



Gratulujemy Państwu zakupu nowoczesnego programowalnego regulatora temperatury serii Elektra Euroster i dziękujemy za zaufanie jakim obdarzyliście naszą Firmę. Nowy regulator będzie służył Wam i całej Waszej rodzinie przez lata. W znacznym stopniu zaoszczędzi koszty energii i poprawi komfort cieplny. Czytelny ekran zbudowany na ciekłych kryształach ułatwia programowanie przy użyciu niewielkiej ilości przycisków.

Istnieje możliwość doboru modelu regulatora w zależności od potrzeby:

- z czujnikiem podłogowym - (Elektra Euroster-2016p), zalecany do stosowania z ogrzewaniem podłogowym,
- z czujnikiem powietrznym - (Elektra Euroster-2016), do stosowania w większości systemów grzewczych.

Przed rozpoczęciem obsługi regulatora, prosimy uważnie przeczytać instrukcję.

1. Instalacja

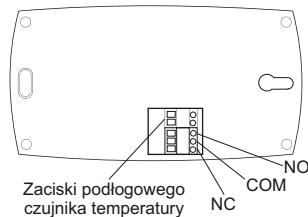
Uwaga: W trakcie instalowania regulatora dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji regulatora wyspecjalizowanemu instalatorowi.

2. Przewody

Zaciski przewodów znajdują się na tylnej ścianie regulatora. Są to trzy końcówki oznaczone odpowiednio: COM, NO i NC. Jest to typowy jednobiegunowy przekaźnik dwustanowy. W większości przypadków zacisk NC nie jest wykorzystywany.

Górna podwójna kostka służy do przyłączenia 2,5 m podłogowego czujnika temperatury (Elektra Euroster-2016p).

UWAGA: ze względu na możliwość pracy ze źródłem o mocy do 3600W, konieczne jest mocne przykręcenie przewodów, aby nie następowało nagrzewanie w miejscach łączenia.

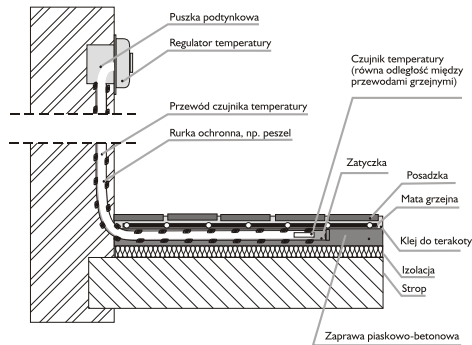


3. Montaż regulatora

Do montażu używa się dołączonego szablonu. Na szablonie zaznaczone jest miejsce umieszczenia puszkii podtynkowej, którą należy

zainstalować przed przykręceniem regulatora. Potem w ścianie należy wywiercić dwa otwory o średnicy 6 mm, włożyć kołki i przykręcić lewy wkręt z 3 mm luzem. Następnie należy przykręcić przewody zasilające urządzenia grzewczego i przewód podłogowego czujnika temperatury do zacisków (czujnik podłogowy występuje tylko w wersji regulatora Euroster Elektra-2016p). Nadmiar przewodu od czujnika temperatury należy umieścić w puszcze. Nałożyć regulator przez łeb wkręta i przesunąć w prawo (zwracając uwagę na otwór o kształcie podobnym do dziurki od klucza na tylnej ściance regulatora). Wkręcić prawy wkręt tak, aby dobrze przytrzymał zamontowany regulator.

W przypadku gdy ściana jest drewniana, nie ma potrzeby używania kołków. Należy wywiercić otwory o średnicy 2,7 mm zamiast 6 mm i śruby

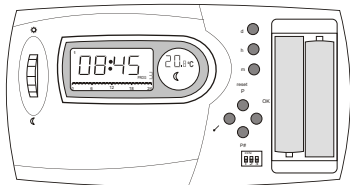


Rys. 1 Zalecany sposób montażu podłogowego czujnika temperatury.

wkręcić bezpośrednio w drewno.

