

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/modul-komunikacyjny-lte-2g-4g-ropam-basic4g-set-p-18830.html>



MODUŁ KOMUNIKACYJNY LTE (2G / 4G) ROPAM Basic4G-SET

Cena brutto	626,75 zł
Cena netto	509,55 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	23081
Kod EAN	5903317818298
Producent	Ropam

Opis produktu

Moduł Ropam Basic4G umożliwia integrację z systemami takimi, jak **centrale alarmowe, sterowniki PLC, przekaźniki oraz systemy automatyki domowej**. Dzięki **wejściom i wyjściom binarnym** możliwe jest intuicyjne sterowanie i rozbudowa istniejących instalacji, w tym central DSC, Paradox, Satel.

Dzięki wbudowanemu **modemowi LTE** obsługuje transmisję danych w technologii **4G i 2G**, zapewniając niezawodną komunikację, tj.:

- wysyłanie powiadomień o zdarzeniach w systemie (SMS, E-Mail),
- wykonywanie połączeń VOICE/CLIP,
- zdalne sterowanie.

Modułowa konstrukcja pozwala na rozbudowę systemu o dodatkowe komponenty takie, jak:

- **wyświetlacz graficzny LCD-HMI-D4M** – dla intuicyjnej obsługi i wizualizacji danych
- **odbiornik radiowy EXP-RF** – do komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi

Komunikacja i integracja z centralami alarmowymi

- wbudowany **modem LTE z obsługą sieci 4G i 2G:**
 - LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28
 - GSM: 850/900/1800/1900 MHz
- wizualizacja i sterowanie czuwaniem za pomocą piktogramów 'uzbrój', 'rozbrój' (rozbudowa i modernizacja central DSC, Paradox, Satel itd. o sterowanie poprzez GPRS/SMS/DTMF)
- możliwość modernizacji i rozbudowy central alarmowych o sterowanie poprzez **LTE/SMS/DTMF**
- gniazdo antenowe SMA
- gniazdo na kartę nanoSIM
- microUSB – do programowania i aktualizacji
- obsługa za pomocą aplikacji mobilnej RopamBasic (Android, IOS) - **wymaga aktywacja i wykupienie licencji (Basic4G-RopamBasic** - dostępna w naszym sklepie)
- program konfiguracyjny **BasicLTE Manager** do zarządzania lokalnego (poprzez microUSB) lub zdalnego (poprzez serwer RopamBridge(LTE)). Umożliwia on też konfigurację modułu oraz uaktualniania wersji oprogramowania urządzenia (wymianę firmware)

Tryby pracy modułu

- praca **autonomiczna** - jako samodzielna centrala alarmowa i sterownik
- **jako rozbudowa innych systemów** - np. integracja z centralami alarmowymi i systemami automatyki

Powiadomienia i sterowanie GSM

- powiadamianie o zdarzeniach przez **SMS, CALL, E-MAIL**
- obsługa poprzez **SMS, CLIP, DTMF** oraz aplikację mobilną **RopamBasic (wymagana aktywacja - zakup licencji)**
- obsługa do 8 użytkowników: 8 numerów telefonu, 8 adresów e-mail
- obsługa do 8 komunikatów głosowych
- automatyczna kontrola kart pre-paid z powiadomieniami o minimalnym stanie konta
- sterowanie zdalne za pomocą: **SMS / CLIP / DTMF**
- monitoring GPRS dla stacji monitorującej agencji ochrony, współpraca ze stacją/serwerem RMS lub SIA-IP (funkcja dostępna wkrótce)

Funkcje alarmowe

- moduł alarmowy - funkcje centrali alarmowej
- **wejścia alarmowe:**
 - 6 wejść NO/NC (I1 - I6)
 - 2 wejścia NO/NC, GND, +12V, lub analogowe 0-10V/4-20mA
- wejście FAC do kontroli zasilania AC
- **wyjścia alarmowe:**
 - 1 wyjście przekaźnikowe (O1) do sterowania np. bramą
 - 3 wyjścia OC - zabezpieczone zwarcioowo i przeciążeniowo (0.7A)
- 1 wyjście zasilania AUX zabezpieczone (1A)

