

# **MODUŁ P.S**

## **Zasilacz napięcia stałego**

### **Opis techniczny Instrukcja montażu i eksploatacji**

**Instalacja elektryczna, do której jest dołączone urządzenie MUSI POSIADAĆ zgodne z aktualnymi przepisami, sprawne technicznie obwody ochrony przeciwporażeniowej. Musi posiadać także przynajmniej drugi stopień ochrony przeciwprzebieciowej.**

**Urządzenie jest przeznaczone do pracy ciągłej i nie posiada wyłącznika zasilania. Jeżeli zachodzi potrzeba wyłączenia urządzenia, należy zainstalować wyłącznik zewnętrzny.**



### **UWAGA !!!**

**Wszelkie prace związane z montażem i uruchomieniem urządzenia powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Jakiegokolwiek elektryczne czynności łączeniowe oraz prace mechaniczne (elektromechaniczne) przy urządzeniu Z DOŁĄCZONYM ZASILANIEM SĄ NIEDOPUSZCZALNE.**

### **GROŹĄ PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM – ZAGROŻENIEM ZDROWIA LUB ŻYCIA**

**Przed przystąpieniem do prac wyłączyć napięcie zasilania, wykonać widoczną przerwę w obwodzie elektrycznym zasilania urządzenia i upewnić się o braku napięcia.**

**Instalacja elektryczna, do której jest dołączone urządzenie wymaga okresowych przeglądów i badań!**

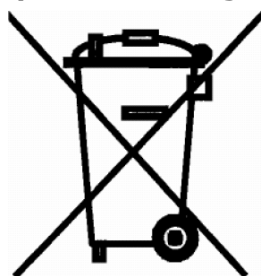
	<b>UWAGA!</b> Wskazuje na możliwość zagrożenia życia lub uszkodzenie urządzenia. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z instrukcją.
	<b>WAŻNE!</b> Wskazują na ważną lub pożyteczną informację.



Regulator jest urządzeniem elektronicznym, którego zadaniem jest wspomagać proces sterowania mikroklimatem w pomieszczeniu - jego zastosowanie i praca nie zapewniają stuprocentowego zabezpieczenia właściwego mikroklimatu w pomieszczeniu. Dlatego w celu zapewnienia maksimum bezpieczeństwa, szczególnie przy hodowli zwierząt należy niezależnie od regulatora i odpowiednio często kontrolować stan pomieszczenia (zasilanie, praca urządzeń wykonawczych, mikroklimat i inne parametry).

### **OZNAKOWANIE WEEE**

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywy 2002/96/EC) obowiązującej w UE dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji. W Polsce zgodnie z przepisami ustawy z dnia 1 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.



## **Spis treści**

<b>1. OPIS OGÓLNY.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DANE TECHNICZNE I WYMAGANIA SPRZĘTOWE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. MONTAŻ I DOŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>5. SERWIS .....</b>	<b>7</b>
<b>6. GWARANCJA.....</b>	<b>8</b>

## 1. Opis ogólny

Moduł P.S to zasilacz (13,8V..14,5V) o specjalnej, niezawodnej konstrukcji przeznaczony do zasilania sygnalizatora akustyczno-optycznego AS-510. W układzie zastosowano zabezpieczenie przed przeciążeniem a także dodatkowe kostki zaciskowe ułatwiające łączenie instalacji bez konieczności dodatkowych złącz.

Zasilacz ten pozwala na regulację napięcia wyjściowego w zakresie od 13,8V do 14,5 V, natomiast w celu kontroli poprawności pracy zastosowano lampki sygnalizacyjne.

Obudowa o stopniu szczelności IP-55 i specjalnych otworach mocujących pozwalają na łatwy montaż jak również zachowanie stopnia szczelności.