4. Zapoznanie się z regulatorem

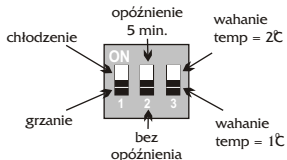
4.1 Wygląd zewnętrzny



Na przedniej ścianie regulatora po prawej stronie znajduje się przesuwana pokrywa. Po jej otwarciu ukazuje się 7 podstawowych przycisków. Pokrywę można wyjmować w celu wymiany baterii. Po jej zdjęciu widoczne jest miejsce na 2 baterie R-6 oraz 3 mikroprzełączniki. Są one

używane do kontroli:

1. Ogrzewania/klimatyzacji. Regulator może także kontrolować system chłodzenia lub klimatyzacji.
2. Opóźnienia włączenia sygnału wyjściowego- 5 min. zapobiega zbyt częstym włączeniom urządzenia wykonawczego np. na skutek chwilowego przewiewu.
3. Wahania temperatury- (1°C lub 2°C) np. dla 1°C przy ustawieniu temperatury na $+20^{\circ}\text{C}$ włączenie nastąpi przy $+19,5^{\circ}\text{C}$, a wyłączenie przy $+20,5^{\circ}\text{C}$. Dla 2°C przy ustawieniu



temperatury na $+20^{\circ}\text{C}$ włączenie nastąpi przy $+19^{\circ}\text{C}$ a wyłączenie przy $+21^{\circ}\text{C}$.

Ustawienia fabryczne są optymalne dla ogrzewania w środkowo-europejskich warunkach klimatycznych i nie zaleca się ich zmieniać.

Po lewej stronie regulatora znajduje się przełącznik dwustanowy oznaczony symbolem "☀" i "☾". Ruch w górę w kierunku "☀" oznacza ustawienie temperatury komfortowej (tj. dziennej). Ruch w dół w kierunku "☾" oznacza ustawienie temperatury ekonomicznej (tj. nocnej). Temperaturę komfortową i ekonomiczną można zaprogramować samodzielnie. Stała temperatura przeciwzamrozeniowa ($+7^{\circ}\text{C}$) oznaczona jest na ekranie wyświetlacza jako "*" i nie można jej zmieniać. W niniejszej instrukcji zamiast podawania wielkości liczbowych będziemy te

temperatury oznaczać odpowiednio: dzienna, nocna, przeciwzamrozeniowa.

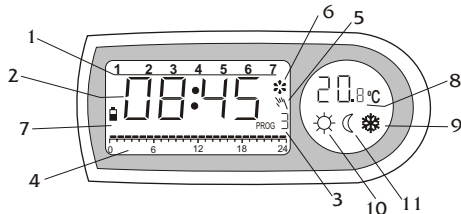
Dzięki zastosowaniu 16A przekaźnika regulator pozwala na bezpośrednie sterowanie urządzeniem grzejnym do 3600W, bez konieczności stosowania dużych gabarytowo styczników.

Regulatory Elektra Euroster-2016/2016p mogą automatycznie przystosowywać temperaturę pomieszczeń do poziomu temperatury dziennej gdy jesteście Państwo w domu, lub obniżyć ją automatycznie, oszczędzając energię w nocy lub gdy Państwo wychodzą z domu. Należy tylko ustawić odpowiednio regulator, w którego pamięci znajduje się 9 programów.

Programowanie jest możliwe z dokładnością do jednej godziny tzn., że w ciągu doby można

przełączać temperaturę dzienną i nocną do 24 razy (co daje 168 kombinacji w tygodniu).

4.2 Wyświetlacz



Wyświetlacz podzielony jest na dwie części.

W prostokątnej znajdują się:

1. Wskaźnik dni tygodnia.
2. Zegar. Czas wyświetlany jest w systemie 24 godzinny.

3. Numer programu. Wyświetlany jest numer aktualnie realizowanego programu. Regulator posiada 9 programów (ponumerowanych od 0 do 8), przy czym programy 0-5 są wpisane na stałe przez producenta. Program 0 to program przeciwzamrozeniowy (+7°C). Zawartość programów 6, 7, 8 można ustawiać samodzielnie według własnego uznania.
4. Wskaźnik przebiegu programu. Jest to linia podzielona na 24 odcinki. Każdej godzinie odpowiada jeden odcinek. Czarny prostokąt w przedziale godziny oznacza realizację programu dziennego. Brak prostokąta oznacza realizację programu nocnego.
5. Wskaźnik ręcznego regulowania. Ukazuje się wtedy gdy czasowo rezygnujemy z dalszej pracy programu i ręcznie ustawiamy temperaturę.

6. Wskaźnik załączenia regulatora. W postaci wirującego wiatraczka informuje o stanie pracy urządzenia, tj. wtedy, gdy obsługiwane przez regulator urządzenie (np. maty grzejne, przewody grzejne, piece gazowe) jest włączone.
7. Wskaźnik wyczerpania baterii. Pokazuje się tylko wtedy, gdy stan naładowania baterii osiągnie minimalny poziom. Wymaga się wtedy natychmiastowej ich wymiany, przy czym jej czas nie powinien być dłuższy niż 30 sekund. W przeciwnym razie regulator zostanie rozprogramowany.

