

Typoszereg „plug-in”: regulator elektroniczny PJ32 dla ogrzewnictwa i chłodnictwa: modele V-W-Z

Dziękujemy za Twój wybór. Ufamy, że będziesz nim usatysfakcjonowany.

NORMA BEZPIECZEŃSTWA: zgodnie z prawem europejskim.

Wskazówki montażowe:

- kable łączące muszą się nadawać do pracy w temperaturze do 90°C. Uwaga: kable łączące czujników muszą posiadać odpowiednią izolację w zakresie nominalnej temperatury pracy czujnika;
- dla regulatorów na napięcie 12Vac należy zastosować transformator zasilający o klasie II. Aby zapewnić zgodność z normami bezpieczeństwa przed porażeniem elektrycznym transformator należy wybrać spośród rekomendowanych przez nas modeli (patrz: cennik wyrobów firmy Carel);
- pomiędzy obudową urządzenia, a elementami indukcyjnymi należy zapewnić minimalną odległość 10mm;
- podłączenia wejść analogowych i cyfrowych należy wykonywać w odległości poniżej 30m. Konieczne jest zapewnienie odpowiednich odległości pomiędzy kablami, aby uzyskać zgodność z przepisami bezpieczeństwa przed porażeniem elektrycznym.

WYŚWIETLACZ



W czasie normalnych warunków pracy na wyświetlaczu pojawiają się wartości zmierzone przez czujnik regulacji lub przez czujnik dodatkowy (parametr /4). W przypadku aktywnych sygnałów alarmowych na ekranie wyświetlacza pojawia się wartość temperatury na przemian z kodem alarmu.

ALARMY I SYGNALIZACJA

Kod alarmu	Opis
E0	uszkodzenie czujnika 1
E1	uszkodzenie czujnika 1
IA	natychmiastowe załączenie zewnętrznej sygnalizacji alarmowej (parametr dl)
LO	alarm niskiej temperatury (parametry AL, Ad i A0)
HI	alarm wysokiej temperatury (parametry AH, Ad i A0)
EE	błąd transmisji danych (patrz: opis procedury programowania domyślnych nastaw parametrów)

Uwaga: w przypadku, gdy jest aktywny pierwszy i drugi punkt nastawy regulacji to sygnał alarmowy odnosi się do dwóch czujników (np.: HI jest górną, a LO dolną wartością odniesienia alarmu).

WSKAŹNIKI PRACY NA WYŚWIETLACZU



-  **set 1** Świecąca dioda LED przycisku ze strzałką „▲” sygnalizuje, że regulacja odbywa się według nastawy 1 (*);
-  **set 2** Świecąca dioda LED przycisku ze strzałką „▼” sygnalizuje, że regulacja odbywa się według nastawy 2 (*);



Świecąca dioda LED przycisku PRG sygnalizuje, że na wyświetlaczu pojawił się odczyt z czujnika 2;

(*) Błyskanie diody oznacza zgłoszenie załączenia, które nie może zostać przeprowadzone na wskutek parametru czasowego, który je opóźnia.



PUNKT NASTAWY (wartość żądanej temperatury)

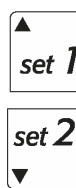
-  **set 1** Naciśnij przycisk SET1 lub SET2, aby wyświetlić wartość pierwszego albo drugiego punktu nastawy.
-  **set 2**



Naciśnij przycisk PRG, aby potwierdzić wprowadzoną wartość.

Po kilku sekundach zaczniesz błyskać wartość punktu nastawy.

-  **set 1** Naciskając przycisk „▲” lub „▼” można zwiększyć lub zmniejszyć wartość punktu nastawy.
-  **set 2**



Wyświetlenie wartości odczytu z drugiego czujnika. W przypadku, gdy regulator posiada 2 czujniki, to jednoczesne naciśnięcie klawiszy „▲” i „▼” pozwoli na wyświetlenie odczytu z drugiego czujnika.

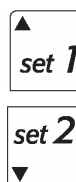
DOSTĘP DO NAJCZĘŚCIEJ UŻYWANYCH PARAMETRÓW (TYPU F)



Przytrzymaj przycisk „PRG” przez czas dłuższy, niż 5 sekund (w przypadku alarmu najpierw wycisz brzęczek sygnałowy).