## 2. Dane techniczne i wymagania sprzętowe

<b>Napięcie zasilania</b>	230 V, 50 Hz
<b>Klasa ochrony przeciwporażeniowej</b>	II
<b>Napięcie wyjściowe</b>	13,8V..14,5V DC
<b>Maksymalny prąd wyjściowy</b>	0,8A
<b>Maksymalne obciążenie pojemnościowe</b>	do 20mF
<b>Temperatura otoczenia modułu podczas pracy</b>	0 ÷ 50 °C
<b>Wilgotność względna otoczenia</b>	10 ÷ 90 % (bez kondensacji)
<b>Stopień szczelności obudowy</b>	IP-55
<b>Wymiary obudowy (wys. × szer. × grub.):</b>	190 x 130 x 80 mm
<b>Masa urządzenia</b>	1 kg

## 3. Montaż i dołączenie urządzenia do instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do montażu zasilacza dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją i stosować się do jej treści.
- Zasilacz montować w miejscu ułatwiającym jego użytkowanie, obsługę i ewentualne naprawy.
- Zasilacz należy montować nie naprężając obudowy.
- Montaż elektryczny wykonać zgodnie ze schematami i opisem w niniejszej dokumentacji.
- Instalacja elektryczna: zasilająca i odbiorników musi być sprawna technicznie oraz spełniać wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów.
- Zasilacz jest przeznaczony do pracy ciągłej i nie posiada wbudowanego wyłącznika zasilania. Do wyłączenia zasilania modułu należy zastosować zewnętrzny aparat wyłączający, w którym odległość pomiędzy zestykami wszystkich biegunów wynosi co najmniej 3mm.
- Kable elektryczne należy wprowadzić do obudowy zasilacza przez przepusty z tworzywa sztucznego. Stosowanie przepustów metalowych jest niedopuszczalne!
- Zasilacz, instalacja elektryczna oraz kable sygnałowe powinny być tak zamontowane, aby nie było możliwości ich zniszczenia przez zwierzęta, a w szczególności gryzonie (np. przegryzienie kabli sygnałowych, zwarcie różnoimiennych biegunów instalacji poprzez ciało zwierzęcia, itp.)
- Zasilacz jest zabudowany w obudowie elektrotechnicznej z tworzywa sztucznego do mocowania naściennego na płaszczyźnie pionowej.

- Doprowadzenie przewodów instalacji elektrycznej odbywa się poprzez przepusty kablowe (tzw. „dławiki”) w dolnej części obudowy.
- Połączenia elektryczne wewnątrz regulatora należy wykonać zgodnie z zamieszczonymi rysunkami oraz opisem.

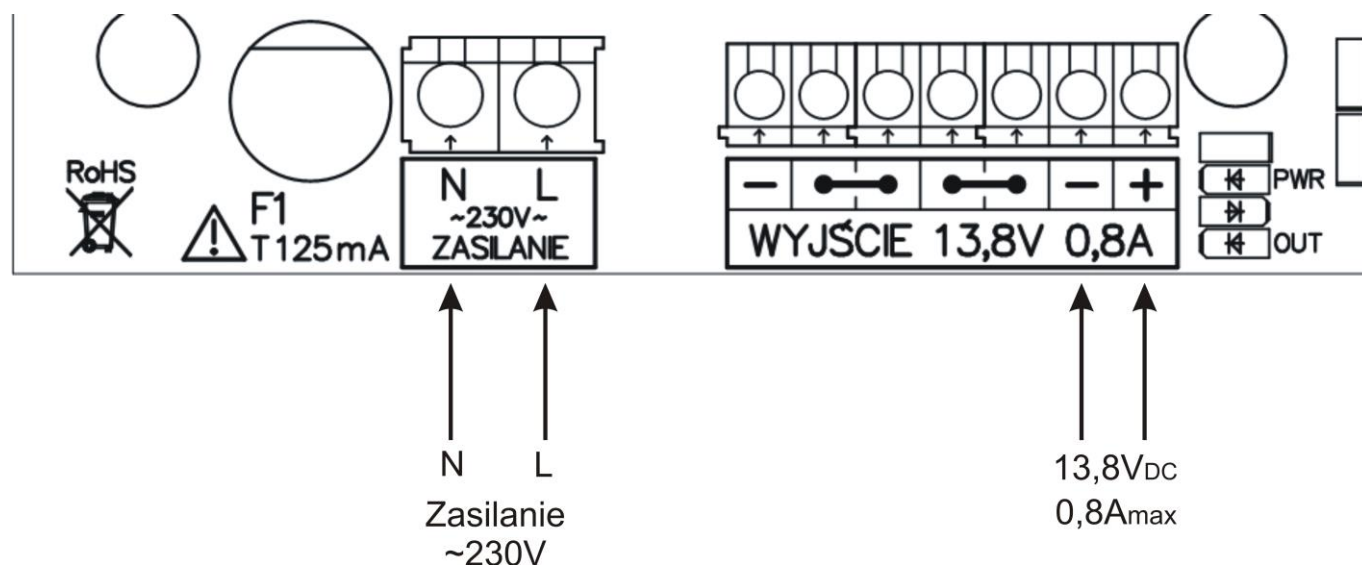
Aby zamocować zasilacz na ścianie (płaszczyźnie) należy:

