

Moduł rozszerzeń, 10 wejść cyfrowych,  
1-Wire, Pętla prądowa.

## ■ Charakterystyka ogólna

Urządzenie jest częścią składową systemu E1000. Moduł zawiera:

- 10 wejść transoptorowych AC/DC na napięcie do 230V w dwóch grupach ze wspólnymi potencjałami,
- interfejs magistrali 1-wire,
- interfejs pętli prądowej.

Moduł został umieszczony w standardowej dla sterowników serii E1000 obudowie przeznaczony do montażu na magistrali M5 lub M8.

Komunikacja z modułem odbywa się przez interfejsy RS485 umieszczone w magistrali. Za pośrednictwem magistrali do modułu dostarczane jest także zasilanie.

Grupy wejść są odizolowane od siebie galwanicznie.

Wejścia zabezpieczone są przed przepięciami o szczytowej mocy 1,5kW, 10/1000µs; tor transmisyjny oraz wejście zasilające: przed przepięciami o szczytowej mocy 400W, 10/1000µs.

Do podłączenia wejść służy złącze X1 umieszczone na dolnej ścianie modułu.

Złącze X2 umieszczone na górnej ścianie modułu przeznaczone jest do podłączenia magistrali 1-wire i urządzeń wykorzystujących pętlę prądową.



Zaciski D i G służą do podłączenia magistrali 1 Wire. Typowym zastosowaniem tej magistrali jest podłączenie czujników temperatury.

Zaciski T+ T- stanowią wyjście nadajnika pętli prądowej.



Zaciski R+ i R0, R1, R2 stanowią wejście odbiornika pętli prądowej. Wejście R0 podłączone jest bezpośrednio do odbiornika, natomiast wejście R1 i R2 podłączone są przez rezystory ograniczające prąd pętli prądowej (w przypadku braku ograniczenia prądu w podłączonym nadajniku).

Dodatkowo moduł posiada wyjście źródła prądowego przeznaczonego do zasilania nadajników biernych (bez własnego źródła prądowego). Do wyprowadzenia służą zaciski V- i V+.



Nadajnik i odbiornik pętli prądowej może pracować w trybie logiki standardowej i odwróconej. Ustawienie trybu logiki może być dokonane niezależnie dla toru nadawczego i odbiorczego.

Diody sygnalizacyjne N1÷N10 na czołowie informują o obecności napięcia (jedynce logicznej) na odpowiednim wejściu. Diody TH1÷TH4 służą do sygnalizacji obecności czujników temperatury (maksymalnie 4 czujniki). Dioda COM sygnalizuje pracę interfejsu pętli prądowej, a dioda LINK poprawność komunikacji z CPU.

## ■ Dane techniczne

### Wejścia binarne

Typ wejść	binarne, izolowane, w dwóch grupach ze wspólnymi potencjałami
Ilość wejść	10
Pobór prądu przez wejście	Poniżej 1,5 mA przy 230 V
Zakres napięcia stanów logicznych:	
AC	Niski < 97 V RMS; wysoki > 135 V RMS
DC	Niski < 138 V; wysoki > 190 V

### Magistrala 1-Wire

Długość magistrali	Do 400m
Prędkość transmisji	Do 115 kbit/s
Dopuszczalne obciążenie	4 czujniki DS 18B20



Moduł rozszerzeń, 10 wejść cyfrowych,  
1-Wire, Pętla prądowa.