PS

Wówczas na wyświetlaczu pojawi się kod „PS”.

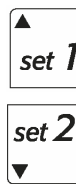


Przy pomocy klawiszy „▲” i „▼” można przeglądać parametry typu „F”.

DOSTĘP DO PARAMETRÓW KONFIGURACJI (TYPU C)



Wejść do parametrów typu „F”, wybierz parametr „PS”, a następnie naciśnij przycisk „PRG”.



Poprzez naciskanie klawiszy „▲” lub „▼” wprowadź kod „22”.

00










Wówczas na wyświetlaczu pojawi się kod „00”



Potwierdź to naciskając klawisz „PRG”.

MODYFIKACJA PARAMETRÓW (TYPU C LUB F)

Po wywołaniu na wyświetlaczu pierwszego parametru typu C lub F należy:

 <p>Naciskając klawisz „▲” lub „▼” można znaleźć ten parametr, który chcemy zmodyfikować. (**)</p>	 <p>Naciśnij PRG, aby potwierdzić wprowadzoną wartość, a następnie powrócić do wyświetlania kodu parametru.</p>
 <p>Naciśnij „PRG”, aby wywołać wartość parametru</p>	 <p>Przy pomocy klawiszy „▲” lub „▼” wywołaj kolejny parametr, który chcesz zmodyfikować.</p>
 <p>Naciskając „▲” lub „▼” można zmniejszyć lub zwiększyć wartość parametru.</p>	 <p>Powtórz wszystkie czynności od punktu (**).</p>
 <p>Naciskając „▲” lub „▼” można zmniejszyć lub zwiększyć wartość parametru.</p>	 <p>przez czas równy przynajmniej</p>
	

Zapisywanie nowych wartości parametrów: naciśnij klawisz  przez czas równy przynajmniej

5 sekund, aby zapisać nową wartość parametru, oraz wyjść z procedury „MODYFIKACJI PARAMETRÓW”. Tylko dla parametrów czasowych: aby natychmiast aktywować parametry czasowe bez czekania na następny cykl regulacji należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć regulator.

Aby wyjść z programowania bez modyfikacji parametrów: nie naciskaj żadnego przycisku przez czas równy przynajmniej 60 sekund (upływ ustalonego okresu czasu)

LISTA PARAMETRÓW TYPU F

Parametr	Rodzaj	Wartość min.	Wartość maks.	Jednostka miary	Nastawa domyślna	Wartość*
I5 Wyświetlanie temperatury w °C/°F (0 = °C, 1 = °F)	F	0	1	-	0	
I6 Wyświetlanie odczytu z czujnika S2	F	-	--	°C/ °F	-	
PARAMETRY REGULACJI						
P1 Dyferencjał regulacji 1 (0= 0.5°C)	F	0	+19	°C/ °F	3	
P2 Dyferencjał regulacji 2 (0= 0.5°C)	F	0	+19	°C/ °F	3	
PARAMETRY ALARMOWE						
AL Wartość progowa załączenia alarmu niskiej temperatury (wartość absolutna)	F	-50	AH	°C/ °F	-50	
AH Wartość progowa załączenia alarmu wysokiej temperatury (wartość absolutna)	F	AL	+150	°C/ °F	150	
HS Kod identyfikacji	F	-99	99	-	10	
t Parametr zastrzeżony	F	-1127	127	-	-	