- Otworzyć pokrywę obudowy poprzez obrót śrub z tworzywa sztucznego na pokrywie według określonego na pokrywie opisu.
- Przykręcić obudowę do ściany poprzez otwory w narożnikach obudowy, przepustami dla przewodów w dół.

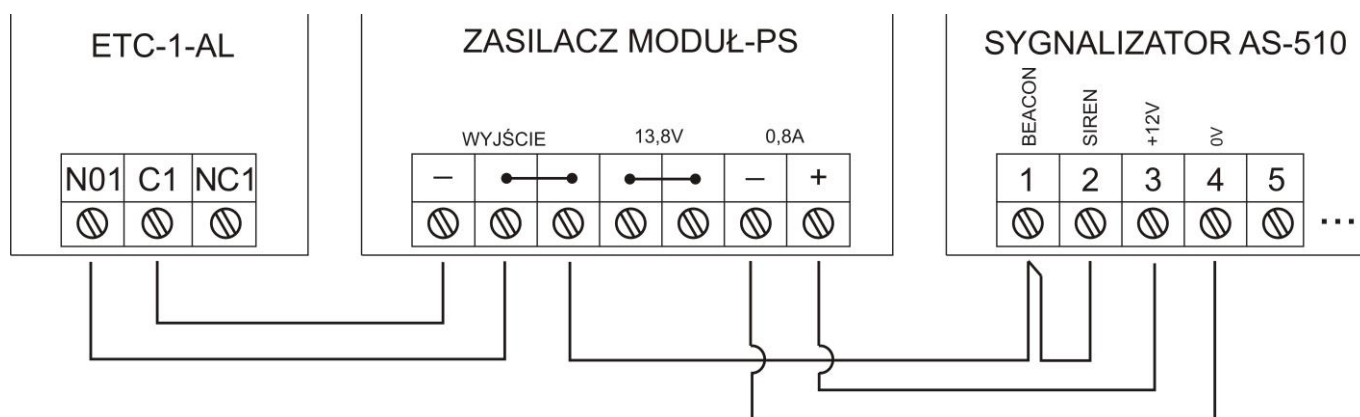
Aby dołączyć zasilacz do instalacji elektrycznej i obwodów sterowania należy:

- Wprowadzić przewody zasilające, przewody od zasilania odbiornika oraz przewody alarmowe urządzeń i dołączyć zgodnie ze schematem.
- Przewody neutralny i fazowy napięcia zasilania 230V, 50Hz dołączyć do zacisków oznaczonych **N, L** (**~230V~ ZASILANIE**) z zachowaniem biegunowości: przewód **neutralny** (kolor **niebieski**) do zacisku oznaczonego **N**, przewód **fazowy** do zacisku oznaczonego **L**.

