




Nazwa: Przemysłowy modem/router 3G, 4G LTE Cat-4
Typ: IK-401 / IK-401_A2

Instrukcja instalacji

Wydanie dokumentu: 2.0 / Październik 2021

BEZPIECZEŃSTWO – INFORMACJE WSTĘPNE

-  Stosowanie urządzenia jest możliwe tylko w miejscach gdzie pracujący moduł GSM nie powoduje zakłóceń działania innej aparatury (np. medycznej).
-  W celu zapewnienia bezpieczeństwa, przed instalacją urządzenia należy bezwzględnie przeczytać poniższą instrukcję.
-  Parametry pracy urządzenia można modyfikować lokalnie oraz zdalnie z poziomu przeglądarki internetowej (serwer WEB zabezpieczony hasłem) lub za pomocą programu **PlumCONF**.

Pełna dokumentacja urządzenia oraz Deklaracja Zgodności CE dostępne są na stronie www.plummac.com pod linkiem z kodu QR.



WERSJE WYKONANIA

Interfejs komunikacyjny IK-401 występuje w dwóch wersjach wykonania:

Wykonanie	IK-401	IK-401_A2
Wersja sprzętowa	H1.3.0, H1.4.0	H1.4.0_A2
Porty RS485	2x RS485 (izolowane galwanicznie) 1x RS485 (bez izolacji galwanicznej) Zaciski masy COM1, COM2 separowane od zacisku GND	3x RS485 (bez izolacji galwanicznej) Zaciski masy COM1, COM2 zwarte z zaciskiem GND

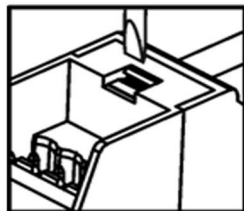
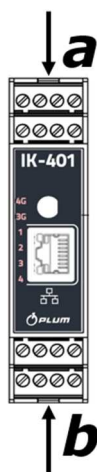
BUDOWA



INSTALACJA KART SIM

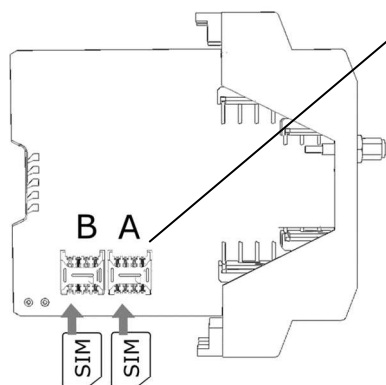


Otwierając obudowę urządzenia w celu instalacji kart SIM zachować środki ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi.



Gniazda kart SIM wewnątrz obudowy, aby otworzyć naciśnij z obu stron miejsca **a** i **b**

Zastosowano dwa gniazda A/B dla kart SIM. Umieszczone zostały wewnątrz obudowy interfejsu.



Interfejs zawsze rozpoczyna inicjalizację karty w gnieździe wybranym w parametrze *Default SIM Card* (poz.10 w tablicy *DP interfejsu*) w menu strony konfiguracyjnej IK-401.

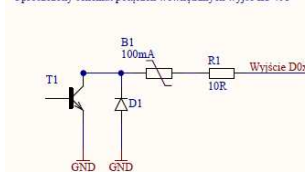
Domyślnie urządzenie odczytuje kartę SIM z gniazda A. W przypadku nie wykrycia karty SIM, wprowadzenia błędnego kodu PIN lub braku zalogowania do sieci GSM interfejs automatycznie przełączy się na odczyt z drugiego gniazda i ponownie rozpocznie proces wykrywania karty SIM. Jeżeli w drugim gnieździe również nie zostanie wykryta lub poprawnie zainicjalizowana karta SIM, proces wykrywania kart będzie powtórzony trzy razy co 2 minuty, a potem co 15 minut.

OPIS FUNKCYJALNY ZŁĄCZ

Z1 OUTPUT - Wyjścia

Wyjścia D01, D02 (sinking digital output) o maksymalnym obciążeniu 0,1A na kanał. Kanały mogą być wyłączone, mogą reagować na przekierowanie transmisji na port RS485 (1) lub RS485 (2) lub na brak połączenia do GPRS. Masa wyjść D01, D02 stanowi wyprowadzenie 13 (GND) złącza Z4.

Uproszczony schemat połączeń wewnętrznych wyjść IK-401



Z2 RS485 - Obwody transmisyjne standardu RS485

Dwa kanały (sygnały D1+, D1-, D2+, D2-) są izolowane galwanicznie (w IK-401 wersja sprzętowa H1.3.0 i H1.4.0) lub nie mają izolacji galwanicznej (w IK-401_A2 wersja sprzętowa H1.4.0_A2).

Możliwe prędkości transmisji: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800 [b/s].

Dla obwodów transmisji RS485 (1), RS485 (2) wyprowadzenia oznaczone COM1, COM2 stanowią masy sygnałów.



W przypadku dłuższych przewodów do odbiornika lub zakłóceń w transmisji, masę odbiornika należy połączyć z masą portu, odpowiednio COM1 lub COM2 .



W przypadku IK-401_A2, wersja hardware H1.4.0_A2 zaciski COM1 i COM2 są zwarte z GND (brak izolacji galwanicznej).

Z3 INPUT - Wejścia

Cztery kanały, każdy z kanałów może pracować w trybie cyfrowym (dwustanowym) lub analogowym. Wejście w trybie cyfrowym służy do wyzwolenia zdalnego przekazania stanu wejścia poprzez:

- wysłanie SMS-a na zaprogramowany w urządzeniu numer telefonu,
- wysłanie komunikatu do serwera alarmowego (protokół TCP)
- wysłanie komunikatu w formie e-maila.

Użytkownik może ustawić dwie różne treści komunikatów, na początku wystąpienia zdarzenia i na końcu. Po zwarcie danego wejścia z GND zaświeci się odpowiednia dioda LED „1...4”. Od ustawionej konfiguracji wejścia zależy czy komunikat alarmowy zostanie wysłany po zwarcu wejścia do GND (zbrocze opadające) lub rozwarciu wejścia od GND (zbrocze narastające) lub w obydwu przypadkach jednocześnie.

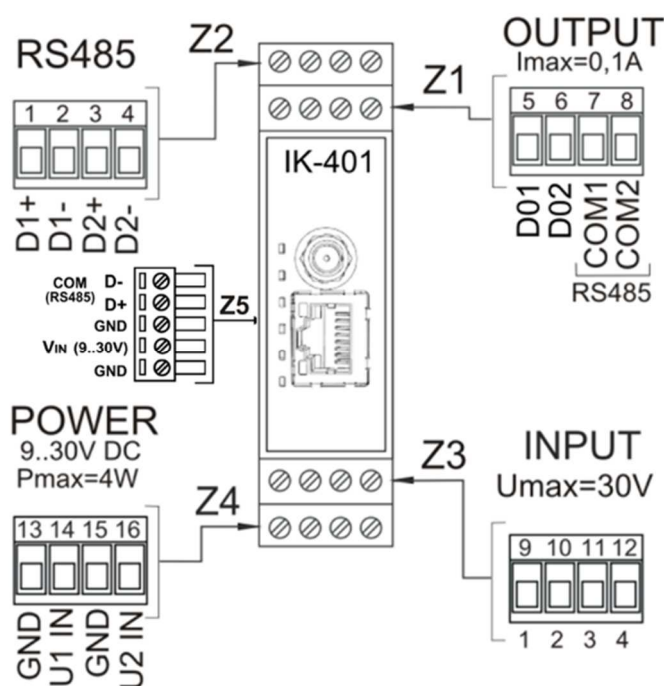
Wejście w trybie analogowym służy do zdalnego odczytu przetworników lub innych urządzeń z wyjściem 0-10V. Rezystancja każdego z wejść 1÷4 powyżej 68 kΩ. Możliwe jest przeskalowanie zakresu każdego z wejść na dowolny zakres i jednostkę (np. temperaturę lub ciśnienie).

 **Nie wolno przekraczać napięcia 30V na wejściach INPUT – podanie wyższego napięcia może spowodować uszkodzenie urządzenia.**

Z4 POWER - Zasilanie urządzenia

Dwa porty zasilające (nieizolowane galwanicznie). Wartość napięcia zasilania 9÷30 VDC. Maksymalna moc pobierana wynosi 4W.

Rysunek rozmieszczenia poszczególnych sygnałów na złączach:



KONFIGURACJA PRZEZ STRONĘ INTERNETOWĄ

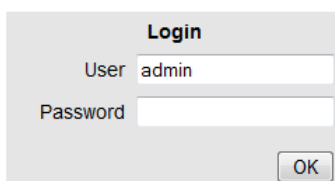
Strona konfiguracyjna IK-401 po stronie LAN jest dostępna od razu po uruchomieniu urządzenia.

Stronę konfiguracyjną urządzenia można odczytać za pomocą popularnych przeglądarek WWW. W pasku adresu przeglądarki wpisujemy adres:

http:// Adres IP LAN

Domyślny adres po stronie LAN to **192.168.3.254**. Można go zmodyfikować przez parametr *LAN IP address* (na stronie web w zakładce LAN). W przypadku gdy IK-401 jest Klientem DHCP adres IP po stronie LAN przydzielony zostanie przez serwer DHCP znajdujący się w sieci LAN.















Dostęp do strony zabezpieczony jest hasłem. Domyślnie User: **admin**, Password: **admin**.



Można zmienić hasło oraz nazwę użytkownika (parametry *User WWW*, *Password WWW* lub w zakładce Change password na stronie konfiguracyjnej). Użytkownik zostanie wylogowany ze strony po czasie 15 minut od ostatniego dostępu do strony.

By była możliwość dostępu do konfiguracji web od strony WAN, karta SIM musi posiadać stały adres IP. Domyślnie port 80 przeznaczony jest do obsługi strony konfiguracyjnej i jest on zawsze otwarty od strony WAN i LAN.

SYGNALIZACJA DIODOWA

Diody LED				Stan	Opis
3G	4G				
 Błyska nie	 Błyska nie	Jednoczesne miganie obu diod, czas świecenia 200ms., powtarzane co 2 sek.		Stan przejściowy - informuje, że IK-401 loguje się sieci 3G/4G.	
 Błyska nie		Miganie jednej z diod, co 2sek. na czas 1 sek.		IK-401 został zalogowany do sieci 3G lub 4G (urządzeniu został przydzielony adres IP)	
	 Błyska nie				
 Błyska nie	 Nie świeci	Naprzemienne miganie diod		IK-401 nie zalogowała się do żadnej sieci z powodu np. braku sygnału radiowego, wpisaniem niewłaściwego kodu PIN lub nie wykryciem karty SIM w gniazdach A/B.	
 Nie świeci	 Błyska nie				
 Świeci	 Świeci	Ciągłe świecenie jednej z diod		Z IK-401 zostało utworzone połączenie TCP/UDP od strony WAN.	
 Błyska nie	 Błyska nie	Jednoczesne miganie obu diod, co 2sek. na czas 1 sek.		Interfejs sprawdza dostępność aktualizacji z serwera FTP lub trwa wymiana oprogramowania.	
1	2	3	4		
 Nie świeci		brak świecenia		Wartość napięcia na danym wejściu wynosi powyżej 1,5V lub dane wejście pracuje w trybie analogowym.	
 Świeci		Świecenie danej diody		Do danego wejścia podłączono sygnał GND lub wartość napięcia na danym wejściu wynosi poniżej 0,8V.	

WSPARCIE TECHNICZNE

Dział Wsparcia Technicznego
tel.: +48 85 749 70 08 ; serwis@plum.pl

PLUM Sp. z o.o. Ignatki, ul. Wspólna 19, 16-001 Kleosin www.plummac.com
Nr rejestrowy BDO: 000009381