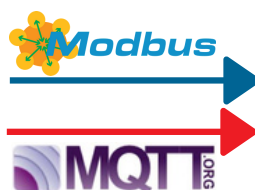
max. 1 dodatkowy port z opcją montażu dowolnego interfejsu:

- 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)

Standardy GSM: GSM/GRPS/EDGE UMTS/HSPA+  
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