



Sterownik PLC ASO03

Instrukcja obsługi

wersja 1.05

Ważne informacje dla użytkownika

W niniejszej instrukcji wykorzystane zostały symbole dotyczące bezpieczeństwa użytkownika lub dodatkowej funkcjonalności urządzenia. Ich znaczenie opisuje tabela poniżej:

	Wskazówki przydatne informacje
	Oznacza informacje krytyczne do poprawnego działania aplikacji lub urządzenia.
	Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika

Bezpieczeństwo użytkownika

Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z najwyższą starannością o bezpieczeństwo osób użytkujących. Dla zapewnienia bezpieczeństwa, należy szczególnie zapoznać się z instrukcją obsługi oraz stosować się do wskazań w niej zawartych. Nieprzestrzeganie wskazań instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia.



Zasady bezpieczeństwa

- Przed zainstalowaniem sterownika należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi
- Sterownik nie może być użytkowany niezgodnie z przeznaczeniem
- Wszelkie prace przyłączeniowe powinny odbywać się przy odłączonym napięciu zasilania
- Nie wolno instalować i użytkować sterownika z uszkodzoną obudową
- Instalacja elektryczna, w której będzie pracował sterownik powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym do stosowanych obciążeń
- Nie instalować urządzenia w pobliżu źródeł silnych zakłóceń elektromagnetycznych tj. spawarki, falowniki, anteny itp.
- Sterownik nie jest elementem bezpieczeństwa, w układach w których zachodzi ryzyko wystąpienia szkód w przypadku awarii automatyki, należy stosować dodatkowe zabezpieczenia
- W przypadku sterowania obciążeniami o charakterze indukcyjnym stosować dodatkowe układy filtrujące
- Nie dopuszczać do pracy urządzenia w zbyt niskich lub zbyt wysokich temperaturach, środowiskach toksycznych i silnie żrących
- Nie dopuszczać do zalania urządzenia wodą, w przypadku pracy w środowisku, w którym zachodzi możliwość kondensacji pary wodnej należy stosować dodatkowe obudowy ochronne
- Nie wolno otwierać obudowy urządzenia, w razie domniemanego uszkodzenia należy odesłać produkt do serwisu producenta
- Zużyte urządzenie należy przekazać do punktu zbiórki odpadów elektronicznych lub dostarczyć do producenta



Pozbywanie się zużytych urządzeń elektronicznych



Symbol przekreślonego kosza umieszczony na wyrobie informuje, że nie wolno wyrzucać wraz z innymi odpadami zużytych lub niesprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Zużyte urządzenie należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki odpadów lub dostarczyć do producenta.

1. Opis urządzenia i przeznaczenie

Sterownik ASO03 został zaprojektowany jako nadrzędny element sterowniczy dla urządzeń wykonawczych. ASO03 umożliwia załączanie obwodów oświetlenia, włączanie/wyłączanie urządzeń elektrycznych, sterowanie stycznikami, elektrozaworami itp. Załączanie może odbywać się poprzez moduły pracujące na magistrali RS485 lub inne podległe urządzenie wykonawcze podłączone do ASO03. Sterowanie ASO03 realizowane jest za pomocą łącza Ethernet z dedykowanym protokołem sterującym w standardzie JSON. ASO03 zapewnia połączenie pomiędzy systemami BMS oraz aplikacjami serwerowymi, a urządzeniami podłączonymi do magistrali RS-485 takimi jak czytniki zbliżeniowe kart, włączniki dotykowe, panele sterowania temperaturą, zespoły przekątnikowe, czujniki temperatury, wilgotności, mierniki zużycia energii, stacje meteo itp.

Urządzenie zostało zaprojektowane w celu osiągnięcia MTBF 216 000h (25lat) ze współczynnikiem awaryjności 0,055% w skali roku.

