

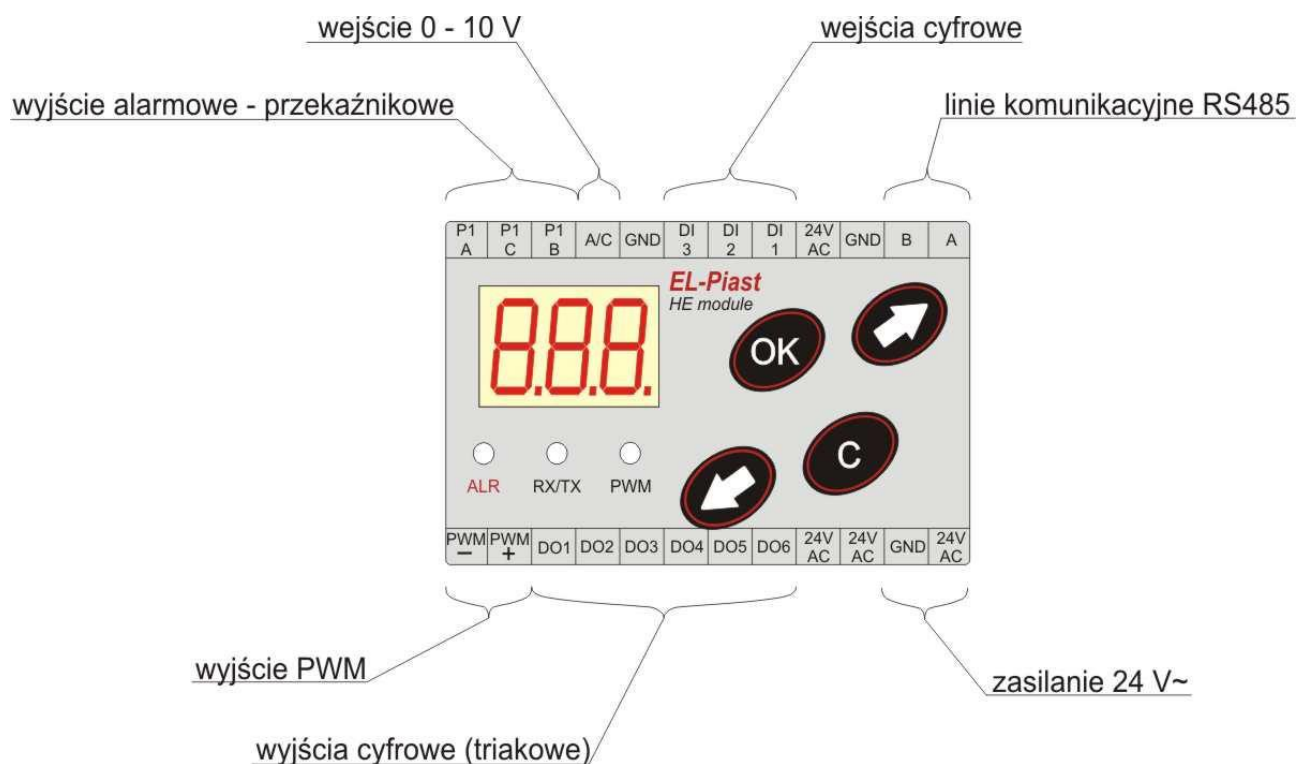
# Moduł nagrzewnicy elektrycznej EL-HE

## 1. Dane techniczne:



- Napięcie zasilania: 24 V~ (+/- 10%)
- Wymiary[mm] : 70 x 90 x 58
- Możliwość sterowania binarnego
- Regulowane parametry pracy : 12
- Wyświetlacz LED
- Port komunikacyjny RS-485 MODBUS RTU
- Wyjście przekaźnikowe – alarmowe: styk przełączany 10 A, 250V~
- Wejście napięciowe sterujące A/C: 0 – 10 V
- Wejście cyfrowe alarmowe z termostatów zabezpieczających  
DI 1 – DI 3: 0 – 24 V~
- Wyjście PWM: 0 – 7 V na przekaźnik półprzewodnikowy
- Wyjścia 24 VAC D01-D06 na styczniki sterujące grzałkami

## 2. Opis elementów sterujących i kontrolnych

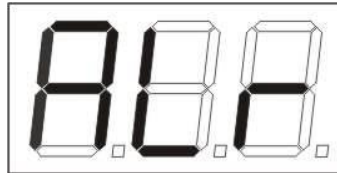


## 3. Lista dostępnych parametrów

Parametr	Funkcja	Zakres	Nastawa fabryczna	Type
10h	Ograniczenie górne sygnału na wejściu analogowym	0.0 – 10.0 V	10.0	Zapis i odczyt
11h	Ograniczenie dolne sygnału na wejściu analogowym	0.0 – 10.0 V	0.2	Zapis i odczyt
12h	Wartość sygnału na wejściu analogowym (sterującym)	0.0 – 10.0 V	-	Odczyt
13h	Liczba załączanych stopni grzania	1-6	2	Zapis i odczyt
14h	Okres wyjścia PWM	1.0 – 10.0 s	10.0	Zapis i odczyt
15h	Ograniczenie wyjścia PWM	0 – 100 %	-	Zapis i odczyt
16h	Wejścia cyfrowe		-	Odczyt
17h	Wyjścia cyfrowe		-	Odczyt
18h	Aktualny procent wysterowania wyjścia PWM	0.0 – 100 %	-	Odczyt
19h	Wybór trybu pracy nagrzewnicy / szybkość narastania zmniejszania mocy nagrzewnicy	0 – 100	0	Zapis i odczyt
20h	Wybór sposobu sterowania: normalny / binarny	nor / bin	nor	Zapis i odczyt
21h	Adres sterownika	0 - 255	10	Zapis i odczyt

## 4. Wyjście alarmowe

W chwili pojawienia się stanu alarmowego wyłączane są wszystkie stopnie grzania, sygnał PWM wynosi zero, przełączany jest styk trójpolowego przekaźnika alarmowego. Stan alarmowy sygnalizowany jest na wyświetlaczu podanym niżej symbolem.



### Tryb pracy nagrzewnicy (19h=0)

Wywołany jest przez zanik przynajmniej jednego z wejść cyfrowych, których aktualny stan wyświetlany jest pod parametrem 16h. Stan alarmowy zanika automatycznie w chwili pojawienia się wszystkich trzech sygnałów na wejściach cyfrowych.

### Tryb pracy nagrzewnicy wstępnej (19h=1...100)

Wywołany jest wyłącznie przez zanik sygnału na wejściu DI2. Stan alarmowy kasuje się automatycznie, z chwilą ponownego pojawienia się sygnału na wejściu DI2.

**UWAGA** Jeżeli stan wejścia DI2 zmieni się 3 razy w ciągu jednej godziny, układ blokuje się i wymaga ręcznego kasowania przez wyłączenie i ponowne załączenie modułu lub poprzez zmianę parametru 19h na 0 i ponowną nastawę z zakresu 1 ... 100.

## 5. Schemat podłączenia