### Pętla prądowa

Wartość prądu w pętli 0..20mA lub 0..40mA (ustawiane programowo)  
Prędkość transmisji do 19,2 kbit/s

### Komunikacja z CPU

Typ interfejsu szeregowego 2×RS485  
Prędkość transmisji 750 kbit/s lub 57,6 kbit/s  
Adres urządzenia Zależny od miejsca zamontowania na magistrali oraz od ustawienia przełącznika w zasilaczu

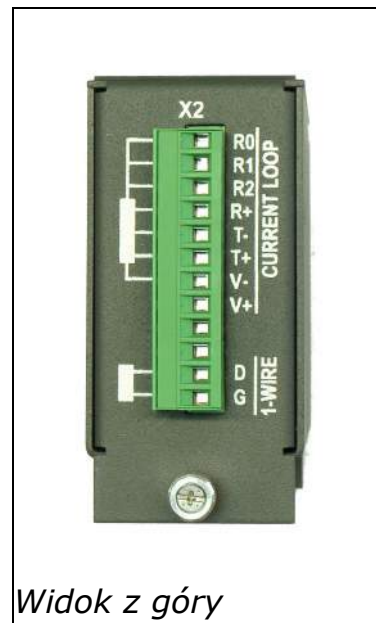
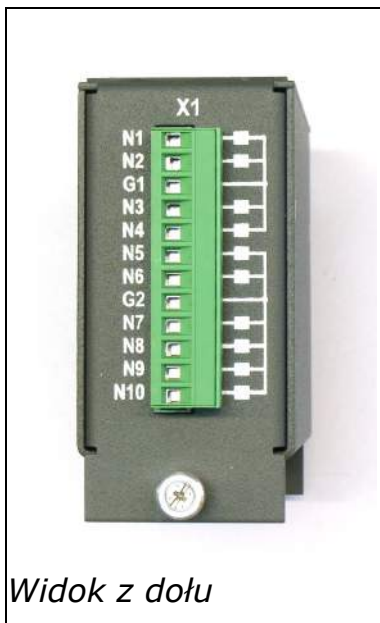
### Separacja

wejścia i wyjścia do obudowy 3000V AC, 50Hz lub 4250V DC w czasie 60s  
między grupami N1-N4, N5-N10 2000V AC, 50Hz lub 2850V DC w czasie 60s

