

# PROGRAMATOR CZASOWY ZCM-12, ZCM-12P/U TYGODNIOWY - DWUKANAŁOWY

INSTRUKCJA OBSŁUGI



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland  
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04  
www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl



## OPIS

Cyfrowe zegary sterujące ZCM-12 służą do realizacji funkcji czasowych w układach automatyki i sterowania. Programatory tygodniowe realizują operacje sterowania przełącznikiem wyjściowym w zależności od nastaw programowych (dzień, godzina). Wszystkie układy posiadają dodatkowe funkcje, m.in. funkcję losową, która może być użyta do symulacji obecności oraz funkcję wejścia sterującego, która wykorzystywana jest do zmiany trybu pracy układu za pomocą przycisku zewnętrznego. Dodatkowym atutem programatora ZCM-12P/U jest możliwość przekopiowania ustawionych w zegarze programów na zewnętrzną pamięć przenośną w celu ich łatwego przeniesienia do innych programatorów. Konstrukcja obudowy umożliwia zamontowanie układu na szynie TH 35 oraz ewentualne zaplombowanie urządzenia. Konstrukcja układu gwarantuje baterijne podtrzymanie wszelkich nastaw przy braku napięcia zasilającego.

**W celu ochrony baterii podczas magazynowania programatory serii ZCM-12 fabrycznie wprowadzone są w tzw. tryb magazynowy, w którym pobór prądu z baterii jest ograniczony do minimum.**

## CECHY

- Sterowanie w zależności od bieżącej godziny w cyklu tygodniowym,
- obudowa dwumodułowa z kłapką zabezpieczającą,
- tryb losowy, impulsowy oraz dodatkowe wejścia sterujące IN,
- wersja dwukanałowa,
- duża ilość programów,
- podświetlenie wyświetlacza LCD,
- montaż na szynie TH 35,
- możliwość skopiowania i odczytu programów z pamięci zewnętrznej\*



## UWAGA

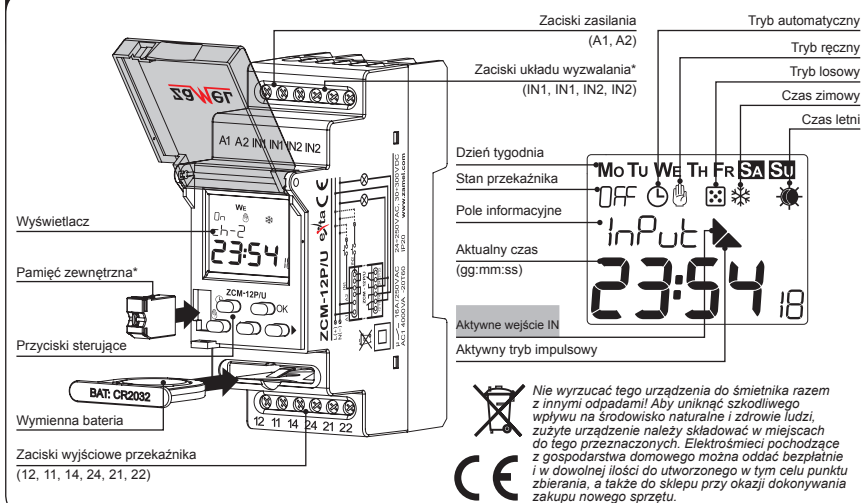
Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynniki związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 3,5 mm. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.

## DANE TECHNICZNE

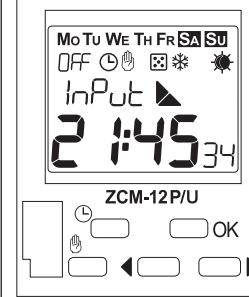
### ZCM-12, ZCM-12P/U

Zaciski zasilania:	A1, A2
Znamionowe napięcie zasilania:	ZCM-12: 230 V AC (-15 + +10 %) ZCM-12P/U: 24 ÷ 250 V AC, 30 ÷ 300 V DC
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz
Znamionowy pobór prądu:	2,1 W / 4 VA
Liczba kanałów:	2
Liczba programów:	400 (100 par On/Off na kanał)
Program:	dzienny, tygodniowy
Tryby pracy:	ręczny, automatyczny, losowy, impulsowy
Zmiana czasu letni/zimowy:	automatyczna, ręczna
Kolor podświetlenia panelu LCD:	bursztynowy
Wejście zewnętrzne:	2
Dokładność odczytu czasu:	maks. ±1 s / 24 h przy temp. 25 °C
Czas podtrzymania zegara:	3 lata
Czas podtrzymania programu:	10 lat
Zaciski układu wyzwalania:	IN1, IN1, IN2, IN2
Zaciski styków przełącznika:	11, 12, 14, 21, 22, 24
Parametry styków przełącznika:	2 NO/NC-16 A/250 V AC1 4000 VA
Liczba zacisków przyłączeniowych:	12
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	0,2 ÷ 2,50 mm <sup>2</sup>
Temperatura pracy:	-20 ÷ +60 °C
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie obudowy:	szyna TH 35 (wg PN-EN 60715)
Stopień ochrony obudowy:	IP20 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności:	II
Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Wymiary:	dwumodułowa (35 mm) 90x35x66 mm
Waga:	0,14 kg
Zgodność z normami:	PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-7 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

