

STEROWNIK ELEKTRYCZNYCH NAGRZEWNIC POWIETRZA EHC 1

Instrukcja montażu i podłączenia

OPIS:

EHC 1 jest mikroprocesorowym sterownikiem nagrzewnic elektrycznych z funkcją regulacji PID. Sterownik umożliwia regulację mocy nagrzewnicy w pełnym zakresie. Czas pomiędzy włączeniem i wyłączeniem grzałek jest dobierany przez regulator tak aby uzyskać i utrzymać temperaturę zadaną zewnętrznym nastawnikiem.

EHC 1 jest zaprojektowany wyłącznie do sterowania nagrzewnicami elektrycznymi z zasilaniem 1~230V lub 2~230V (2-fazowym). Nie wolno podłączać go z silnikami, oświetleniem czy nagrzewnicami 3-fazowymi. Sterownik wyposażony został w automatyczną detekcję napięcia zasilania. Odczyt temperatury odbywa się przy pomocy wbudowanego czujnika temperatury lub zewnętrznego kanałowego czujnika temperatury typu TJK10K. EHC 1 wyposażony jest w detektor kąta pomiędzy fazą a zerem.

EHC 1 automatycznie wykrywa podłączone czujniki i dostosowuje odpowiedni tryb pracy. Funkcja night (tryb pracy nocnej) – obniżenie nastawy o wartość z zakresu 0 do 10°C (ustawiane za pomocą wbudowanego potencjometru), w celu realizacji trybu nocnego należy podłączyć do zacisków Timer-GND zewnętrzny zegar czasowy. Zamknięcie styku spowoduje przejście regulatora w tryb nocny.

Wartość temperatury powietrza nawiewanego może zostać ograniczona dla wartości minimalnej i maksymalnej (potencjometry MIN i MAX wewnątrz obudowy). W tym celu należy zastosować schemat podłączenia elektrycznego z dwoma czujnikami TJK10K (Schemat 3).

DANE TECHNICZNE	
Max. regulowane obciążenie [kW]	6,4kW/400V (16A), 3,2kW/230V (16A)
Max. regulowany prąd [A]	16
Napięcie [V]	230-415
Minimalne obciążenie [kW]	0,4kW/400V (1A), 0,23kW/230V (1A)
Częstotliwość [Hz]	50-60
Fazy	1~230V, 2~400V
Wymiary [mm]	150 x 80 x 45
Klasa ochrony	IP20
Temperatura w pomieszczeniu [°C]	30 max.
Wilgotność otoczenia	90% max. wilgotności względnej
Temperatura otoczenia	0-30°C

Sterowniki są zgodne z wymaganiami norm:
EN 31010-1:2002, EN 55022:2000, EN 60730-1+A11:2002/A16 2007, oraz oznaczone symbolem CE.

PODŁĄCZENIE ZASILANIA / MONTAŻ:

Napięcie zasilania: 230-415 VAC, 50-60 Hz z automatyczną adaptacją napięcia. Niewrażliwy przy polaryzacji przy 400VAC. Maksymalny prąd 16 A. Napięcie zasilające (L/N) lub (L1/L2) powinno być podłączone do regulatora EHC 1 poprzez rozłącznik izolacyjny (wyłącznik główny) o szerokości otwarcia zestyków przynajmniej 3 mm. Urządzenie nie posiada wbudowanego wyłącznika głównego. Instalowany wyłącznik główny oznakować zgodnie z przepisami i umieścić blisko urządzenia. Przekroje styków, przewodów i zabezpieczeń dobrać adekwatnie do obciążenia.



Przed dokonywaniem jakichkolwiek prac wyłączyć zasilanie! Uwaga

Specyfikacja: uwaga, regulator wykonany jest w drugiej klasie izolacji, ~ prąd przemienny.

Obciążenia prądowe: patrz tabela.

Ostrożnie!!! Grzałka elektryczna / radiator jest pod wysokim napięciem!