W drugiej części wyświetlacza, okrągłej, znajdują się:

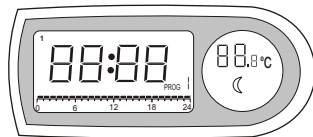
8. Wskaźnik temperatury. W trybie normalnej pracy wyświetlana jest temperatura pomie-

szczenia w którym regulator się znajduje (w przypadku regulatora Elektra Euroster-2016p wyświetlana jest temperatura posadzki).

9. Wskaźnik temperatury przeciwmroźniowej.
10. Wskaźnik temperatury dziennej.
11. Wskaźnik temperatury nocnej.

5. Uruchomienie regulatora

Po włożeniu baterii regulator rozpoczyna prace z parametrami początkowymi.



6. Programowanie regulatora

6.1 Programowanie dnia tygodnia (nr 1 na wyświetlaczu)

1. Odsunąć w prawo pokrywę baterii.
2. Przyciskiem oznaczonym jako "d" zmienić na odpowiedni dzień tygodnia.

6.2 Programowanie zegara (nr 2 na wyświetlaczu)

1. Odsunąć w prawo pokrywę baterii.
2. Przyciskiem oznaczonym jako "h" zmienić na odpowiednią godzinę.
3. Przyciskiem oznaczonym jako "m" zmienić ustawienie minut.

Uwaga: Dłuższe przytrzymanie któregoś z przycisków powoduje przerzucanie dni, godzin, minut.

6.3 Programowanie temperatury (wskaźnik na okrągłym wyświetlaczu)

Regulatory Elektra Euroster-2016/2016p pamiętają 3 temperatury. Temperaturę dzienną ("☼") i nocną ("☾") można regulować w zakresie od +5°C do +30°C. Temperatura przeciwzamrożeniowa jest niezmiennie ustawiona na +7°C. Do Państwa należy wybór temperatury dziennej i nocnej.

Aby zmienić temperaturę dzienną należy:

1. Odsunąć w prawo pokrywę baterii.
2. Nacisnąć przycisk oznaczony symbolem termometru. Na wyświetlaczu zacznie pulsować wskaźnik temperatury.
3. Przesunąć przełącznik dwustanowy ku "☼" (ale nie później niż po 15 sekundach od

przyciśnięcia przycisku oznaczonego termometrem). Każde przesunięcie oznacza skok żądanej temperatury o $0,5^{\circ}\text{C}$, od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$, po czym cykl się powtarza. Ustawioną temperaturę należy potwierdzić przyciskiem "OK". Nie naciśnięcie żadnego przycisku przez 15 sekund jest równoznaczne z naciśnięciem przycisku "OK". W czasie wykonywania operacji powinien być wyświetlony symbol "☼".

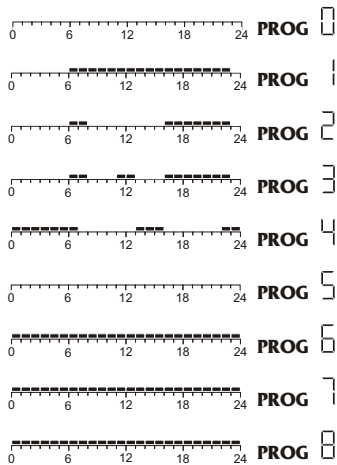
Analogicznie należy postąpić w przypadku nastawiania temperatury nocnej:

1. Odsunąć w prawo pokrywę baterii.
2. Nacisnąć przycisk oznaczony symbolem termometru. Na wyświetlaczu zacznie pulsować wskaźnik temperatury.
3. Przesunąć przełącznik dwustanowy ku "☾" (ale nie później niż po 15 sekundach od

przyciśnięcia przycisku oznaczonego termometrem). Każde przesunięcie oznacza skok żądanej temperatury o $0,5^{\circ}\text{C}$, od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$, po czym cykl się powtarza. Ustawioną temperaturę należy potwierdzić przyciskiem "OK". Nie naciśnięcie żadnego przycisku przez 15 sekund jest równoznaczne z naciśnięciem przycisku "OK". W czasie wykonywania operacji powinien być wyświetlony symbol "☾".