## WYGLĄD\*



## OPIS



### Opis wyświetlanych elementów i komunikatów

Mo Tu We Th Fr SA SU - dni tygodnia  
On OFF - stan przełącznika  
☉ - tryb automatyczny  
☼ - tryb losowy  
☼ - tryb ręczny  
☼ - tryb impulsowy  
▶ - wejście zewnętrzne  
\* - czas zimowy  
\* - czas letni  
DAY - dzień, YEAR - rok  
PROB - ustawianie programów  
t m E - ustawianie aktualnego czasu i zmiana czasu letni/zimowy

DATE - ustawianie aktualnej daty  
rAnd - ustawianie trybu losowego  
InPut - ustawianie wejścia zewnętrznego  
PULSE - ustawianie trybu impulsowego  
PEn - obsługa pamięci zewnętrznej\*  
SAVE - zapis do pamięci zewnętrznej\*  
rERd - odczyt z pamięci zewnętrznej\*  
bUSY - zajętość pamięci zewnętrznej\*  
Err - błąd odczytu / zapisu\*  
Auto - automatyczne, USER - użytkownika  
On OFF - włączony/wyłączony

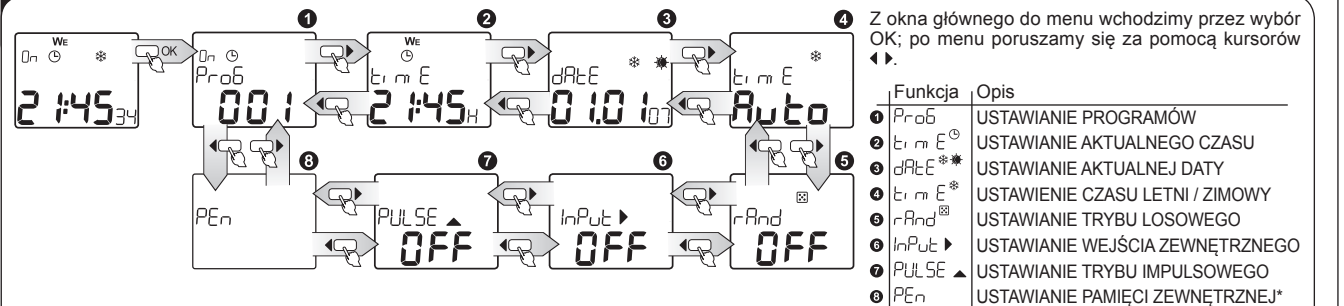
### Opis przycisków

- ☉ • w oknie głównym - wejście do trybu automatycznego lub zmiana stanu przełącznika jeśli zegar jest już w trybie automatycznym;
- ☼ • w oknie głównym (3 sek) - wejście/wyjście do trybu losowego;
- ☼ • w trybie losowym - ręczna zmiana losowanie aktywne/nieaktywne;
- ☼ • w innych oknach - wyjście poziom wyżej bez zapisywania wprowadzonych danych;
- ☼ • w oknie głównym - wejście do trybu ręcznego lub zmiana stanu przełącznika jeśli zegar jest już w trybie ręcznym;
- ☼ • w trybie losowym - zmiana stanu przełącznika i wyłączenie losowania;
- ☼ • w innych oknach - wyjście poziom wyżej bez zapisywania wprowadzonych danych;
- OK • w oknie głównym - wejście do menu głównego;
- ☼ • w innych oknach - wejście do podmenu lub potwierdzenie nastawianej wartości;
- ◀ ▶ • przechodzenie pomiędzy oknami/opcjami menu lub zmniejszanie/zwiększanie nastawianej wartości;