LISTA PARAMETRÓW TYPU C

Parametr	Rodzaj	Wartość min.	Wartość maks.	Jednostka miary	Nastawa domyślna	Wartość*
/2	Stabilność pomiaru	C	1	15	-	6
/4	Wybór czujnika, którego wartość ma się pojawić na wyświetlaczu (0 = S1, 1 = S2)	C	0	1	-	0
/C	Kalibracja czujnika otoczenia (x 0.1°C/ °F)	C	-127	127	°C/ °F	0.0
PARAMETRY REGULACJI						
r1	Cykl pracy regulacji 1 (0 = bezpośredni, 1 = rewersyjny)	C	0	1	-	0
r2	Cykl pracy regulacji 2 (0 = bezpośredni, 1 = rewersyjny)	C	0	1	-	0
r3	Minimalna dopuszczalna nastawa	C	-50	r4	°C/ °F	-50
r4	Maksymalna dopuszczalna nastawa	C	r3	+150	°C/ °F	60
r5	Czujnik regulacji 2 (0= S1, 1= S2)	C	0	1	-	0
ZAKRESY CZASOWE REGULACJI						
C0	Zwłoka czasowa do aktywacji wyjść regulatora po jego włączeniu	C	0	199	sek.	0
C1	Minimalny czas włączenia wyjść regulatora	C	0	15	min.	0
C2	Minimalny czas wyłączenia wyjść regulatora	C	0	15	min.	0
C3	Zablokowanie załączenia regulacji (0= nie, 1= tak)	C	0	1	-	0
C4	Minimalny odstęp czasowy pomiędzy załączeniem dwóch wejść regulatora	C	0	199	sek.	0
PARAMETRY ALARMOWE						
A0	Dyferencjał alarmu (0= 0.5°C)	C	0	19	°C/°F	0
At	Zwłoka czasowa alarmu temperatury	C	0	199	min.	0
Ad	Zwłoka czasowa wykrycia zewnętrznego sygnału alarmowego na wejściu cyfrowym	C	0	15	min.	0
PARAMETRY WEJŚCIA CYFROWEGO						
dl	Cykl pracy wejścia cyfrowego Nastawa domyślna: dl = 0, wejście cyfrowe nie jest używane. Parametr ten jest dostępny tylko dla modeli z wejściem cyfrowym	C	0	2	-	0
INNE PARAMETRY						
H0	Parametr zastrzeżony	C	0	199	-	1
H1	Cykl pracy wyjścia alarmowego (1= wyłączone, 1= włączone)	C	0	1	sygnaliz.	0
H2	Cykl pracy drugiego wyjścia „out2” (0= sygnalizacja alarmowa, 1= regulacja)	C	0	1	sygnaliz.	0
H3	Wyłączenie klawiszy (0= wyłączone)	C	0	1	-	1
H4	Wyłączenie brzęczka alarmowego (1= wyłączony)	C	0	1	-	0

* ustawiona wartość parametru

KONFIGURACJA REGULATORÓW Z WIELOFUNKCYJNYM WEJŚCIEM CYFROWYM

Wartość „dl”	Znaczenie
0	Wejście nie używane;
1	Natychmiastowa lub opóźniona zewnętrzna sygnalizacja alarmowa (zgodnie z parametrem Ad);
2	Przełączanie punktu nastawy.

SPECYFIKA TECHNICZNA

Zasilanie ():** modele „L” : 12 Vac +10/-15% 50/60 Hz; 12 Vdc od 11 do 16 Vdc

Modele „0”: 230 Vac +10/-15% 50/60 Hz; modele „1”: 115 Vac +10/-15% 50/60 Hz

Pobór mocy: 3 VA

Wejścia ():** dla czujników NTC lub PTC, 1 lub 2 wejścia. Wejście cyfrowe: alternatywnie zamiast drugiego czujnika

Przełączniki na wyjściach():** w zależności od modelu regulatora:

przełącznik 8 A: UL: 8 A na rezystancji, 2FLA 12LRA – EN60730-1: 6(2)A

przełącznik 16 A: UL: 12 A na rezystancji, 5FLA 30LRA – EN60730-1: 12(2)A

przełącznik 5 A: UL: 5 A na rezystancji, 1FLA 6LRA – EN60730-1: 5(1) A

przełącznik 2 kM: UL: 10 A na rezystancji, 10FLA 60LRA – EN60730-1: 10(10)

Rodzaj czujnika():** standardowy czujnik NTC firmy Carel, 10 k Ω przy 25°C, standardowy czujnik PTC firmy Carel, 985 Ω przy 0°C

Podłączenia ():** zaciski śrubowe dla kabli o maksymalnym przekroju 1.5mm²,
oraz przekroju minimalnym 0.5mm;

Zaciski wtykowe dla konektorów śrubowych lub zaciskowych (maksymalny przekrój 2.5 mm²)