7. Przyporządkowanie różnych programów do dni tygodnia

Temperatura dzienna i nocna zostały już ustawione w p. 6.3. Teraz ustawimy godziny ich przełączeń w ciągu doby w poszczególnych dniach. Razem dostępnych jest 9 programów.



Prog 0 jest programem specjalnym, tj. przeciwzamrozeniowym, o którym wspominaliśmy już wcześniej.

Prog 1 utrzymuje temperaturę nocną pomiędzy 0:00 a 6:00. Temperaturę dzienną pomiędzy godz. 6:00 a 23:00 i nocną między 23:00 a 24:00.

Prog 2 utrzymuje temperaturę nocną pomiędzy 0:00 a 6:00. Temperaturę dzienną pomiędzy godz. 6:00 a 8:00, nocną między 8:00 a 16:00, od 16:00 do 23:00 realizowana jest temperatura dzienna. Od 23:00 do 24:00 realizowana jest temperatura nocna.

Prog 3 utrzymuje temperaturę nocną pomiędzy 0:00 a 6:00. Temperaturę dzienną pomiędzy godz. 6:00 a 8:00, nocną między 8:00 a 11:00. Następnie od 11:00 do 13:00 realizowana jest temperatura dzienna i od 13:00 do 16:00 nocna. Pomiędzy 16:00 a 23:00 załączana jest

temperatura dzienna. Od 23:00 do 24:00 realizowana jest temperatura nocna.

Prog 4 utrzymuje od godz. 0:00 do 7:00 temperaturę dzienną. Następnie pomiędzy 7:00 a 13:00 utrzymuje temperaturę nocną, a od 13:00 do 16:00 dzienną. Pomiedzy 16:00 a 22:00 utrzymuje temperaturę nocną.

Prog 5 jest zaprogramowany na całodobową temperaturę nocną.

Programy: 6, 7 i 8 można zaprogramować samodzielnie. Modyfikację przeprowadza się wedle metody opisanej w punkcie 7.1. Programy 6,7,8 są początkowo nastawione na temperaturę dzienną w ciągu całej doby. Po włączeniu regulator przyporządkuje wszystkim dniom Prog 1. By to zmienić należy postępować według następujących punktów:

1. Odsunąć w prawo pokrywę baterii

2. Nacisnąć przycisk "P". Po jednym naciśnięciu można wybrać program w dniu bieżącym, przechodząc do pkt. 3. Kolejne naciśnięcia spowodują dalsze przesunięcia na następne dni, do których można przypisać jeden z dziewięciu programów.
3. Naciskając przycisk "P#" (nie później niż 15 sek. po wciśnięciu przycisku "P"), nastawić wybrany program (od 0-8). Naciskanie tego przycisku umożliwi przegląd załączeń temperatury dziennej i nocnej na wskaźniku przebiegu programu.
4. Nacisnąć przycisk "OK" potwierdzając wybór. Regulator powróci wówczas automatycznie do bieżącego dnia.
5. Operacje powtórzyć dla każdego dnia.
6. Zamknąć pokrywę baterii.

Uwaga: Dłuższe przytrzymanie przycisku powoduje samoczynną zmianę danych wartości. Nie naciśnięcie żadnego przycisku przez 15 sekund jest równoznaczne z naciśnięciem przycisku "OK".

7.1 Zmiany w programach 6, 7, 8

Programy te można modyfikować według własnego uznania, dopasowując godziny poszczególnych załączeń do indywidualnych potrzeb użytkowników. W tym celu należy:

1. Odsunąć w prawo pokrywę baterii.
2. Nacisnąć przycisk "P", tyle razy, aby nastawić zmiany na żądany dzień.
3. Naciskając "P#" (nie później niż 15 sekund po wciśnięciu przycisku "P") doprowadzić do programu, w którym chcemy przeprowadzić zmiany, przy czym mogą to być tylko

programy 6,7 lub 8.

4. Należy obserwować symbol przebiegu programu w dole wyświetlacza. Na początku pulsować powinien prostokąt w polu pomiędzy godziną 0:00 a 01:00. Teraz wciskając "☼" (ale nie później niż 15 sekund po wciśnięciu przycisku "P") określamy, że w tym przedziale będzie załączona temperatura dzienna, albo naciskając "☾" określamy że w tym przedziale będzie załączona temperatura nocna. Jednocześnie pulsujący prostokąt przesunie się w prawo, między godzinę 01:00 a 02:00. Analogicznie postępujemy w przebiegu całego 24 godzinnego cyklu. Kombinacje mogą być praktycznie dowolne.
5. Analogicznie postępujemy dokonując zmian we wszystkich trzech programach.

