

IEC 61131-3

METEL dla PLC IPLOG za darmo dodaje IEC 61131-3 IDE do tworzenia programów sterujących w językach IEC.



System IPLOG obsługuje protokoły Modbus RTU i TCP, umożliwiając łatwe podłączanie urządzeń innych firm.



**Linux
OS**

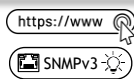
PLC działa na wysoce bezpiecznym i stabilnym SO Linux typu open source. Użytkownicy mogą rozszerzyć domyślny zestaw narzędzi o pakiety dostępne bezpłatnie online.



Dzięki obsłudze sieci 2G, 3G i 4G-LTE system IPLOG jest używany w aplikacjach zdalnych do gromadzenia danych z czujników, CCTV IP i innych systemów bezpieczeństwa.



Bezpiecznie szyfrowane połączenia ze zdalnymi systemami IPLOG są zapewniane przez narzędzia OpenVPN i rozszerzenia bezpieczeństwa IPsec IP.



IPLOG obsługuje nowoczesne protokoły SSH, HTTPS, SNMPv3 gwarantując bezpieczny dostęp do urządzenia.

Wiegand

Interfejs Wiegand pozwala IPLOG działać jako wirtualny czytnik łączący system ACS z innymi technologiami.



Rozwój i produkcja systemu IPLOG odbywa się w 100% w Czechach, państwie członkowskim UE. Aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo naszych produktów, używamy procesorów i modułów zawierających procesory tylko od producentów z krajów, które przestrzegają zasad i wartości demokratycznych.



W bazie danych MySQL IPLOG przechowuje zmierzone dane do późniejszej wizualizacji we wtyczce Grafana, oraz do dalszego wykorzystania przez sterownik IEC, skrypty Bash i inne aplikacje.



Grafana

Wtyczka Grafana umożliwia wizualizację danych zebranych w bazie MySQL w dowolnej przeglądarce internetowej. Możesz wybierać wśród postaci wykresów, mierników, tekstów, tabel i innych sposobów wizualizacji.



**iOS
Android**

Z pewnością każdy chciałby mieć dostęp do swojego systemu z telefonu komórkowego. Dlatego opracowaliśmy bezpłatne aplikacje do zarządzania systemem, które można pobrać ze sklepu App Store i Google Play.



**Onvif
Client**

Klienci PLC IPLOG często korzystają z integracji systemów CCTV IP z systemami obwodowymi i innymi. Używają wtyczki klienta Onvif, aby otrzymywać zdarzenia Onvif od analityki kamer IP i zmieniać ustawienia kamery PTZ.

Dali

System IPLOG obsługuje nowoczesne sterowanie oświetleniem za pomocą protokołu Dali. Oświetlenie może być sterowane przez program w PLC lub z systemu KNX (funkcja bramki).



System IPLOG zawiera interfejs M-Bus do odczytu wodomierzy, gazomierzy, liczników energii elektrycznej i innych urządzeń.



IPLOG jako bramka KNX pomaga łączyć systemy KNX z Dali, Modbus, LoRaWAN z innymi systemami.

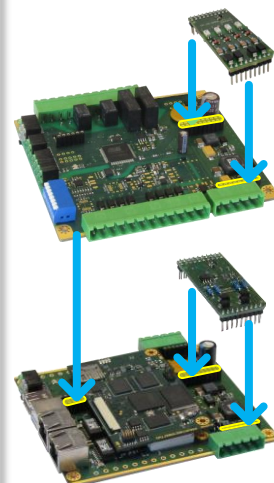


LoRaWAN

System IPLOG zawiera również interfejs LoRaWAN do zbierania danych w wolnym paśmie 868 MHz.

Moduły serii BOX

MOTH, IO i IF

**SERIA BOX**

PLC IPLOG



IO moduły

SERIA DIN

Jednostki IPLOG serii IPLOG-G3 są idealnym rozwiązaniem do pracy 24/7 w systemach wykorzystujących do połączenia sieci 2G/3G/4G-LTE. Niskie zużycie energii pozwala również na zastosowanie w systemach zasilanych energią słoneczną i innymi alternatywnymi źródłami energii. W przypadku wyjątkowo niesprzyjających warunków, gdy napięcie w systemie spadnie poniżej wartości krytycznej (niski poziom baterii), PLC automatycznie przełącza się w tryb uśpienia i wznawia pracę po wzroście napięcia do bezpiecznego poziomu.

❖ Szyfrowana transmisja danych

Jednym z rozwiązań do bezpiecznego łączenia zdalnych klientów jest OpenVPN z publicznym adresem IP tylko na serwerze VPN między punktami końcowymi. Drugą opcją jest rozszerzenie bezpieczeństwa IPsec IP z punktami końcowymi, które mają przypisane publiczne adresy IP i nie potrzebują między nimi serwera VPN.

❖ Stabilne oprogramowanie open source Linux

Darmowy system operacyjny o wyjątkowej stabilności. Użytkownik ma bezpłatny dostęp do języków skryptowych, baz danych i innych narzędzi. Daje mu to dużą swobodę w projektowaniu własnych aplikacji i programów.

❖ Kompleksowa dostawa

Dostawa może obejmować zewnętrzne tablice rozdzielcze wyposażone w ładowarki MPPT, injektory PoE, uchwyty baterii i inny niezbędny sprzęt.

❖ Automatyzacja systemów zdalnych

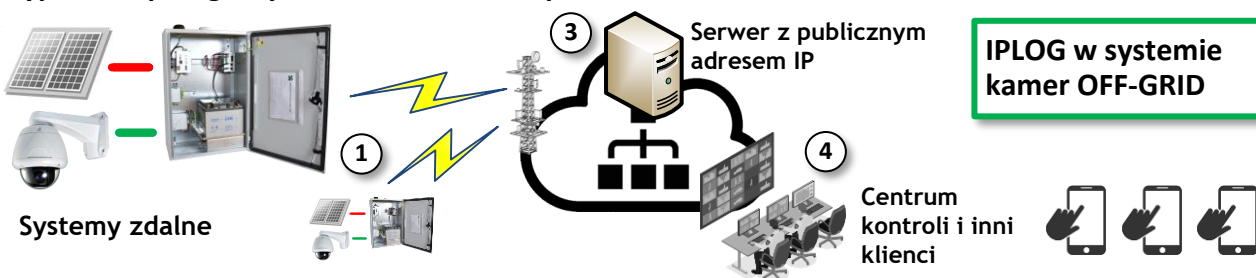
Typowymi przykładami są systemy zabezpieczania odległych lokalizacji, gromadzenia danych ze stacji meteorologicznych, kontroli pompowania wody ze studni, kontroli systemów fotowoltaicznych itp. Wszystko jest programowane przy użyciu interfejsu graficznego z setkami obsługiwanych funkcji.



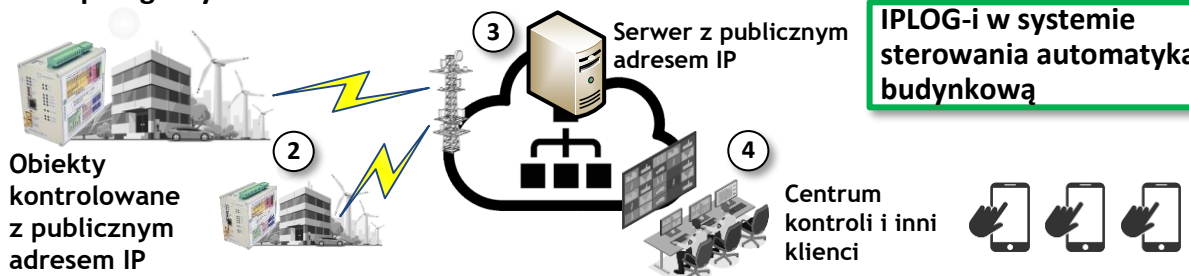
Grafana



Typowa topologia systemu z klientami OpenVPN



Typowa topologia systemu z klientami IPsec



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	OH6425-OG1-LTE-POE IPLOG-G3-..... karta μSD, 16GB, SLC	Rozdzielnica zewnętrzna z ładowarką i akumulatorem maks. 60 Ah PLC z interfejsem 2G/3G/4G-LTE, IO i interfejsem szeregowym do wyboru Karta microSD do aplikacji z zapisem logów
2	IPLOG-G3-xx	IPLOG z interfejsem LTE i wybranymi wyjściami
3	Serwer VPN	Typowy serwer wirtualny z systemem Linux i pakietem OpenVPN
4	Aplikacja Grafana iOS / Android aplikacja IPLOG C4, EQU, SBI	Aplikacja web Open Source dla IPLOG Aplikację można bezpłatnie pobrać ze sklepu App Store i Google Play Oprogramowanie do wizualizacji wykorzystujące protokół SNMP

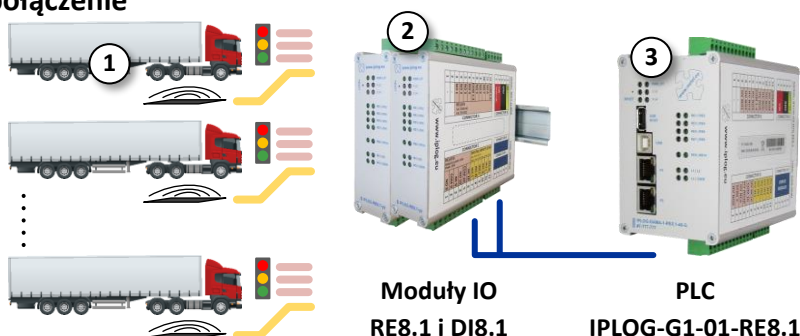
Elastyczność IPLOG PLC jest często wykorzystywana w systemach dostępowych zaprojektowanych dokładnie dla danego obiektu. Elastyczność oznacza zwłaszcza otwarty system operacyjny z obsługą pakietów rozszerzeń opkg i sprzętu modułowego.

❖ Zarządzanie ruchem

Ponieważ PLC IPLOG nie są ograniczone do prostych akcji automatycznych, można z ich użyciem rozwiązać nawet stosunkowo złożone zadania. Praktycznym przykładem jest kontrola przejazdu przez bramę towarową. Ciężarówki podjeżdżają pod stróżówkę z pięciu różnych kierunków. Każdy kierunek jest kontrolowany przez sygnalizację świetlną kierującą ruchem. Obecność aut na placach jest wykrywana za pomocą pętli indukcyjnych. Zgodnie z celem IPLOG zapewnia, że ciężarówki przejeżdżają przez portiernię stopniowo i w określonej kolejności.



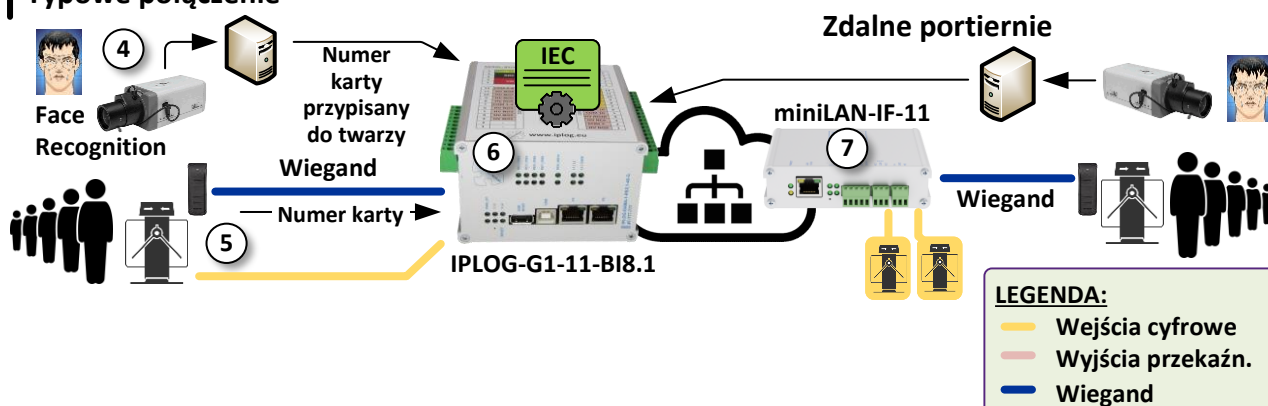
Typowe połączenie



❖ Zapobieganie nieautoryzowanemu dostępowi do miejsca pracy

W dużych obiektach produkcyjnych i magazynowych o dużej rotacji mogą wystąpić sytuacje, w których pracownicy zmieniają karty dostępu i tym samym dostają się na stanowiska pracy, do których nie mają odpowiedniego przeszkolenia. Konwencjonalny system dostępu wykorzystujący tylko czytnik kart nie wykryje tego problemu. Klient zatrudniający w swoich fabrykach ponad 30 000 pracowników rozwiązał ten problem, rozszerzając istniejący system dostępu o biometrię. Każdy pracownik przy wejściu najpierw zbliża kartę do czytnika, a następnie jego twarz jest skanowana przez oprogramowanie analityczne SAFR, które ma przypisane numery kart do wszystkich twarzy. IPLOG porównuje numery otrzymane z czytników Wiegand i programu SAFR. Jeśli liczby się nie zgadzają, IPLOG generuje zdarzenie bezpośrednio w oprogramowaniu SAFR.

Typowe połączenie



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	Pętla indukcyjna i sygn. świetlna	Wyposażenie stacji ciężarówek
2	Moduły IO RE8.1 i DI8.1	Moduły IO z wej i wyj do podłączenia pętli indukcyjnych i sygnalizacji świetlnej
3	IPLOG-G1-01-RE8.1	PLC serii G1 z wyjściami przekątnikowymi i magistralą Modbus RTU
4	SAFR	Oprogramowanie analityczne do rozpoznawania twarzy
5	Czytniki Wieganda	Wszystkie czytniki Wieganda
6	IPLOG-G1-11-RE8.1	PLC serii G1 z wyjściami przekątnikowymi, magistralą Wiegand i wejściami cyfr.
7	miniLAN-IF	Moduł LAN IO z interfejsem Wiegand



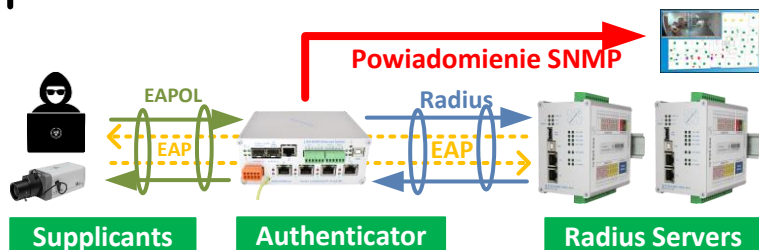
Jednostki IPLOG-GAMA to w zasadzie miniaturowe serwery z systemem operacyjnym Linux. Podczas tworzenia i uruchamiania niestandardowych skryptów Bash użytkownik ma dostęp do wszystkich portów, wejść i wyjść urządzenia oraz szeregu obsługiwanych protokołów. Skrypty mogą być uruchamiane oddzielnie lub jako część programów IEC 61131-3.



**Radius
Server**

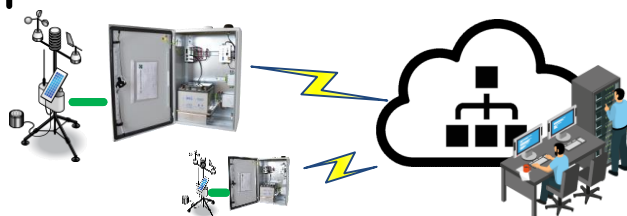


Typowe wykorzystanie w roli serwera Radius



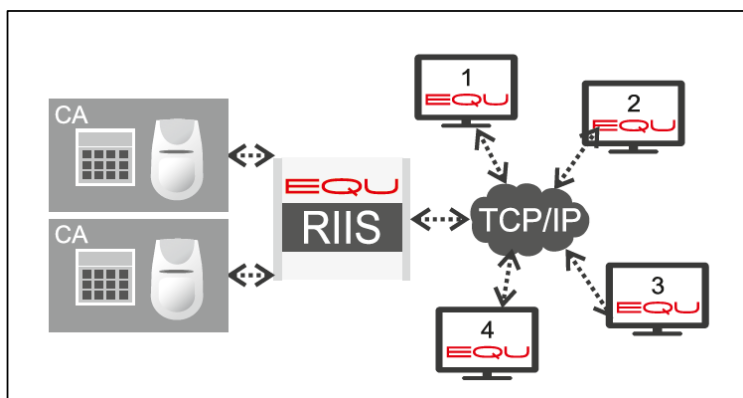
Firmware IPLOG można bezpłatnie rozszerzyć o aplikację Radius server, która blokuje dostęp do sieci nieuprawnionym urządzeniom.

Typowe wykorzystanie w roli klienta VPN z lokalną bazą danych



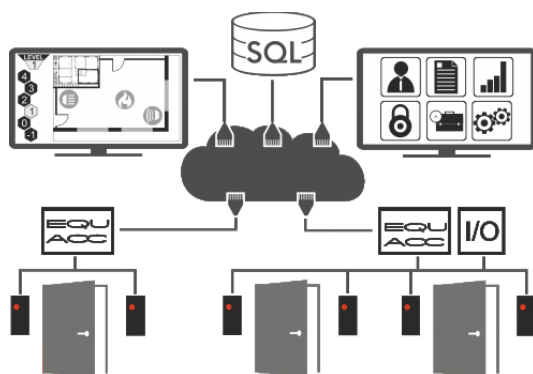
Komunikacja może być chroniona za pomocą OpenVPN lub IPSec. Zalecamy używanie pakietów MySQL i Grafana w systemach gromadzenia danych.

Typowe wykorzystanie w roli serwera integracyjnego RIIS



W celu zapewnienia przesyłania informacji pomiędzy systemami SSWiN GALAXY a programem wizualizacyjnym IFTER EQU wykorzystywana jest aplikacja RIIS „Remote Independent Integration System”, która szyfruje komunikację dwukierunkową. Oprócz wysyłania zdarzeń i statusów z systemu Galaxy do wizualizacji IFTER-EQU, oprogramowanie wizualizacyjne lub jego operator może wysyłać polecenia sterujące z powrotem do systemu Galaxy.

Typowe wykorzystanie w roli jednostki CAP z funkcją „Global Anti-passback”



Firma IFTER opracowała aplikację dla IPLOG, która implementuje funkcję „Global Anti-passback”, która zbiera informacje z czytników i kontrolerów drzwi zainstalowanych przy wejściach i wyjściach do budynku. Na podstawie tych informacji program ma pełny przegląd osób wewnątrz i na zewnątrz budynku. W przypadku próby nadużycia elementu identyfikacyjnego (chip lub karta), na przykład w celu ponownego wejścia bez wyjścia, wejście jest zabronione. Po wejściu zawsze musi nastąpić wyjście i dopiero wtedy dozwolone jest kolejne wejście.

IPLOG-i są również wykorzystywane jako rozszerzenie systemów fotowoltaicznych. Optymalizują ich pracę, a dodatkowo umożliwiają ich zdalne monitorowanie i sterowanie zgodnie z warunkami przyłączenia właściciela systemu dystrybucyjnego.

❖ Funkcje PLC wynikające z uwarunkowań operatora systemu dystrybucyjnego

Funkcja PLC różni się w zależności od wielkości systemu PV i operatora systemu dystrybucyjnego. W przypadku małych instalacji PV zwykle wystarcza dwustopniowe sterowanie zdalne 0/100%. Podczas gdy w przypadku dużych systemów PV o mocy od 100 kW, PLC musi również zapewniać transmisję szeregu danych operacyjnych do dyspozytorni operatora oraz sterowanie zwrotne systemu PV ze sterowni.

❖ Inne ważne funkcje PLC

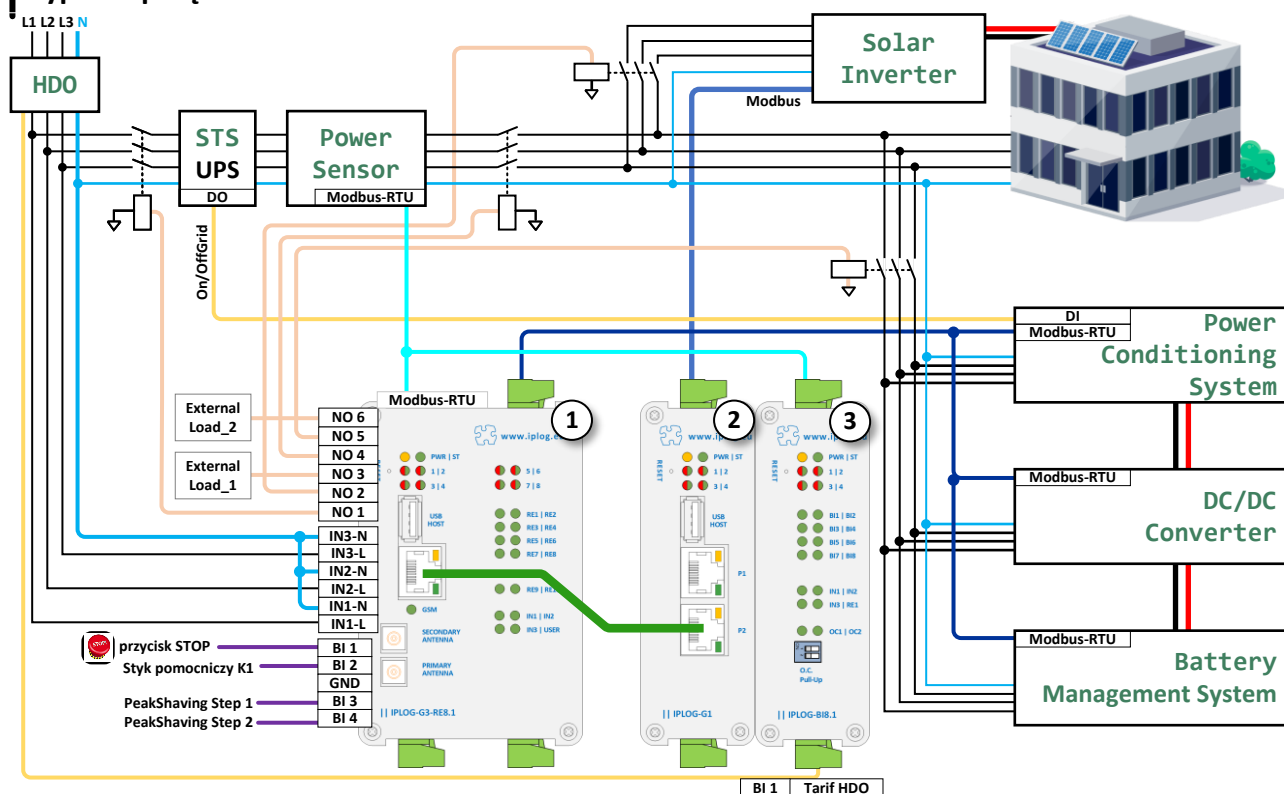
- Klient VPN zapewnia bezpieczną komunikację z magazynem w chmurze i zdalne zarządzanie.
- IPLOG odczytuje z licznika energii elektrycznej aktualne wartości pobieranej/dostarczanej mocy z/do sieci dystrybucyjnej. Reguluje moc falownika w taki sposób, aby nie dochodziło do przelewów do systemu dystrybucyjnego.
- IPLOG maksymalizuje zużycie energii wytwarzanej w lokalnej elektrowni PV. Przechowuje nadwyżki w magazynie akumulatorów i automatycznie przełącza zewnętrzne obciążenia, gdy akumulatory są wystarczająco naładowane.
- W przypadku dużych odbiorców energii elektrycznej IPLOG monitoruje tzw. maksimum kwadranse. W przypadku nieprzestrzegania umownie podanego zakresu klient płaci karę umowną. Dlatego IPLOG inicjuje inwertery w przypadku zbliżającego się przekroczenia, które wytwarza brakującą moc z akumulatora. W przeciwnym razie, gdy zużycie jest zbyt niskie, włącza się np. ładowanie grzejników akumulacyjnych itp.
- Przechowuje zmierzone dane w lokalnej bazie danych MySQL i jednocześnie przekazuje je do przechowywania w chmurze. Klienci mają dostęp do danych bieżących i historycznych w aplikacji Grafana, webowym interfejsie chmury oraz mobilnych klientach iOS/Android.



Grafana

iOS
Android

Typowe połączenie



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	IPLOG-G3-01G-RE8.1-12 karta μSD, 16GB, SLC	PLC z LTE, przekątn., wej. 230V, 2x Modbus-RTU (RS485) i 4x wej. BI Karta microSD do aplikacji z zapisem logów
2	IPLOG-G1-01G	PLC z interfejsem 2x LAN i 2x Modbus-RTU (RS485)
3	BI8.1-05	Moduł IO Modbus-RTU z wejściami alarmowymi / cyfrowymi

Dzięki wdrożeniu protokołu Modbus sterowniki IPLOG są w stanie współpracować z szeroką gamą urządzeń kompatybilnych z Modbus, niezależnie od producenta. Wśród nich jest wiele modułów wejścia / wyjścia i czujników do pomiaru wielkości fizycznych. Typowym przykładem czujników opartych na protokole Modbus są kable sensoryczne METEL i czujniki do wykrywania wycieków wody. Dzięki nim i otwartej architekturze systemu operacyjnego Linux w PLC IPLOG możliwe jest stworzenie prostego i wydajnego systemu do wykrywania wycieków wody w serwerowniach, magazynach, archiwach i podobnych obiektach.

❖ Rejestracja danych pomiarowych

Zmierzone dane są bezpiecznie przechowywane w bazie danych MySQL działającej bezpośrednio na sterowniku PLC. Jest ona dostępna jako darmowy pakiet instalowany bezpośrednio w pamięci PLC, wstępnie skonfigurowany dla łatwości użytkowania.

❖ Wizualizacja danych aktualnych i historycznych

Aplikacja Grafana o otwartym kodzie źródłowym zainstalowana bezpośrednio w sterowniku IPLOG prezentuje aktualny stan czujników oraz poprzednie wyniki pomiarów zapisane w bazie danych.

❖ Kompleksowa dostawa

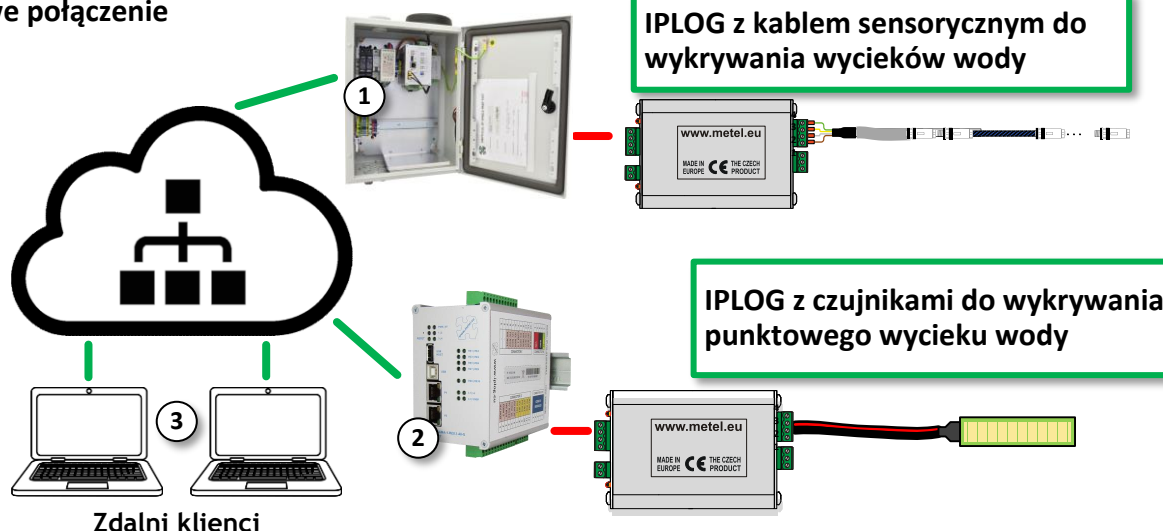
Dostawa może obejmować zewnętrzne tablice rozdzielcze wyposażone w zasilacze buforowe, uchwyty baterii, PLC IPLOG oraz czujniki.

❖ Automatyzacja reakcji na wykryte zagrożenie

PLC IPLOG pozwala realizację niemal dowolnej reakcji systemu na wykryte zagrożenie. Wszystko jest programowane przy użyciu interfejsu graficznego METEL IDE, z setkami obsługiwanych funkcji i językami IEC61131-3 FBD, LD, ST i IL.



Typowe połączenie



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	OH4320 - C4.A12.PB3-LTE IPLOG-G3-05... IPSEN-H2O-MOD MSC-750 karta μSD, 16GB, SLC	Szafa rozdzielcza z zasilaczem buforowym, anteną i półką na baterie PLC z LTE, interfejsem Modbus i wybranymi wejściami / wyjściami Jednostka wykrywająca z wyjściem przekaźnikowym Przewód sensoryczny 7,5 m Karta microSD do aplikacji z zapisem logów
2	IPLOG-G1-05... IPSEN-H2O-MOD H2O-PCB-78H karta μSD, 16GB, SLC	PLC z interfejsem Modbus i wybranymi wejściami / wyjściami Jednostka wykrywająca z wyjściem przekaźnikowym Detektor wykrywania zalania Karta microSD do aplikacji z zapisem logów
3	Aplikacja Grafana iOS / Android aplikacja IPLOG C4, EQU, SBI	Aplikacja web Open Source dla IPLOG Aplikację można bezpłatnie pobrać ze sklepu App Store i Google Play Oprogramowanie do wizualizacji wykorzystujące protokół SNMP

Wszystkie PLC IPLOG, oddzielne moduły METEL IO i switche przemysłowe LAN-RING serii F i G obsługują protokoły Modbus RTU, Modbus TCP, SNMPv2c i SNMPv3 dla:

- ❖ raportowanie stanu portów FE, GE, FO, stanu wejść, wyjść i zasilania,
- ❖ monitorowanie wewnętrznych stanów pracy, takich jak temperatura, stan ringu optycznego, status uwierzytelnienia IEE802.1X itp.
- ❖ sterowanie wyjściami w PLC, modułach IO i przełącznikach LAN-RING.

Protokoły Modbus i SNMP są bardzo dobrze ustandaryzowane. Dzięki temu gwarantują niezawodną komunikację pomiędzy urządzeniami różnych producentów.

❖ Zbieranie danych pomiarowych

Zmierzone dane są bezpiecznie przechowywane w bazie danych MySQL działającej w sterowniku PLC. Jest ona dostępna jako bezpłatny pakiet instalowany bezpośrednio w pamięci PLC i skonfigurowany w celu łatwego użytkownika.

❖ Wizualizacja aktualnych i historycznych danych

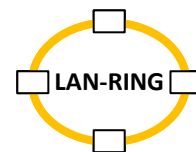
W systemie IPLOG masz do wyboru kilka opcji wizualizacji danych operacyjnych. **Grafana** - Najłatwiejszym sposobem jest aplikacja Open Source Grafana zainstalowana bezpośrednio w sterowniku IPLOG. Jest to elastyczne rozwiązanie do prezentacji wartości przechowywanych w bazie danych w postaci wykresów, tabel, tekstów, symboli mierników i innych elementów graficznych.

Aplikacja Android i iOS - Zapewnia szybki przegląd aktualnego stanu systemu, w tym możliwość zdalnego nim sterowania. W części serwerowej aplikacji, która jest zainstalowana na sterowniku PLC, administrator systemu może ustawić różne uprawnienia dla każdego użytkownika.

Oprogramowanie wizualizacyjne - Ta metoda wizualizacji jest najbardziej uniwersalna, zwłaszcza w połączeniu z IFTER-EQU obsługującym protokoły Modbus, i SNMP. Dodatkowo dostarcza narzędzi do integracji z innymi systemami.

❖ Zarządzanie autonomiczne

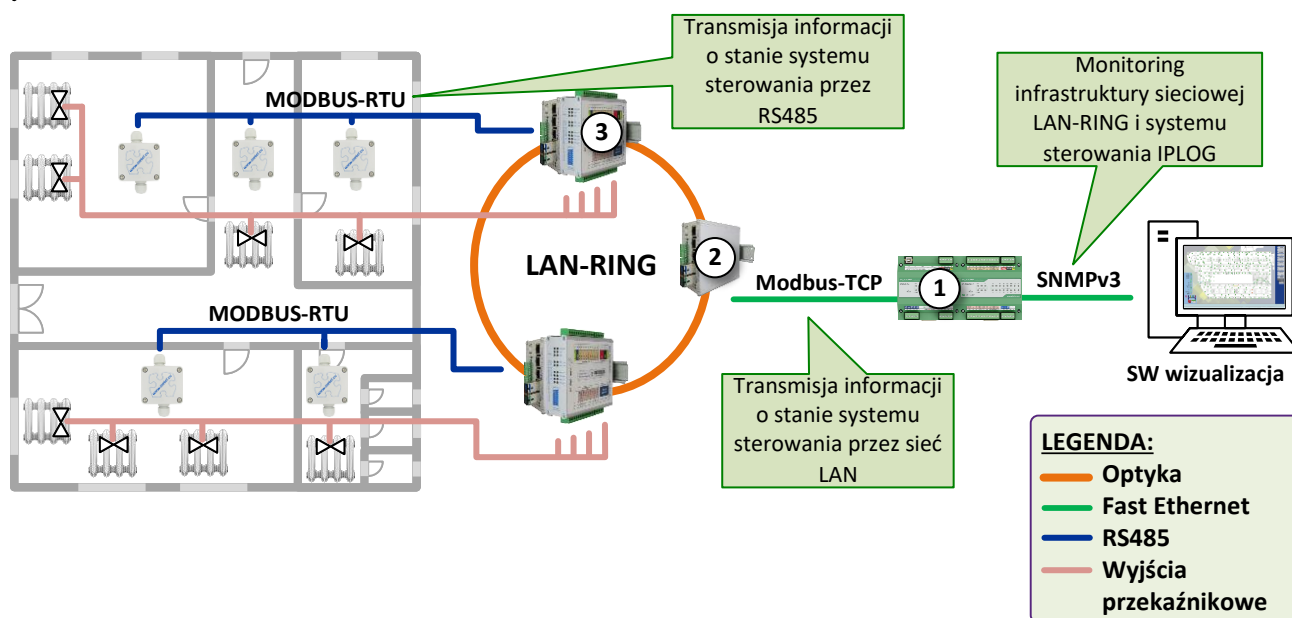
Lokalne systemy z PLC IPLOG mogą być całkowicie zależne od poleceń z centralnego oprogramowania wizualizacyjnego lub działać częściowo lub nawet całkowicie niezależnie. Wszystko zależy od ustawień programu sterującego IEC.



Grafana



Typowe zastosowanie w systemie protokołów Modbus i SNMP



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	IPLOG-Gx... karta µSD, 16GB, SLC	Każdy model IPLOG obsługuje protokoły Modbus, jak i SNMP. Karta mikroSD do aplikacji z zapisem logów
2	Switche zarządzalne	Wszystkie przełączniki LAN-RING serii F i G obsługują protokoły Modbus i SNMP.
3	Moduły IO METEL	Wszystkie moduły IO METEL obsługują protokoły Modbus i SNMP.

Zwiększona presja na minimalizację ryzyka i niezawodność systemów bezpieczeństwa prowadzi do wzajemnych połączeń z innymi systemami i maksymalnej automatyzacji procesów. Jest to również główny cel używania IPLOG-ów w tych systemach. Przykładów automatyzacji systemów bezpieczeństwa jest wiele. Uważamy, że najbardziej udanymi przykładami zastosowań są obiekty, w których IPLOG są używane jako bezpośrednia część systemu obwodowego ABSOLUTE PRO włoskiego producenta Sicurit. Został on opracowany w celu ochrony budynków o wysokim stopniu ryzyka i to właśnie IPLOG pomaga mu sprostać szczególnym wymaganiom inwestorów. Poniżej znajduje się wybór typowych przykładów z praktyki:

❖ Nadzór nad systemem IP CCTV

W przypadku naruszenia chronionej strefy IPLOG automatycznie kieruje kamery PTZ, na te strefy. Ponadto klient ONVIF w sterowniku IPLOG PLC steruje wyjściami przekaźnikowymi kamer, do których można podłączyć reflektory podczerwieni zapewniające lepszy obraz w trybie nocnym, lampki ostrzegawcze odstraszaające intruzów lub inne urządzenia.

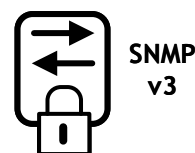
❖ Współpraca z oprogramowaniem wizualizacyjnym

IPLOG przesyła wszystkie alarmy i ewentualnie inne stany pracy systemu do oprogramowania wizualizacyjnego za pomocą zaszyfrowanego protokołu SNMPv3.

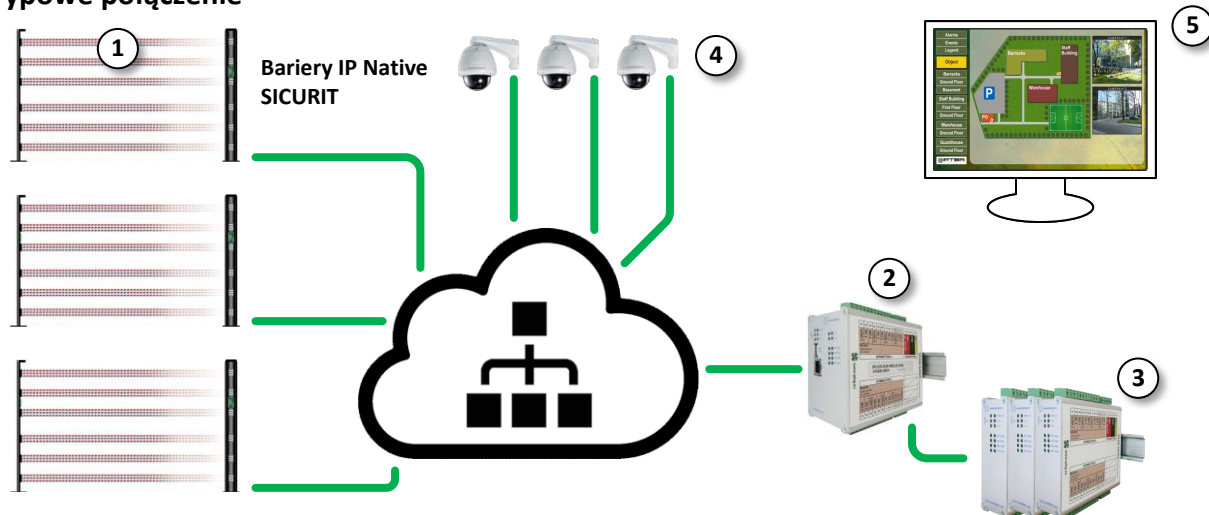
❖ Nadzór nad oświetleniem obiektu

Algorytmy sterowania w sterowniku IPLOG PLC automatycznie włączają oświetlenie stref zakłóceń. Niezależnie od tego, światła mogą być ręcznie kontrolowane przez pracownika ochrony budynku lub inny wyznaczony personel.

Opracowanie optymalnego rozwiązania ułatwiał fakt, że bariery ABSOLUTE PRO i PLC IPLOG obsługują otwarty protokół Modbus TCP. Mogliśmy więc skupić się bezpośrednio na rozwoju sprzętu o optymalnej kombinacji interfejsów, wejść i wyjść. W rezultacie powstał model IPLOG-G2E-RE8.2E z jednym interfejsem LAN i ośmioma przekaźnikami 24V. Ten niestandardowy model spełnił większość wymagań. W aplikacjach potrzebujących większej liczby wyjść zalecamy użycie IPLOG-G2E-05-RE8.2E z interfejsem Modbus-RTU do podłączenia innych modułów IO.



Typowe połączenie



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	ABSOLUTE PRO	Zobacz aktualną ofertę na www.sicurit.it
2	IPLOG-G2E-RE82.E-BOX IPLOG-G2E-05-RE82.E-BOX	PLC z interfejsem 1x LAN i 8x wyjściem przekaźnikowym PLC z interfejsem 1x LAN, 8x wyjściem przekaźnikowym oraz interfejsem Modbus RTU do podłączenia modułu IO
3	RE8.2-05	Moduły IO METEL IO z interfejsem Modbus RTU, 2x wejście DI/alarmowe i 8x wyjście przekaźnikowe. W razie potrzeby można podłączyć do 30 modułów IO METEL dowolnego typu.
4	kamery IP	Dowolne kamery PTZ obsługujące profil Onvif S lub T.
5	IFTER EQU	Oprogramowanie wizualizacyjne obsługujące SNMPv3 i import plików MIB.

IPLOG z modułem IF-10 to wielofunkcyjna bramka KNX z ponadstandardowymi funkcjami PLC. Typowe przykłady zastosowań to:

- ❖ przesyłanie informacji o statusie pomiędzy systemami KNX i Modbus,
- ❖ sterowanie oświetleniem Dali z systemu KNX,
- ❖ integracja systemów KNX z IP CCTV.

Wszystkie aplikacje działają na tej samej zasadzie. Podstawą jest przesyłanie wartości za pośrednictwem rejestrów Modbus PLC IPLOG lub ich wykorzystanie w programie IEC.

❖ Przesyłanie informacji o stanie między systemami KNX i Modbus

IPLOG to dwukierunkowa bramka, która łączy dowolne urządzenie komunikujące się poprzez Modbus RTU lub TCP z dowolnym systemem KNX.

❖ Sterowanie Dali z systemu KNX

IPLOG znajduje zastosowanie w budynkach wyposażonych nie tylko w automatykę KNX, ale także sterowane cyfrowo oświetlenie Dali. IPLOG może odbierać bodźce do sterowania oświetleniem z wielu źródeł. Z systemu KNX lub np. z programu IEC działającego na PLC.

