

Modem 4G lub WIFI AVIOR 2900



ZASTOSOWANIE

Przetwornik ten został zaprojektowany specjalnie do zastosowań przemysłowych i w zarządzaniu budynkami

Istnieje wiele zastosowań:

- Monitorowanie maszyn i procesów (czujniki poziomu, przepływu, ciśnienia)
- Wykrywanie usterek, monitorowanie stanów pracy i czasu pracy
- Alerty w czasie rzeczywistym umożliwiające szybkie działania i interwencje.

Przesyłanie danych na naszą platformę wizualizacji i rejestracji BAMOCloud (patrz dok. 201-20) umożliwia wizualizację stanu wejść (przełączniki, 4-20 mA)

OPIS

Przetwornik Avior to montowany na szynie DIN przemysłowy moduł bezprzewodowy przeznaczony do zdalnego przesyłania, w czasie rzeczywistym, sygnałów przełącznikowych (ON/OFF) lub 4-20 mA.

Kompatybilny z siecią komórkową, stanowi alternatywę dla modeli LoRa, które wymagają dedykowanej sieci. Zaletą technologii 4G jest jej zdolność do działania na obszarach o większym zasięgu i przesyłania większych ilości danych.

Funkcja Wi-Fi eliminuje potrzebę stosowania karty SIM w przypadku przesyłania danych na krótkie odległości.

Stale zasilanie

Aby zapewnić ciągłą pracę, modem musi być stale zasilany i wyposażony w baterię zapasową, która podtrzymuje transmisję danych w przypadku zaniku zasilania. Akumulator zapewnia 2-3 godziny autonomicznej pracy i może automatycznie generować alerty..

Wizualizacja na platformie BAMOCloud

Platforma BAMOCloud została zaprojektowana specjalnie z myślą o produktach BAMO, dzięki czemu zdalne wykorzystywanie danych staje się łatwiejsze. Umożliwia przeglądanie i zapisywanie informacji na bezpiecznym serwerze internetowym.

Dzięki nadajnikowi Avior i BAMOCloud zyskujesz :

- Kontrola i wizualizacja Twoich instalacji.
- Dostęp do historii sygnałów.
- Zdalne raportowanie alarmów.

Więcej informacji znajdziesz w dokumentacji: dok. 201-20.

Konfiguracja :

Modem jest wstępnie skonfigurowany przez BAMO w celu ułatwienia integracji z platformą BAMOCloud



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Modem 4G lub WIFI AVIOR 2900

02-04-2025

M-248.07-PL-AC

RE

248-07 /1

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Wejścia

6 do 10 wejść

Przełącznikowych Napięcie zasilania 3...9 V DC
Prąd wejściowy 2 mA przy 5 V
Czas filtrowania od 0 do 35535 sek.
Zliczanie impulsów 25 Hz (>20 ms) (na życzenie)
Licznik czasu pracy 999999 min (na życzenie)

4 wejścia analogowe

Mogą być używane jako przełącznikowe
0...20 mA (NTC lub 0...10 V na zamówienie)
Rozdzielczość : 0,028 mA
Impedancja : 25 kOhms | 100 Ohms
Precyzja : ±2%

1 port RS232

RS-232 (złącze modułowe RJ45) - 115200 bps - 8 bitów danych, 1 bit stopu, brak parzystości
Opcja : Adapter RJ45 na RS485 (lub RS422) - Kod 248 061

Zasilanie

Typu CM 110-230 V AC (47...63 Hz i 120-370 V DC niezależnie od polaryzacji - Prąd: <100 mA przy 230 V AC

Typu CL 9...27 V AC i 9...35 V DC niezależnie od polaryzacji - Prąd: <690 mA MA

Bateria zapasowa Wbudowana bateria litowo-polimerowa 3,7 V 340 mAh zapewniająca 2-6 godzin pracy

Obudowa Montaż na szynie DIN EN-50022, stopień ochrony IP 40, obudowa z poliwęglanu, waga poniżej 200 g
Temperatura otoczenia: -20...60 °C