Automatyka domowa i techniczna

- sterowanie przekaźnikami czasowymi
- integracja z systemami inteligentnego domu
- 4 timery kalendarzowe, zegar RTC, synchronizacja z siecią LTE lub serwerami NTP
- wbudowany **LogicProcessor** do tworzenia zaawansowanych funkcji logicznych, funkcji arytmetycznych:
 - 10 niezależnych warunków logicznych
 - 10 przekaźników czasowych
 - 4 timery kalendarzowe
- możliwość rozbudowy o moduł radiowy EXP-RF (opcja, brak w zestawie) umożliwiający sterowanie modułem przy pomocy max. 8 pilotów z serii TR-4H (brak w zestawie)

Kontrola i nadzór procesów technologicznych

- monitoring temperatury w serwerowniach, lodówkach na szczepionki, chłodniach i procesach termicznych
- kontrola wartości analogowych z czujników (**0-10V, 4-20mA**) - np. wilgotność względna, temperatura
- obsługa czujników temperatury: TSR-1, TSR-1 HT, TSR-1 TEL, TSR-2 (brak w zestawie)
- obsługa czujników temperatury i wilgotności RHT-2 / RHT-2H (brak w zestawie)
- termostat GSM
- kontrola procesów technicznych: **przepompownie, kotłownie CO, fermy hodowlane**
- możliwość zdalnego sterowania przez sieć GSM

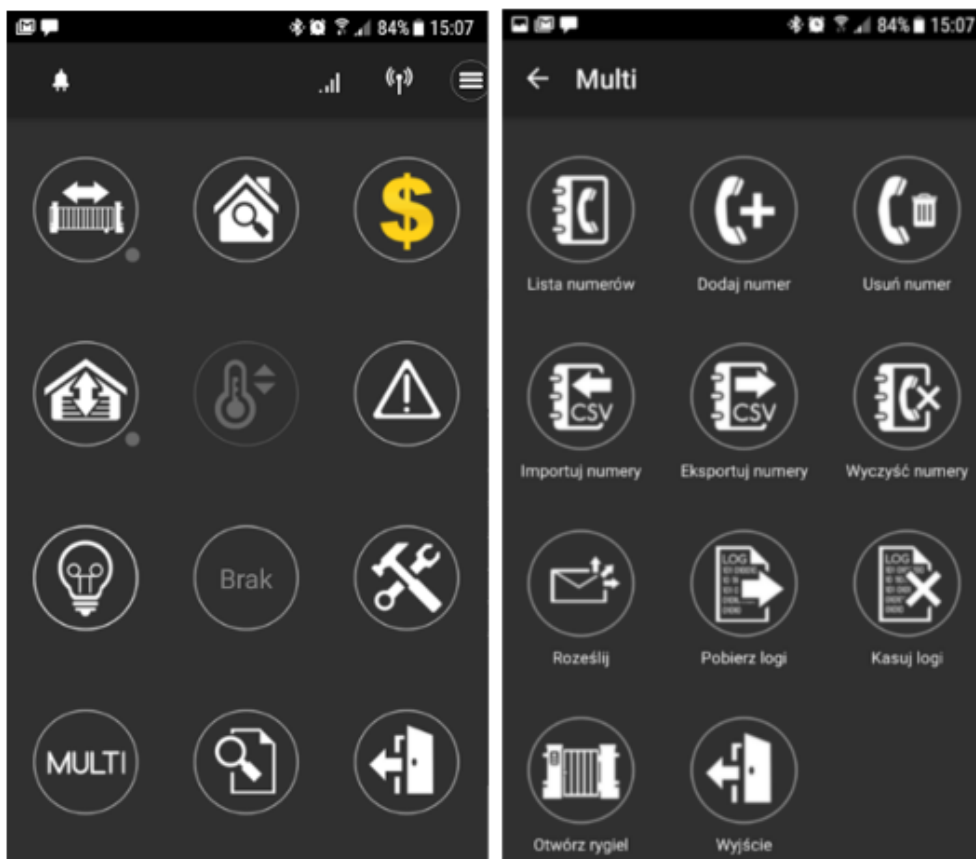
Zastosowania modułu Basic4G:

- powiadomienia dla systemów alarmowych
- rejestracja temperatury na obiekcie
- zdalne sterowanie systemem alarmowym
- systemy kontroli dostępu

- kontrola i nadzór temperatury (np. serwerownie, chłodnie)
- kontrola i nadzór wartości analogowej (np. czujnik wilgotności gleby, czujnik wiatru)
- kontrola i sterowanie procesami technicznymi (np. przepompownie, kotłownie CO, fermy hodowlane)
- sterowanie wieloabonentowe automatyką bram wjazdowych

RopamBasic (Google Play - Android / App Store - iOS)

Aby móc sterować modulem poprzez aplikację RopamBasic należy również wykupić licencję **Basic4G-RopamBasic**.



Specyfikacja techniczna (Basic4G):

- wbudowany modem LTE z obsługą sieci 4G i 2G (LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28, GSM: 850/900/1800/1900 MHz)
- typ transmisji danych: LTE, GPRS, SMS, VOICE, E-MAIL (protokół SMTP), dedykowana aplikacja mobilna RopamBasic (Android, iOS) wykorzystująca serwer RopamBridge do połączenia (LTE, GPRS) - **wymagane wykupienie licencji RopamBasic (!)**
- wejścia binarne I1-I8: NO, NC, hi-Z/~200Ω, ~320Ω/hi-Z
- wejścia analogowe I7, I8: Uin= 0-10VDC (max.) (impedancja Z=270KΩ, rozdzielczość 10mV, dokładność 1% całego zakresu); Iin = 4-20mA (max.) 500Ω, rozdzielczość 0,02mA, dokładność 1% dla całego zakresu
- sygnalizacja awarii zasilania DC: In=1,0A @30VDC/50VAC
- obciążalność wyjścia O1: In=1,0A @30VDC/50VAC
- obciążalność wyjścia AUX: In=1,0A (ciągła), Ipeak=1,3A (chwilowe)
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne wyjścia AUX: Ilim=1,0A÷1,7A, Tj, Tc= 125°C (stan: ograniczenie prądu zwarciovego lub przeciążenie wyjścia)
- obciążalność wyjść O2-O4: 700mA @30V DC max. (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
- pobór prądu przez układy modułu (bez wyjść): 40mA (min.), 50mA (śr.), 300mA (max.)
- złącza AWG: 24-12 wysuwane
- II klasa środowiskowa
- temperatura pracy: -10°C ... +55°C
- wilgotność pracy: RH: 20%...90%, bez kondensacji
- napięcie zasilania: U = 10,5V÷14,5V/DC min/max @ 1,5A min.
- wymiary płytki elektronicznej: 68 x 87 x 32 mm
- waga: ~65g

Inteligentny, buforowy zasilacz Ropam PSR-ECO-2012 umożliwia zasilenie:

- central z serii **Neo-IP/-64, NeoLTE-IP/-64, NeoGSM-IP/-64, OptimaGSM,**
- modułów komunikacyjnych z serii: **BasicLTE, MultiLTE-RF, BasicGSM 2, MultiGSM 2.**

Łączy w sobie funkcje zasilacza oraz ładowarki akumulatorów.

Przeznaczony jest do montażu w obudowie modułowej **DIN 2M** oraz dedykowanych obudowach naściennych i hermetycznych z indeksem "D" i "P".

Funkcje i parametry zasilacza AC/DC, blok przetwarzania energii

- wysoka sprawność energetyczna - typowo 88% w pełnym zakresie pracy (zakres 88%-91%)
- separacja galwaniczna PRI/SEC: 1,5kV
- moc wyjściowa 20W
- moc całkowita 25W
- zasilacz zbilansowany prądowo wewnątrz
- elektroniczne i autonomiczne zabezpieczenia z automatycznym powrotem: przeciążeniowe OCP, przeciwzwarciowe SCP, temperaturowe OHP, nadnapięciowe OVP, podnapięciowe UVP
- wysokiej jakości elementy mocy i kondensatory
- pasywne chłodzenie i niska emisja ciepła
- testowanie 100% zasilaczy pod pełnym obciążeniem nominalnym
- technologia automatycznego montażu SMT w ramach dostępnej bazy materiałowej
- wysoka odporność EMC i ESD dla klasy urządzeń przemysłowych a niska emisja jak dla urządzeń domowych
- II klasa ochronności, bez obwodu PE
- obudowa modułowa DIN 2M (ABS, UL94 V0) oraz dedykowane obudowy naścienne i hermetyczne
- wyjście zasilania na złączach śrubowych oraz systemowej wiązce kablowej
- wbudowany czujnik temperatury

Funkcje i parametry obwodu ładowarki akumulatora

- ładowanie akumulatora dwufazowe: stało-prądowe i stało-napięciowe
- auto-kompensacja napięcia ładowania z wykorzystaniem czujnika temp.: kompensacja temperaturowa +/- 3,3 [mV/°C/ogniwo] względem temperatury projektowej 20°C
- auto-kompensacja napięcia ładowania akumulatora w zależności od temperatury
- elektroniczne i autonomiczne zabezpieczenia: przeciążeniowe OCP, przeciwzwarciowe SCP, podnapięciowe UVP i odwrotną polaryzacją akumulatora (RPP)
- dynamiczny test i diagnostyka akumulatora przy pracy z obciążeniem
- obsługa akumulatorów 12V ołowiowo-kwasowych (SLA lub AGM)
- wiązka kablowa do podłączenia akumulatorów i podtrzymania pracy systemu