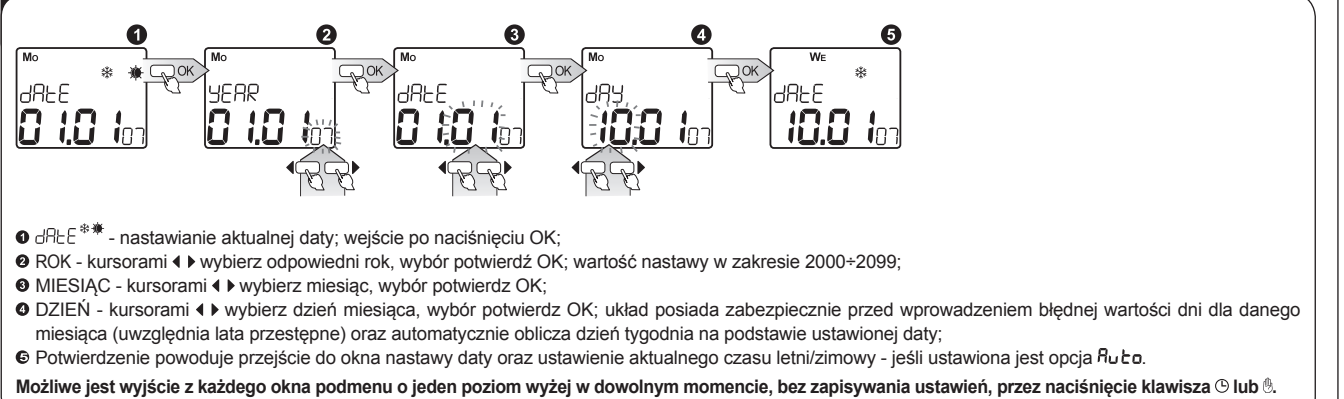
## TRYB MAGAZYNOWY / WYMIANA BATERII

- Programatory serii ZCM fabrycznie wprowadzone są w tzw. tryb magazynowy w celu ochrony baterii podczas magazynowania.
- Podczas pracy na zasilaniu baterijnym wyjście z trybu magazynowego realizowane jest przy pierwszym uruchomieniu programatora poprzez krótkie naciśnięcie przycisku ☉ a następnie ustawienie daty i czasu.
- Podczas pracy na zasilaniu nominalnym wyjście z trybu magazynowego jest realizowane jest przy pierwszym uruchomieniu programatora poprzez ustawienie daty i czasu.
- Wprowadzenie programatora w tryb magazynowy jest realizowane poprzez wykonanie resetu – w tym celu w oknie głównym należy jednocześnie przytrzymać klawisze ☉ i ☼.
- Programatory serii ZCM mają możliwość wymiany baterii podtrzymania zegara. Przed wymianą baterii należy odłączyć programator z zasilania zewnętrznego. Podczas wymiany należy zwrócić szczególną uwagę na poprawną polaryzację baterii.

## MENU GŁÓWNE



## USTAWIANIE DATY

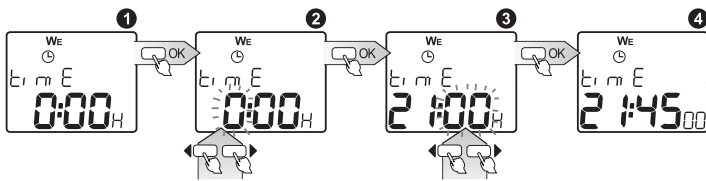


\* dotyczy ZCM-12P/U

plik: zcm-12\_pu\_bateria\_inst\_ext\_pl | modyfikacja: 21.08.2019

\* dotyczy ZCM-12P/U

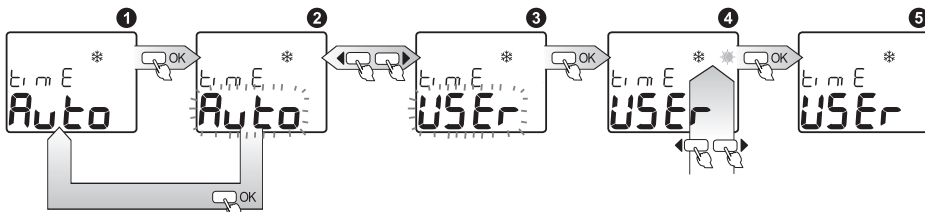
## USTAWIANIE CZASU



1.  $t_{im} E$  - nastawianie aktualnego czasu zegara; wejście po naciśnięciu OK;
2. GODZINA - kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz odpowiednią godzinę, którą można ustawić w formacie 1-24 H lub 1-12 P (AM) i 1-12 P (PM), wybór potwierdź OK;
3. MINUTY - kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz odpowiednią wartość minut, wybór potwierdź OK;
4. Potwierdzenie wartości minut powoduje równoczesne wyzerowanie wartości sekund i przejście do okna nastawy czasu.

Możliwe jest wyjście z każdego okna podmenu o jeden poziom wyżej w dowolnym momencie, bez zapisywania ustawień, przez naciśnięcie klawisza  $\odot$  lub  $\ominus$ .

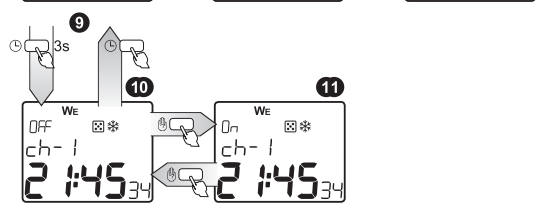
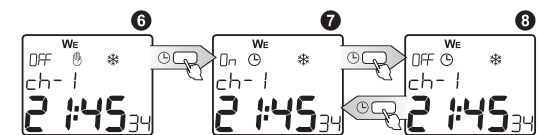
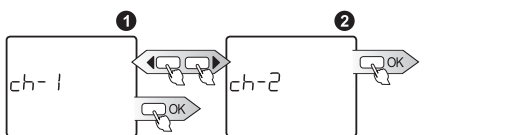
## USTAWIANIE CZASU LETNI / ZIMOWY