Maksymalny prąd nominalny dla każdego zacisku: 12 A

Montaż():** za pomocą śrub z przodu panelu lub przy pomocy uchwyty montażowego z tyłu regulatora

Wyświetlacz: 2 ½ cyfrowy wyświetlacz typu LED z zakresem wskazań od -99÷199, trzy diody LED wskazujące stan pracy urządzenia

Warunki pracy: -50T50°C – wilgotność < 90% wilgotności względnej bez kondensacji

Warunki przechowywania: -20T70°C – wilgotność < 90% wilgotności względnej bez kondensacji

Zakres pomiaru: od -50 do +90°C (od -50 do +127°F) – rozdzielczość 1°C/°F

Panel przedni – indeks ochrony: montaż od przodu panelu przy zastosowaniu uszczelki: IP65 (przy zastosowaniu pierścienia typu „o-ring”: IP65)

Obudowa: z tworzywa sztucznego, 81x36x65 mm

Klasyfikacja zabezpieczenia przeciw porażeniu elektrycznemu: klasa II dla odpowiedniego zainstalowania urządzenia

Zanieczyszczenie otoczenia: normalne

PTI materiałów izolacji: 250 V

Czas obciążenia elektrycznego elementów izolacji : długi

Kategoria odporności na ogień i ciepło: D (UL94-V0)

Odporność na przepięcia: kategoria 1

Rodzaj oddziaływania urządzenia: za pomocą przełącznika 1C

Liczba automatycznych cykli pracy przełącznika ()**

EN60730-1: 6(2)A i 10(10)A: 100 000, 12(12)A: 30 000, 5(1)A: 10 000

UL: (250Vac) 30 000 cykli pracy, 5A 10 000 cykli pracy

Klasa i struktura programu sterującego: klasa A

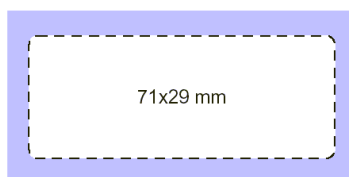
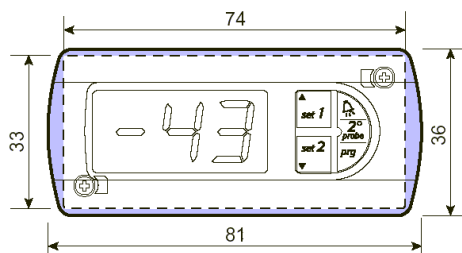
Czyszczenie urządzenia: tylko przy wykorzystaniu neutralnych środków myjących i wody

UWAGA: kable wychodzące z dolnej części regulatora należy utrzymywać w odległości przynajmniej 3cm od kabli czujników; do podłączenia należy wykorzystywać tylko kable miedziane.

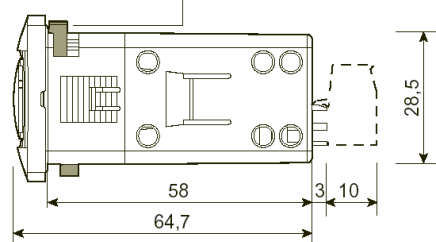
(**) Wszystkie parametry różnią się w zależności od modelu regulatora.



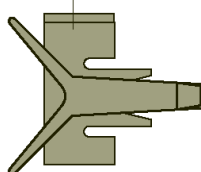
Wymiary (mm)