Charakterystyka WiFi

Sieć 802 b/g/n

Częstotliwość 2,4 GHz

Moc emitowana 20 dBm

Bezpieczeństwo WPA / WPA2

Zakres wewnętrzny 30 metrów

Zakres zewnętrzny 100 metrów

KODY I REFERENCJE

Kod	Referencja	Opis
Modem		
248 050	2900-CM-4B	Avior 4G/WiFi – Zasil. 110...230 VAC / Bateria
248 051	2900-CL-4B	Avior 4G/WiFi – Zasil. 10...25 VDC / Bateria
248 054	2900-CM-0B	Avior WiFi – Zasil. 10...25 VDC / Bateria
248 055	2900-CL-0B	Avior WiFi – Zasil. 10...25 VDC / Bateria
Antena*		
248 022	ANT-2G/3G/4G	Antena 2G/3G/4G wkręcana
248 060	ANT-4G	Antena 4G magnetyczna – 3 m kabla
Akcesoria		
248 061	RJ45-RS485	Adapter RJ45 na RS485 (Kabel 25 cm)**
248 065	B/AVIOR	Obudowa IP67 do modemu AVIOR - 5 dławików

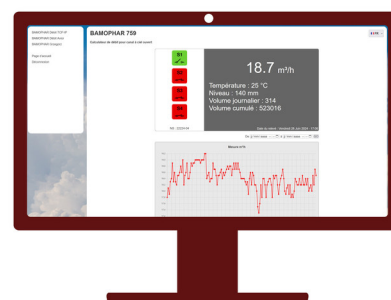
* Antena jest niezbędna do działania AVIOR Standardowo oferujemy antenę ANT-4G z podstawą magnetyczną i kablem o długości ok. 3 metrów. Do obudowy B/AVIOR przeznaczonej do montażu na zewnątrz konieczne jest dobranie anteny przykręcanej (ANT-2G/3G/4G)

** Adapter RJ45-RS485 podłącza się do gniazda RJ45 komputera AVIOR. Umożliwia konwersję portu konsoli szeregowej RS232 na RS485

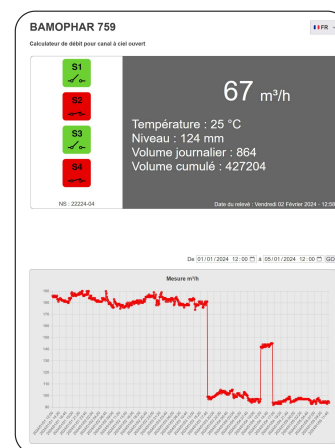
Platforma BAMOCloud oraz roczne abonamenty

Kod	Referencja	Opis
201 200	BAMOCloud	Oплата za wejście na platformę BAMOCloud
Roczna subskrypcja (1 na nadajnik)		
201 210	Heberg BC1	1 zapis regulowany od 1 do 15 min
201 211	Heberg BC2	1 zapis regulowany od 15 min do 3 h
201 212	Heberg BC3	1 zapis regulowany od 3 do 24 h

Karta SIM dołączona do abonamentu na modem AVIOR.



Platforma BAMOCloud



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Modem 4G lub WIFI
AVIOR 2900

02-04-2025

M-248.07-PL-AC

RE

248-07 /2

PREZENTACJA MODEMU

AVIOR ma budowę modułową i można go zamontować w dowolnej obudowie zgodnej z normą EN-50022. Mocowany jest na szynie DIN.

Aby zapewnić bezpieczną eksploatację, urządzenie może zostać zainstalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel w obudowie uniemożliwiającej przypadkowy kontakt z niebezpiecznym napięciem.