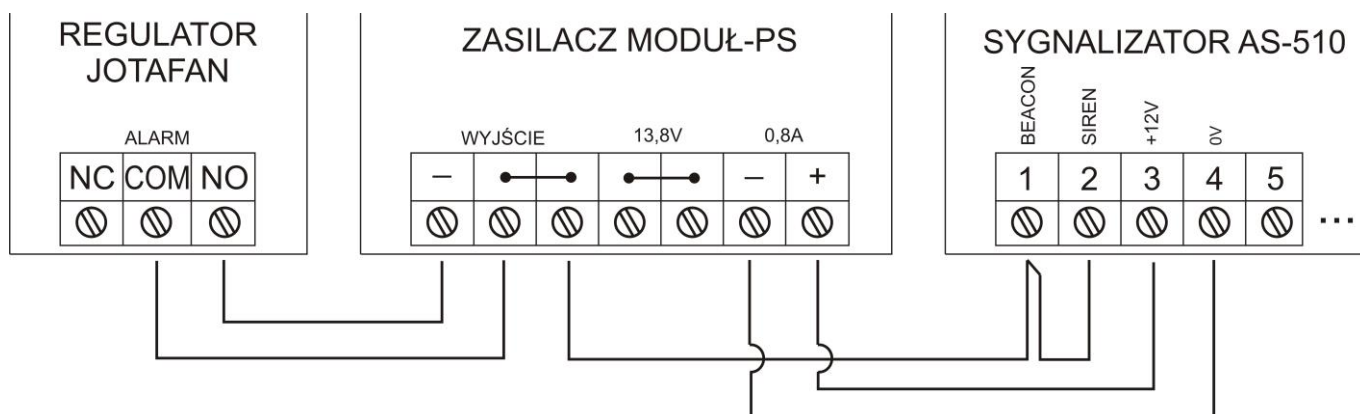
**UWAGA!** Po wykonaniu połączeń elektrycznych należy sprawdzić ich poprawność i zgodność ze schematem elektrycznym. Załączenie napięcia zasilania bez sprawdzenia poprawności połączeń elektrycznych jest **NIEDOPUSZCZALNE!** Grozi uszkodzeniem regulatora, współpracujących urządzeń, pożarem, porażeniem prądem elektrycznym lub **ŚMIERCIA!**