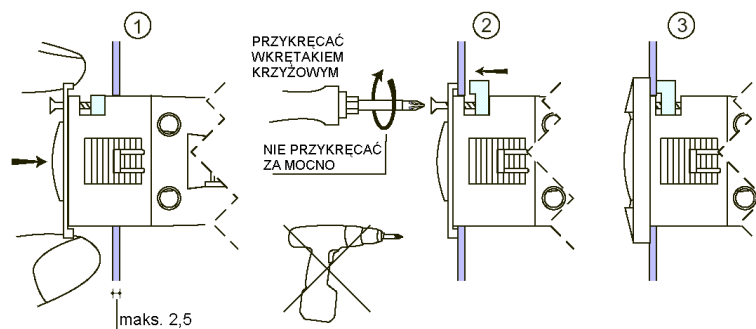
System mocowania od przodu



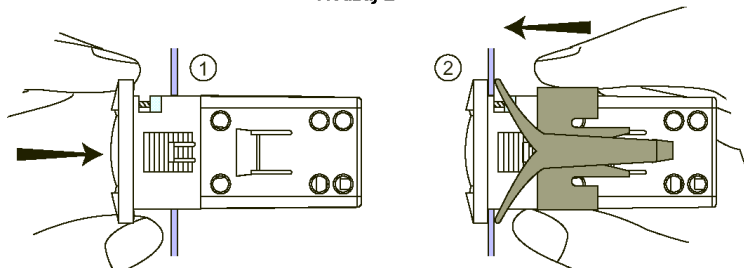
System mocowania od tyłu



Montaż na panelu

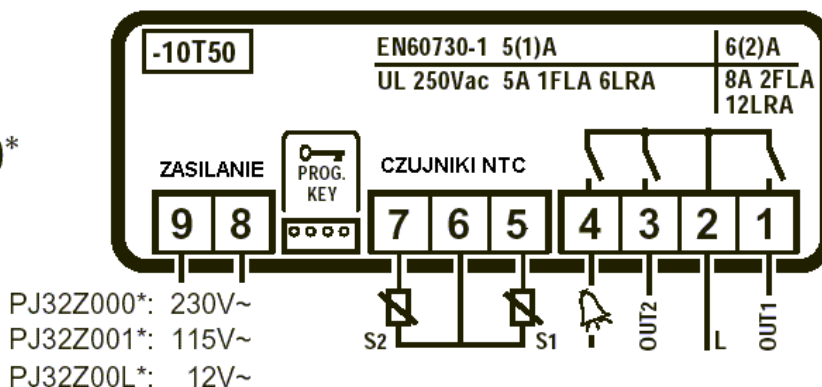


Rodzaj B

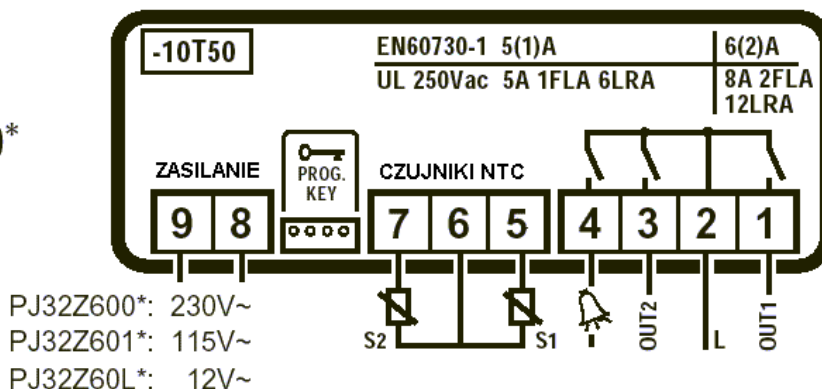


Schematy elektryczne