1.  $t_{im} E$  - wybór jednego z dwóch trybów w jakim będzie następowało przełączenie pomiędzy czasem zimowym a letnim: **Auto** - przełączenie będzie następować w sposób automatyczny w ostatnią niedzielę marca o godz. 2.00 na czas letni oraz w ostatnią niedzielę października o godz. 3.00 na czas zimowy, **USEr** - użytkownik wybiera pomiędzy czasem zimowym/letnim; wejście po naciśnięciu OK;

2.  $\odot$  i  $\ominus$  USTAWIANIE TRYBU - kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz tryb **Auto** lub **USEr** wybór potwierdź OK; po wybraniu trybu **Auto**, zegar automatycznie ustawia czas na letni lub zimowy w zależności od ustawionej daty; po wybraniu trybu **USEr** przechodzisz do kolejnego okna;
3. Kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz czas zimowy/letni, gdzie \* to czas zimowy a \* to czas letni, jeśli nastąpiła zmiana znacznika układ zmienia bieżący czas przez dodanie lub odjęcie 1 godziny, wybór potwierdź OK;
4. Po dokonaniu wyboru układ przechodzi do okna zmiany czasu letni/zimowy.

## ZMIANA TRYBU PRACY (AUTOMATYCZNY, RĘCZNY, LOSOWY)



1.  $\odot$  i  $\ominus$  Przed przystąpieniem do zmiany trybu pracy należy w oknie głównym kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybrać kanał **ch-1** lub **ch-2**.

2. ZMIANA TRYBU NA RĘCZNY - jeśli układ znajduje się w oknie głównym i jest w trybie automatycznym  $\odot$  naciśnięcie klawisza  $\ominus$  spowoduje przejście układu do trybu ręcznego z jednoczesną zmianą stanu przekaźnika;

3.  $\odot$  i  $\ominus$  Kolejne naciśnięcia  $\ominus$  spowodują przełączanie przekaźnika do stanu przeciwnego bez zmiany trybu pracy;

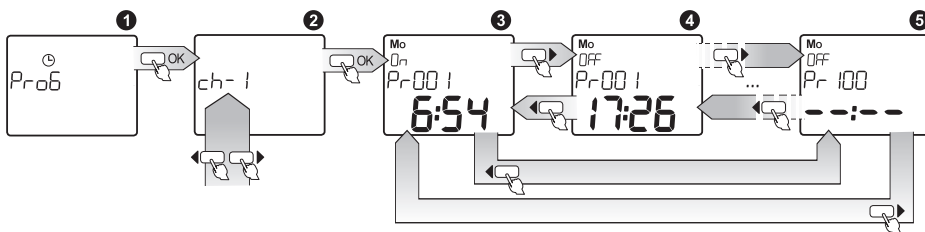
4. ZMIANA TRYBU NA AUTOMATYCZNY - jeśli układ znajduje się w oknie głównym i jest w trybie ręcznym  $\odot$  naciśnięcie klawisza  $\odot$  spowoduje przejście układu do trybu automatycznego z jednoczesną zmianą stanu przekaźnika;

5.  $\odot$  i  $\ominus$  Kolejne naciśnięcia  $\odot$  spowodują przełączanie przekaźnika do stanu przeciwnego bez zmiany trybu pracy;

6. ZMIANA TRYBU NA LOSOWY - wejście do trybu losowego następuje poprzez przytrzymanie klawisza  $\odot$  przez 3 sek;

7.  $\odot$  i  $\ominus$  Naciśnięcie klawisza  $\ominus$  powoduje przełączenie przekaźnika w stan przeciwny; Wyjście z trybu losowego następuje poprzez naciśnięcie klawisza  $\odot$ .

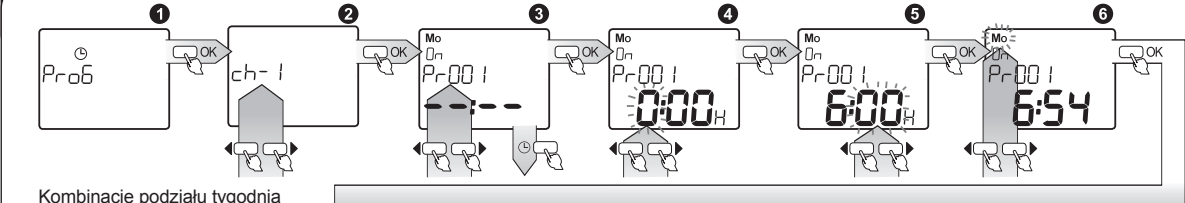
## PRZEGLĄDANIE PROGRAMÓW



1. Programy ponumerowane są jako pary włącz/wyłącz (On / OFF), każdy program może być traktowany niezależnie; liczba programów wynosi 400 (100 par On / OFF na kanał).

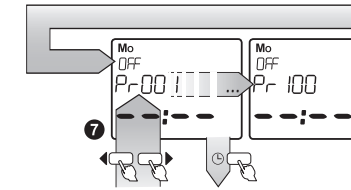
Możliwe jest wyjście z każdego okna podmenu o jeden poziom wyżej w dowolnym momencie, bez zapisywania ustawień, przez naciśnięcie klawisza  $\odot$  lub  $\ominus$ .

## USTAWIANIE PROGRAMÓW



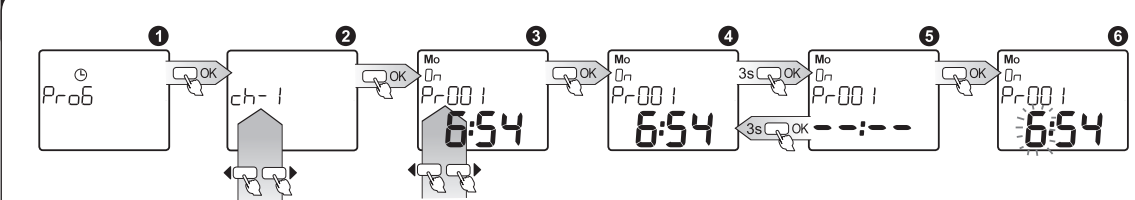
Kombinacje podziału tygodnia

1	Mo
2	Tu
3	We
4	Th
5	Fr
6	Sa
7	Su
8	Mo Tu We Th Fr Sa Su
9	Mo Tu We Th Fr
10	Sa Su
11	Mo Tu We Th Fr Sa
12	Mo We Fr
13	Tu Th Sa
14	Mo Tu We
15	Th Fr Sa Su
16	Mo We Fr Su



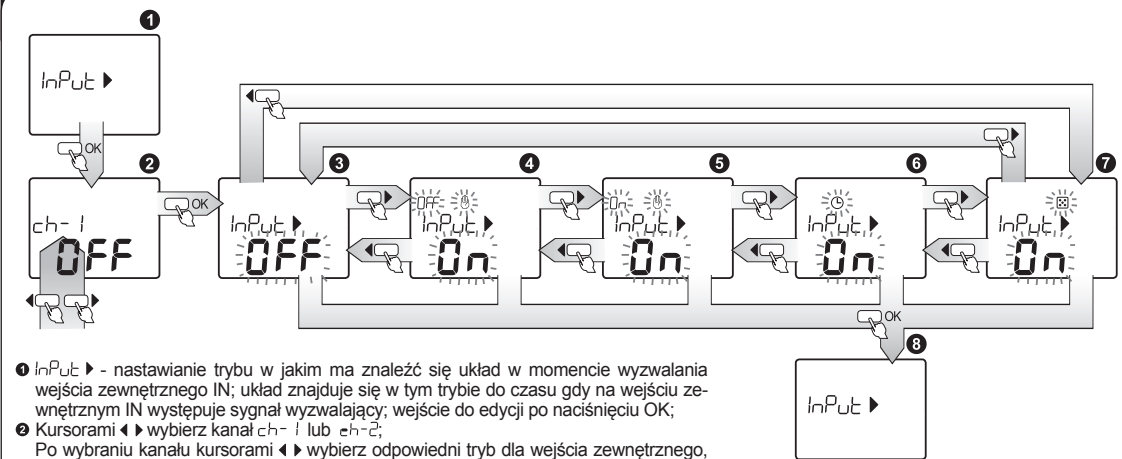
1. **Pr06** - definiowanie czasów załączenia, wyłączenia w określonych dniach tygodnia poszczególnych programów realizowanych w trybie automatycznym; wejście do edycji po naciśnięciu OK; programy ponumerowane są jako pary typu włącz/wyłącz (On / OFF). Maksymalna ilość programów to 100 par On / OFF na kanał;
2. Kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz kanał **ch-1** lub **ch-2**;
3. Kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz odpowiedni program (np. **Pr001** / **On**) do edycji jego parametrów i wejdź do edycji naciskając OK;
4. GODZINA - kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  ustaw odpowiednią godzinę, wybór potwierdź OK;
5. MINUTA - kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  ustaw odpowiednią minutę, wybór potwierdź OK;
6. DNI TYGODNIA - kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz odpowiednie dni tygodnia (według tabeli obok), w których dany program będzie aktywny (dostępnych jest 16 kombinacji podziału tygodnia), wybór potwierdź OK - program zostanie zapamiętany;
7. Zostanie wyświetlony kolejny program w pamięci (np. **Pr001** / **OFF**) - aby wejść do jego edycji naciśnij OK, aby wybrać inny program użyj kursorów  $\leftarrow \rightarrow$ , aby wyjść z programowania naciśnij  $\odot$  lub  $\ominus$ ;
8. Ostatnim programem jest program **Pr-100** / **OFF**.