### Parametry konstrukcyjne

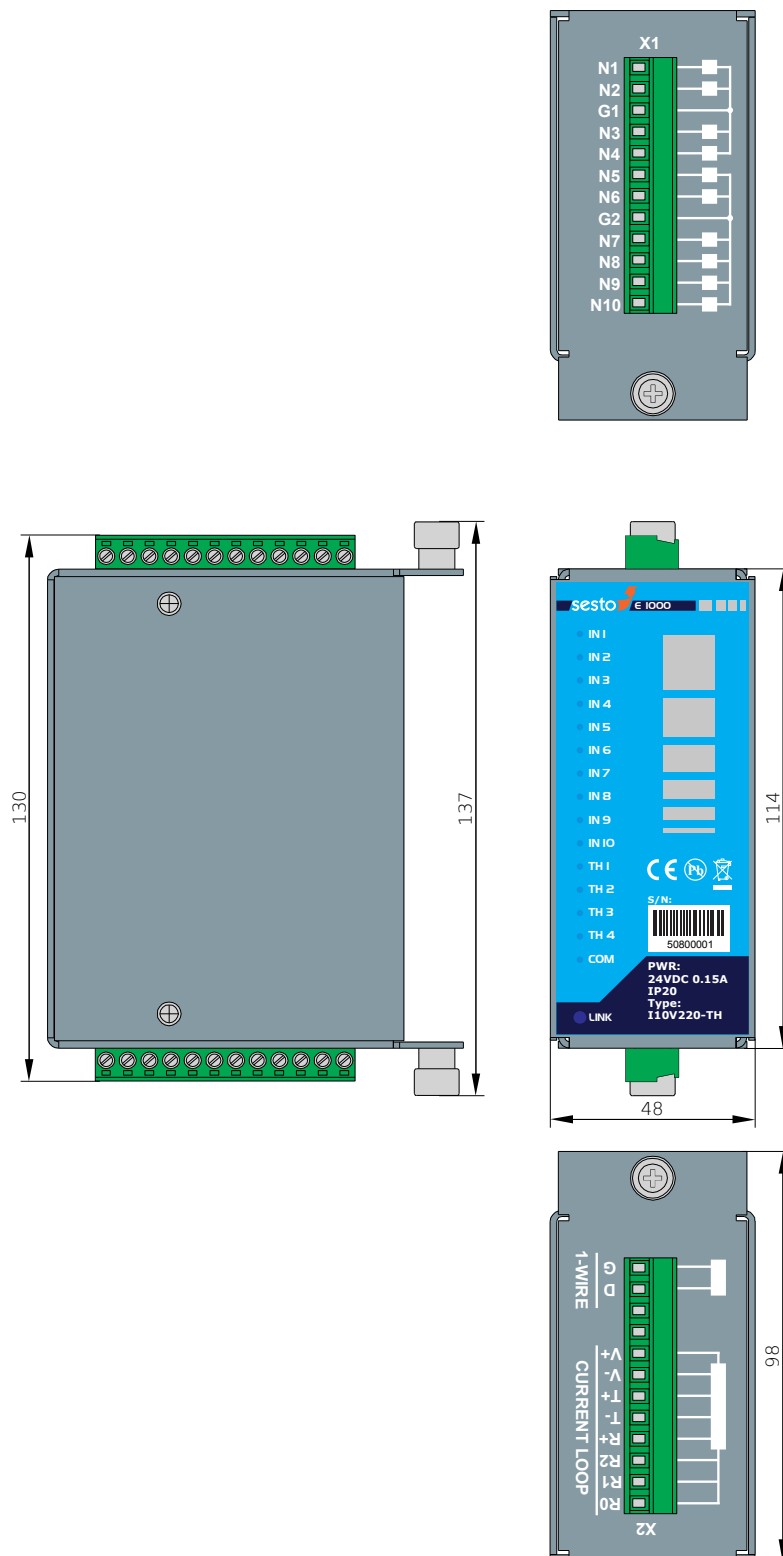
Zasilanie 24 V DC / 0,15 A  
Temperatura pracy od 5°C do 45°C  
Masa 0,6 kg  
Wymiary (wysokość×szerokość×głębokość) 114×48×100 [mm] bez złączy  
137×48×100 [mm] ze złączami

## ■ Zdjęcia



Moduł rozszerzeń, 10 wejść cyfrowych,  
1-Wire, Pętla prądowa.

■ **Rysunki**



Moduł rozszerzeń, 10 wejść cyfrowych,  
1-Wire, Pętla prądowa.

### ■ Opis złącz i listew zaciskowych

Złącze	Zacisk	Oznaczenie	Funkcja
X1	1	N1	Wejście N1
	2	N2	Wejście N2
	3	G1	Potencjał wspólny dla wejść N1÷N4
	4	N3	Wejście N3
	5	N4	Wejście N4
	6	N5	Wejście N5
	7	N6	Wejście N6
	8	G2	Potencjał wspólny dla wejść N5÷N10
	9	N7	Wejście N7
	10	N8	Wejście N8
	11	N9	Wejście N9
	12	N10	Wejście N10
X2	1	G	Potencjał masy dla interfejsu 1-wire
	2	D	Linia danych interfejsu 1-wire
	3		
	4		
	5	V+	Źródło prądowe (zasilanie nadajników biernych)
	6	V-	
	7	T+	Wyjście nadajnika pętli prądowej
	8	T-	
	9	R+	Wejście odbiornika pętli prądowej
	10	R2	Wejście z ograniczeniem do ~20mA
	11	R1	Wejście z ograniczeniem do ~40mA
	12	R0	Wejście bez ograniczenia prądowego

### ■ Uwaga:

Obwody interfejsu pętli prądowej i interfejsu 1-wire są od siebie odizolowane.



**Dział marketingu:**  
marketing@sesto.pl

**Sesto Sp. z o.o.**  
ul. Wygodna 23  
94-024, Łódź

tel: +48 42 688 03 05  
fax: +48 42 688 04 70

[www.sesto.pl](http://www.sesto.pl)