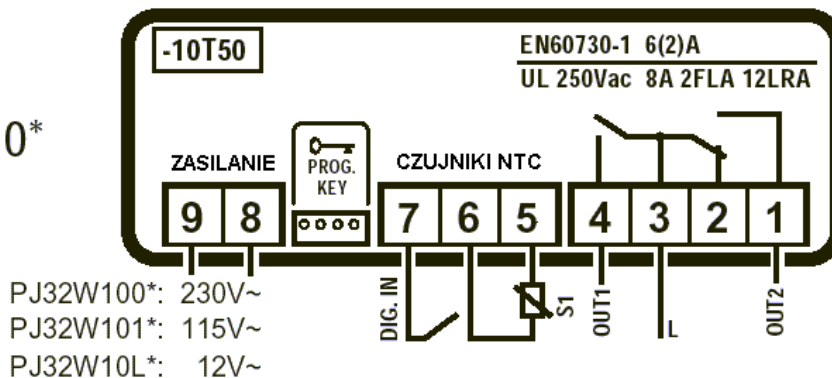
PJ32Z00*



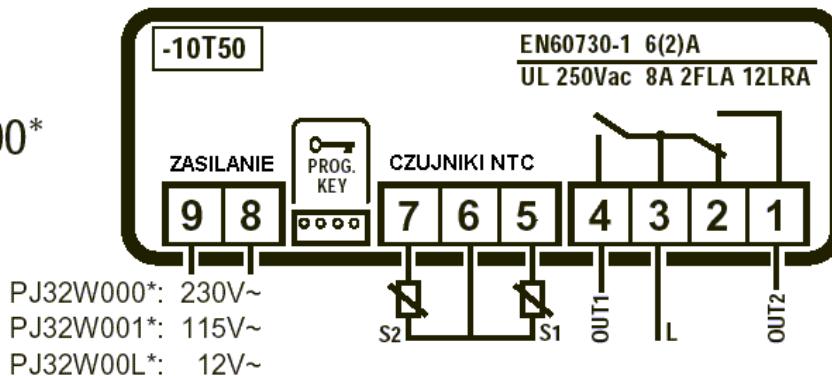
PJ32Z60*



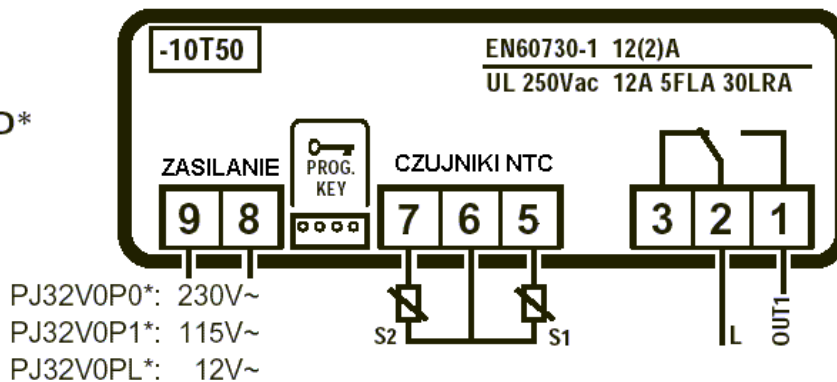
PJ32W10*



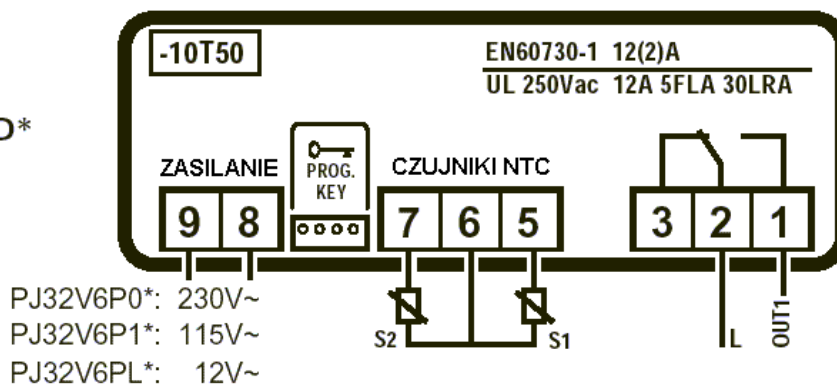
PJ32W00*



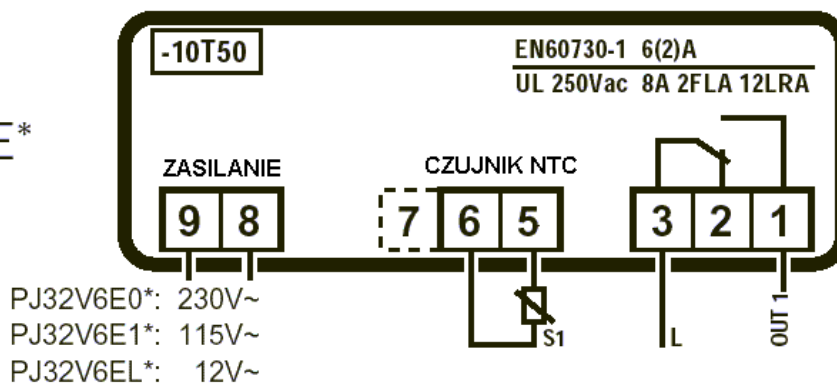
PJ32V0P*



PJ32V6P*



PJ32V6E*



CAREL