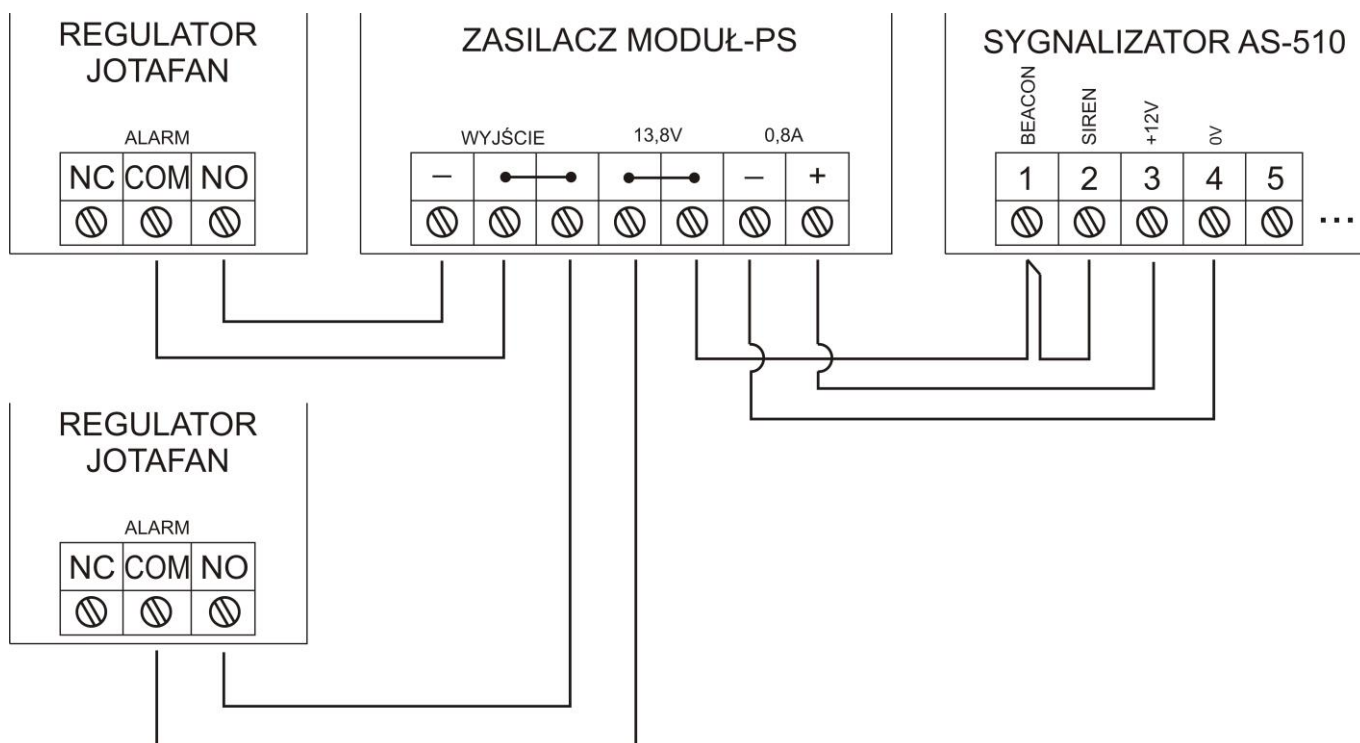
**Rys. 1:** Rozmieszczenie zacisków połączeniowych zasilacza Moduł P.S