Sterownik standardowo posiada następujące cechy:

- interfejs RS-485 bez izolacji optycznej
- interfejs Ethernet 10/100Mbit FDX/HDX



zaleca się stosowanie zabezpieczeń przepięciowych Ethernet

- wbudowana pamięć flash 16Mbit, RAM 256MB, CPU 2x0,4~1,2Ghz
- złącze wyjścia zasilania dla urządzeń dedykowanych magistrali RS-485

Dodatkowe cechy w które może być wyposażony sterownik: interfejs 1Wire, I2C, SPI, mikrofon i głośnik, dodatkowy interfejs UART, bateria zegara RTC, złącze kart SD z obsługą do 128GB Ext3 z szyfrowaniem cebulowym

2. Dane techniczne

Parametry elektryczne	
Zasilanie	16-30VDC
Pobór prądu	150 mA (24VDC)
Chwilowy pobór prądu MAX	400 mA (24VDC)
Parametry mechaniczne	
Obudowa wymiary	70x90x65 mm
Zaciski łączeniowe	Rozłączne, śrubowe dla przewodów do 1,5 mm ²
Waga	0,1 kg
Parametry środowiskowe	
Temperatura pracy	Od -35°C do +70°C
Temperatura składowania	-40-80 °C
Stopień szczelności	IP20
Wilgotność względna (bez kondensacji)	90%

2. Montaż i uruchomienie

2.1 Opis konstrukcji

Sterownik przeznaczony jest do montażu na szynie DIN35mm w szafce elektroinstalacyjnej. Dopuszczalny jest także inny rodzaj obudowy, zapewniający odpowiednią szczelność i odporność na warunki środowiskowe. Obudowa powinna zapewniać ochronę przed dostępem do części urządzenia znajdującymi się pod napięciem niebezpiecznym. Urządzenie nie może być stosowane jako wolno stojące.

2.2 Przygotowanie przewodów

Zaciski sterownika pozwalają na użycie przewodów o średnicy do 1,5 mm² Przewody typu linka należy zakończyć tulejką zaciskową w taki sposób, żeby za osłoną tulejki nie wystawał nieizolowany przewód. W razie konieczności przycięcia tulejki tak aby cała jej przewodząca część schowała się w obudowie zacisku. Przewody typu drut można zaciskać bezpośrednio bez tulejki jednak należy stosować się do tych samych zasad co powyżej tj. odizolowany odcinek przewodu musi całkowicie chować się w osłonie zacisku. Nie należy przekraczać dopuszczalnej sumarycznej objętości przewodów w jednym zacisku. IPH zaleca stosowanie oddzielnych zacisków na szynę DIN35mm w przypadku konieczności zaterminowania więcej niż dwóch przewodów w jednym zacisku ASO03. Maksymalna dopuszczalna długość rozprostowanych par przewodów FTP to 30mm. Przekroczenie tej długości może doprowadzić do nieprawidłowej pracy urządzenia. Długość przewodów pomiędzy przełącznikiem sieciowym a sterownikiem ASO03 nie może przekraczać 100mb dla FTP 5kat. oraz 150mb dla FTP 6kat.

2.3 Podłączenie

Sterownik należy zasilac napięciem stałym z przedziału 16-30V DC. IPH zaleca stosowanie zasilaczy buforowych. Przewody przyłączeniowe należy prowadzić z dala od urządzeń generujących zakłócenia elektromagnetyczne. Bezwzględnie należy dokonywać przyłączenia przy wyłączonym zasilaniu.

Wtyk do złącza RJ45 należy za-terminować z obu stron według klasy B. Złącze RJ45 nie obsługuje standardu 802.3af, nie wolno podawać na nie zasilania. Do zasilania urządzenia i modułów służą dedykowane złącza DC IN w dolnej lewej części obudowy i DC OUT w górnej lewej części obudowy.

Obok złącza RJ45 znajduje się gniazdo USB które służy do podłączenia zacisków magistrali rs485. Zaciski rs485 w celu lepszego ułożenia w rozdzielni należy podłączyć poprzez dedykowany przewód USB-USB 10cm który jest częścią zestawu.

2.4 Konfiguracja


Wstępny proces konfiguracji odbywa się w sposób automatyczny. Ze strony instalatora nie jest wymagana żadna akcja. Kontroler identyfikowany jest w systemie poprzez numer seryjny na obudowie. **Należy pamiętać o notowaniu relacji [(unikalna nazwa pomieszczenia);(numer seryjny kontrolera)]. Bez tej informacji prawidłowa konfiguracja systemu nie jest możliwa.**

3. Zalecenia serwisowe

- zawsze podczas **odłączania** magistrali RS-485 stosuj następujący schemat: Krok 1 odłączenie zacisku RS-485 Krok 2 odłączenie zacisku POWER EXTER.
- zawsze podczas **podłączania** magistrali RS-485 stosuj następujący schemat: Krok 1 podłączenie zacisku POWER EXTER. Krok 2 podłączenie zacisku RS-485.

4. Kontrolki ASO03

Złącze Ethernet jest wyposażone w diody LED sygnalizujące pracę urządzenia.

 Aktualne informacje na temat produktu zawsze znajdziesz poprzez czytnik

kodów QR skanując symbol na obudowie urządzenia lub pod adresem :

www.iphbms.pl

Normy zastosowane podczas projektowania i produkcji sterownika ASO03:

LVD 2006/95/EEC

2011/65/UE

EMC2004/108/EEC

PN-EN 61010-1:2011

PN-EN 61000-6-2:2008

PN-EN 61000-6-2:2008/Ap1:2009

PN-EN 61000-6-2:2008/Ap2:2009

PN-EN 61000-6-3:2008

PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011



Wyprodukowano w Łomży w Polsce:
Informatyka Partnerstwo Handel Jacek Kulka
ul. Aleja Legionów 68 18-400 Łomża
tel.862625862 kontakt@iphbms.pl

TABELA DOBORU MASKI SIECIOWEJ

CIDR	Liczba adresów IP	Maska podsieci
/32	1	255.255.255.255
/31	2	255.255.255.254
/30	4	255.255.255.252
/29	8	255.255.255.248
/28	16	255.255.255.240
/27	32	255.255.255.224
/26	64	255.255.255.192
/25	128	255.255.255.192
/24	256	255.255.255.000
/23	512	255.255.254.000

TABELA DOBORU PRZEKROJU PRZEWODÓW DO OBCIĄŻENIA

Dopuszczalna długotrwałe obciążalność prądowa przewodów elektroenergetycznych z żyłami miedzianymi izolowanymi polwinilem lub polietylenem, przeznaczonych do odbiorników ruchomych i przenośnych, użytkowanych w pomieszczeniach lub przestrzeniach zewnętrznych, w miejscach osłoniętych od bezpośredniego działania promieni słonecznych.

Przekrój żyły w mm ²	Dopuszczalna długotrwała obciążalność prądowa [A] w temperaturze otoczenia 25°C	Spadek napięcia [mV/(Am)] wzdłuż żyły o długości 1 m, przy przepływie 1A dla dopuszczalnej temperatury żyły 70°C
0,5	9	47
0,75	12	31
1,0	14	23
1,5	18	16
2,5	25	9,6

FORMULARZ GWARANCYJNY

WYPEŁNIENIE FORMULARZA JEST OBOWIĄZKOWE I JEST PODSTAWĄ DO ROSZCZEŃ GWARANCYJNYCH TYLKO WRAZ Z DOWODEM ZAKUPU

DATA INSTALACJI	
PIECZĘĆ / PODPIS INSTALATORA	
NUMER SERYPNY	
MODEL/TYP	

GWARANCJA PRODUCENTA 01.02.2014 Polska, Łomża

Podstawową zasadą polityki IPH jest oferta najwyższej jakości skierowana do naszych klientów. Udzielamy konsumentom gwarancję producenta na nasze produkty. Gwarancja obowiązuje tylko w przypadku wykupienia umowy serwisowej. Gwarancja trwa bezterminowo wraz z ciągłością trwania umowy serwisowej.

Warunki oraz szczegółowe informacje zostały przedstawione w poniższych warunkach gwarancyjnych. Postanowienia ogólne:

Oprócz rękojmi przysługującej klientom IPH w ramach jego obowiązków ustawowych, IPH udziela im dodatkowej gwarancji producenta. Gwarancja ta nie ma żadnego wpływu na skuteczność ogólnie obowiązujących przepisów prawa o odpowiedzialności cywilnej, np. ustawy o odpowiedzialności za produkty w przypadku umyślnego działania lub rażącej niedbalstwa czy w związku z narażeniem życia lub zdrowia wynikającymi z działalności IPH lub jego wykonawców.