## KASOWANIE / PRZYWRACANIE PROGRAMÓW



1. KASOWANIE/PRZYWRACANIE PROGRAMU - opcja wykorzystywana podczas ustawiania lub przeglądania programów, służąca do kasowania (dezaktywacji) i przywracania danego programu; wejście po naciśnięciu OK;
2. Kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz kanał **ch-1** lub **ch-2**;
3. Kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybrać odpowiedni program przeznaczony do skasowania / przywrócenia;
4. Przytrzymać wciśnięty klawisz OK przez 3 sek. - jeśli program był aktywny zostanie skasowany (deaktywowany) i nie będzie sprawdzany podczas działania zegara w trybie automatycznym (zostanie jednak w pamięci i będzie mógł zostać przywrócony); na wyświetlaczu pojawiają się poziome kreski;
5. Jeśli program jest skasowany, przyciśnięcie OK spowoduje przywrócenie programu z możliwością edycji  $\odot$ , natomiast przytrzymanie OK przez 3 sekundy spowoduje, że program zostanie przywrócony bez edycji czasu  $\odot$ .

## USTAWIANIE WEJŚCIA ZEWNĘTRZNEGO

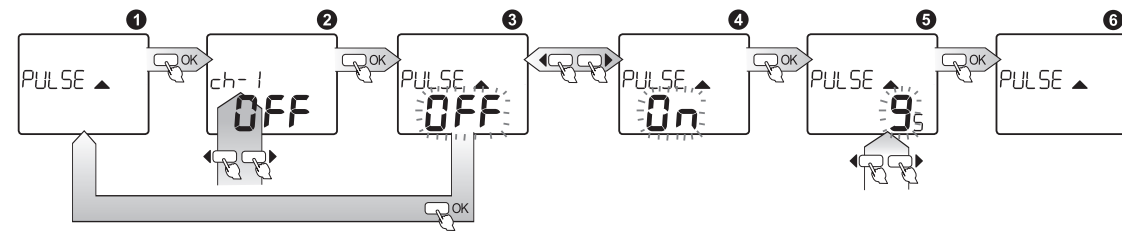


1. **InPut** - nastawianie trybu w jakim ma znaleźć się układ w momencie wyzwalania wejścia zewnętrznego IN; układ znajduje się w tym trybie do czasu gdy na wejściu zewnętrznym IN występuje sygnał wyzwalający; wejście do edycji po naciśnięciu OK;
2. Kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz kanał **ch-1** lub **ch-2**;
3. Po wybraniu kanału kursorami  $\leftarrow \rightarrow$  wybierz odpowiedni tryb dla wejścia zewnętrznego, przy czym:
  - 4. **OFF** - funkcja wejścia zewnętrznego jest wyłączona;
  - 5. **OFF** - tryb ręczny z ciągłym wyłączeniem przekaźnika;
  - 6. **On** - tryb ręczny z ciągłym załączeniem przekaźnika;
  - 7.  $\odot$  - tryb automatyczny, układ realizuje załączenia/wyłączenia przekaźnika zgodnie z nastawionymi programami;
  - 8.  $\oplus$  - tryb losowy zgodnie z nastawami w menu USTAWIANIE TRYBU LOSOWEGO;
  - 9. Wybór danego trybu potwierdź OK; potwierdzenie spowoduje przejście do okna nastaw wejścia zewnętrznego.

Możliwe jest wyjście z każdego okna podmenu o jeden poziom wyżej w dowolnym momencie, bez zapisywania ustawień, przez naciśnięcie klawisza  $\odot$  lub  $\ominus$ .

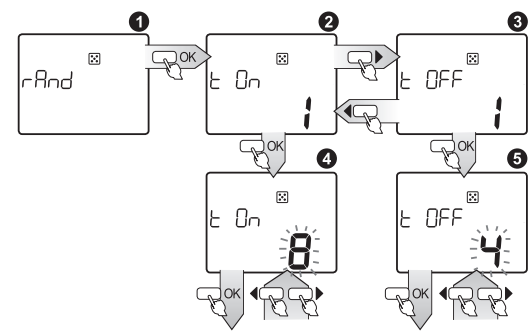


## USTAWIANIE TRYBU IMPULSOWEGO



- 1 PULSE ▲ - załączanie lub wyłączenie trybu generacji impulsu, oraz ustawianie czasu trwania impulsu; bieżący stan trybu impulsowego widoczny jest na wyświetlaczu (0n - włączony, OFF - wyłączony); wejście do edycji po naciśnięciu OK;
- 2 kursorami ◀ ▶ wybierz kanał ch-1 lub ch-2;
- 3 i 4 przy pomocy klawiszy ◀ ▶ wybierz pomiędzy opcję załączenia 0n lub wyłączenia OFF trybu impulsowego; potwierdzenie wybrania danej opcji klawiszem OK; jeśli wybrano opcję OFF nastąpi przejście do okna głównego trybu impulsowego;
- 5 po wybraniu opcji 0n klawiszami ◀ ▶ nastaw czas trwania impulsu w sekundach; wybór potwierdź OK;
- 6 potwierdzenie nastawy powoduje przejście do okna głównego trybu impulsowego. W trybie impulsowym dostępne są tylko programy włączenia 0n.