6. Zasuńąć pokrywę baterii.

8. Sterowanie ręczne

Możliwość 1:

Zakładamy, iż regulator (według bieżącego programu) powinien rozpocząć nocny tryb pracy. W przypadku, gdybyśmy z jakiegoś powodu chcieli zawiesić obowiązujący program należy wykonać:

1. Przesunąć przycisk na "☼", na wyświetlaczu pojawi się symbol "☼". Temperatura dzienna będzie wówczas utrzymywana, aż do najbliższej zmiany temperatury realizowanej przez program. Aby wycofać ww. funkcję należy nacisnąć przycisk "OK" znajdujący się pod pokrywą baterii. Z wyświetlacza zniknie symbol "☼".

Przykład:

Powiedzmy, że regulator realizował w danym dniu i w następnym Prog 1, którego przebieg można zobaczyć w punkcie 7. Od godziny 23:00 regulator rozpoczął nocny tryb pracy. Naciskając przycisk "☼" po tej godzinie, powodujemy, iż będzie on chodził w trybie pracy ręcznej, aż do następnej zmiany programu, tj. do godziny 6:00, kiedy powróci do realizacji dalszej części programu.

Możliwość 2:

1. Przesunąć przycisk na "☼", jeżeli chcemy przedłużyć czas trwania temperatury dziennej, lub "☾", by przedłużyć czas trwania temperatury nocnej. Przytrzymać przycisk (min. 2 sekundy), aż do pojawienia się na wyświetlaczu cyfr 01 w miejsce godziny. 01 oznacza, że regulator pozostanie w stanie

pracy ręcznej przez okres jednej godziny. Każde naciśnięcie "☼" bądź "☾" przedłuży bądź skraca ten okres o godzinę (przy czym maksymalnie może on wynosić 24 godziny, po czym ponownie cykl rozpoczyna się od 01). Po upływie ustalonego czasu regulator powraca do wykonywania programu.

W czasie trwania sterowania ręcznego zawartość programu nie zmienia się.

2. Naciskając przycisk "OK" regulator powraca do pracy wg wcześniej wpisanych programów. Symbol "☼" znika z wyświetlacza.

Przykład:

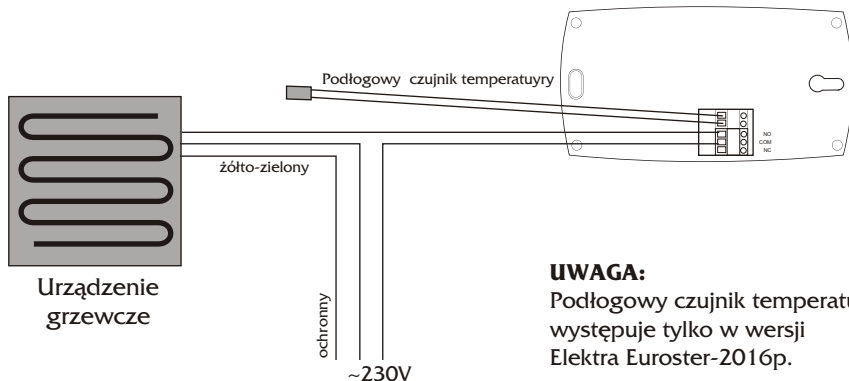
Powiedzmy, że regulator realizował w danym dniu i w następnym Prog. 1, którego przebieg można zobaczyć w punkcie 7. Od godziny 23:00

regulator rozpoczął nocny tryb pracy. Naciskamy przycisk "☼" tak długo, aż na wyświetlaczu pojawi się 01, następnie jeszcze dwa razy, aż na wyświetlaczu w miejsce godziny pojawią się cyfry 03. Oznacza to że pozostanie on w trybie pracy ręcznej przez 3 godziny. Następnie powróci do realizacji dalszej części programu, czyli będzie utrzymywał temperaturę nocną, aż do godz. 6:00.