**Rys. 2:** Schemat połączenia zestawu: ETC-1-AL., Moduł P.S, AS-510

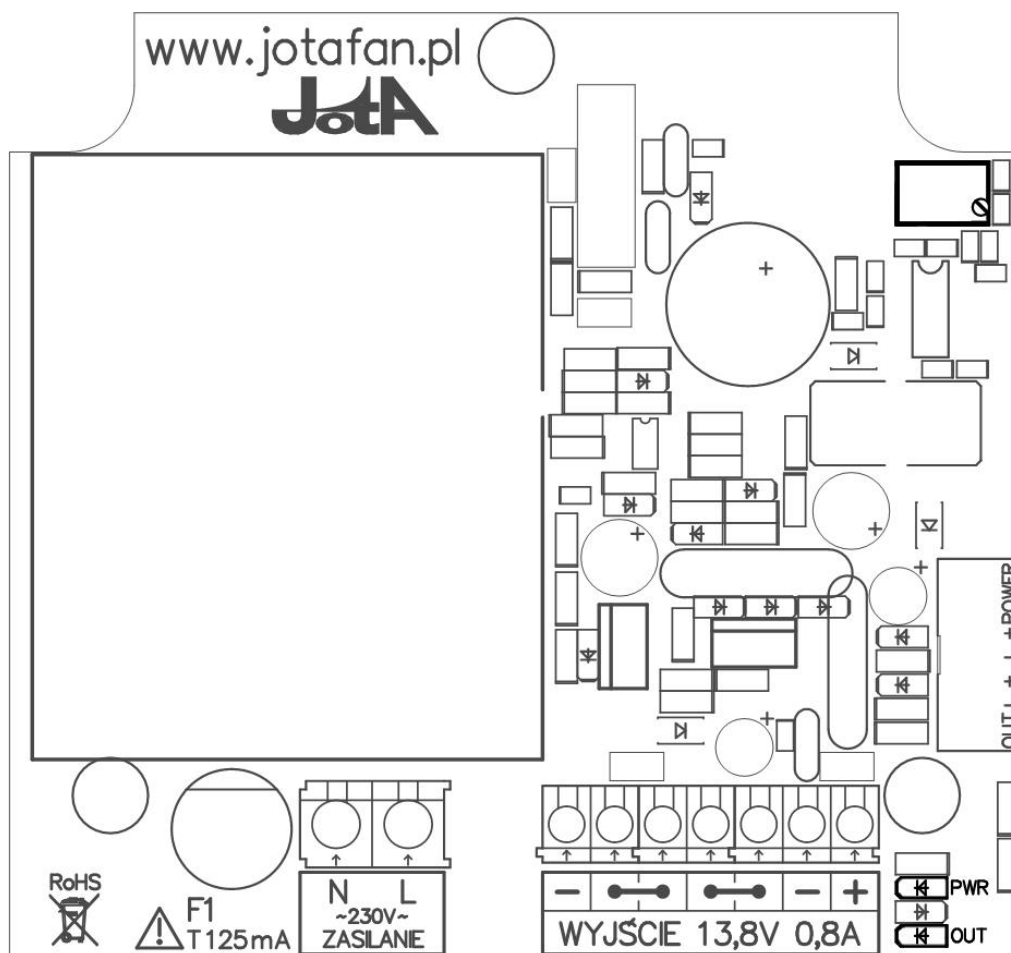


**Rys. 3:** Schemat połączeń systemu alarmowego z jednym regulatorem



**Rys. 4:** Schemat połączeń systemu alarmowego z dwoma regulatorami

## 4. Regulacja napięcia wyjściowego i sygnalizacja pracy



**Rys. 5:** Schemat rozmieszczenia elementów na płycie Moduł P.S

W zasilaczu Moduł P.S w celu regulacji napięcia wyjściowego w zakresie od 13,8V do 14,5V zastosowano potencjometr montażowy. Domyślnie urządzenie skalibrowane jest na napięcie stałe 14,5V.

W celu kontroli poprawności funkcjonowania zasilacza Moduł P.S zastosowano 2 lampki sygnalizacyjne PWR i OUT.

**PWR** – sygnalizacja zasilania Modułu P.S.

**OUT** – sygnalizacja pracy wyjścia, w przypadku zwarcia albo przeciążenia - dioda pulsuje lub przygasa. Podczas normalnej pracy lampka świeci ciągłym światłem.

## 5. Serwis

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i wady powstałe w trakcie eksploatacji urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem oraz niestosowaniem się do niniejszej instrukcji obsługi.

Aby system pracował poprawnie i niezawodnie – musi być okresowo serwisowany.

Podczas napraw serwisowych każde zabrudzone urządzenia zostaną wyczyszczone na koszt NABYWCY.

## 6. Gwarancja

Na produkt firma JOTAFAN udziela 24 miesięcznej gwarancji której bieg rozpoczyna się od daty sprzedaży produktu, według faktury VAT zakupu. Szczegółowe warunki gwarancji są zamieszczone na naszej stronie internetowej: [www.jotafan.pl](http://www.jotafan.pl) w dziale: Warunki Gwarancji.