## USTAWIANIE TRYBU LOSOWEGO

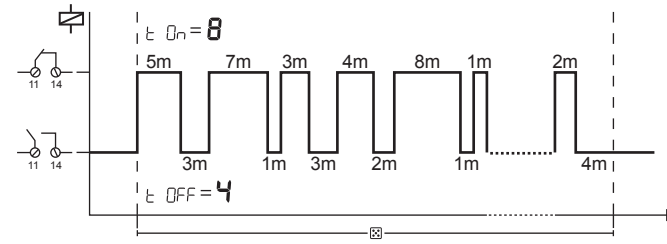


- 1 rAnd - zadeklarowanie maksymalnego czasu załączenia i wyłączenia przełącznika w trybie losowym, który jest jeden dla obu kanałów ale załączany jest niezależnie; wejście po naciśnięciu OK; kursorami ◀ ▶ wybierz interesujące okno gdzie:
- 2 t On - deklaracja maksymalnego czasu załączenia przełącznika w minutach - czas załączenia będzie losowany z przedziału od 1 min do t On;
- 3 t OFF - deklaracja maksymalnego czasu wyłączenia przełącznika w minutach - czas wyłączenia będzie losowany z przedziału od 1 min do t OFF;

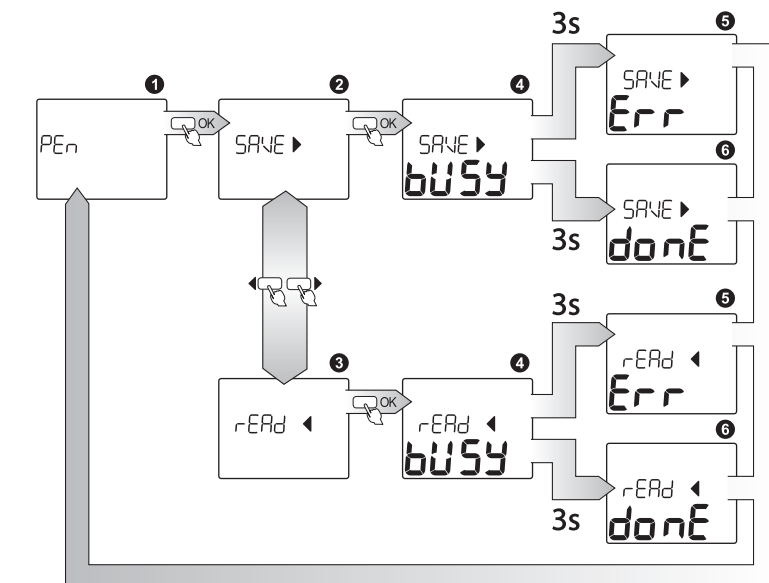
Dla okna 2: naciśnij OK, aby wejść; kursorami ◀ ▶ ustaw maksymalny czas załączenia (wyrażony w minutach), wybór potwierdź OK; wejdiesz do okna 3.

Dla okna 3: naciśnij OK, aby wejść; kursorami ◀ ▶ ustaw maksymalny czas wyłączenia (wyrażony w minutach), wybór potwierdź OK; wejdiesz do okna 4.

Możliwe jest wyjście z każdego okna podmenu o jeden poziom wyżej w dowolnym momencie, bez zapisywania ustawień, przez naciśnięcie klawisza ☺ lub Ⓜ.



## OBSŁUGA PAMIĘCI ZEWNĘTRZNEJ\*



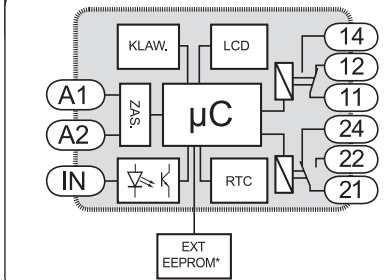
Pamięć zewnętrzna umożliwia łatwy zapis / odczyt ustawionych programów do pamięci zewnętrznej w celu szybkiego przeniesienia ich do innych programatorów. Jest to niezwykle wygodne wówczas gdy w podobny sposób chcemy zaprogramować większą liczbę programatorów ZCM lub zarchiwizować ustawione programy.

- 1 PE\_n - podmenu do obsługi pamięci zewnętrznej
- 2 SAVE - zapis programów
- 3 rERd - odczyt programów z pamięci zewn. i zapisanie w pamięci programatora
- 4 BUSY - stan zajętości pamięci podczas zapisu / odczytu
- 5 Err - błąd zapisu / odczytu
- 6 donE - zapis / odczyt poprawny

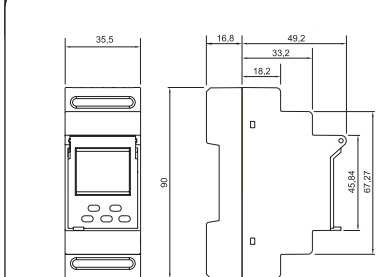
## MONTAŻ

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiaroprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Zamontować urządzenie ZCM-12 w rozdzielni na szynie TH 35.
4. Podłączyć przewody pod zaciski zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć obwód zasilania.