Prezentacja Modemu AVIOR

- 1 - Wejścia analogowe
- 2 - Wejścia przekaźnikowe
- 3 - Główne zasilanie 12-24 V DC lub 230 V AC
- 4 - Wyjścia przekaźnikowe ze wspólnym (nieużywane)
- 5 - Konektor SMA żeński do anteny 4G
- 6 - Gniazdo modułowe RJ45, 8-pinowe (MODBUS)

D - Lampki LED do sygnalizacji stanu wyjść

E - Stan komunikacji modem/WiFi

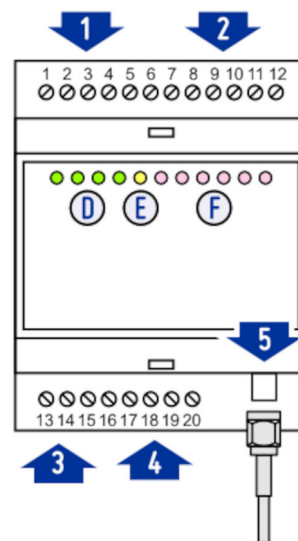
ŻÓŁTY-WiFi :

- Miga przez 2 sekundy: tryb punktu dostępowego
- Miga przez 5 sekund: Połączono z siecią Wi-Fi o identyfikatorze SSID

NIEBIESKI-Modem 4G :

- Miga przez 2 sekundy: APN nie jest skonfigurowany
- Miga przez 2 sekundy - 3 mignięcia: Nieprawidłowy APN
- Miga przez 5 sekund: Połączono z siecią 4G

F - Lampki LED informujące o stanie wejścia

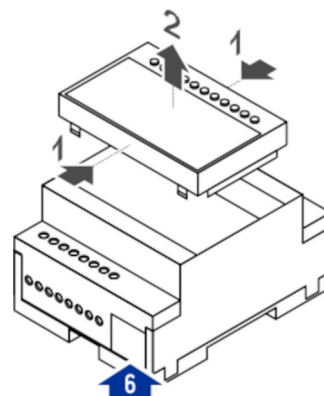


Dostęp do lokalizacji karty SD

Aby uzyskać dostęp do wnętrza, należy zdjąć przednią pokrywę:

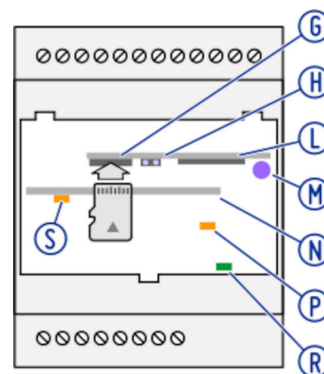
- 1) Naciśnij dwoma palcami górną i dolną część przedniej pokrywki, aby ją zwolnić.
- 2) Zdejmij przednią pokrywę i schowaj ją w bezpiecznym miejscu.

Przed uruchomieniem urządzenia należy założyć pokrywę.



Prezentacja i znaczenie lampek wewnętrznych

- G - Gniazdo karty Micro-SDTM (nieużywane)
- H - Odbiornik podczerwony (nieużywany)
- L - Antena WiFi
- M - Emiter podczerwieni (nieużywany)
- N - Modem komórkowy (tylko z opcją PLMN)
- P - Lampka stanu baterii (żółta podczas ładowania)
- R - Lampka zasilania (zielona, gdy urządzenie jest włączone)
- S - Lampka stanu PLMN (jedynie z opcją PLMN)



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Modem 4G lub WIFI
AVIOR 2900

02-04-2025

M-248.07-PL-AC

RE

248-07 /3

BATERIA

Urządzenie jest wyposażone w baterię Li-Poly wysokiej wydajności (maks. 3,7 V do 4,2 V, >320 mAh, 1,26 Wh). Fabrycznie akumulator jest częściowo naładowany.

Ładowanie rozpoczyna się natychmiast po podłączeniu zasilania i zatrzymuje się, jeśli temperatura przekroczy bezpieczny zakres (0...45°C). Żółty wskaźnik [P] pokazuje aktualny poziom naładowania; Pierwsze pełne ładowanie trwa mniej niż 2 godziny. Czas pracy baterii waha się od 15 minut do 6 godzin, w zależności od intensywności użytkowania.

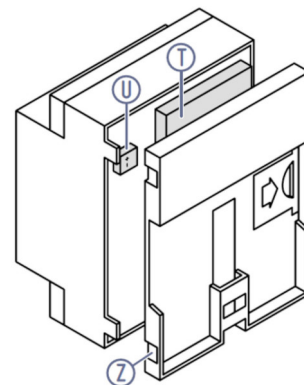
Aby uniknąć głębokiego rozładowania, wyłączaj urządzenie przed dłuższym brakiem aktywności.

Bateria zazwyczaj wystarcza na 2-3 lata, po czym stopniowo i nieodwracalnie traci swoją pojemność.

Instalacja / Wymiana baterii

Aby uzyskać dostęp do baterii:

- Zdejmij wewnętrzną pokrywę Z.
- Odłącz baterię T od konektora U.
- Baterię należy wymieniać wyłącznie na oryginalną część zamienną.



Przed pozbyciem się baterii zapoznaj się z dostępnymi w Twojej okolicy opcjami recyklingu. Nie wrzucaj ich do ognia!

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Ogólny schemat kablowania

Zasilacz niskiego napięcia, wejścia i port połączeniowy muszą spełniać wymagania stawiane obwodom SELV (Safety Extra Low Voltage) zgodnie z normą EN/IEC 62368.

Regulowane napięcie 3,3 V – 50 mA MAX dostępne na zacisku 06 względem zacisku ujemnego 01 może być aktywowane / dezaktywowane. W przypadku urządzeń wyposażonych w akumulatory, zasilanie takie jest zapewnione nawet w przypadku braku zasilania sieciowego.

Główne zasilanie

AVIOR dostępny jest w 2 modelach, w zależności od napięcia zasilania na zaciskach 13 i 14.

Należy zastosować dwubiegunowy wyłącznik automatyczny lub równorzędne zabezpieczenie, które będzie w stanie rozłączyć obwód w przypadku zwarcia lub przeciążenia.

Wejście MODBUS

Interfejs komunikacyjny zrealizowano w postaci 8-pinowego gniazda modułowego RJ45. Typ obwodu SELV, maksymalna długość 15 m, ekranowanie nie jest wymagane.

Interfejs wejściowy MODBUS / EIA-RS-232 (DCE)

Prędkość transmisji : 115200 bits/s

Konfiguracja: 8 bitów danych, brak parzystości, 1 bit stopu

Podłączenie do BAMOPHAR :

Do podłączenia BAMOPHAR (RS422) konieczne jest zastosowanie adaptera RJ45-RS485 (kod: 248 061)

- Podłącz zacisk A adaptera do zacisków 33 i 35 urządzenia BAMOPHAR.
- Podłącz zacisk B adaptera do zacisków 32 i 34 urządzenia BAMOPHAR.
- Podłącz adapter do AVIOR za pomocą dołączonego kabla (gniazdo RJ45).

Wejścia cyfrowe (ON/OFF)

Do zacisków od 07 do 12 można podłączyć maksymalnie 6 styków typu przekaźnikowego. Stan sygnalizowany jest za pomocą żółtych/pomarańczowych diod LED [F] Wewnętrzny zasilacz o napięciu 3,3 V jest dostępny na zacisku 06.

Napięcie wejścia 3...9 V DC

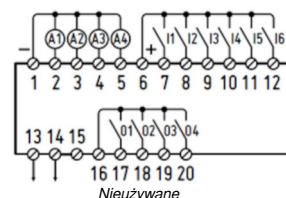
Prąd wejścia 2 mA przy 5 V

Zasilanie 3,3 V DC na zacisku 06

Wejścia analogowe

Do zacisków od 02 do 05 w stosunku do zacisku ujemnego 01 można podłączyć maksymalnie 4 sygnały analogowe.

01 Negative
02 Analog Input 1
03 Analog Input 2
04 Analog Input 3
05 Analog Input 4
06 Positive 3,3VDC
07 Digital Input 1
08 Digital Input 2
09 Digital Input 3
10 Digital Input 4
11 Digital Input 5
12 Digital Input 6
13 Power Supply
14 Power Supply
15 —



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

**Modem 4G lub WIFI
AVIOR 2900**

02-04-2025

M-248.07-PL-AC

RE

248-07 /4