„Konsumentem” w rozumieniu niniejszej gwarancji producenta jest każda osoba fizyczna, która jest właścicielem produktu i nie zakupiła go w celu dalszej odsprzedaży ani w ramach swojej działalności zawodowej lub gospodarczej w celu wykonywania czynności związanych z tą działalnością u osób trzecich. „Nabywca” jest to konsument, który jako pierwszy zakupił produkt od IPH, jego przedstawiciela handlowego lub innej osoby fizycznej lub prawnej, która zakupiła ten produkt w ramach swojej działalności zawodowej lub gospodarczej w celu odsprzedaży lub instalacji.

Ochrona z tytułu gwarancji:

Ważna na produkty IPH, które nabywcy zakupili po 01.01.2014 r. (decyduje dokument zakupu):

IPH gwarantuje Konsumentom, że jego produkty są wolne od błędów materiałowych, produkcyjnych i konstrukcyjnych. Decyduje przy tym stan wiedzy naukowej i technicznej w chwili produkcji. Gwarancja obejmuje wyłącznie usterki obecne w produkcie już w chwili produkcji. Roszczenia z tytułu szkód następczych lub w związku z odpowiedzialnością producenta za produkt mogą być podnoszone wyłącznie na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów ustawowych.

Niniejsza gwarancja jest ważna na 3 lata od chwili zakupu towaru przez Nabywcę, jednak nie dłużej niż 6 lat od chwili produkcji. W związku z realizacją świadczeń w ramach niniejszej gwarancji, w szczególności w przypadku naprawy lub wymiany okres gwarancyjny nie ulega przedłużeniu i nie zaczyna również nowego biegu.

Pisemne zgłoszenie usterki:

Roszczenia wynikające z niniejszej gwarancji Konsument może podnieść w formie pisemnego zgłoszenia usterki w czasie trwania okresu gwarancyjnego, w którym Nabywca zakupił dany produkt. Warunkiem zachowania tych roszczeń jest zgłoszenie usterek przez Konsumenta w ciągu dwóch miesięcy od chwili ich stwierdzenia lub od momentu, kiedy powinien był je stwierdzić. Na Konsumentie spoczywa obowiązek udokumentowania, że gwarancja jeszcze nie upłynęła (np. poprzez przedłożenie dowodu zakupu wraz z wypełnionym formularzem gwarancyjnym). W razie konieczności IPH zastrzega sobie prawo do ustalenia rozpoczęcia okresu gwarancji na dzień wyprodukowania produktu.

Świadczenia gwarancyjne:

IPH może wedle własnego wyboru naprawić produkt, dokonać jego wymiany lub zwrócić Konsumentowi koszty zakupu. Naprawa uszkodzonego produktu następuje z reguły poprzez autoryzowanego Serwisanta z danego regionu Polski, po uzyskaniu wcześniejszej zgody IPH. W takim przypadku gwarancja obejmuje bezpłatną dostawę niezbędnych części zamiennych. W przypadku gdy IPH zdecyduje się na wykonanie naprawy, to ponosi powstałe w ten sposób koszty części zamiennych, instalacji i koszty naprawy, a także wszelkie wydatki na transport i przesyłkę produktu. Konsument jest zobowiązany do udostępnienia wadliwego produktu.

W przypadku wymiany produkt zostanie bezpłatnie zastąpiony nowym produktem takiego samego rodzaju, takiej samej jakości i tego samego typu. Jeśli w chwili zgłaszania usterki dany produkt nie jest już produkowany, to IPH zastrzega sobie prawo do dostarczenia produktu podobnego.

Transport lub przesyłka od i przez IPH lub od i przez przedstawiciela handlowego, każdy demontaż i każda ponowna instalacja produktu lub inne szczególne działania mogą być podejmowane wyłącznie za uprzednią zgodą IPH. Jeśli IPH zgodzi się na zamierzone działania, to ponosi koszty związane z jego realizacją. O ile nie uzgodniono inaczej, Konsument jest zobowiązany do odebrania nowego produktu u najbliższego przedstawiciela handlowego IPH.