Dane techniczne

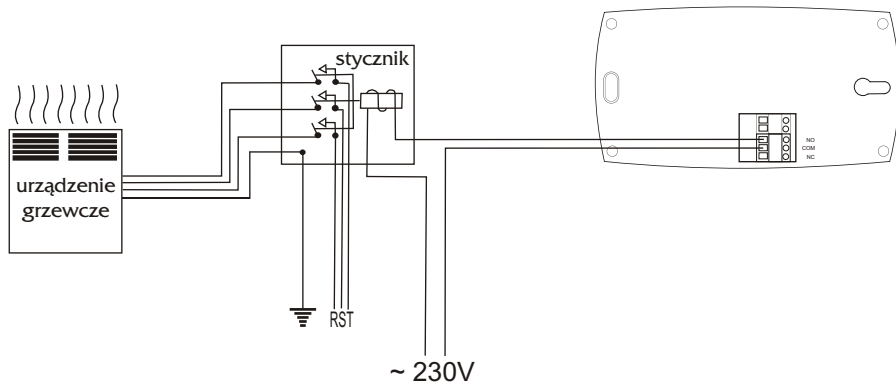
1. Zakres pomiaru temperatury	od 0°C do +34,5°C (podziałka co 0,5°C)
2. Zakres regulacji temperatury	od +5°C do +30°C (podziałka co 0,5°C)
3. Dokładność wskazań	+/- 1°C
4. Dokładność zegara	+/- 70 sek/miesięcznie
5. Program	6 fabrycznych, 3 modyfikowalne
6. Wahania temperatury	1°C lub 2°C (nastawiona fabrycznie na 1°C)
7. Tryb kontroli	system Grzanie lub Chłodzenie (nastawione fabrycznie Grzanie)
8. Minimalny cykl klimatyzacji	5 minut
9. Obciążalność styków	230VAC/50Hz, 16A
10. Zasilanie	2 baterie R-6
11. Wymiary	szer. 154 x wys. 80 x głęb. 30 mm
12. Temperatura pracy	od 0°C do +45°C
13. Temperatura przechowywania	od -20°C do +60°C
14. Warunki wilgotnościowe	od 5% do 90%

S1. Schemat połączenia bezpośredniego regulatorów Elektra Euroster-2016/2016p z urządzeniem elektrycznym do 230V i max 16A.



UWAGA:
Podłogowy czujnik temperatury występuje tylko w wersji Elektra Euroster-2016p.

S2. Schemat połączenia pośredniego regulatorów Elektra Euroster-2016/2016p z urządzeniem elektrycznym 3-fazowym



Spis treści:

1. Instalacja	2
2. Przewody	2
3. Montaż regulatora	2
4. Zapoznanie się z regulatorem	4
5. Uruchomienie regulatora	7
6. Programowanie regulatora	8
7. Przyporządkowanie różnych programów do dni tygodnia	9
8. Sterowanie ręczne	13
9. Dane techniczne	15
10. Schematy połączeń	16



ELEKTRA[®]

Notatki

www.elektra.pl

Notatki



PROGRAMOWALNY
REGULATOR TEMPERATURY

ELEKTRA EUROSTER-2016
ELEKTRA EUROSTER-2016p

do wszelkich urządzeń grzewczych
i klimatyzacyjnych w Twoim domu

- ➡ oszczędność energii do 30%
- ➡ 100% kosztu zakupu regulatora zwraca się już po kilku miesiącach eksploatacji
- ➡ budżet rodzinny uzyska co roku dodatkowe pieniądze, najtańsze - bo zaoszczędzone
- ➡ mniejsze zużycie energii oszczędza środowisko

KARTA GWARANCYJNA

Warunki Gwarancji:

Elektroniczny Regulator Temperatury Elektra Euroster 2016/2016p

1. Gwarancji udziela się na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży.
2. Reklamowany regulator wraz z kartą gwarancyjną, należy dostarczyć do punktu sprzedaży.
3. Termin wykonania naprawy wynosi 14 dni od daty zgłoszenia reklamacji.
4. Gwarancja traci ważność w przypadku uszkodzenia mechanicznego, niewłaściwej eksploatacji i dokonywania napraw przez osoby nie uprawnione.
5. Wszystkie zmiany i poprawki w treści karty gwarancyjnej są ważne jedynie wtedy, gdy są dokonywane przez uprawnioną osobę, opatrzone podpisem i stemplem.

WYPEŁNIA PUNKT SPRZEDAŻY:

CENTRALA I BIURO PROJEKTOWE
02-674 Warszawa, ul. Marynarska 14
tel. (22) 843 32 82, fax (22) 843 47 52
www.elektra.pl e-mail: info@elektra.pl

SERWIS:

00-236 Warszawa
ul. Świętojerska 12 tel./fax (22) 831 20 35

.....
data sprzedaży

.....
pieczętka firmowa i podpis