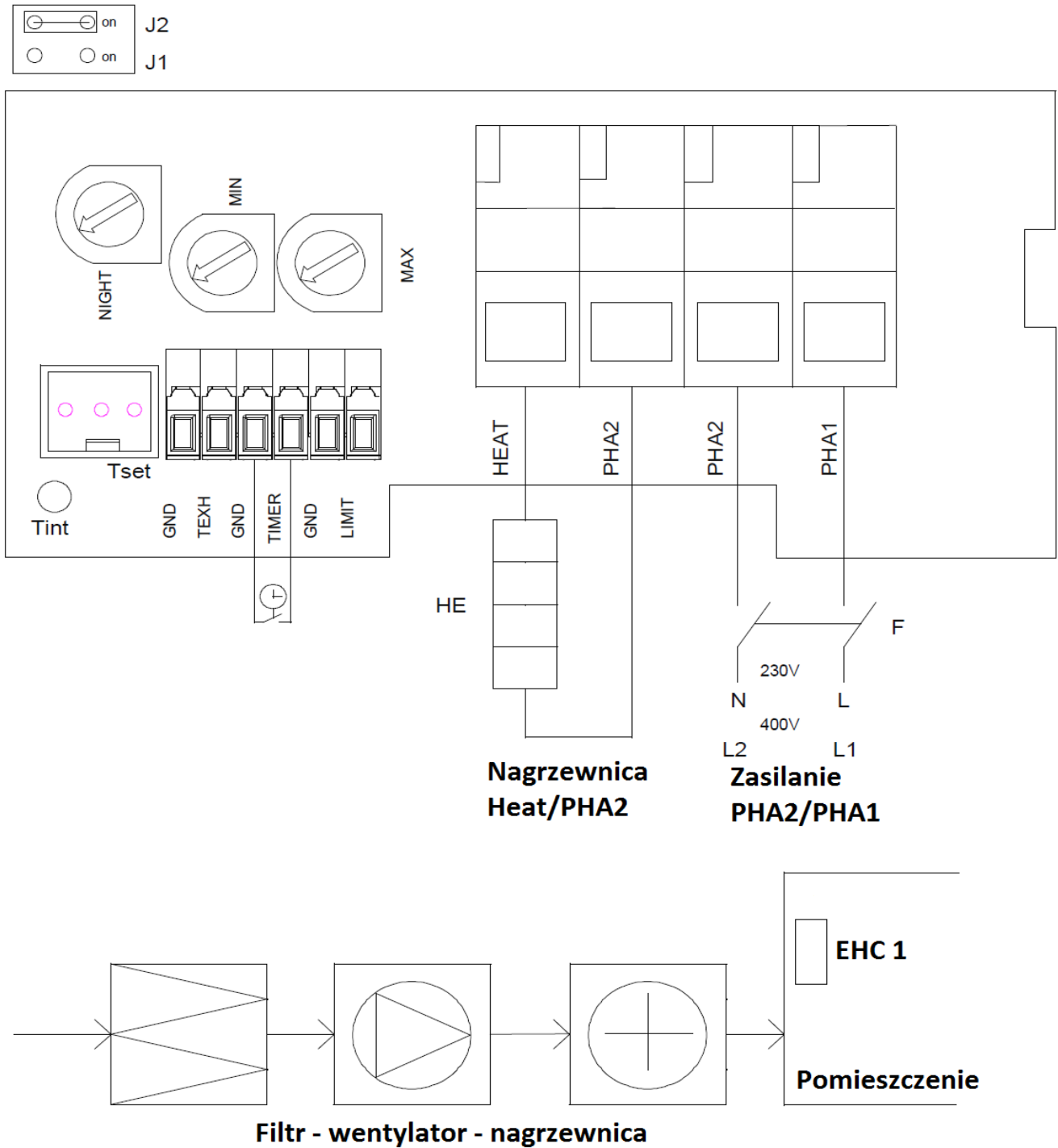
Podłączenia może dokonać jedynie wykwalifikowany personel zgodnie z lokalnymi przepisami.