Jeśli IPH zdecyduje się na zwrot kosztów zakupu produktu i potwierdzi tę decyzję pisemnie, to Konsument jest zobowiązany oddać produkt, a IPH zwraca mu poniesione koszty zakupu

Warunki i wyłączenia:

Warunkiem obowiązywania niniejszej gwarancji jest instalacja wykonana przez fachowca zgodnie z instrukcją montażu a także odpowiednia pielęgnacja według zaleceń pielęgnacji, jak również dotrzymanie warunków zastosowania.

Przed montażem :

Instrukcje montażu, obsługi i zalecenia pielęgnacji dołączone są do każdego produktu w języku polskim, a także dostępne są na stronie internetowej www.iphbms.pl

Roszczenie gwarancyjne nie dotyczy :

- części zużywających się, np. uszczelki;
- części kruchych, np. szkła, plexiglasu, żarówek;
- materiałów eksploatacyjnych, np. baterii zasilających, kart SD.
- niewielkich odchyłań produktów IPH od cech wymaganych, które nie mają wpływu na wartość użytkową produktu;
- zabrudzeń, wpływu wody, wilgoci.
- błędów w eksploatacji lub obsługi, szkód wywołanych przez agresywne działanie warunków zewnętrznych, chemikaliów, środków czyszczących lub nie stosowanie okablowania ekranowanego FTP.
- uszkodzeń produktu wynikających ze sposobu instalacji, transportu
- produktów pochodzących z wystawy itp.

Gwarancja traci ważność w przypadku:

- nie zastosowania się do wręczonej Konsumentowi lub dostępnej na stronie www.iphbms.pl instrukcji montażu, zaleceń pielęgnacji i eksploatacji;
- instalacji, konserwacji lub napraw dokonywanych przez niefachowy personel;
- uszkodzenia produktu przez sprzedawcę, instalatora lub osobę trzecią;
- szkód związanych z normalnym zużyciem lub celowym uszkodzeniem
- niewłaściwej pielęgnacji lub jej braku
- produktów, które nie były lub nie są stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem;
- uszkodzeń wskutek działań siły wyższej, katastrof naturalnych, powodzi, pożarów lub szkód powstałych wskutek oddziaływania mrozu.

Wyłączenie gwarancji:

Jeśli w przypadku stwierdzenia wady produktu okaże się, że nie podlega ona niniejszej gwarancji, to koszty przesyłki i transportu produktu ponosi Konsument. Dodatkowo Konsument jest zobowiązany do poniesienia kosztów, w tym wszelkich kosztów robocizny, powstałych w wyniku badania produktu, a także kosztów demontażu i ponownej instalacji produktu. O ile Konsument po uzyskaniu informacji o wyłączeniu gwarancji oraz o przewidywalnych kosztach naprawienia istniejącej wady będzie zczył sobie wykonania tej naprawy, to będzie zobowiązany do dodatkowego poniesienia kosztów części zamiennych oraz kosztów robocizny.

Jeśli wada produktu nie była zauważona podczas wydawania, IPH podejmie decyzję w każdym przypadku indywidualnie, czy naprawa lub wymiana zostanie podjęta w ramach dobrej woli. W takim przypadku konsumentowi nie przysługują prawne roszczenia do usunięcia usterki.

Przepisy ustawowe:

Oprócz praw wynikających z niniejszej gwarancji Konsumentowi przysługują uprawnienia ustawowe. Prawa te, będące niekiedy bardziej korzystne dla Konsumenta, niż te wynikające z niniejszej gwarancji, nie są w żaden sposób ograniczone niniejszą gwarancją. Gwarancja ta nie narusza również w żadnym stopniu praw, które Nabywca lub Konsument może podnosić wobec sprzedawcy, u którego zakupił produkt.

Miejsce realizacji, właściwość sądu i ustawodawstwa:

Powyższe warunki gwarancji obowiązują na terenie Rzeczypospolitej Polskiej roszczeń wynikających z udzielonej gwarancji uprawniony może dochodzić wyłącznie przed właściwym rzeczowo Sądem w Łomży, a prawem właściwym jest prawo polskie.