### WARUNKI GWARANCJI:

1. Firma *JOTAFAN* (gwarant) zapewnia, że sprzedany towar, na który została udzielona gwarancja, jest dobrej jakości.
2. Okres gwarancji na wymienione urządzenie wynosi **24 miesiące** od daty sprzedaży wpisanej do niniejszej karty gwarancyjnej, nie dłużej jednak, niż 36 miesięcy od daty produkcji. Gwarancja jest ważna tylko po przedłożeniu dowodu zakupu.
3. Wszelkie wady i usterki objęte niniejszą gwarancją i stwierdzone w okresie gwarancji zostaną usunięte bezpłatnie.
4. Okres gwarancyjny zostaje przedłużony o czas, w jakim urządzenie znajdowało się w naprawie.
5. W przypadku stwierdzenia usterki, należy dostarczyć wadliwe urządzenie na własny koszt do gwaranta, tj. 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 9.
6. Naprawa gwarancyjna obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu.
7. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych wynikłych z zainstalowania i użytkowania urządzenia niezgodnie z instrukcją oraz obowiązującymi przepisami, dołączenia urządzenia do instalacji niesprawnej technicznie lub nie spełniającej aktualnie obowiązujących przepisów, nie posiadającej wymaganych przepisami okresowych badań kontrolnych. Gwarancja nie obejmuje także uszkodzeń powstałych w wyniku zjawisk losowych takich jak: pożar, przepięcia w sieci energetycznej, wyładowania atmosferyczne, zalanie, działanie środków chemicznych oraz okoliczności i sił wyższych.
8. Gwarancji nie podlegają części obudowy i akcesoria podlegające normalnemu zużyciu w czasie eksploatacji jak zarysowania, zabrudzenia, wytarcie napisów, itp.
9. Nabywca traci prawa gwarancyjne w przypadku dokonania napraw, zmian konstrukcyjnych, przeróbek i innej ingerencji w urządzenie.
10. Gwarant naprawi urządzenie w terminie możliwie krótkim, nie przekraczającym 14 dni roboczych od daty otrzymania urządzenia. W przypadku niemożności naprawy urządzenia w tym terminie zostanie ono wymienione na inne, sprawne technicznie.
11. Gwarancja jest ważna wyłącznie wówczas, gdy urządzenie zostanie zainstalowane i uruchomione przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia za zakresu prac w dziedzinie elektryki i elektromechaniki, a także gdy urządzenie zostanie dołączone do sieci elektrycznej zgodnej z aktualnie obowiązującymi przepisami, posiadającej ważne badania i pomiary kontrolne, a także posiadającej zabezpieczenia przeciwprzepięciowe (przynajmniej dwa stopnie zabezpieczeń: B i C), przeciwporażeniowe i inne, wymagane przepisami oraz szczegółowymi dokumentami, np. dokumentacją techniczno – ruchową urządzeń, zapewniające bezpieczeństwo pracy sieci elektrycznej i dołączonych urządzeń. Obiekt, w którym zostanie zainstalowane urządzenie musi spełniać wymagania bezpieczeństwa oraz posiadać stosowne zabezpieczenia, np. instalację ochrony odgromowej. Nie spełnienie tych wymogów zwalnia gwaranta od wszelkiej odpowiedzialności za urządzenie i skutki wynikłe z jego pracy.
12. Wykonanie wszelkich czynności związanych z prawidłową eksploatacją urządzenia, w tym czynności serwisowych oraz badań kontrolnych instalacji elektrycznej przewidzianych w instrukcji użytkowania należy do obowiązków Nabywcy i jest przeprowadzane na jego koszt.
13. W przypadkach, gdy usunięcie wady nie jest możliwe lub wiązałoby się z nadmiernymi kosztami Gwarant może wymienić urządzenie na wolne od wad lub zwrócić Nabywcy kwotę uiszczoną za urządzenie w dniu zakupu.
14. Nabywca ponosi koszt naprawy oraz uszkodzonych podzespołów wynikających z przyczyn, za które Gwarant nie ponosi odpowiedzialności.
15. Nabywca oświadcza, że wraz z urządzeniem otrzymał niniejszą gwarancję oraz instrukcję użytkowania urządzenia, zapoznał się z nią i został poinformowany o konieczności stosowania się



do niej.

16. Gwarant może zażądać od Nabywcy okazanie dokumentu stwierdzającego wykonanie montażu regulatora i wymaganych niniejszą instrukcją czynności serwisowych przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia. Nie okazanie takiego dokumentu powoduje utratę praw gwarancyjnych.
17. We wszelkich sprawach nie uregulowanych powyżej mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.