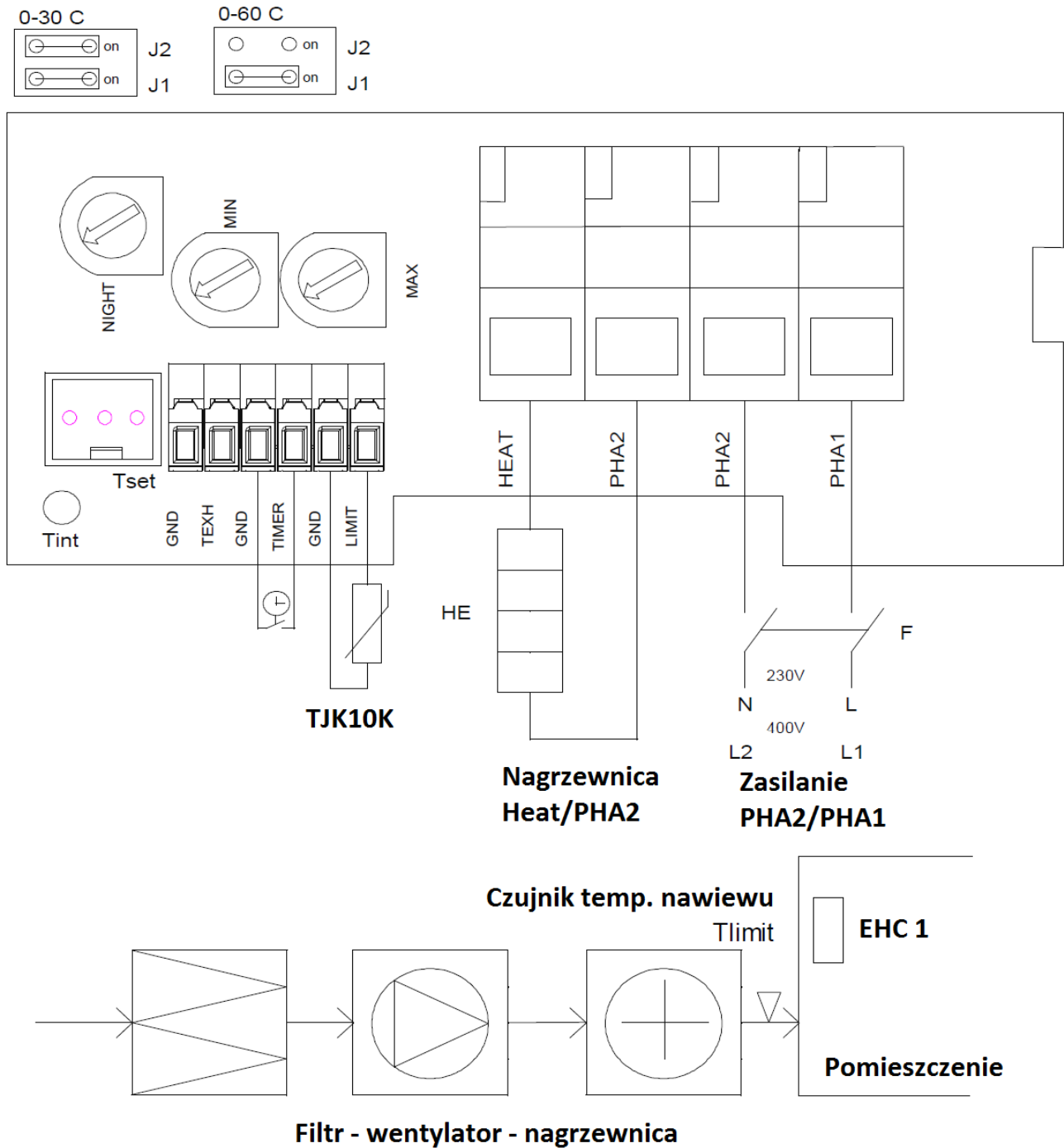
Zdejmij przednią osłonę poprzez odblokowanie zatrzasków (otwory z boku obudowy). **EHC 1 należy montować wyłącznie poziomo.** Jeżeli EHC 1 będzie stosowany tylko z wewnętrznym czujnikiem temperatury, należy zamontować urządzenie około 1,5 m nad poziomem podłogi w miejscu nienarażonym na źródła ciepła. **Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza** nie zakłócony przez drzwi, meble, i inny sprzęt zawieszony na ścianie. Jeżeli EHC 1 będzie używany z zewnętrznym czujnikiem temperatury, wówczas można go zainstalować w dowolnym miejscu **z zachowaniem swobodnego przepływu powietrza** (chłodzenia urządzenia).