❖ Integracja systemów KNX z CCTV IP

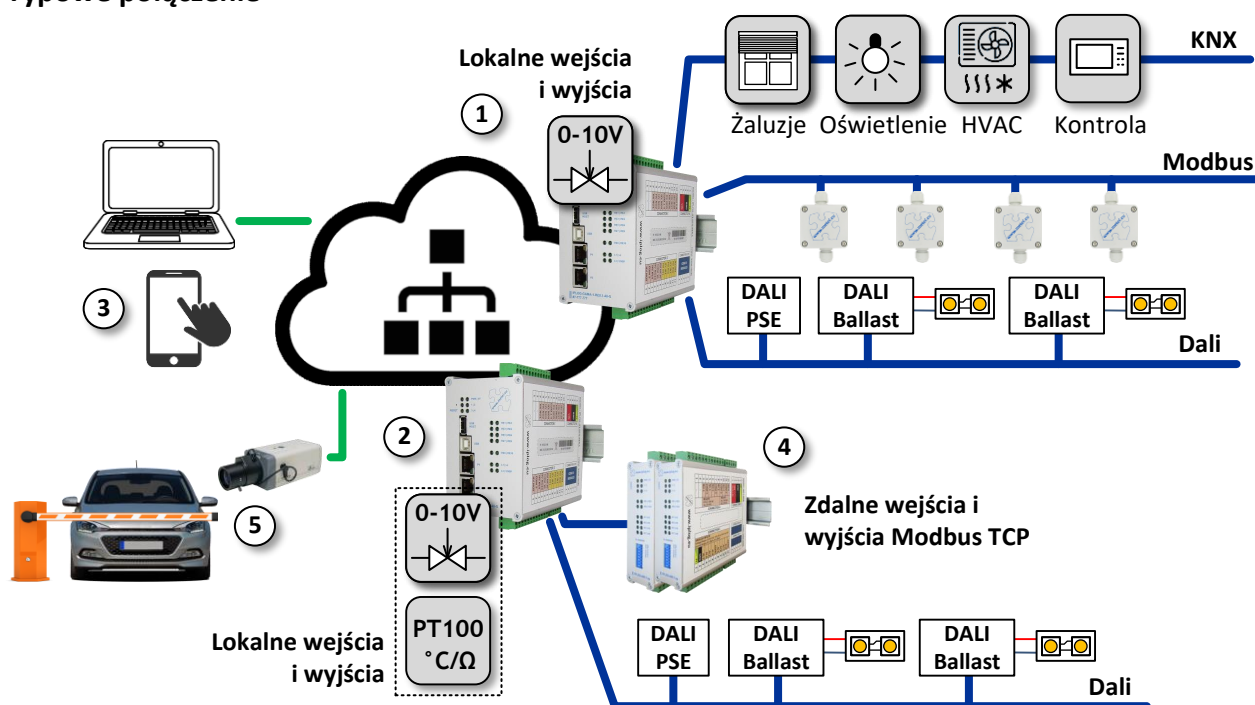
Sterniki PLC IPLOG ułatwiają połączenie systemów automatyki budynkowej z systemami bezpieczeństwa. Korzystając z protokołu Onvif, IPLOG-i mogą pozyskiwać informacje bezpośrednio z kamer IP o numerach rejestracyjnych samochodów, wykrywać poruszanie się ludzi w pomieszczeniach, ostrzegać o niebezpiecznie poruszających się obiektach w technologicznych częściach budynków itp.



Dali



Typowe połączenie



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	IPLOG-Gx-04G-xx-10	PLC z interfejsami KNX, Modbus, Dali i dowolnymi wejściami / wyjściami
2	IPLOG-Gx-04G...	PLC z interfejsami Dali, Modbus i dowolnymi wejściami / wyjściami
3	Narzędzia wizualizacji: Aplikacja IPLOG iOS / Android C4, EQU, SBI	Aplikację można bezpłatnie pobrać z App Store i Google Play Oprogramowanie do wizualizacji wykorzystujące protokół SNMP
4	Moduły Modbus IO	Zobacz aktualną ofertę na www.metel.eu
5	Kamera IP CCTV	Kamera przesyła do PLC tablice rejestracyjne przyjeżdżających pojazdów i inne zdarzenia dostępne w protokole Onvif

Bezprzewodowe rozwiązanie LoRaWAN IoT działa w wolnym paśmie 868 MHz i pozwala użytkownikom zbudować cały system od punktów końcowych, przez bramy, aż po serwery aplikacji. IPLOG PLC z interfejsem LoRaWAN i szeroką gamą modułów IO i IF to szeroko skalowalne i adaptowalne rozwiązanie do różnych zastosowań. Dodatkowo punkt końcowy może samodzielnie uruchamiać własny program sterujący napisany w językach programowania IEC61131-3 i działać całkowicie niezależnie.

❖ Bezprzewodowa & szyfrowana sieć dalekiego zasięgu

Kluczowymi zaletami technologii LoRaWAN są dwukierunkowa komunikacja i duży zasięg, który zwykle wynosi 2-5 km na obszarach miejskich i 15 km na obszarach podmiejskich. Wszystkie urządzenia LoRaWAN szyfrują przesyłane dane przy użyciu algorytmu AES z kluczem 128-bitowym.

❖ Punkty końcowe oparte na PLC

Urządzenia LoRaWAN mają cykl pracy 1%, co nie pozwala na komunikację w czasie rzeczywistym, a zwłaszcza na zdalne sterowanie w czasie rzeczywistym. Nasze punkty końcowe oparte na modułowych sterownikach PLC IPLOG-GAMA w dużej mierze eliminują tę wadę. PLC uruchamia program sterujący niezależnie od centralnego serwera i tylko niezbędne dane do wizualizacji, rejestrowania i informacji zwrotnych od operatora są przesyłane przez sieć LoRaWAN. Typowymi przykładami zastosowań są odległe systemy alarmowe, gromadzenie danych ze stacji meteorologicznych, kontrola pompowania wody ze studni itp.

❖ Kompleksowa dostawa

Dostawa może obejmować zewnętrzne skrzynki rozdzielcze wyposażone w ładowarki MPPT, PoE injectory, uchwyty baterii i inny niezbędny sprzęt.



LoRaWAN

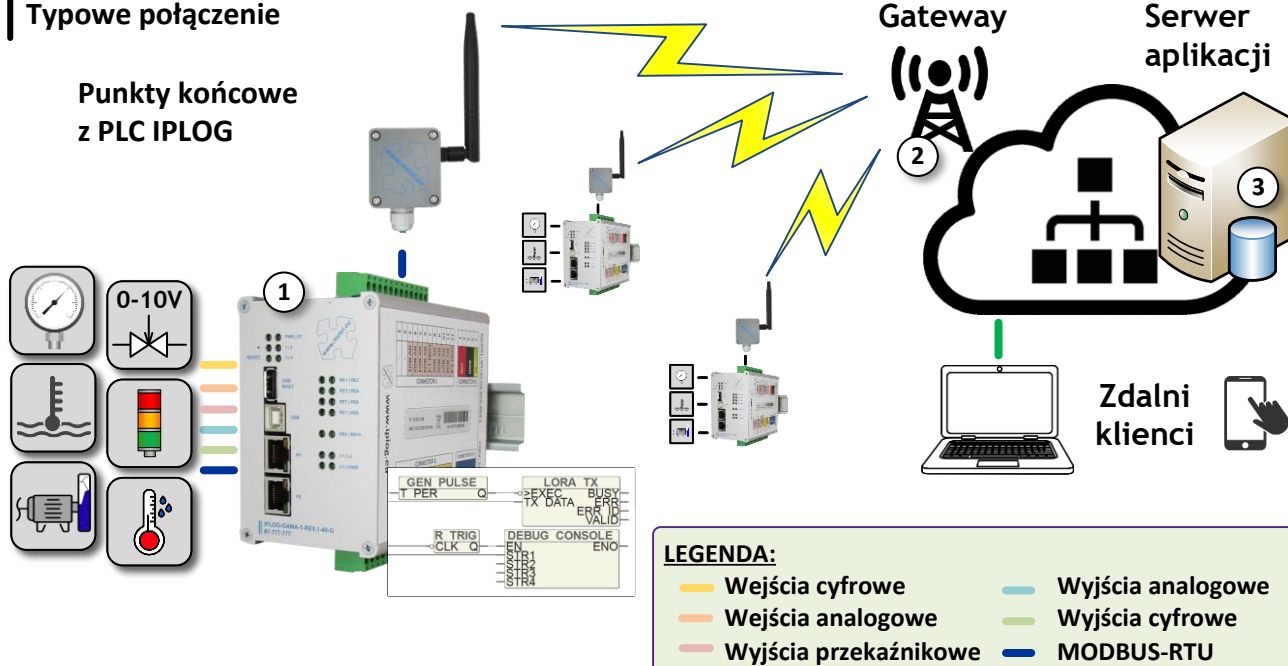


Grafana

iOS
Android

Typowe połączenie

Punkty końcowe
z PLC IPLOG



Zalecane typy urządzeń

POZYCJA	NAZWA HANDLOWA	UWAGI
1	IPLOG-Gx-18G.... LORA-EP1 karta μSD, 16GB, SLC	Dowolna wersja serii PLC G1-G4 z modułem IF IF-18G Moduł bezprzewodowy zawierający antenę + 3dB i kabel łączący 3 m Karta microSD do aplikacji z zapisem logów
2	WIFX LORIX One Gateway	Profesjonalna brama zewnętrzna LoRaWAN™ o ultrakompaktowej konstrukcji, zaprojektowana i zmontowana w Szwajcarii przez Wifx
3	Serwer aplikacji	Wirtualny serwer z aplikacją Grafana i MySQL

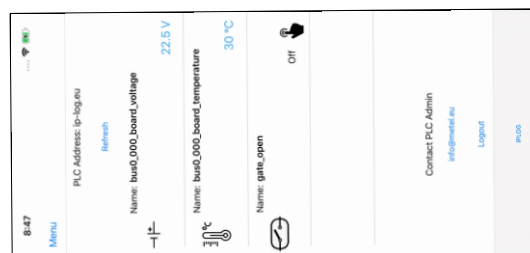
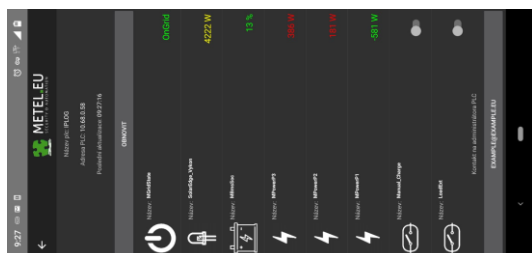
Graficzna wizualizacja informacji systemowych jest warunkiem monitorowania dużych obiektów. Operatorowi systemu dostarcza w zrozumiałej formie aktualnych informacji o stanie monitorowanych parametrów. Wygoda użytkowania zmniejsza wymagania co do wiedzy operatora i ryzyko błędów.

iOS
Android

SNMPv3

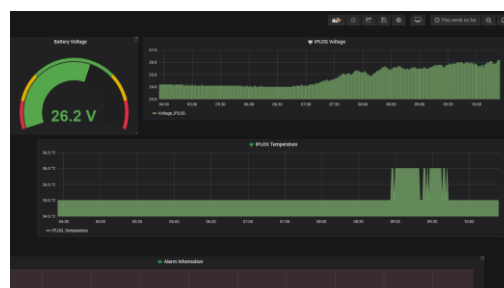
❖ Aplikacja IPLOG dla iOS & Android

Aplikacja wyświetla wartości odczytywane przez protokoły SNMP i Modbus z systemu LAN-RING i IPLOG. Pozwala także na sterowanie systemami. Częścią serwerową aplikacji mobilnej zainstalowanej na IPLOG PLC jest interfejs konfiguracyjny praw dostępu użytkownika. Każdy użytkownik aplikacji mobilnej może mieć różne uprawnienia w zależności od stanowiska i przydzielonych zadań.



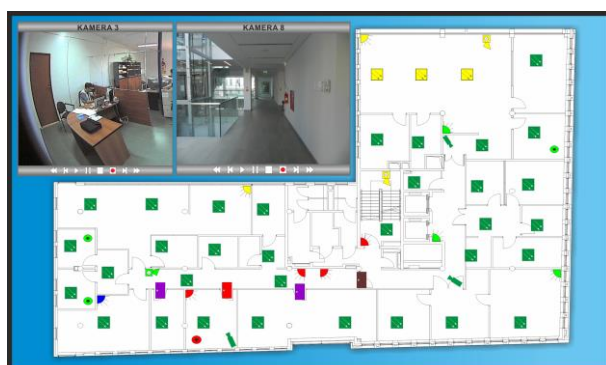
❖ Aplikacja GRAFANA

Jedną z aplikacji dla IPLOG jest Grafana. Wizualizuje ona dane przechowywane w lokalnej (IPLOG) lub zdalnej (serwerowej) bazie danych MySQL za pomocą wykresów, tabel, tekstów, symboli mierników i innych elementów graficznych.



❖ Oprogramowanie wizualizacyjne

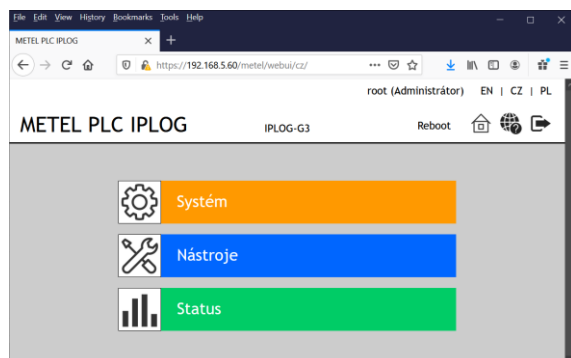
Oprogramowanie IFTER EQU to kompleksowy system informatyczny do wizualizacji, integracji i zarządzania systemami bezpieczeństwa oraz systemami automatyki budynkowej, w tym ich sterowaniem z centrów sterowania. Oprogramowanie jest kompatybilne z szeroką gamą systemów kontroli dostępu, kamer, alarmowych, sygnalizacji pożaru czy automatyki budynkowej. Zawiera narzędzia do ustawiania połączeń między systemami. Typowym przykładem jest automatyczne wyświetlanie obrazu video z kamery w pomieszczeniu, w którym wystąpił alarm. Oprócz systemów wykorzystujących własny protokół komunikacyjny, który musi być zintegrowany z oprogramowaniem, obsługuje również ogólne protokoły SNMP i Modbus. Dzięki nim do systemu można dodać dowolne urządzenie z tym protokołem. Nie ma potrzeby tworzenia specjalnych sterowników. Wszystkie urządzenia METEL obsługują protokoły SNMP i MODBUS i dlatego są w 100% kompatybilne z IFTER EQU.



Oprogramowanie

IPLOG są używane w wielu różnych aplikacjach, co stwarza różne wymagania dotyczące metod konfiguracji. Dlatego opracowaliśmy szereg narzędzi skoncentrowanych na różnych typach aplikacji i potrzeb klientów.

Interfejs web



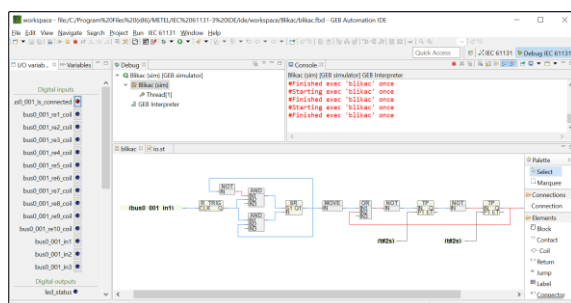
Nowoczesny interfejs sieciowy jest obsługiwany przez wszystkie popularne przeglądarki. Jest podzielony na 3 podstawowe części: System, Narzędzia i Status.

System - menu do ustawiania parametrów sieci, użytkowników i ich praw, wgrywania certyfikatów HTTPS, aktualizacji PLC, adresowania modułów IO i ustawiania parametrów GSM.

Narzędzia - wyświetla listę zainstalowanych pakietów OPKG i menu ich konfiguracji. Pakiety OpenVPN i IEC 61131-3 są instalowane domyślnie. Dodatkowe pakiety są dostępne bezpłatnie w repozytorium OPKG.

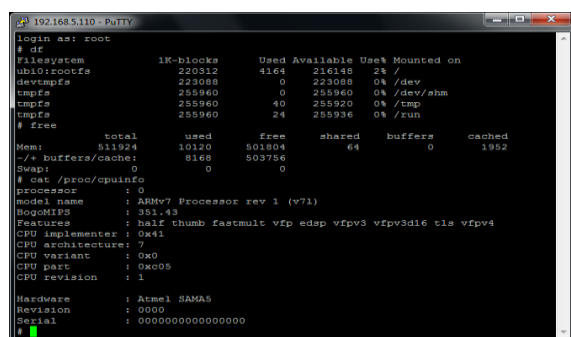
Status - zawiera szczegółowe informacje o stanie systemu Linux, dostępnych zmiennych IEC 61131-3 i łączności GSM.

IEC 61131-3 IDE do programowania PLC



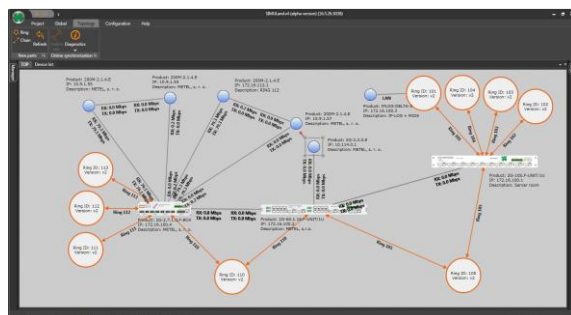
METEL IEC 61131-3 IDE to system do tworzenia programów sterujących wykonywanych na PLC IPLOG i wszystko z nim związane. Obsługuje 4 języki opisane w standardzie IEC-61131-3: Ladder diagram (LD), Function block diagram (FBD), Structured text (ST) i Instruction list (IL). Napisany program możesz przetestować w IDE z lub bez PLC, a po debugowaniu programu, wygenerowaniu kodu binarnego, załadować go do PLC. Komunikacja ze sterownikiem PLC, w tym ładowanie kodu binarnego, chroniona jest protokołem SSH.

Konsola SSH dla ekspertów IT



IPLOG wykorzystuje system Linux, dający użytkownikom swobodę tworzenia aplikacji w IEC IDE, Bash, C itp. Zarezerwowana dla nich jest partycja 90 MB w wewnętrznej pamięci FLASH. Na pozostałych 3 partycjach znajdują się 2 niezależne image dla firmware i 1 recovery image. IPLOG zawsze uruchamia się z partycji z nowszym image. W przypadku jego uszkodzenia startuje ze starszego image, a w przypadku jego uszkodzenia startuje z recovery image, umożliwiając odzyskanie image poprzez aktualizację oprogramowania.

GUI SIMULand.v4 GUI do podstawowej konfiguracji



Oprogramowanie SIMULand.v4 jest bardzo przydatnym narzędziem zwłaszcza przy konfigurowaniu dużych systemów LAN-RING. Ponadto umożliwia:

- ❖ wyszukiwanie dostępnych PLC IPLOG w sieci LAN,
- ❖ ich reprezentacja w topologii (rozwinęta),
- ❖ ustawienie podstawowych parametrów sieci.

Hardware

PLC IPLOG-GAMA wyróżnia się modułową konstrukcją, którą można łatwo dostosować do różnych celów. Łącząc dostępne płyty główne, IO i IF, można zestawić setki różnych wariantów PLC i modułów IO. W celu wyboru właściwego zestawu zalecamy skorzystanie z konfiguratora online dostępnego pod adresem:

<https://www.metel.eu/pl/iplog-konfigurator>

Moduł IF na module IO

Rozszerza IPLOG o maks. 4 we/wy lub interfejs szeregowy KNX (IF-10G). Wszystkie wejścia i wyjścia są dostępne za pośrednictwem protokołu SNMPv3 i Modbus-TCP.

Moduł IO

Rozszerza IPLOG o wejścia i wyjścia. Te same moduły są używane razem z modułem IF 05 jako oddzielne moduły IO na magistrali Modbus RTU. Wszystkie wejścia i wyjścia są dostępne w protokołach SNMPv3 oraz Modbus-TCP i RTU.

Moduł IF na płycie głównej

Rozszerza IPLOG o maks. 4 we/wy lub interfejsy szeregowy. Wszystkie wejścia i wyjścia są dostępne za pośrednictwem protokołu SNMPv3 i Modbus-TCP.

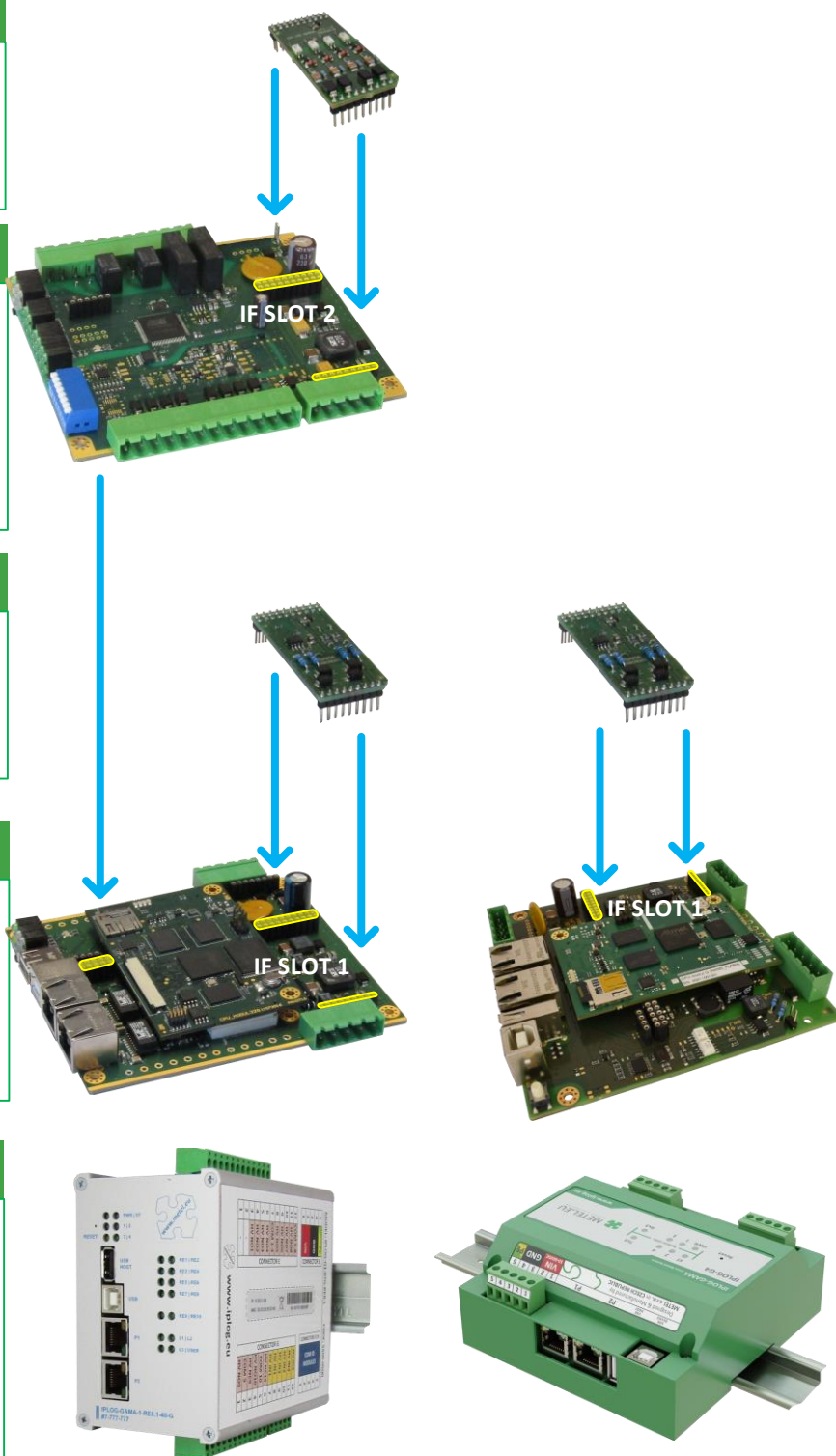
Płyta główna

Zawiera główny CPU z systemem Linux, wejście zasilania, USB A i B oraz gniazdo IF 1 dla modułów IF. Ponadto, w zależności od typu, zawiera porty GSM i LAN. Gdy serwer NTP jest niedostępny, czas RTC jest zapewniany dzięki baterii.

Finalny produkt

Dostarczamy sterowniki PLC zmontowane i przetestowane w obudowach:

- wykonany z profilu aluminiowego (BOX) wraz z uchwytnymi do montażu na szynie DIN35 lub powierzchni płaskiej,
- wykonane z samogasnącego tworzywa ABS UL94-V0 wraz z uchwytnymi do montażu na szynie DIN35



**IPLOG-G1****IPLOG-G2E****IPLOG-G3****IPLOG-G4****IPLOG-G5**

Płyty główne zapewniają łączność z PLC za pośrednictwem interfejsów LAN i GSM / GPRS. Ponadto zawierają CPU, obwód RTC z baterią, interfejs IF SLOT1 do podłączenia modułu IF i gniazdo IO SLOT do podłączenia modułu IO. Pełna lista dostępnych interfejsów znajduje się w poniższej tabeli:

INTERFEJS	IPLOG-G1	IPLOG-G2E	IPLOG-G3	IPLOG-G4	IPLOG-G5	OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	UWAGI
Wejście zasilania	1	1	1	1	1	600 W (10/1000 μ s)	
Interfejs modułu CPU	1	1	1	1	1	-	
Ethernet 10/100BASE-T	2	1	1	2	1	150 A (10/1000 μ s)	IEC 61000-4-5
Sieć mobilna	0	0	1 (LTE)	0	0	-	G3: 2x SIM
USB-A, Max. 500mA	1	1	1	1	1	± 15 kV	IEC 61000-4-2
USB-B	1	1	1	1	1	Lokalna konsola programowania	
IF SLOT 1	1	1	1	1	0	-	
IO SLOT	1	1	1	0	0	-	

Wejście zasilania

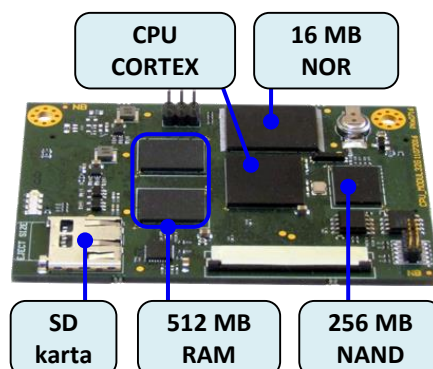
PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Ilość	1	Dwa zaciski śrubowe
Napięcie wejściowe	10 do 60 VDC	Z wyjątkiem modeli:
	20 do 60 VDC	Modele z AI i AO
	40 do 60 VDC	Modele z MBUS
Moc pobierana	G1, G2E, G4, G5: 3W	
	G3: 6W*	
*Podane wartości są wartościami średnimi dla wszystkich pasm.		

Nowoczesna konstrukcja zasilaczy impulsowych gwarantuje szeroki zakres zasilania wejściowego. PLC mogą być zasilane bezpośrednio z baterii 12V. Gdy napięcie wejściowe spadnie poniżej 10 V, IPLOG wyłącza się automatycznie, zapobiegając rozładowaniu akumulatora poniżej bezpiecznego poziomu.

Moduł CPU

Interfejs modułu CPU jest kompatybilny z modułami CPU w wersji G i nowszych wersji. Moduły oparte są na mikroprocesorze ARM CORTEX A5 z 256 MB pamięci FLASH i 512 MB RAM dla aplikacji klienta. Procesor działa pod kontrolą wbudowanego systemu operacyjnego Linux. Moduł posiada zakres temperatur pracy od -40 °C do +70 °C.

PARAMETR	WARTOŚĆ
Temperatura pracy	-40 do +70 °C
Procesor	ARM Cortex-A5 Processor with ARMv7-A Thumb-2 Instruction Set
Taktowanie CPU	536 MHz
Wersja Linux	4.4.26-linux4sam_5.5
RAM	512 MiB
NAND	256 MiB (SLC, Micron)



Dostarczamy wyłącznie płyty główne wyposażone w moduł CPU.

Wejście zasilania

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Liczba	1	Dwa zaciski śrubowe
Napięcie wejściowe	10 do 60 VDC	Z wyjątkiem modeli:
	20 do 60 VDC	Modele z AI i AO
	40 do 60 VDC	Modele z MBUS
Moc pobierana	G1/G2E/G3/G4/G5	
	3W/3W/6W*/3W/3W	
*Podane wartości są wartościami średnimi dla wszystkich pasm.		

Nowoczesna konstrukcja zasilaczy impulsowych pozwala na stosowanie szerokiego zakresu napięcia wejściowego dla jednostek IPLOG. Mogą być one zasilane bezpośrednio z baterii. Jeśli napięcie wejściowe spadnie poniżej 10 V, IPLOG zostanie automatycznie wyłączony.

Porty Ethernet

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Ilość	2 / 1	G1 / G2(E), G3
Złącza	Ekranowany RJ45	
Prędkość	10/100BaseT	MDI-MDIX
Auto-Negotiation	Tak	
Protokoły	VLAN, QoS, RSTP, IGMP	

IPLOG-G1 i G4 - seria G1 i G4 ma 2 porty ethernet.
IPLOG-G2E, G3 i G5 - seria G2E, G3 i G5 zawsze ma 1 port ethernet przeznaczony do komunikacji z lokalnie podłączonymi urządzeniami peryferyjnymi.

Port GSM/GPRS

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Złącza	SMA	Połączany
Częst. pasma 2G	900 / 1800 MHz	
Częst. pasma 3G	900 / 2100 MHz	
Częst. pasma 4G-LTE	800 / 1800 / 2600 MHz	
Łącze danych	GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA	
SIM Slot	microSIM	

Seria **IPLOG-G3** jest wyposażona w moduł GSM do komunikacji bezprzewodowej. Może być używany do:

- ❖ zbieranie danych z odległych obiektów,
- ❖ wysyłanie statusu SMS,
- ❖ odbieranie SMS do zdalnego sterowania,
- ❖ zdalne sterowanie przez openVPN,
- ❖ aktualizacja firmware.

Porty USB

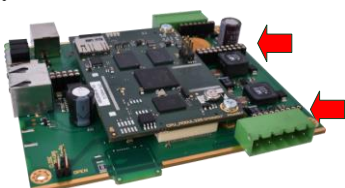
PARAMETR	USB-A	USB-B
Standard	USB 2.0	USB 2.0
IPLOG Mode	USB host	USB device
Funkcja	Dysk zewnętrzny	Lokalne zarządzanie
Ochrona	Transil	Transil
Prąd wyjściowy	Max. 500 mA	-

Podstawowe sposoby korzystania z portów USB to:

Podłączenie pamięci masowej - IPLOG może wykorzystywać zewnętrzną pamięć USB jako dodatkową pamięć do przechowywania lub odczytu danych.

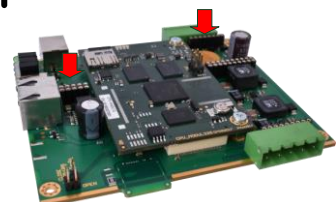
Lokalne zarządzanie - dostęp zdalny można wyłączyć ze względów bezpieczeństwa. W takich sytuacjach do konfiguracji można użyć lokalnej konsoli USB.

Interfejs IF SLOT 1



W tym interfejsie można zainstalować dowolny typ modułu IF wymieniony na następnych stronach. Moduły można zakładać/wyjmować tylko wtedy, gdy płyta główna jest odłączona od zasilania. Po podłączeniu zasilania wejściowego moduł IF jest automatycznie wykrywany. Kanały komunikacyjne i we/wy są dostępne w oprogramowaniu konfiguracyjnym.

Interfejs IO SLOT



W tym interfejsie można zainstalować dowolny typ modułu IO z innym modułem IF. Dostępne moduły IO są opisane na następnych stronach. Moduły można zakładać/wyjmować tylko wtedy, gdy płyta główna jest odłączona od zasilania. Po podłączeniu zasilania wejściowego nowy moduł IO jest automatycznie wykrywany, a jego wejścia/wyjścia są dostępne w programie konfiguracyjnym.

- ❖ 2x LAN 10/100 Base-Tx
- ❖ 1x Slot IF do podłączenia modułu IF
- ❖ 1x Slot IO do podłączenia modułu IO
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ 600 W zintegrowana ochrona przepięciowa
- ❖ ARM Cortex-A5 z OS Linux, RTC, slot SD
- ❖ Web, SSH, IEC 61131-3 IL, ST, LD, FBD

Przy zamówieniu należy podać poprawną nazwę urządzenia, z zachowaniem następujących zasad:

- ❖ Oznaczenie IPLOG zależy od użytej PŁYTY GŁÓWNEJ, modułu IO i modułu IF.
- ❖ Wszystkie moduły IO (PCB) mogą być użyte jako płyta podrzędna IPLOG lub jako oddzielne moduły IO (BOX) połączone przez RS485 (Modbus-RTU).
- ❖ Sterowniki PLC są zaprojektowane tak, aby moduły IO lub IF można było zmienić w dowolnym momencie. Każdy nowy moduł jest w automatycznie rozpoznawany i dostępny do użytku po aktualizacji.

📖 Zalecamy skorzystanie z konfiguratora online dostępnego na stronie www.iplog.eu w celu wybrania odpowiedniej modyfikacji.

Płyta główna IPLOG-G1



IPLOG-G1... bez modułu IO



IPLOG-G1... z modułem IO



Dostępne modyfikacje IPLOG-G1-...-BOX

NAZWA	KOD	LAN	GSM	IF SLOT 1 2	DI 5V	DI 24V	DI 230V	AI - U/I	AI - U	AI - RTD	BI (alarm) / DI	RE - NO-230V	RE - NOC	RE - NOC-230V	AO	BO	DO (SSR)	OC NPN	PUSH / PULL
IPLOG-G1-xx-BOX	55xx-0000	2	-	xx -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G1-xx-DI8.1-yy-BOX	55xx-01yy	2	-	xx yy	-	8	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2
IPLOG-G1-xx-AI8.1-yy-BOX	55xx-02yy	2	-	xx yy	-	-	-	8	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G1-xx-AI4.1-yy-BOX	55xx-03yy	2	-	xx yy	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-
IPLOG-G1-xx-BI8.1-yy-BOX	55xx-04yy	2	-	xx yy	3	-	-	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	2	-
IPLOG-G1-xx-RE8.1-yy-BOX	55xx-05yy	2	-	xx yy	-	-	3	-	-	-	-	8	-	2	-	-	-	-	-
IPLOG-G1-xx-AO8.1-yy-BOX	55xx-06yy	2	-	xx yy	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
IPLOG-G1-xx-PP8.1-yy-BOX	55xx-07yy	2	-	xx yy	-	4	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	8
IPLOG-G1-xx-BO8.1-yy-BOX	55xx-08yy	2	-	xx yy	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	8	-	2	-
IPLOG-G1-xx-RE8.2E-BOX	55xx-0900	2	-	xx -	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G1-xx-RE8.2-yy-BOX	55xx-10yy	2	-	xx yy	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G1-xx-BI8.4-yy-BOX	55xx-13yy	2	-	xx yy	-	-	-	-	-	-	8	-	4	-	-	-	-	-	-

Symbole „xx” i „yy” zastępuje się kodem używanej wersji modułów IF. Jeśli moduł IF nie jest używany, kod ten to 00.

- ❖ 1x LAN 10/100 Base-Tx
- ❖ 1x Slot IF do podłączenia modułu IF
- ❖ 1x Slot IO do podłączenia modułu IO
- ❖ Temperatura pracy -40°C do +70°C
- ❖ 600 W zintegrowana ochrona przepięciowa
- ❖ ARM Cortex-A5 z OS Linux, RTC, slot SD
- ❖ Web, SSH, IEC 61131-3 IL, ST, LD, FBD

Przy zamówieniu należy podać poprawną nazwę urządzenia, z zachowaniem następujących zasad:

- ❖ Oznaczenie IPLOG zależy od użytej PŁYTY GŁÓWNEJ, modułu IO i modułu IF.
- ❖ Wszystkie moduły IO (PCB) mogą być użyte jako płyta podrzędna IPLOG lub jako oddzielne moduły IO (BOX) połączone przez RS485 (Modbus-RTU).
- ❖ Sterowniki PLC są zaprojektowane tak, aby moduły IO lub IF można było zmienić w dowolnym momencie. Każdy nowy moduł jest w automatycznie rozpoznawany i dostępny do użytku po aktualizacji.

📖 Zalecamy skorzystanie z konfiguratora online dostępnego na stronie www.iplog.eu w celu wybrania odpowiedniej modyfikacji.

Płyta główna IPLOG-G2E



IPLOG-G2E... bez modułu IO



IPLOG-G2E... z modułem IO



Dostępne modyfikacje IPLOG-G2E-...-BOX

NAZWA	KOD	LAN	GSM	IF SLOT 1 2	DI 5V	DI 24V	DI 230V	AI - U/I	AI - U	AI - RTD	BI (alarm) / DI	RE - NO-230V	RE - NOC	RE - NOC-230V	AO	BO	DO (SSR)	OC NPN	PUSH / PULL
IPLOG-G2E-xx-BOX	54xx-0000	1	-	xx -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G2E-xx-DI8.1-yy-BOX	54xx-01yy	1	-	xx yy	-	8	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2
IPLOG-G2E-xx-AI8.1-yy-BOX	54xx-02yy	1	-	xx yy	-	-	-	8	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G2E-xx-AI4.1-yy-BOX	54xx-03yy	1	-	xx yy	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-
IPLOG-G2E-xx-BI8.1-yy-BOX	54xx-04yy	1	-	xx yy	3	-	-	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	2	-
IPLOG-G2E-xx-RE8.1-yy-BOX	54xx-05yy	1	-	xx yy	-	-	3	-	-	-	-	8	-	2	-	-	-	-	-
IPLOG-G2E-xx-AO8.1-yy-BOX	54xx-06yy	1	-	xx yy	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
IPLOG-G2E-xx-PP8.1-yy-BOX	54xx-07yy	1	-	xx yy	-	4	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	8
IPLOG-G2E-xx-BO8.1-yy-BOX	54xx-08yy	1	-	xx yy	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	8	-	2	-
IPLOG-G2E-xx-RE8.2E-BOX	54xx-0900	1	-	xx -	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G2E-xx-RE8.2-yy-BOX	54xx-10yy	1	-	xx yy	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G2E-xx-BI8.4-yy-BOX	54xx-13yy	1	-	xx yy	-	-	-	-	-	-	8	-	4	-	-	-	-	-	-

Symbole „xx” i „yy” zastępuje się kodem używanej wersji modułów IF. Jeśli moduł IF nie jest używany, kod ten to 00.

- ❖ 1x LAN 10/100 Base-Tx
- ❖ 2G, 3G, 4G-LTECat4
- ❖ 1x Slot IF do podłączenia modułu IF
- ❖ 1x Slot IO do podłączenia modułu IO
- ❖ Temperatura pracy -40°C do +70°C
- ❖ 600 W zintegrowana ochrona przepięciowa
- ❖ ARM Cortex-A5 z OS Linux, RTC, slot SD
- ❖ Web, SSH, IEC 61131-3 IL, ST, LD, FBD

Przy zamówieniu należy podać poprawną nazwę urządzenia, z zachowaniem następujących zasad:

- ❖ Oznaczenie IPLOG zależy od użytej PŁYTY GŁÓWNEJ, modułu IO i modułu IF.
- ❖ Wszystkie moduły IO (PCB) mogą być użyte jako płyta podrzędna IPLOG lub jako oddzielne moduły IO (BOX) połączone przez RS485 (Modbus-RTU).
- ❖ Sterowniki PLC są zaprojektowane tak, aby moduły IO lub IF można było zmienić w dowolnym momencie. Każdy nowy moduł jest w automatycznie rozpoznawany i dostępny do użytku po aktualizacji.

📖 Zalecamy skorzystanie z konfiguratora online dostępnego na stronie www.iplog.eu w celu wybrania odpowiedniej modyfikacji.

Płyta główna IPLOG-G3



IPLOG-G3... bez modułu IO



IPLOG-G3... z modułem IO



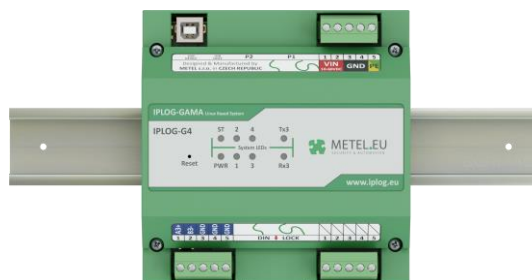
Dostępne modyfikacje IPLOG-G3-...-BOX

NAZWA	KOD	LAN		GSM		IF SLOTT		DI 5V	DI 24V	DI 230V	AI - U/I	AI - U	AI - RTD	BI (alarm) / DI	RE - NO-230V	RE - NOC	RE - NOC-230V	AO	BO	DO (SSR)	OC NPN	PUSH / PULL
		1	2	1	2	1	2															
IPLOG-G3-xx-BOX	57xx-0000	1	1	xx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G3-xx-DI8.1-yy-BOX	57xx-01yy	1	1	xx	yy	-	8	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2
IPLOG-G3-xx-AI8.1-yy-BOX	57xx-02yy	1	1	xx	yy	-	-	-	8	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G3-xx-AI4.1-yy-BOX	57xx-03yy	1	1	xx	yy	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
IPLOG-G3-xx-BI8.1-yy-BOX	57xx-04yy	1	1	xx	yy	3	-	-	-	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	2	-	-
IPLOG-G3-xx-RE8.1-yy-BOX	57xx-05yy	1	1	xx	yy	-	-	3	-	-	-	-	-	8	-	2	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G3-xx-AO8.1-yy-BOX	57xx-06yy	1	1	xx	yy	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
IPLOG-G3-xx-PP8.1-yy-BOX	57xx-07yy	1	1	xx	yy	-	4	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	8
IPLOG-G3-xx-BO8.1-yy-BOX	57xx-08yy	1	1	xx	yy	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	8	-	2	-	-
IPLOG-G3-xx-RE8.2E-BOX	57xx-0900	1	1	xx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G3-xx-RE8.2-yy-BOX	57xx-10yy	1	1	xx	yy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G3-xx-BI8.4-yy-BOX	57xx-13yy	1	1	xx	yy	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	4	-	-	-	-	-	-

Symbole „xx” i „yy” zastępuje się kodem używanej wersji modułów IF. Jeśli moduł IF nie jest używany, kod ten to 00.

- ❖ 2x LAN 10/100 Base-Tx
- ❖ 1x USB-A i USB-B
- ❖ 1x RS485 z wsparciem Modbus RTU / Bacnet
- ❖ 1x Slot IF do podłączenia modułu IF
- ❖ Temperatura pracy -40°C do +70°C
- ❖ 600 W zintegrowana ochrona przepięciowa
- ❖ ARM Cortex-A5 z OS Linux, RTC, slot SD
- ❖ Web, SSH, IEC 61131-3 IL, ST, LD, FBD

IPLOG-G4-...-DIN



PŁYTA GŁÓWNA IPLOG-G4 jest kompatybilna z większością modułów IF. Seria G4 jest zamknięta w samogasnących obudowach UL94-V0. Oznaczenie PLC zależy od zastosowanego modułu IF, który jest wstawiany do PLC IPLOG podczas produkcji. Elastyczna konstrukcja pozwala klientowi na późniejszą wymianę modułu IF na inny typ.

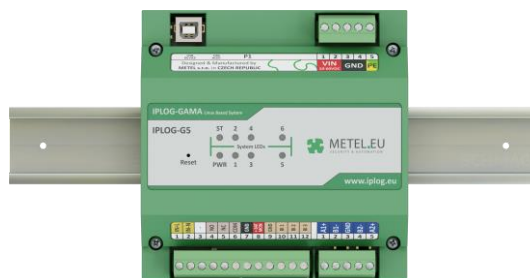
Oferta poszczególnych modułów jest stale poszerzana. Dlatego zalecamy skorzystanie z konfiguratora online dostępnego na stronie www.iplog.eu, aby je wybrać.