## SCHEMAT WEWNĘTRZNY



## WYMIARY OBUDOWY



## RODZINA PRODUKTU

Programator ZCM-12 należy do rodziny produktów ZCM.

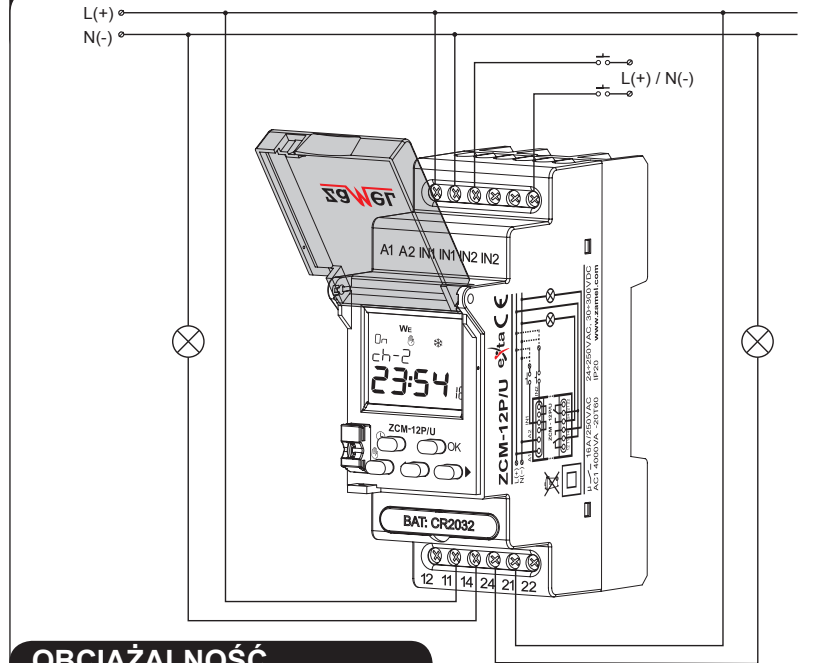
ZCM-xx/U	Napięcie zasilania: ZCM-xx - 230 V~ ZCM-xx/U - 24 + 250 V~, - 30 + 300 V=
	Typ programatora: 11 - tygodniowy (1 kanał) 12 - tygodniowy (2 kanały) 22 - tygodniowo-roczny 31 - astronomiczny
	Symbol urządzenia

## KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży

## PODŁĄCZENIE\*



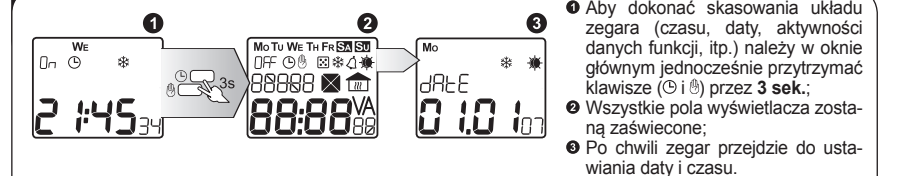
## OBCIĄŻALNOŚĆ



## ZALETY

- Inteligentny kalendarz** - układ posiada wbudowany kalendarz, który automatycznie uwzględnia lata przestępne, uniemożliwia wprowadzenie daty, która nie istnieje, a także automatycznie wylicza dzień tygodnia na podstawie daty i uwzględnia zmianę czasu letnio-zimowego.
- Uniwersalne wejście zewnętrzne** - układ posiada wejście zewnętrzne, za pomocą którego użytkownik może wymusić zmianę trybu pracy zegara bez konieczności ingerencji w tablicy rozdzielczej lecz np. przy użyciu zdalnego przycisku.
- Programowalny tryb losowy** - użytkownik definiuje maksymalne czasy załączenia i wyłączenia w zależności od potrzeb.
- Dodatkowy tryb impulsowy** - użytkownik ma możliwość szybkiego przełączania zegara do trybu impulsowego, dzięki czemu zegar nabiera nowych możliwości w układach sterowania. Użytkownik zyskując kolejny, ciekawy tryb pracy nie musi kupować nowego układu.
- Współpraca z pamięcią zewnętrzną\*** - użytkownik ma możliwość szybkiego zapisu / odczytu ustawionych programów do pamięci zewnętrznej w celu szybkiego przeniesienia ich do innych programatorów.

## RESET GŁÓWNY



UWAGA: W celu skasowania wszystkich programów zapisanych w pamięci należy dodatkowo przytrzymać klawisz OK.

1. ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
  - a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
  - b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
  - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
  - d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
  - e) źródła zasilania (baterie), będące na wyposażeniu urządzenia w momencie jego sprzedaży (jeśli występują).
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o.
6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawieszają uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z niezgodności towaru z umową.

\* dotyczy ZCM-12PIU

\* dotyczy ZCM-12PIU