Dostępne tryby pracy – schematy podłączenia i konfiguracji czujników.

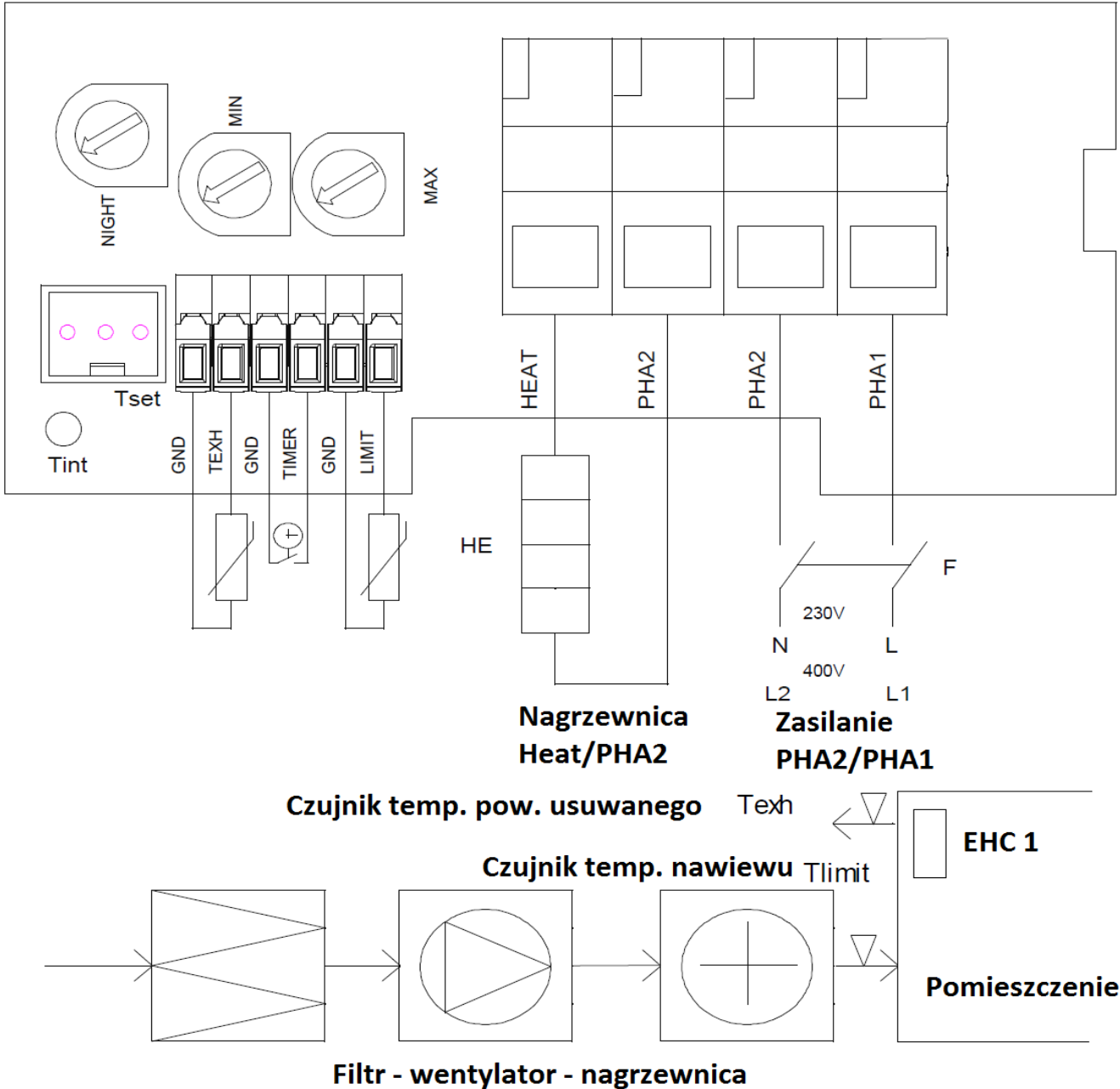
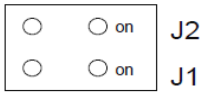
1) Praca z wewnętrznym czujnikiem temperatury