Dostępne modyfikacje IPLOG-G4...-DIN		NA PŁYTCIE			NA MODULE IF W IF SLOCIE 1													
		LAN	GSM	RS485	RS485	RS232	DALI	AUDIO I/O	M-BUS	KNX	Wiegand	LoRA EP	1-Wire	BI / 5V DI	OC	RE - NOC	RS232 ⁽²⁾	DI 24V ISO
NAZWA	KOD																	
IPLOG-G4-DIN	6800-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-01(G)-DIN	6801(2)-0000	1	1	1	2 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-02(G)-DIN	6803(4)-0000	1	1	1	-	2 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-04G-DIN	6806-0000	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-05-DIN	6807-0000	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
IPLOG-G4-06-DIN	6808-0000	1	1	1	1	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-07G-DIN	6809-0000	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-09-DIN	6811-0000	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IPLOG-G4-11-DIN	6811-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-
IPLOG-G4-12-DIN	6814-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
IPLOG-G4-13(G)-DIN	6815(6)-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ⁽¹⁾	-
IPLOG-G4-14G-DIN	6817-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
IPLOG-G4-15(G)-DIN	6818(9)-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 ⁽¹⁾	-	-	-
IPLOG-G4-21-DIN	6825-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-
IPLOG-G4-22G-DIN	6826-0000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
(1)Z izolacją galwaniczną w wariantcie IPLOG-G4-xxG (2)Tx, Rx, CTS, RTS																		

(1)Z izolacją galwaniczną w wariantcie IPLOG-G4-xxG | (2)Tx, Rx, CTS, RTS

- ❖ 1x LAN 10/100 Base-Tx
- ❖ 1x USB-A i USB-B
- ❖ 2x RS485 z wsparciem Modbus RTU / Bacnet
- ❖ 1x Wejście cyfrowe 230VAC
- ❖ 1x Wejście analogowe 0 do 60VDC
- ❖ 3x 10-bit wejścia alarmowe / cyfrowe 5V
- ❖ 1x wyjście przekaźnikowe NOC 24V
- ❖ Temperatura pracy -40°C do +70°C
- ❖ 600 W zintegrowana ochrona przepięciowa
- ❖ ARM Cortex-A5 z OS Linux, RTC, slot SD
- ❖ Web, SSH, IEC 61131-3 IL, ST, LD, FBD

IPLOG-G5-DIN



NAZWA HANDLOWA	KOD	UWAGI
IPLOG-G5-DIN	6900-0000	10-60VDC
W zestawie uchwyt DIN35.		

PŁYTA GŁÓWNA IPLOG-G5-DIN została zaprojektowana, aby umożliwić podłączenie urządzeń kompatybilnych z Modbus-RTU i Bacnet do 2 niezależnych magistral. Seria G5 jest zamknięta w samogasnących obudowach UL94-V0.

📖 Oferta poszczególnych modułów jest stale poszerzana. Dlatego zalecamy skorzystanie z konfiguratora online dostępnego na stronie www.iplog.eu, aby je wybrać.

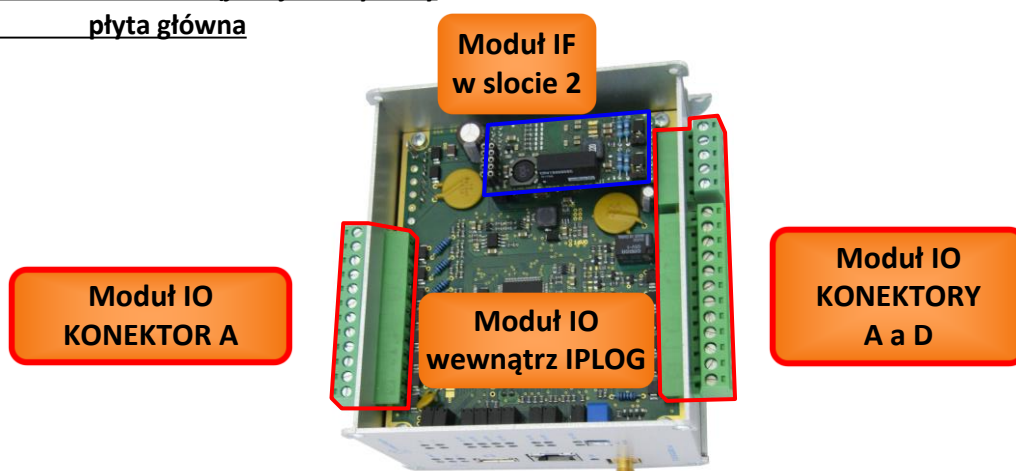
Moduły IO wymienione w poniższej tabeli mogą być montowane na płytach głównych (wersja PCB) lub używane jako oddzielne moduły IO (wersja BOX) podłączone poprzez magistralę RS485 do IPLOG PLC. Wszystkie moduły mają zakres temperatur pracy od -40 do + 70 ° C.

Oznaczenie IPLOG**IPLOG-G3-01G-DI8.1-12-BOX**

I I I I I wersja BOX lub DIN
 I I I I I moduł IF
 I I I I I w slotie 2 (jeśli jest używany)
 I I I I I moduł IO (jeśli jest używany)
 I I I I I moduł IF
 I I I I I w slotie 1 (jeśli jest używany)
 I I I I I płyta główna

Oznaczenie samodzielnego modułu IO**DI8.1-01G-BOX**

I I I I I wersja BOX lub DIN
 I I I I I moduł IF (jeśli jest używany)
 I I I I I moduł IO



📖 W celu zamówienia zalecamy skorzystanie z konfiguratora dostępnego pod adresem www.iplog.eu.

Dostępne moduły IO	DI8.1	AI8.1	AI4.1	BI8.1	RE8.1	AO8.1	PP8.1	BO8.1	RE8.2	RE8.2E	BI8.2E	BI8.4	BI8.4E	RE8.3E
W PLC na płycie głównej serii BOX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
W module IO serii BOX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗
W module IO serii DIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
Slot IF ⁽¹⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
Interfejs MODBUS RTU na płycie modułu IO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Wejścia cyfrowe 5VDC	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wejścia cyfrowe 24VDC (GO)	8	-	4	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-
Wejścia cyfrowe 230VAC (GO)	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wejścia analogowe 12-bit U/I (GO)	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wejścia analogowe 12-bit U (GO)	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Wejścia analogowe 2-3 przewodowe RTD (GO)	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wejścia alarmowe/cyfrowe 10-bit 5VDC	-	-	-	8	-	-	3	3	-	-	8	8	8	-
Wyjścia przekaźnikowe TYP 1 - NO 230 V (GO)	4	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wyjścia przekaźnikowe TYP 2 - NOC 24 V (GO)	-	2	-	1	-	-	1	1	8	8	-	4	4	8
Wyjścia przekaźnikowe TYP 3 - NOC 230 V (GO)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wyjścia analogowe 12-bit (GO)	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Wyjścia analogowe/alarmowe 8-bit	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Wyjścia cyfrowe SSR (GO)	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wyjścia cyfrowe OC - NPN	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Wyjścia cyfrowe OC - PUSH-PULL ⁽²⁾ (GO)	2	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-

⁽¹⁾ zob. specyfikacje modułu IF | ⁽²⁾ programowalne jako NPN lub PNP | GO = z izolacją galwaniczną

Moduły IF stosowane są w systemie PLC IPLOG-GAMA i samodzielnych modułach IO w następujących przypadkach:

- ❖ PLC komunikuje się z urządzeniami innych firm,
- ❖ PLC łączy się z modułami IO przez Modbus RTU,
- ❖ PLC rozszerza wejścia i wyjścia,
- ❖ Moduł IO łączy się z PLC poprzez Modbus RTU,
- ❖ Moduł IO rozszerza wejścia i wyjścia.

Przy zamawianiu zalecamy korzystanie z konfiguratora na www.iplog.eu. Konfigurator automatycznie oferuje tylko wzajemnie kompatybilne moduły IF, IO i płyty głównej.

Moduły IF w IPLOG GAMA PLC są zawsze wkładane do gniazd IF. W PLC wyróżniamy:

IF Slot 1 na płycie głównej,

IF Slot 2 płycie IO, jeśli jest używana.

❖ Wszystkie moduły IF są zaprojektowane do pracy w **slocie IF 1** na dowolnej płycie głównej. Tylko moduły IF bez interfejsów szeregowych mogą być używane w sterowniku PLC w **slocie IF 2**.

❖ Jeśli używasz oddzielnego modułu IO, który jest podłączony do PLC IPLOG-GAMA lub przełącznika LAN-RING poprzez magistralę szeregową, użyj modułów IF z interfejsem RS485 Modbus RTU.

📖 PLC IPLOG GAMA, przemysłowe switche LAN-RING i konwertery miniLAN komunikują się z zewnętrznymi modułami IO i czujnikami METEL poprzez magistralę RS485 Modbus RTU.

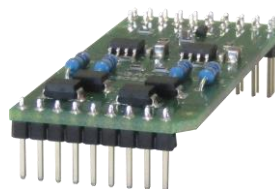
Długość magistrali Modbus-RTU

PLC IPLOG-GAMA	PLC IPLOG-GAMA Switch LAN-RING miniLAN-485 i 4B2
< 100m	< 1000m
115,2 kbps	19,2 kbps

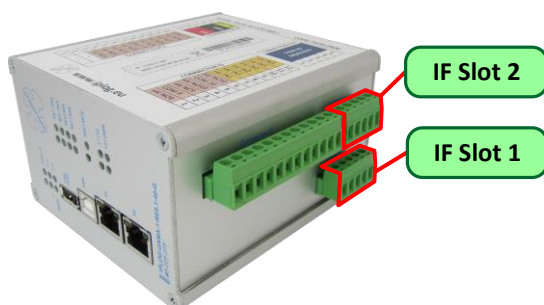
📖 Domyślne ustawienia magistrali Modbus RTU modułów IO i czujników:

Device ID: 1 | Prędkość: 115 200 | Parzystość: None | Bity danych: 8 | Bity stop: 1

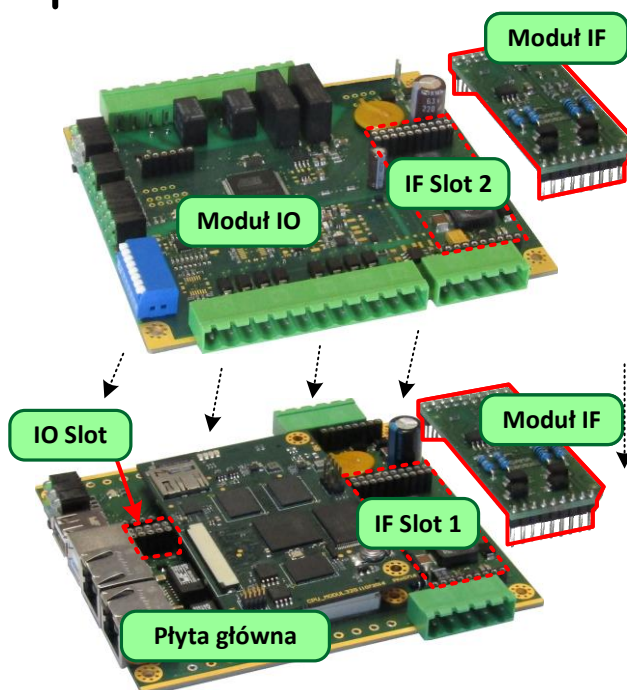
Samodzielny moduł IF



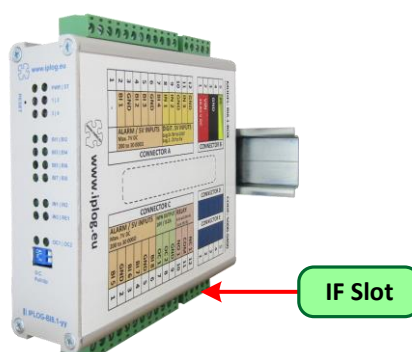
Rozmieszczenie slotów IF w PLC



Wewnętrzna budowa PLC IPLOG



Slot IF slot w samodzielnym module IO



Przegląd modułów IF dostępnych od 1 marca 2022 r.

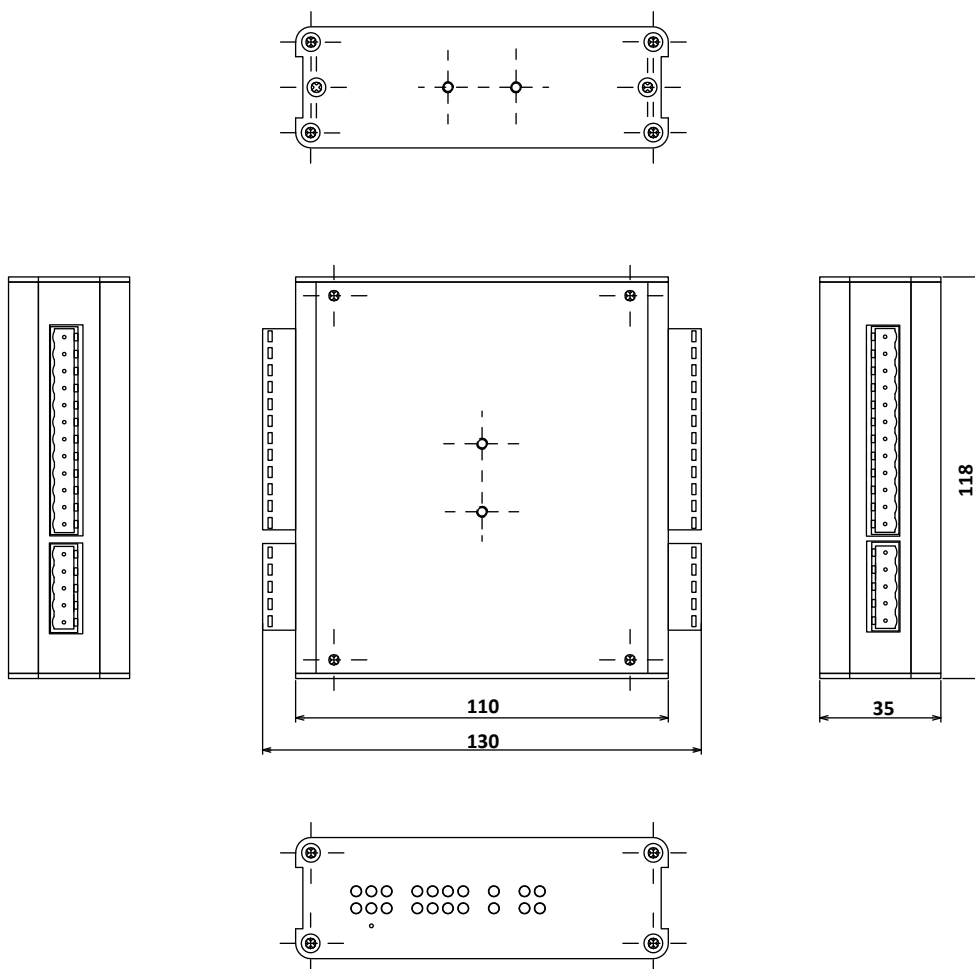
NAZWA	OPIS	PINY					KOMPATYBILNOŚĆ		
							IPLOG		Moduł IO
		1	2	3	4	5	IF Slot 1	IF Slot 2	
IF-01	2x RS485	A1+	B1-	GND	B2-	A2+	TAK		TAK
IF-01G		A1+	B1-	ISO-GND	B2-	A2+	TAK		TAK
IF-02	2x RS232	Rx1	Tx1	GND	Rx2	Tx2	TAK		
IF-02G		Rx1	Tx1	ISO-GND	Rx2	Tx2	TAK		
IF-04G	RS485 ISO, DALI	A+	B-	ISO-GND	-D BUS	+D BUS	TAK		
IF-05	RS485, 2x INPUTS ^{(1), (2)}	A+	B-	GND	BI 2	BI 1	TAK		TAK
IF-06	AUDIO	LINE OUT R	LINE OUT L	GND	LINE IN R	LINE IN L	TAK		
IF-07G	RS485 ISO, 1-Wire	A+	B-	ISO-GND	1-Wire	ISO-5V	TAK		
IF-11	Wiegand, 2x INPUTS ⁽¹⁾	DATA-0	DATA-1	GND	BI 2	BI 1	TAK		
IF-12	4x INPUTS ⁽¹⁾	BI 4	BI 3	GND	BI 2	BI 1	TAK	TAK	
IF-15	4x OC (NPN) OUTPUTS	OC 4	OC 3	GND	OC 2	OC 1	TAK	TAK	
IF-15G		ISO OC 4	ISO OC 3	ISO-GND	ISO OC 2	ISO OC 1	TAK	TAK	
IF-17G	1x RS485, 1x RS232	A+	B-	ISO-GND	Rx	Tx	ANO		ANO
IF-18G	1x LORA-EP1, 1x RS485	A+	B-	ISO-GND	Tx/Rx	VCC	TAK		
IF-21	2x INPUTS ⁽¹⁾ , 1x RELAY	COM	NO	GND	BI2	BI1	TAK	TAK	
IF-22G	2x INPUTS ⁽³⁾ , 1x RELAY	COM	NO	ISO-GND	DI2	DI1	TAK	TAK	

Wymiary

PLC IPLOG BOX bez modułu IO

Samodzielny moduł IO BOX

PLC IPLOG bez modułów IO umieszczonych bezpośrednio na PŁYTCIE GŁÓWNEJ i oddzielne moduły IO są dostarczane w ujednoliconym profilu aluminiowym. Dostawa obejmuje uchwyty do montażu na DIN35 i płaskiej powierzchni.

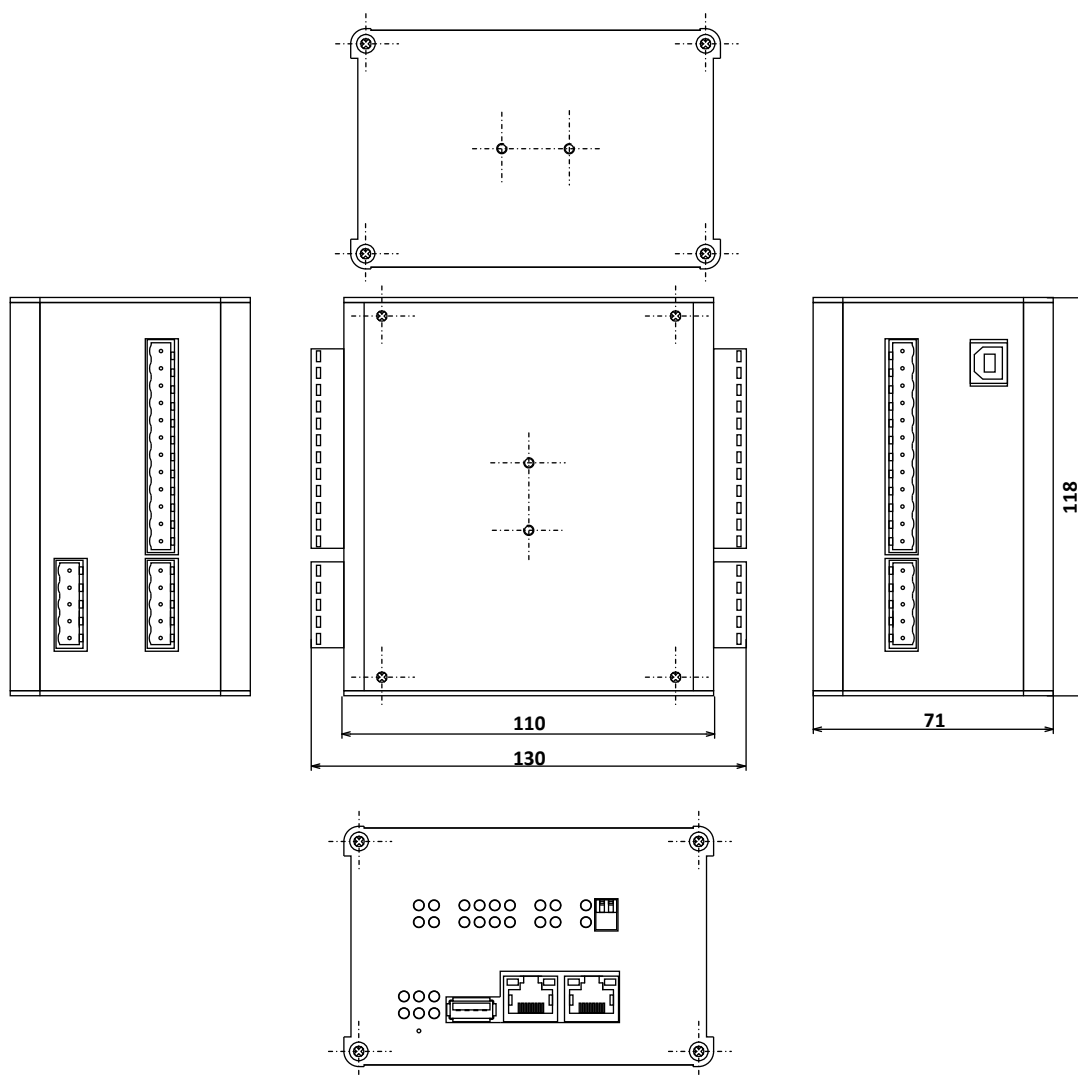
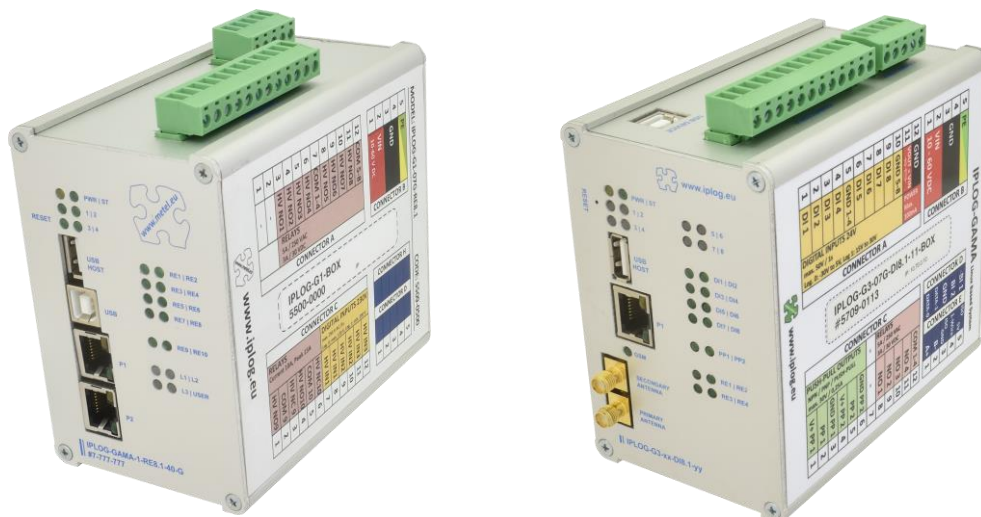


Przykład wyglądu IPLOG PLC BOX bez modułu IO i samodzielnych modułów IO BOX



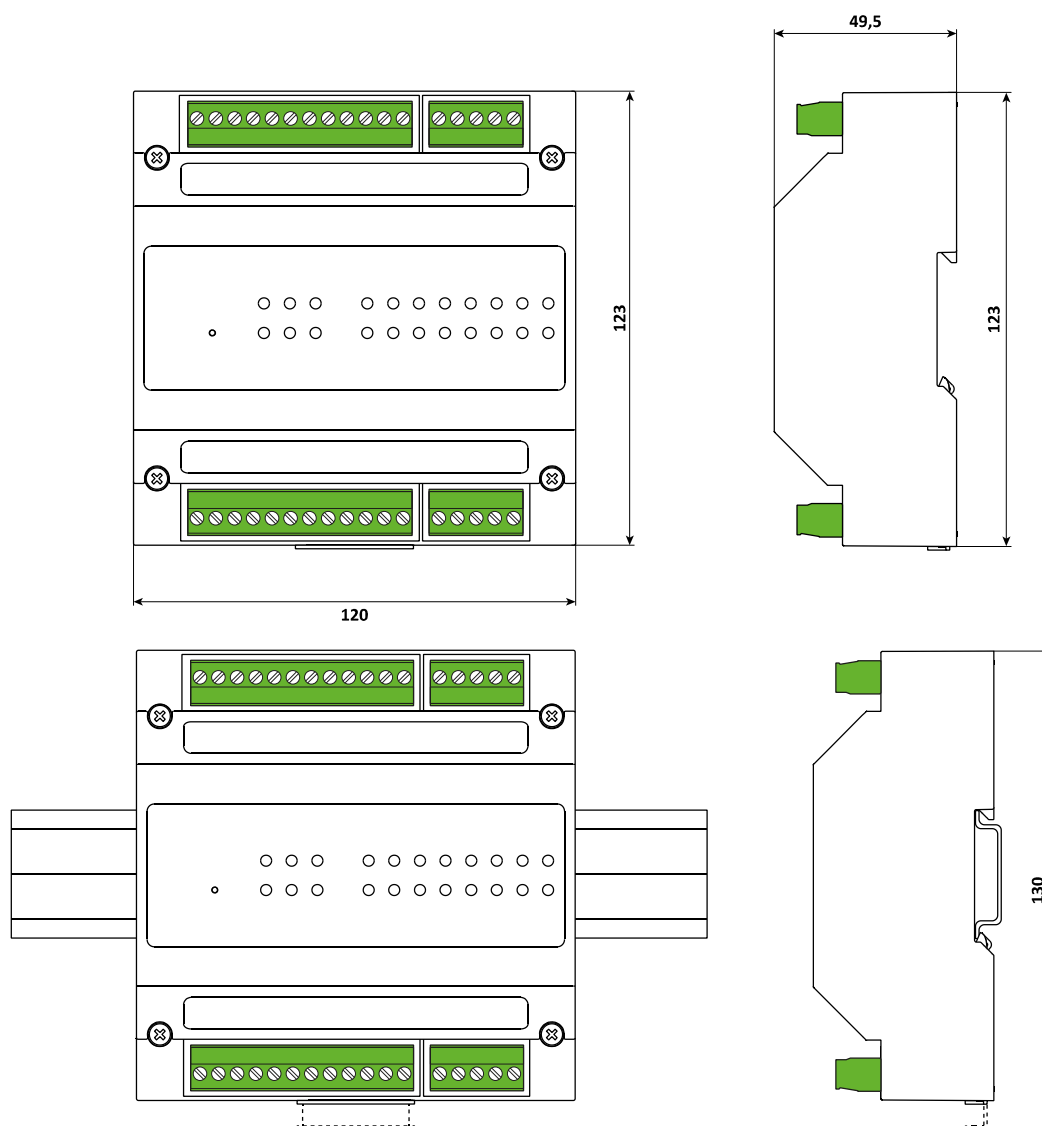
Wymiary PLC IPLOG BOX z modułem IO

Dostarczamy PLC IPLOG z modułami IO umieszczonymi bezpośrednio na PŁYTCIE GŁÓWNEJ w ujednoliconym profilu aluminiowym. Dostawa obejmuje uchwyty do montażu na DIN35 i płaskiej powierzchni.

**Przykłady PLC IPLOG PLC BOX z modułem IO umieszczonym bezpośrednio na płycie głównej**

Wymiary IPLOG PLC DIN i IO modułu DIN

Dostarczamy moduły PLC IPLOG DIN i IO DIN w plastikowych, samogasnących profilach. Dostawa obejmuje uchwyty do montażu na DIN35.

**Przykłady konstrukcji IPLOG PLC DIN**

- ❖ 8x analogowych wejść 12-bit U/I
- ❖ 2x wyjścia przekaźnikowe NOC 24V
- ❖ 2x wyjścia przekaźnikowe NO 230V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przepięciowa 600 W



PCB



DIN



BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Zasilanie	24 VDC	20 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Waga	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

NAZWA	KOD	UWAGI
AI8.1-PCB	0000-0200	PCB (DPS) moduł
AI8.1-05-DIN	6000-0207	Modbus + 2x DI 5V/alarm
AI8.1-05-BOX	5000-0207	Modbus + 2x DI 5V/alarm

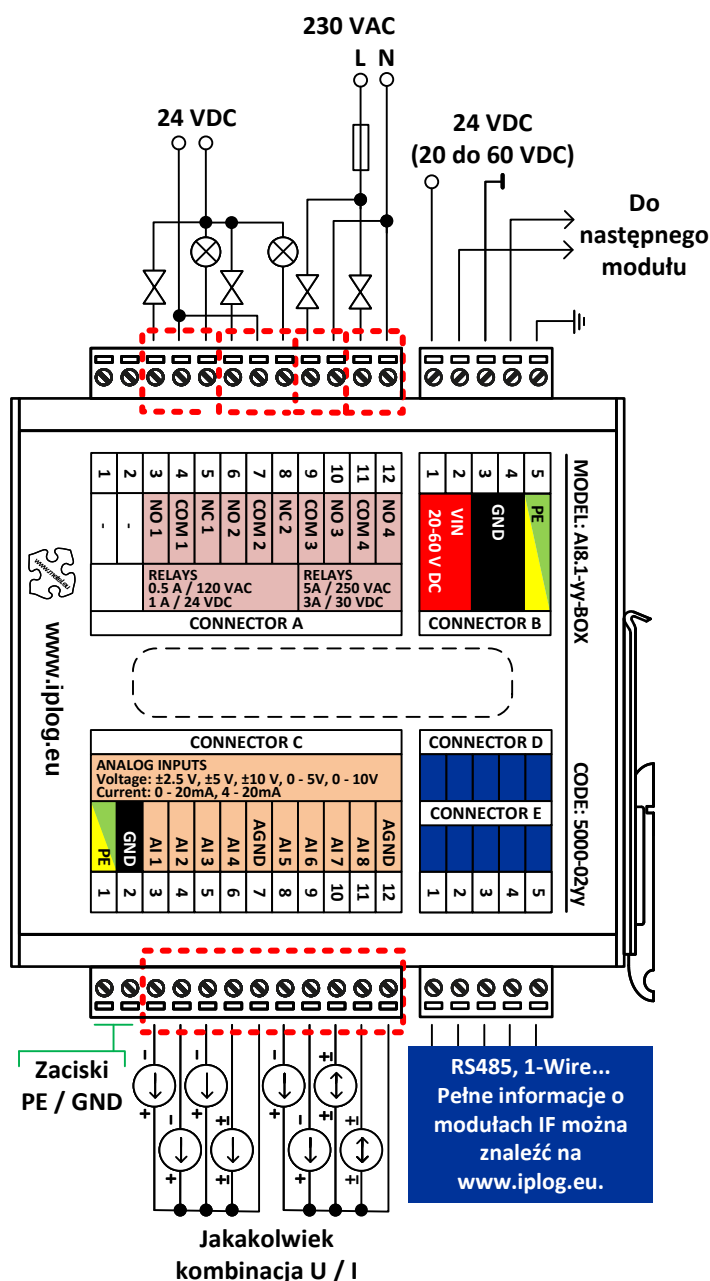
ZAMÓWIENIE

Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu

WEJŚCIA ANALOGOWE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Zakresy napięć	$\pm 2.5\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$	
		0V do 5V, 0V do 10V	
	Zakresy prądu	0 do 20mA, 4 do 20mA	
	Częstotliwość próbk.	1 kSps	adaptacyjna
	Rozdzielczość	12-bit	
	Separacja galwaniczna	Tak	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJŚCIA PRZEPŁYNIOWE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	PRZEPŁYNIOWY ZACIĄGAJĄCY		typ 1
	Rodzaj styku	NO	normalnie otwarty
	Max. obciążenie	5 A / 250 VAC	rezystancyjne
		3 A / 30 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	100,000 operacji	
	PRZEPŁYNIOWY PRZEPŁYNIOWY		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	5,000,000 operacji	

📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.



Izolacja galwaniczna

- ❖ 4x 24-bit analogowe wejścia RTD
- ❖ 4x wyjścia SSR
- ❖ 4x cyfrowe wejścia 24 V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Zakres temperatury pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowane zabezpieczenie przepięciowe 600 W



PCB



DIN



BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	24 VDC	10 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

WEJŚCIA ANALOGOWE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Rezystancja wejściowa	$> 50\text{ k}\Omega$	
	Zakresy rezystancji	PT100, PT500, PT1000	
	Podłączenie czujników	2/3-przewodowe	
	Częstotliwość próbk.	1 kSps	opcjonalny
	Rozdzielczość	24-bit	
	Separacja optyczna	Tak	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WEJ. CYFROWE 24 V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie wej. DC - AC	Log. 0: -30 V do 5 V	
		Log. 1: 15 V do 30 V	Max. $50\text{ V} / 1\text{ s}$
	Prąd wejściowy	12 mA przy 24 VDC	
	Częstotliwość zliczania	Max. 20 kHz	
	Separacja galwaniczna	Tak	1500 Vrms
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

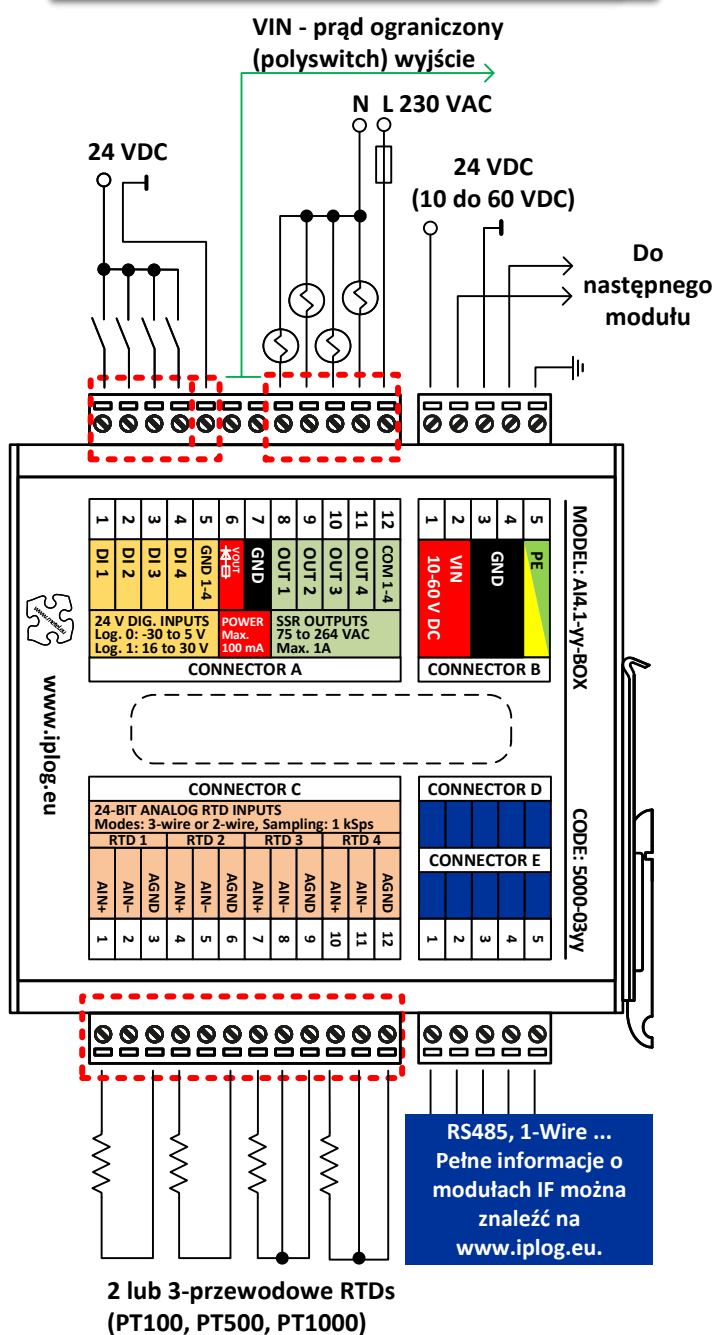
WYJŚCIA SSR	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Typ wyjścia	MOSFET	
	Napięcie	75 VAC do 264 VAC	45 do 65 Hz
	Obciążenie prądowe	Max. 1 A	
	Typ styku	SPST (1 typ A)	
	Rezystancja izolacji	Min. $10^9\ \Omega$	wej. / wyj.
	Napięcie przebicia	3,000 Vrms	wej. / wyj.

ZASILANIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Prąd wyjściowy	Max. 100 mA	
	Ochrona	Dioda + polytron	
	Napięcie wyjściowe	VOUT=VIN	

NAZWA	KOD	UWAGI
AI4.1-PCB	0000-0300	PCB (DPS) moduł
AI4.1-05-BOX	6000-0307	Modbus + 2x DI 5V/alarm
AI4.1-05-BOX	5000-0307	Modbus + 2x DI 5V/alarm

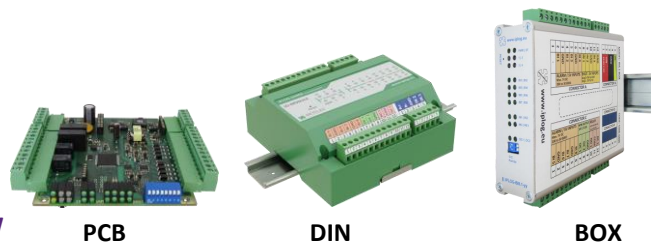
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu

ZAMAWIANIE



📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

- ❖ 8x wejść alarmowych 10-bit lub wejść cyfrowych 5 V
- ❖ 3x wejścia cyfrowe 5 V
- ❖ 1x wyjście przekaźnikowe NOC 24 V
- ❖ 2x wyjścia otwarty kolektor NPN
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przeciwprzepięciowa 600 W



URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	12 VDC	10 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

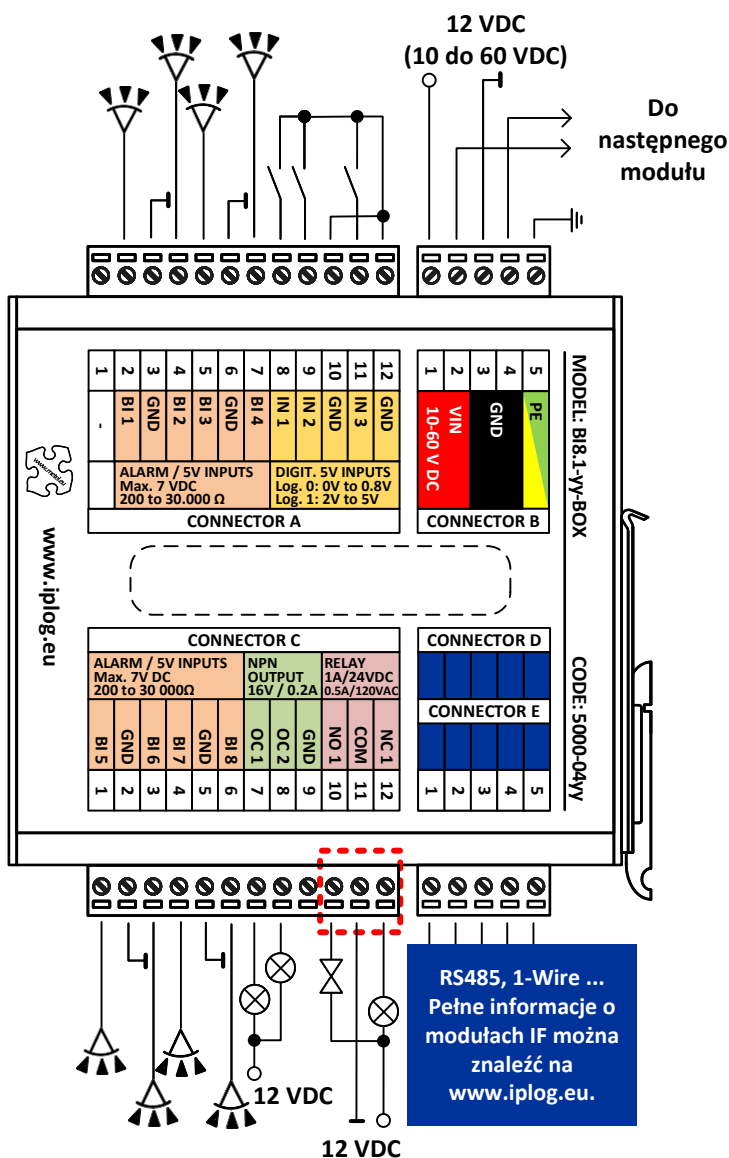
NAZWA	KOD	UWAGI	ZAWIAWIANIE
BI8.1-PCB	0000-0400	PCB (DPS) moduł	
BI8.1-05-DIN	6000-0407	Modbus + 2x DI 5V	
BI8.1-05-BOX	5000-0407	Modbus + 2x DI 5V	
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu			

WYJ. ALARM. / CYFR. 5V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
		Log.1: Podłączone do masy	
	Tryb analogowy	10 do 30,000 Ω	8 zakresów
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WEJ. CYFR. 5 V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
		Log.1: Podłączone do masy	
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJŚCIA NPN	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Typ wyjścia	NPN	otw. kolektor
	Obciążenie: sinking	Max. 16V / 0.25 A	
	sourcing	Max. 12V / 1 mA	pull-up 1,2kΩ
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

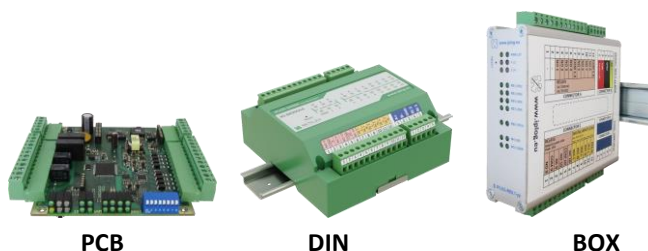
WYJ. PRZEK.	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	przełączanie przekaźnika		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	3,000,000 operacji	



📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

Separacja galwaniczna

- ❖ 8x przekaźników NO 230V
- ❖ 3x optycznie odseparowane wejścia 230V
- ❖ 2x przekaźniki NOC 230V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przeciwprzepięciowa 600 W



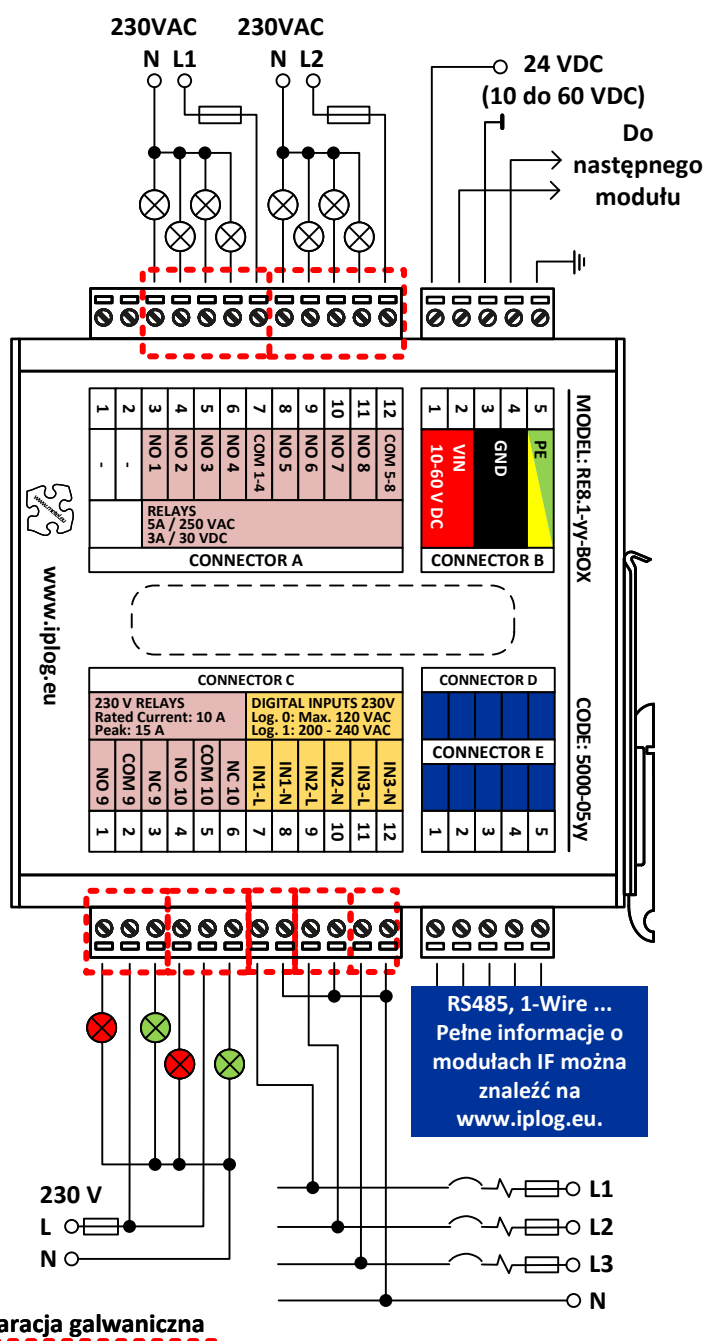
URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	24 VDC	10 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

NAZWA	KOD	UWAGI	ZAMAWIANIE
RE8.1-PCB	0000-0500	PCB (DPS) moduł	
RE8.1-05-DIN	6000-0507	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
RE8.1-05-BOX	5000-0507	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu			

WYJŚCIA PRZEKĄŹNIKOWE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	przełączanie przekaźnika		typ 1
	Max. obciążenie	5 A / 250 VAC	rezystancyjne
		3 A / 30 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	100,000 operacji	
	przełączanie przekaźnika		typ 3
	Prąd znamionowy	10 A	szczytowy 15 A
	Obciążenie znamionowe AC1 Max.	2500 VA	
	Obciążenie znamionowe AC15 Max.	500 VA	230 V AC
	Obciążenie 1-fazowe, silnik Max.	0.37 kW (NO)	230 V AC
	Prąd wyzwalający DC1	Max. 10/0.3/0.12 A	30/110/220 V

WEJ. CYFR. 230V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie wejściowe	Log. 0: max. 120 V AC	
		Log. 1: min. 200 V AC	
	Max. napięcie wej.	Max. 250 V AC	
	Prąd wejściowy	Typ. 1 mA przy log. 1	
	Separacja galwaniczna	Tak	1000 Vrms

📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.



- ❖ 8x 12-bitowe wyjście analogowe
- ❖ 4x 12-bitowe wyjście analogowe napięciowe
- ❖ 4x cyfrowe wejście 24V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ 600 W zintegrowane zabezpieczenie przepięciowe



PCB



DIN



BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	24 VDC	20 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

WYJŚCIA ANALOG.	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Zakres napięcia	$\pm 10\text{V}$	
	Prąd wyjściowy	Max. 10 mA	
	Częstotliwość próbk.	1 kSps	
	Rozdzielczość	12-bit	
	Separacja galwaniczna	Tak	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

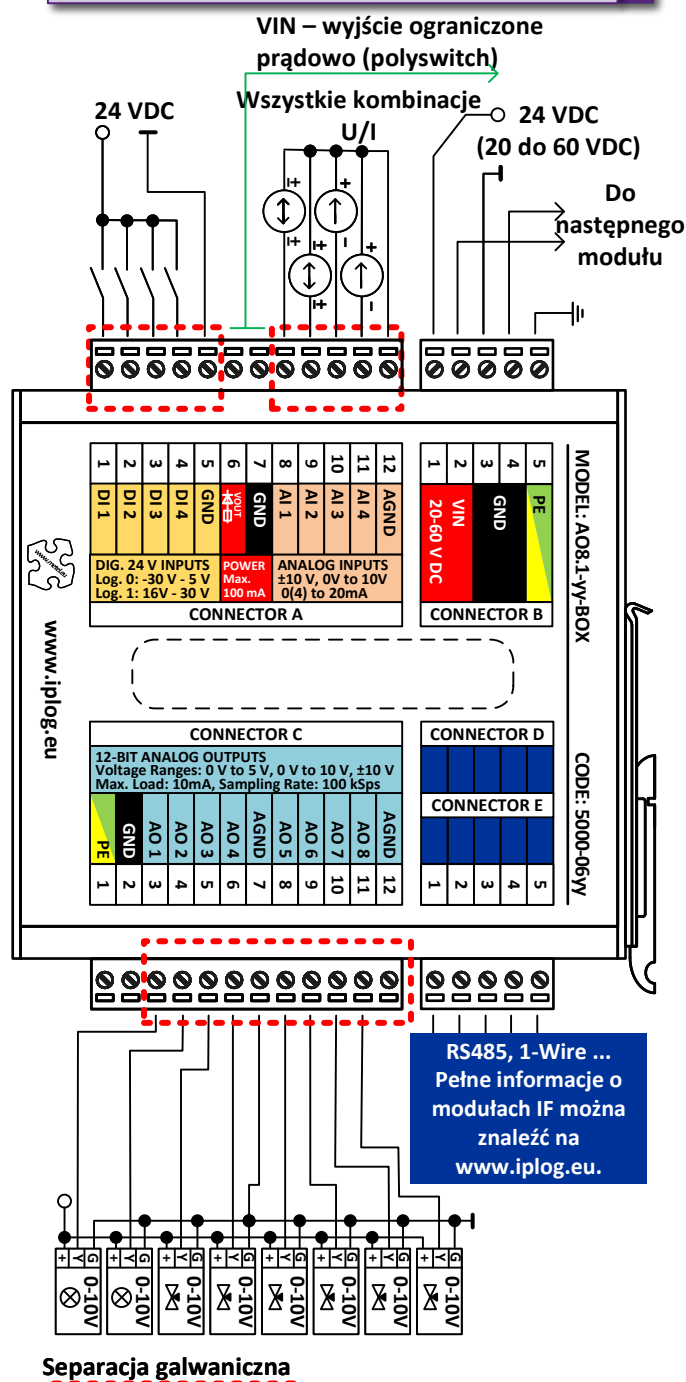
WEJŚCIA ANALOG.	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Zakresy napięcia	$\pm 2.5\text{V}$, $\pm 5\text{V}$, $\pm 10\text{V}$	
		0V do 5V, 0V do 10V	
	Częstotliwość próbk.	1 kSps	adaptacyjna
	Rozdzielczość	12-bit	
	Separacja galwaniczna	Tak	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WEJŚCIA CYFR. 24 V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie wej. DC - AC	Log. 0: -30V do 5V	
		Log. 1: 15V do 30V Max. $50\text{V} / 1\text{s}$	
	Prąd wejściowy	12 mA przy 24 VDC	
	Częstotliwość zliczania	Max. 20 kHz	
	Separacja galwaniczna	Tak	1500 Vrms
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

POWER	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Prąd wejściowy	Max. 100 mA	
	Ochrona	Dioda + polytron	
	Napięcie wyjściowe	VOUT=VIN	

📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

NAZWA	KOD	UWAGI	ZAMAWIANIE
AO8.1-PCB	0000-0600	PCB (DPS) moduł	
AO8.1-05-DIN	6000-0607	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
AO8.1-05-BOX	5000-0607	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu			



- ❖ 8x wyjść tranzystorowych PUSH-PULL
- ❖ 4x wejścia cyfrowe 24 V
- ❖ 3x wejścia cyfrowe 5V lub wejścia alarmowe 10-bit
- ❖ 1x wyjście przekaźnikowe NOC 24V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przeciwprzepięciowa 600 W



PCB



DIN



BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	24 VDC	20 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

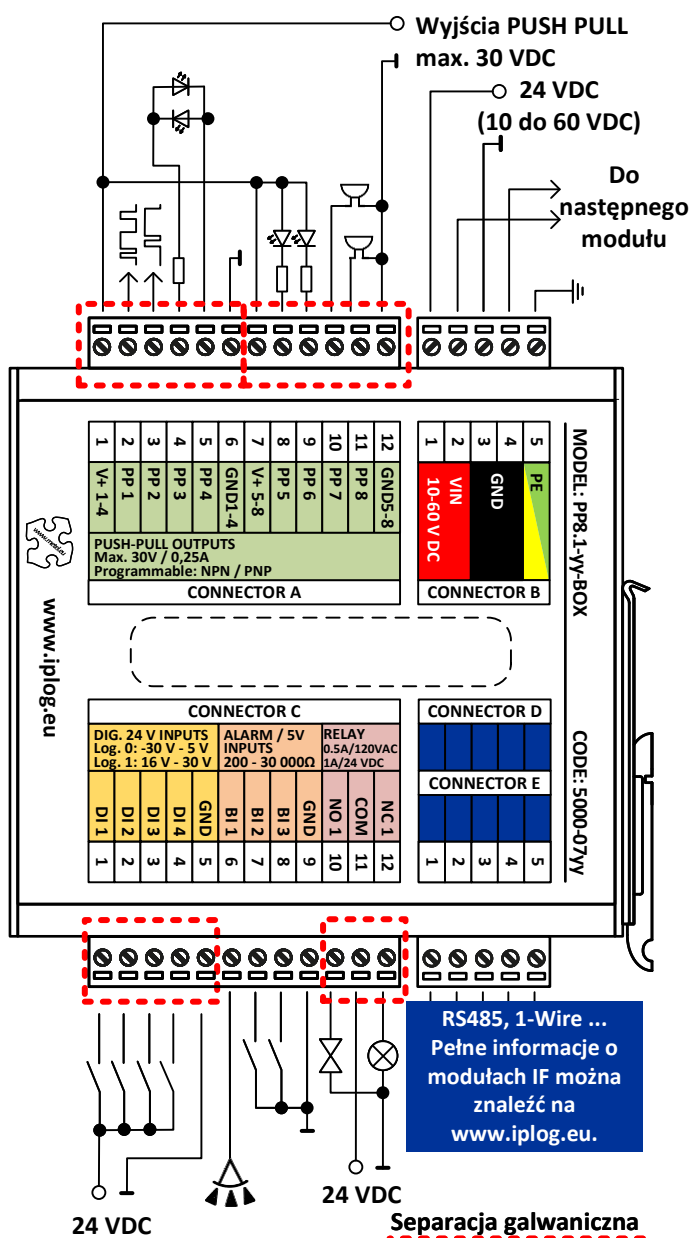
NAZWA	KOD	UWAGI	ZAMAWIANIE
PP8.1-PCB	0000-0700	PCB (DPS) moduł	
PP8.1-05-DIN	6000-0707	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
PP8.1-05-BOX	5000-0707	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu			

WYJŚCIA PUSH-PULL	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Typ wyjścia	NPN / PNP / PUSH-PULL	
		Opcja programowana	
	Separacja galwaniczna	Tak	
	Ochrona przed zwarciami	Tak - polytron	
	Maksymalne obciążenie	30 V / 0,25 A	
	Częstotliwość włączania	Max. 10 kHz	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WEJŚCIA CYFR. 24 V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie wej. DC - AC	Log. 0: -30 V do 5 V	
		Log. 1: 15 V do 30 V	Max. 50 V / 1s
	Prąd wejściowy	12 mA przy 24 VDC	
	Częstotliwość zliczania	Max. 20 kHz	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WEJ. ALARM. / CYFR. 5V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
		Log.1: Podłączone do masy	
	Tryb analog. (alarm)	10 do 30,000 Ω	8 zakresów
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJ. PRZEK.	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	przełączanie przekaźnika		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	5,000,000 operacji	



📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

- ❖ 8x wejście cyfrowe 24 V
- ❖ 4x wyjście przekaźnikowe 230 V NO
- ❖ 2x wyjście tranzystorowe PUSH-PULL
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przeciwprzepięciowa 600 W



PCB



DIN



BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	24 VDC	20 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

WEJ. CYFR. 24 V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie wej. DC - AC	Log. 0: -30 V do 5 V	
		Log. 1: 15 V do 30 V	Max. 50 V / 1s
	Prąd wejściowy	12 mA przy 24 VDC	
	Częstotliwość zliczania	Max. 20 kHz	
	Separacja galwaniczna	Tak	1000 Vrms
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJŚCIA PUSH-PULL	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Typ wyjścia	NPN / PNP / PUSH-PULL	
		Opcja programowana	
	Separacja optyczna	Tak	
	Ochrona przed zwarcieniem	Tak - polytron	
	Maksymalne obciążenie	30 V / 0,25 A	
	Częstotliwość włączania	Max. 10 kHz	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

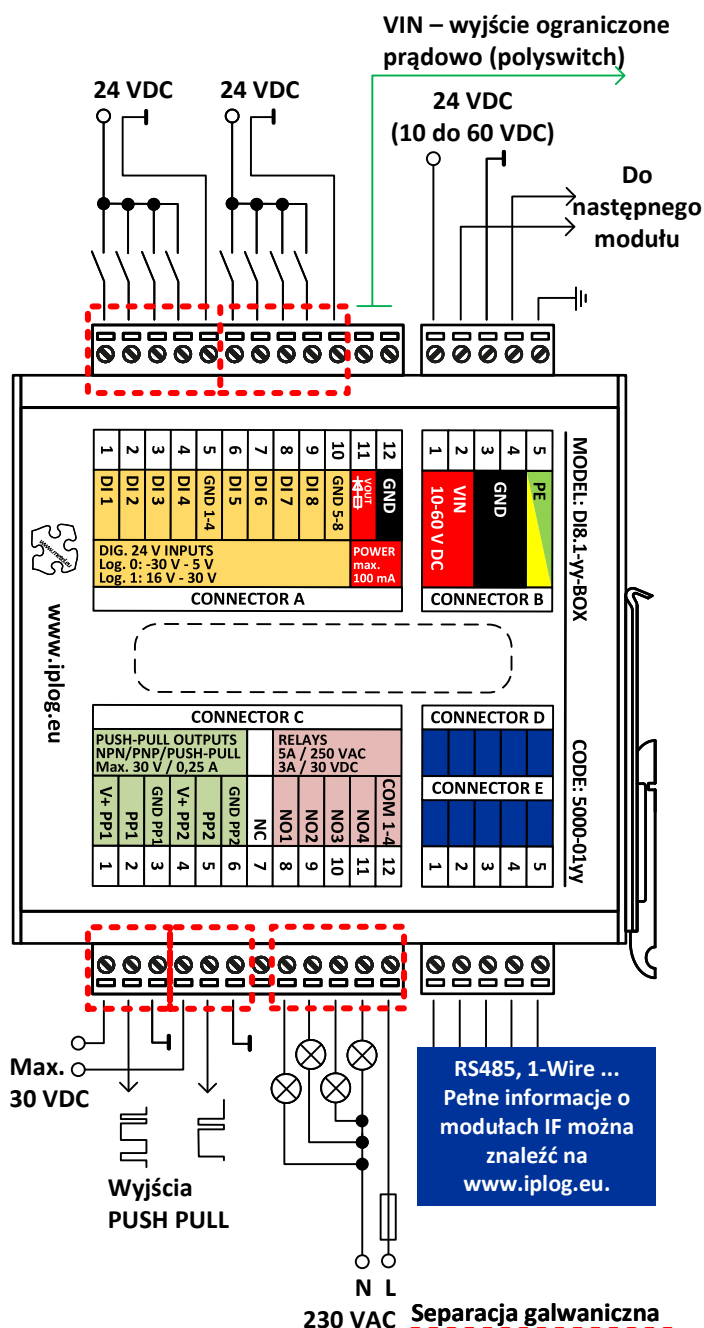
PRZEPŁYNNIK	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	przełączanie przekaźnika		typ 1
	Typ styku	NO	
	Maks. obciążenie	5 A / 250 VAC	rezystancyjne
		3 A / 30 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	100,000 operacji	

ZASILANIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Prąd wyjściowy	Max. 100 mA	
	Ochrona	Dioda + polytron	
	Napięcie wyjściowe	VOUT=VIN	

NAZWA	KOD	UWAGI
DI8.1-PCB	0000-0100	PCB (DPS) moduł
DI8.1-05-DIN	6000-0107	Modbus + 2x DI 5V/alarm
DI8.1-05-BOX	5000-0107	Modbus + 2x DI 5V/alarm

Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu

ZAMAWIANIE



📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

- ❖ 8x wyjść alarmowych 8-bit
- ❖ 3x wejścia alarmowe 10-bit / cyfrowe 5V
- ❖ 2x wyjścia Otwarty Kolektor NPN
- ❖ 1x wyjście przekaźnikowe NOC 24V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przepięciowa 600 W



PCB



DIN



BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	12 VDC	10 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Wymiary DIN	120 x 49,5 x 123 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

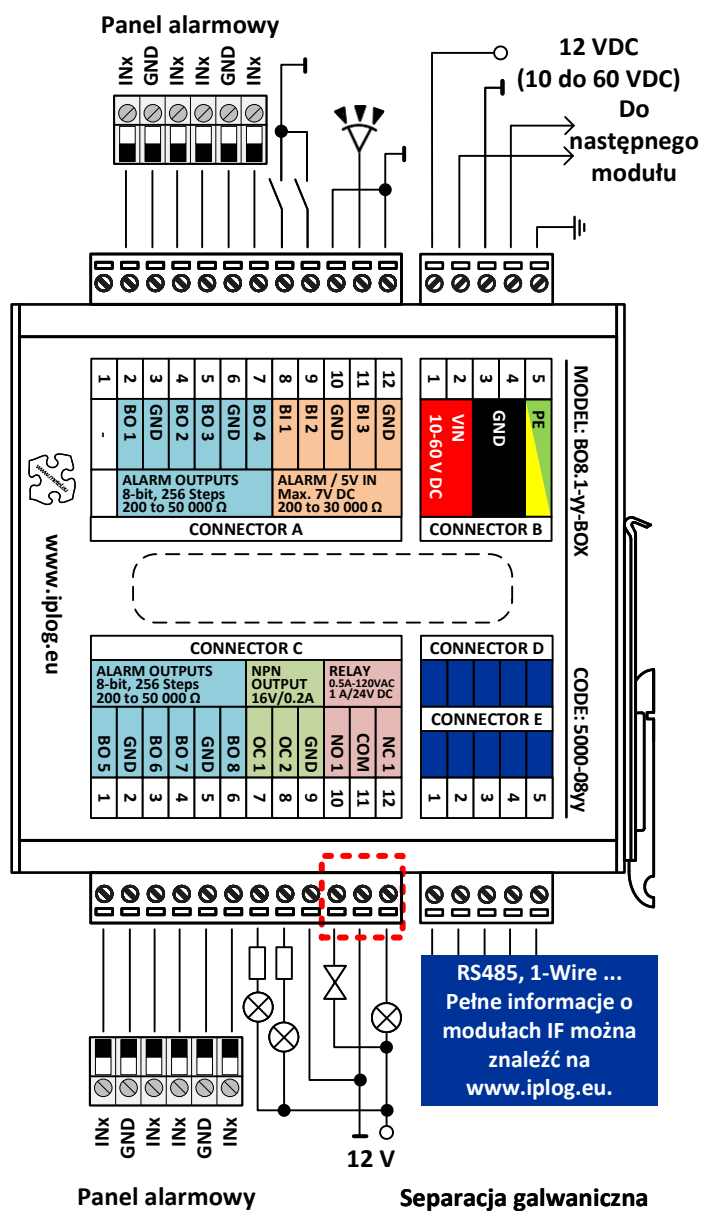
NAZWA	KOD	UWAGI	ZAMÓWIENIA
BO8.1-PCB	0000-0800	PCB (DPS) moduł	
BO8.1-05-DIN	6000-0807	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
BO8.1-05-BOX	5000-0807	Modbus + 2x DI 5V/alarm	
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu			

WYJŚCIA ALARMOWE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Typ wyjścia	8 bitów	256 kroków
	Zakres rezystancji	200 do 50,000 Ω	
	Precyzja	$\pm 20\%$	
	Zależność od temp.	50 ppm	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WEJ. ALARM. / CYFR. 5V	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
		Log.1: Podłączone do masy	
	Tryb analog. (alarm)	10 do 30,000 Ω	8 zakresów
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJŚCIA NPN	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Typ wyjścia	NPN	otw. kolektor
	Obciążenie: sinking	Max. 16V / 0.25 A	
	sourcing	Max. 12V / 1 mA	pull-up 1,2k Ω
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJ. PRZEK.	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	przełączanie przekaźnika		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	5,000,000 operacji	



📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

- ❖ 8x wyjść przekaźnikowych NOC 24 V
- ❖ 1x gniazdo dla modułu IF ⁽¹⁾
- ❖ Temperatura pracy -40°C do +70°C
- ❖ Zintegrowana ochrona przeciwprzepięciowa 600 W



PCB



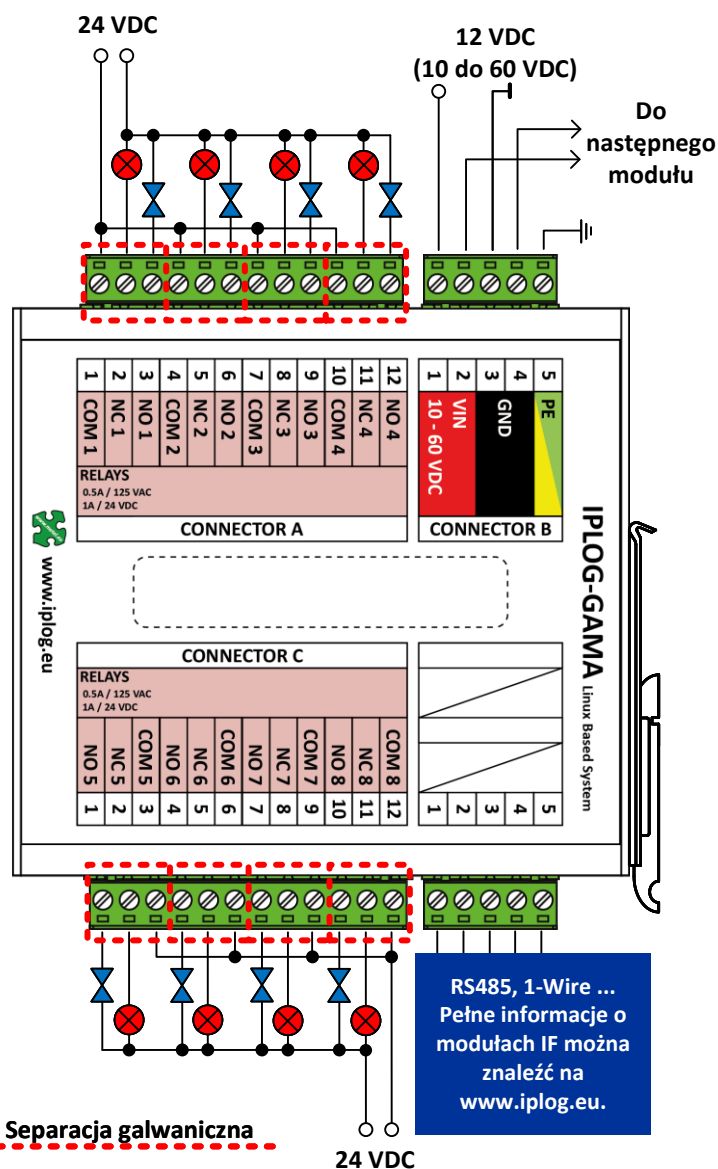
BOX

URZĄDZENIE	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	Napięcie zasilania	12 VDC	10 do 60 VDC
	Temperatura pracy	-40 do +70 °C	
	Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
	Wymiary BOX	35 x 110 x 119 mm	W x H x D
	Masa	Max. 0,38 kg	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 µs
	Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

WYJ. PRZEK.	PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
	przełączanie przekaźnika		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Żywotność	3,000,000 operacji	

NAZWA	KOD	UWAGI
RE8.2-PCB	0000-1000	PCB moduł
RE8.2E-PCB ⁽²⁾	0000-0900	PCB moduł
RE8.2-05-BOX	5000-1007	Modbus + 2x DI 5V/alarm
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu		

ZAMAWIANIE



📖 Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w kartach katalogowych.

Rewizja: 201803 - Domyślna
 201808 - Dodano moduły G2E, RE-8.2 (E) i moduły IF
 201902 - Zmiany w IF na modułach IO
 202010 - Dodano przykłady wykorzystania IPLOG + nowych modułów IF
 202011 - Dodane wymiary

- (1) Nie dotyczy modułu RE-8.2E.
 (2) Moduł RE8.2E nie może być używany jako samodzielny moduł. Moduł przeznaczony jest wyłącznie do montażu na płycie głównej IPLOG-G1, G2E i G3.

- ❖ 8x wyjścia przekaźnikowe NOC 24 V
- ❖ 1x RS485
- ❖ Temperatura pracy -40°C aż $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przepięciowa 600 W
- ❖ Montaż na listwie DIN35
- ❖ Obudowa z samogasnącego materiału UL94 V0

RE8.3E-DIN to przemysłowy moduł IO systemu IPLOG. Interfejs komunikacyjny Modbus RTU umożliwia łatwe podłączenie go do systemów innych producentów. Moduł dostarczany jest z plastikową osłoną do montażu na szynie DIN35.



NAZWA	KOD	UWAGI
RE8.3E-DIN	6000-1100	1x RS485

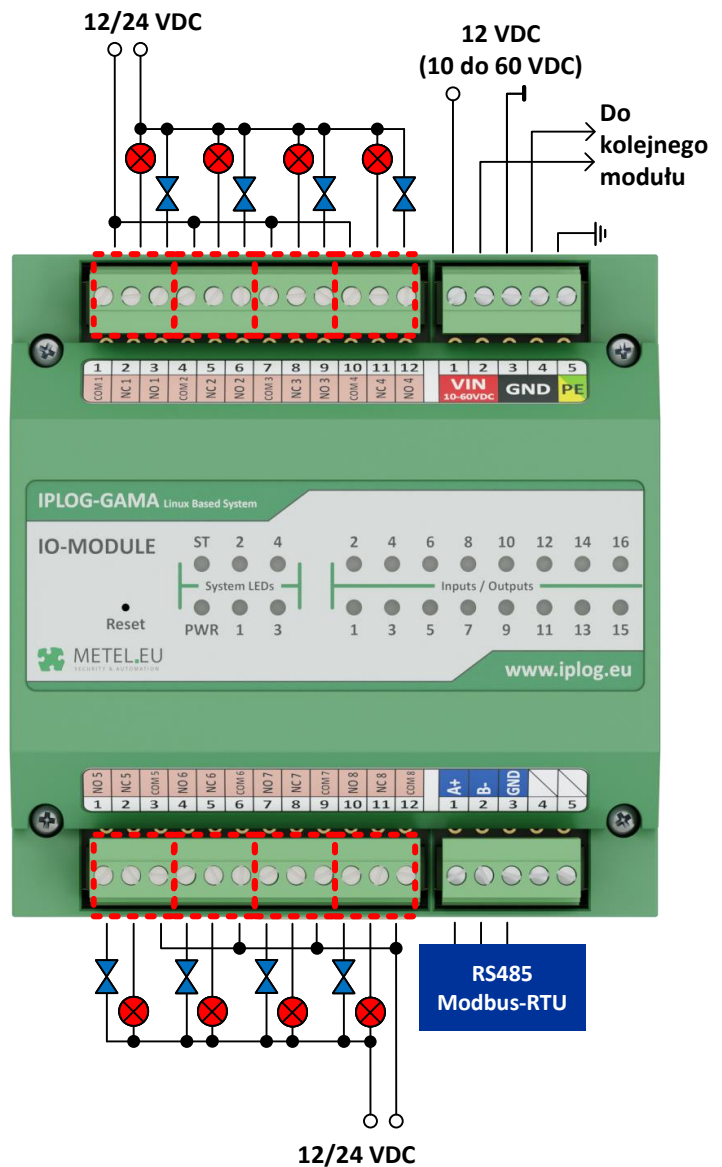
Pełne informacje o dostępnych urządzeniach IPLOG można znaleźć na stronach internetowych: <https://www.metel.eu> oraz <https://www.iplog.eu>

ZAMAWIANIE

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Napięcie zasilania	12, 24, 48 VDC	10 do 60 VDC
Pobór mocy	Max. 1.5 W	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Temp. składowania	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
Wymiary	120 x 49,5 x 123 mm	Sz x W x G
Waga	Max. 0.32 kg	
Instalacja	Na listwie DIN35	
Klasa urządzenia	I	EN 61140
Obudowa	IP 20	EN 60529
Materiał obudowy	ABS UL94 V0	
Stopień zanieczyszczenia II		EN 60664-1
Podłączenie	Zaciski śrubowe	
Przekrój drutu	Max. 2.5 mm ²	

Parametr	Wartość	Uwagi
PRZEMYSŁOWY PRZELĄCZAJĄCY		typ 2
Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
	1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
Trwałość	3,000,000 operacji	

Parametr	Wartość	Uwagi
Szybkość	Max. 115,2 kbps	
Protokół	Modbus RTU	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs



📖 Szczegółowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych.

Separacja galwaniczna

- ❖ 8x wejścia 10-bit alarmowe/cyfrowe 5 V
- ❖ 1x RS485
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przepięciowa 600 W
- ❖ Montaż na listwie DIN35
- ❖ Obudowa z samogasnącego materiału UL94 V0



BI8.2E to przemysłowy moduł IO systemu IPLOG. Interfejs komunikacyjny Modbus RTU umożliwia łatwe podłączenie go do systemów innych producentów. Moduł dostarczany jest w plastikowej obudowie do montażu na szynie DIN35.

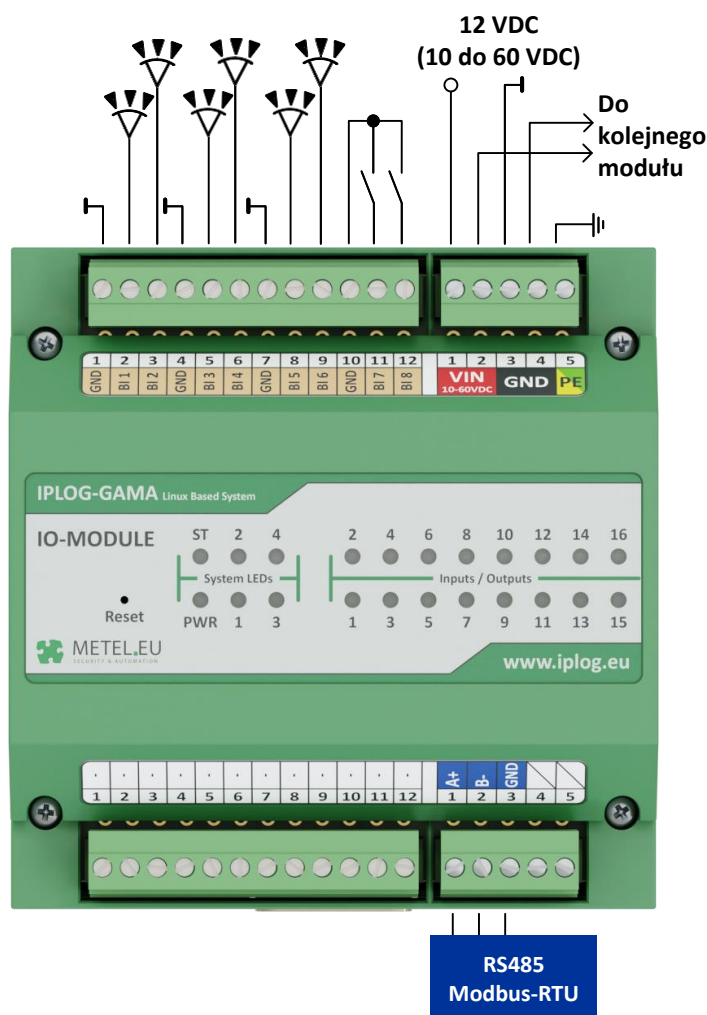
NAZWA	KOD	UWAGI
BI8.2E-DIN	6000-1200	1x RS485
Pełne informacje o dostępnych urządzeniach IPLOG można znaleźć na stronach internetowych: https://www.metel.eu oraz https://www.iplog.eu		

ZAMAWIANIE

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Napięcie zasilania	12, 24, 48 VDC	10 do 60 VDC
Pobór mocy	Max. 1.5 W	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Temp. składowania	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
Wymiary	120 x 49,5 x 123 mm	Sz x W x G
Waga	Max. 0.32 kg	
Instalacja	Na listwie DIN35	
Klasa urządzenia	I	EN 61140
Obudowa	IP 20	EN 60529
Materiał obudowy	ABS UL94 V0	
Stopień zanieczyszczenia II		EN 60664-1
Podłączenie	Zaciski śrubowe	
Przekrój drutu	Max. 2.5 mm ²	

Parametr	Wartość	Uwagi
Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
	Log.1: Podłączone do masy	
Tryb analogowy	10 do 30,000 Ω	8 zakresów
Separacja galwaniczna	Nie	
Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

Parametr	Wartość	Uwagi
Szybkość	Max. 115,2 kbps	
Protokół	Modbus RTU	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs



📖 Szczegółowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych.

- ❖ 8x wejścia 10-bit alarmowe/cyfrowe 5 V
- ❖ 4x wyjścia przekaźnikowe NOC 24 V
- ❖ 1x slot dla modułu IF
- ❖ Temperatura pracy -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przepięciowa 600 W



PCB

BOX

BI8.4 to moduł przemysłowy, który można łatwo dostosować do szerokiej gamy zastosowań. Może być stosowany jako podmoduł PLC serii IPLOG-Gx lub jako samodzielny moduł adresowalny na magistrali MODBUS RTU.

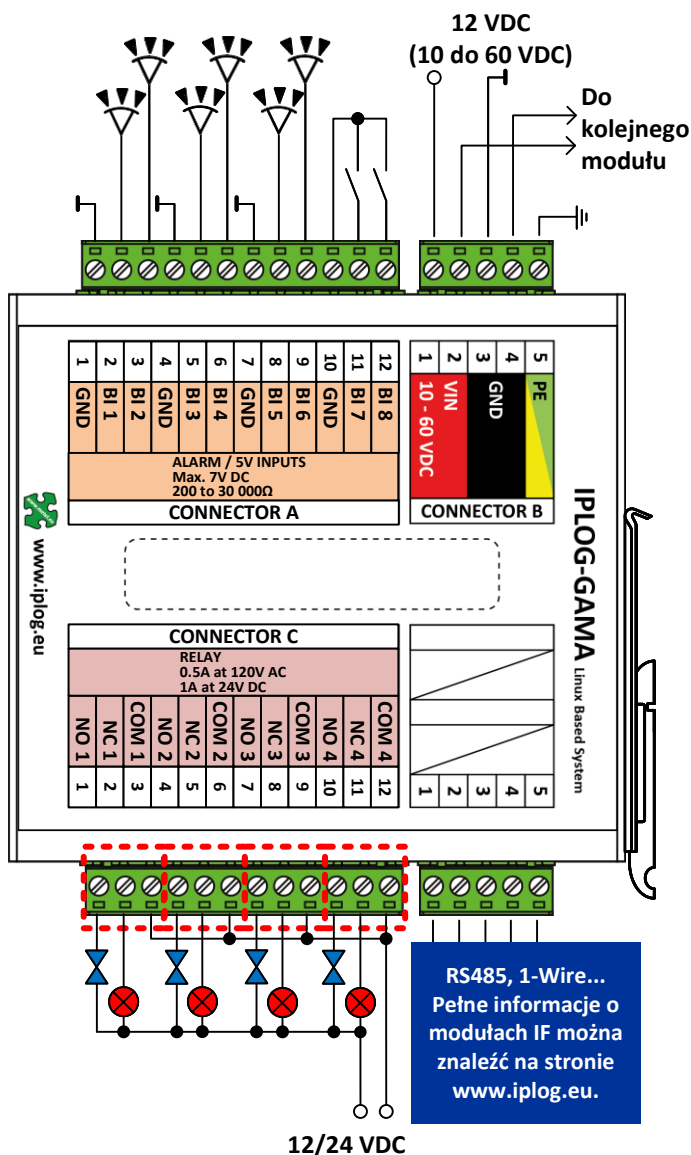
NAZWA	KOD	UWAGI
BI8.4-PCB	0000-1300	DPS moduł
BI8.4-05-BOX	5000-1307	Modbus + 2x DI 5V
Pełną gamę interfejsów można znaleźć na www.iplog.eu		

ZAMAWIANIE

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Napięcie zasilania	12 VDC	10 do 60 VDC
Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
Wymiary	35 x 110 x 119 mm	Sz x W x G
Waga	Max. 0,38 kg	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
Montaż	DIN35 lub płaska powierzchnia	

WYJ. ALARM. / CYFR. 5V	Parametr	Wartość	Uwagi
	Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
		Log.1: Podłączone do masy	
	Tryb analogowy	10 do 30,000 Ω	8 zakresów
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJ. PRZEKAŹN.	Parametr	Wartość	Uwagi
	PRZEKAŹNIK PRZEŁĄCZAJĄCY		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Trwałość	3,000,000 operacji	



📖 Szczegółowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych.

..... Separacja galwaniczna

- ❖ 8x wejść 10-bit alarmowych/cyfrowych 5 V
- ❖ 4x wyjścia przekaźnikowe NOC 24 V
- ❖ 1x RS485
- ❖ Temperatura pracy -40°C aż $+70^{\circ}\text{C}$
- ❖ Zintegrowana ochrona przepięciowa 600 W
- ❖ Montaż na listwie DIN35
- ❖ Obudowa z samogasnącego materiału UL94 V0

BI8.4E to przemysłowy moduł IO systemu IPLOG. Interfejs komunikacyjny Modbus RTU umożliwia łatwe podłączenie go do systemów innych producentów. Moduł dostarczany jest w plastikowej obudowie do montażu na szynie DIN35.



NAZWA	KOD	UWAGI
BI8.4E-DIN	6000-1400	1x RS485
Pełne informacje o dostępnych urządzeniach IPLOG można znaleźć na stronach internetowych: https://www.metel.eu oraz https://www.iplog.eu		

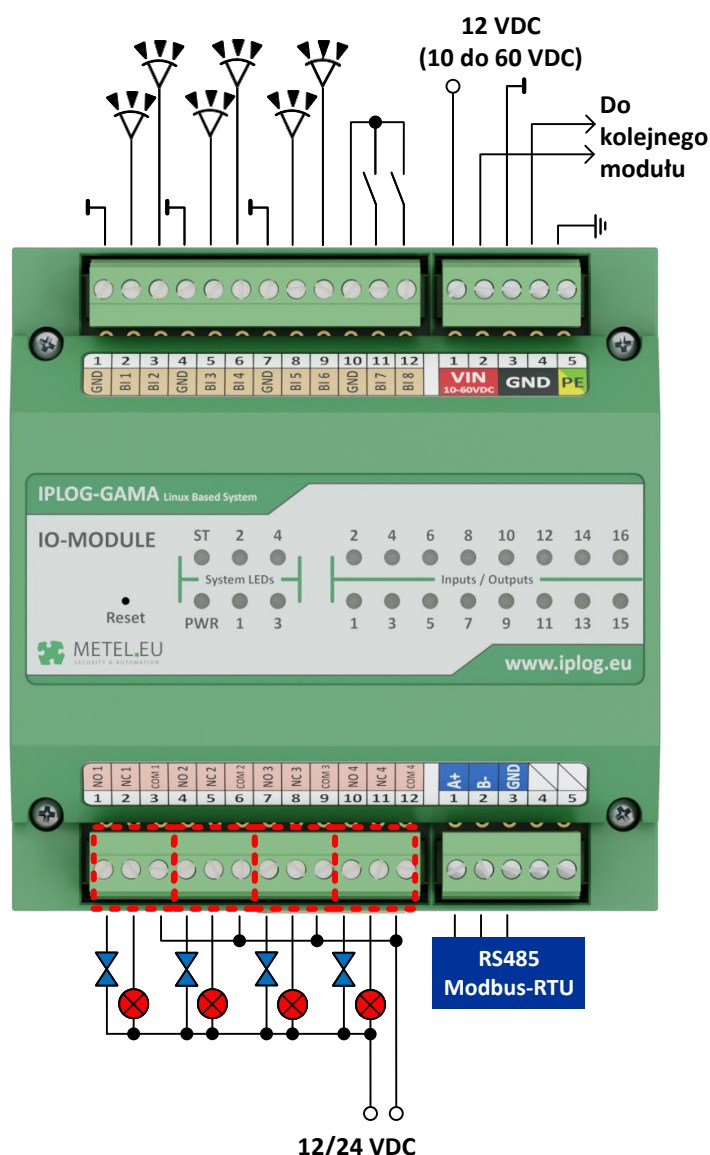
ZAMAWIANIE

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
Napięcie zasilania	12, 24, 48 VDC	10 do 60 VDC
Pobór mocy	Max. 1.5 W	
Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs
Temperatura pracy	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Temp. składowania	-40 do $+70^{\circ}\text{C}$	
Wilgotność	Max. 95 %	niekondensująca
Wymiary	120 x 49,5 x 123 mm	Sz x W x G
Waga	Max. 0.32 kg	
Instalacja	Na listwie DIN35	
Klasa urządzenia	I	EN 61140
Obudowa	IP 20	EN 60529
Materiał obudowy	ABS UL94 V0	
Stopień zanieczyszczenia II		EN 60664-1
Podłączenie	Zaciski śrubowe	
Przekrój drutu	Max. 2.5 mm ²	

WYJ. ALARM. / CYFR. 5V	Parametr	Wartość	Uwagi
	Tryb cyfrowy	Log.0: Rozłączone	wewn. pull-up
		Log.1: Podłączone do masy	
	Tryb analogowy	10 do 30,000 Ω	8 zakresów
	Separacja galwaniczna	Nie	
	Napięcie wejściowe	Max. 7 VDC	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs

WYJ. PRZEKAŹN.	Parametr	Wartość	Uwagi
	PRZEKAŹNIK PRZEŁĄCZAJĄCY		typ 2
	Max. obciążenie	0.5 A przy 120 VAC	rezystancyjne
		1 A przy 24 VDC	rezystancyjne
	Trwałość	3,000,000 operacji	

RS485	Parametr	Wartość	Uwagi
	Szybkość	Max. 115,2 kbps	
	Protokół	Modbus RTU	
	Ochrona przepięciowa	600 W	10/1000 μs



📖 Szczegółowe informacje techniczne znajdują się w kartach katalogowych.

Separacja galwaniczna