Status pracy zasilacza (nadzór) i komunikacja systemowa

- konstrukcja i funkcje zgodne z PN-EN 50131-6, stopień 1, 2 lub 3, zasilacz typ A
- testowanie i kalibracja 100% zasilaczy w procesie produkcji
- wyjścia techniczne do raportowania stanu: stan AC, niskiego napięcia akumulatora
- optyczna sygnalizacja stanu pracy zasilacza z informacją o stanie zasilania i awariach

Specyfikacja techniczna (PSR-ECO-2012):

- moc wyjściowa zasilacza (wydajność prądowa): 20W (1,5A max.)
- moc całkowita zasilacza: 25W
- sprawność energetyczna: 88% - 91%
- sygnalizacja awarii zasilania AC: wyjście techniczne ACok
- sygnalizacja awarii niskiego napięcia DC: Uout min +1V (+/- 5%)
- parametr auto-kompensacji napięcia ładowania względem temperatury otoczenia:
 - - 3 [mV/°C/ogniwo] +/- 20% powyżej temperatury projektowej 20°C.
 - +3 [mV/°C/ogniwo] +/- 20% poniżej temperatury projektowej 20°C
- zabezpieczenia wyjścia +BAT-:
 - podnapięciowe UVP (Ubat <10,3V +/- 5%);
 - przeciwzwarciowe SCP; odwrotna polaryzacja akumulatora (RPP)

-
- napięcie odciążenia rozładowanego akumulatora U_{out} min.: $U_{out} < 10V$ bez obciążenia; $U_{out} < 10,4V$ @ $I_{out} 1,5A$
 - obciążalność wyjścia +V, GND: $I_n = 1,5A$ (ciągła); $I_{peak} = 2A$ (chwilowe)
 - zabezpieczenie przeciwzwarciowe przetwornicy impulsowej: $I_{lim} = 1,8A$ (+/- 5%); stan: ograniczenie prądu zwarciovego lub przeciążenie wyjścia
 - zabezpieczenie przeciwzwarciowe, termiczne wyjścia +BAT-: PTC 1,85A
 - obciążalność wyjść:
 - FBAT (100 mA @30VDC max.; brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego);
 - ACok (5 mA @12VDC)
 - typ wyjść FAC, FBAT: OC (Open Collector; otwarty kolektor)
 - napięcie i prąd zasilania: $U_{in} = 195V \div 265V/AC$ 50Hz, $I_{rms} = 0,25A$ max.
 - prąd rozruchowy zasilacza: 11A @2ms - bez obciążenia
 - napięcie wyjściowe zasilacza:
 - $U_{out} = 13,8VDC + 0,5V/-1V$ gdy brak AKU
 - $U_n = 13,8V/DC$ (@20°C, $I_{out} = 0A$)
 - $U_{out} = 9,5VDC$ do 14,3V gdy AKU podłączony
 - napięcie tętnienia napięcia DC: 100 mV p-p max.
 - pobór energii bez obciążenia z sieci ~230V ($I_{out} = 0$, $I_{bat} = 0$): 0,39W (S=3,5VA)
 - pobór prądu przez układy zasilacza DC (bez wyjść): 10 mA @12V
 - akumulator współpracujący: 12V, 2.1 Ah - 7 Ah (VRL/SLA)
 - prąd ładowania akumulatora:
 - $I_{bat} = 0,7A$ @12VDC;
 - $I_{bat} = 0,4A$ @13,4VDC
 - złącza AWG: 24-12
 - klasa środowiskowa: II
 - temperatura pracy: - 10°C ... +55°C
 - wilgotność: 20% ... 90%RH bez kondensacji
 - obudowa: DIN 2M, ABS (UL94-VO)
 - wymiary: 36,3 x 90,2 x 57,5 mm
 - waga: 130g (netto)

W zestawie:

- moduł Ropam Basic4G - 1 szt;
- obudowa plastikowa Ropam O-R3P - 1 szt;
- buforowy zasilacz Ropam PSR-ECO-2012 - 1 szt;
- antena GSM Ropam AT-GSM-MINI90 - 1 szt;
- instrukcja obsługi.