




## 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

Miernik energii ECOMON został zaprojektowany jako urządzenie podległe dla sterownika PLC ASOO2. ECOMON jest podwójnym przekładnikiem. Zawiera w sobie przekładnik napięciowy oraz przekształca informacje z przekładnika prądowego informacje te w postaci analogowej przekazywane są do sterownika ASOO2. Wartość mierzonego prądu zależna jest od zewnętrznego przekładnika prądowego. Urządzenie zostało zaprojektowane w celu osiągnięcia MTBF 216 000h ( 25lat) ze współczynnikiem awaryjności 0,055% w skali roku.

### Miernik standardowo posiada następujące cechy:

- wejście przekładnika prądowego „A SENSOR”
- wejście napięcia mierzonego obwodu
- wyjście obniżonego napięcia AC
- wyjście prądowe przełożone na obniżone napięcie AC
- sygnalizacja optyczna stanu pracy urządzenia

### Dodatkowe cechy w które może być wyposażony ECOMON:

- przekładnik prądowy 20A/30A/50A/60A/90A

## 2. Dane techniczne

Parametry elektryczne	
Zasilanie	5VDC
Pobór prądu	5 mA (5VDC)
Chwilowy pobór prądu MAX	6 mA (5VDC)
Parametry wejść i wyjść	
Wejście napięciowe L N	210~235VAC
Wejście prądowe A SENOR	0~5VAC
Wyjście napięciowe VOUT	0~15VAC
Wyjście prądowe AOUT	0~5VAC
Parametry mechaniczne	
Obudowa wymiary	35x90x65 mm
Zaciski łączeniowe	Rozłączne, śrubowe dla przewodów do 1,5 mm <sup>2</sup>
Waga	0,1 kg
Parametry środowiskowe	
Temperatura pracy	0-70°C
Temperatura składowania	-40-80 °C
Stopień szczelności	IP20
Wilgotność względna (bez kondensacji)	90%

## 2. Montaż i uruchomienie

### 2.1 Opis konstrukcji

Miernik 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 ECOMON pozwalają na użycie przewodów o średnicy do 1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody typu linka należy zakończyć tulejką zaciskową w taki sposób, żeby za osłoną tulejki nie wystawał nieizolowany przewód. W razie konieczności przyciąć tulejkę 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 zterminowania więcej niż dwóch przewodów w jednym zacisku ECOMON. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów pomiędzy ECOMON a ASOO2 to 5 metrów. Przekroczenie tej długości może doprowadzić do nieprawidłowej pracy urządzenia.

### 2.3 Podłączenie

ECOMON należy zasilac napięciem stałym 5V DC z wyjścia ASOO2. Przewody przyłączeniowe należy prowadzić z dala od urządzeń generujących zakłócenia elektromagnetyczne. Bezwzględnie należy dokonywać przyłączenia przy wyłączonym zasilaniu. Przykład podłączenia przedstawiono na rys.1



### 3. Zalecenia serwisowe

- zawsze podczas **odłączania** ECOMON stosuj następujący schemat:  
Krok 1 odłączenie zacisku LN/A SENSOR.  
Krok 2 odłączenie zacisku VOUT/AOUT/GND/+5V.
- zawsze podczas **podłączania** ECOMON stosuj następujący schemat:  
Krok 1 podłączenie zacisku VOUT/AOUT/GND/+5V.  
Krok 2 podłączenie zacisku LN/A SENSOR.

### 4. Kontrolka ECOMON

Niebieska kontrolka świeci podczas normalnej pracy, sygnalizuje dołyty zasilania z ASOO2. Jeżeli kontrolka nie świeci sprawdź miernikiem połączenie obwodu zasilającego z ASOO2.

### 5. Funkcjonalność

ECOMON dostarcza informacje o napięciu i natężeniu prądu do ASOO2. Sterownik przelicza te wartości na moc (W) i udostępnia je w BMS.



Aktualne informacje na temat produktu zawsze znajdziesz pod adresem :

[www.ipersonalhome.pl/ecomon.html](http://www.ipersonalhome.pl/ecomon.html)

Normy zastosowane podczas projektowania i produkcji miernika ECOMON:

LVD 2006/95/EEC  
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 Polsce:  
Informatyka Partnerstwo Handel Jacek Kulka  
ul. Akademicka 20/124 18-400 Łomża  
tel.862625862 [kontakt@ipersonalhome.pl](mailto:kontakt@ipersonalhome.pl)

#### TABELA DOBORU PRZEKROJU PRZEWODÓW DO OBCIĄŻENIA

Dopuszczalna długotrwała 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 <sup>2</sup>	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

NOTATKI:

#### FORMULARZ GWARANCYJNY

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

DATA INSTALACJI	
PIECZĘĆ / PODPIS INSTALATORA	
NUMER SERyjNY	
MODEL/TYP	

**GWARANCJA PRODUCENTA 23.09.2013 Polska, Łomża**

Podstawową zasadą polityki IPH jest oferta najwyższej jakości skierowana do naszych klientów. Udzielamy konsumentom trzyletnią gwarancję producenta na nasze produkty.

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 niedbałości 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 produkcji 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 Konsumentcie 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 wykluczenia:

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.ipersonalhome.pl](http://www.ipersonalhome.pl)

Roszczenia gwarancyjne nie dotyczą :

- części zużywających się, np. uszczelki;
- części kruchych, np. szkła, plexiglasu, żarówek;
- materiałów eksploatacyjnych, np. baterii zasilających, kart SD.
- niewielkich odchyłeń 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;
- 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.ipersonalhome.pl](http://www.ipersonalhome.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 naprawy istniejącej wady będzie życzył 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.