2) Praca z zewnętrznym kanałowym czujnikiem temperatury



3) Praca z dwoma zewnętrznymi kanałowymi czujnikami temperatury



Oznaczenia:

NIGHT	Nastawa redukcji temperatury
MIN	Nastawnik aktywny, jeżeli są używane 2 czujniki. Wartości zadanej temperatury powietrza nawiewanego MIN: 0 ... 20 °C.
MAX	Nastawnik Aktywny, jeżeli są używane 2 czujniki. Wartości zadanej temperatury powietrza nawiewanego MAX: 25 ... 60 °C.
Tint	Wewnętrzny czujnik temperatury
Tlimit	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego NTC-10K (TJK10K)
Texhaut	Czujnik temperatury powietrza usuwanego NTC-10 (TJK10K)
Timer	Styk - Zegar dla funkcji NIGHT.
HE	Podłączenie elementu grzewczego.
F	Automatyczny wyłącznik, max. 16A. Poza dostawą / urządzeniem. Zainstalować!

Funkcja NIGHT (noc) będzie włączona jeśli styki regulatora czasowego nie zostaną zamknięte.

Czyszczenie:

Przed rozpoczęciem czynności odłączyć urządzenie od zasilania!

Czyścić wilgotną szmatką (woda). Pozostawić do wyschnięcia. Nie wolno używać rozpuszczalników i detergentów.

Konserwacja:

1. Powietrze musi mieć zapewniony swobodny przepływ przez otwory zlokalizowane w obudowie regulatora.
2. Okresowo należy dokonywać kontroli napięcia i obciążenia.

Rozwiązywanie problemów

1. Sprawdź całe okablowanie.
2. Sprawdź napięcie zasilania.
3. Sprawdź nagrzewnicę, zabezpieczenia.
4. Sprawdź stan czujnika. Odłącz czujnik temperatury powietrza nawiewanego (czujnik temperatury powietrza usuwanego). Rezystancja czujników powinna zawierać się w granicach 8,2 ... 30 kΩ

Oznaczenia świetlne wewnątrz EHC 1

Dioda	Czas sygnalizacji	Opis
LED2	1 s.	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego TLIMIT podłączony
LED2	2 s.	Czujnik temperatury wewnętrznej TINT podłączony
LED2	4 s.	Czujnik temperatury powietrza usuwanego TEXH podłączony
LED2	Światło ciągłe	Błąd / Awaria / Alarm
LED1	Świecenie pulsacyjne 0-100%	Sprawdź obciążenie.

W przypadku nawet krótkiej przerwy w działaniu któregoś z czujników, odłączenia, uszkodzenia, zwarcie - regulator przejdzie do trybu ALARM, nagrzewnica zostanie wyłączona po 5 sekundach a dioda LED2 zacznie świecić światłem ciągłym.

Aby zresetować regulator z trybu ALARM należy: 1. Wyłączyć zasilanie, 2. Usunąć przyczynę awarii, 3. Włączyć zasilanie.

Gwarancja: Pełny tekst OWG Harmann Polska Sp. z o.o. dostępny jest na www.harmann.pl

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych