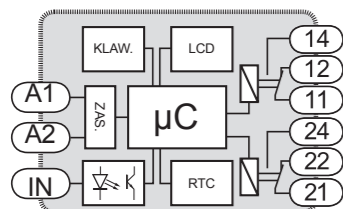


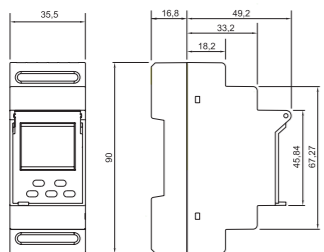
MONTAŻ

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 **SDM-10** 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

Sterownik dzwonka SDM-10 należy do rodziny produktów SDM.

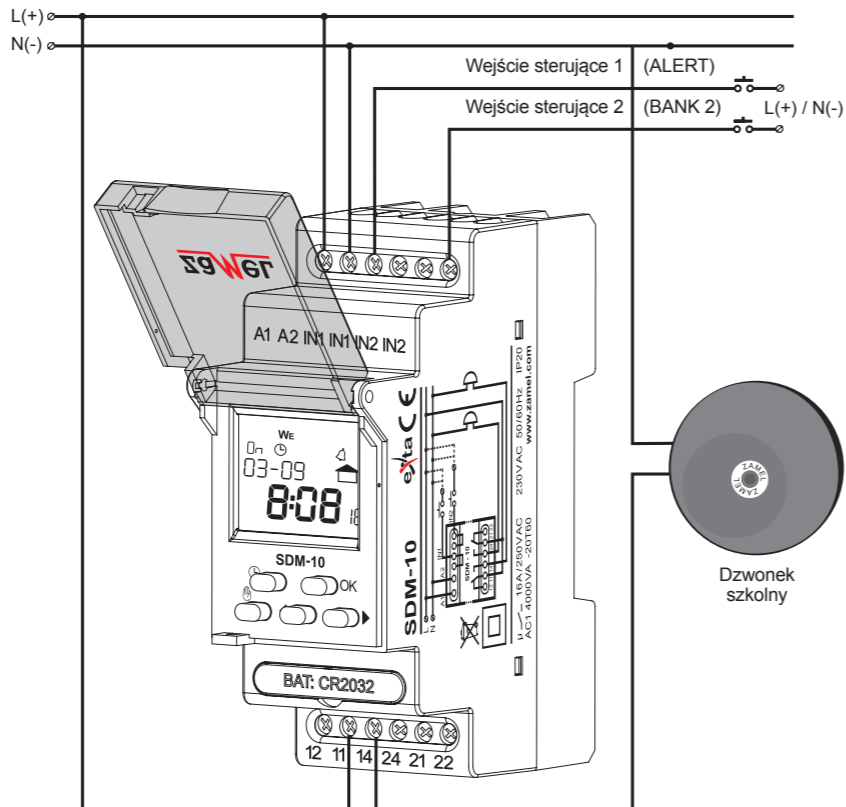
SDM - xx/U

Napięcie zasilania: SDM-10: 230 V AC SDM-10/U: 24+250 V AC 30+300 V DC
Wersja urządzenia: 10 - podstawowa
Symbol urządzenia

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

PODŁĄCZENIE

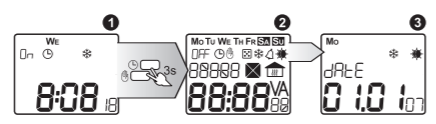


STEROWANIE

Układ posiada dwa niezależne wejścia sterujące:

- **Wejście sterujące 1 (ALERT)** - po podaniu sygnału L lub N na to wejście układ od razu przechodzi w tryb ręczny ☺ oraz włącza obydwie przełączniki wyjściowe, a na wyświetlaczu pojawia się tekst **ALERT**. Po wyłączeniu wyzwalania tego wejścia układ wyłączy przełączniki przez ok. 1 minutę w trybie ręcznym, po czym przejdzie do trybu w jakim się znajdował przed zadziałaniem wejścia ALERT.
- **Wejście sterujące 2 (BANK 2)** - po podaniu sygnału L lub N na wejście układ wyświetla tekst **Bank2** oraz ustawia ten bank aktywnym - obowiązują nastawy zadeklarowane dla **Bank2** w trybie automatycznym ☺ (np. lekcje skrócone). Po wyłączeniu wyzwalania tego wejścia układ powróci do pracy z ustawieniami zaprogramowanymi w **Bank 1** (np. lekcje normalne).

RESET GŁÓWNY



1. Aby dokonać skasowania układu zegara (czasu, daty, aktywności danych funkcji, itp.) należy w oknie głównym jednocześnie przytrzymać klawisze ☺ i ☹ przez 3 sek.;
2. Wszystkie pola wyświetlacza zostaną zaświecone;
3. Po chwili zegar przejdzie do ustawiania daty i czasu.

UWAGA: W celu skasowania wszystkich programów zapisanych w pamięci i przywrócenia ustawień domyślnych, należy dodatkowo przytrzymać klawisz OK

1. ZMIE ZAMEL SP.J. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZMIE ZAMEL SP.J. 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 ZMIE ZAMEL SP.J.,
 - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przerobów 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 ZMIE ZAMEL SP.J. nie ponosi odpowiedzialności.
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZMIE ZAMEL SP.J. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZMIE ZAMEL SP.J. 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 ZMIE ZAMEL SP.J.
6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawieszają uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z niezgodności towaru z umową.

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży

STEROWNIK DZWONKA SZKOLNEGO

SDM-10, SDM-10/U

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.zamel.com, e-mail: marketing@zamel.pl

zamel

OPIS

Sterownik dzwonka szkolnego SDM-10 przeznaczony jest do sterowania sygnalizacją akustyczną stosowaną w szkołach przy wykorzystaniu dzwonek szkolnych (np.: DNT-212, DNS-212, DNT-212M, DNS-212M). Sterowanie odbywa się automatycznie według ustawionego programu. Ułożenie programu odbywa się poprzez określenie czasu lekcji, długości trwania kolejnych przerw oraz określenie godziny początkowej. Urządzenie przygotowane jest do uruchamiania specjalnych funkcji (dzwonki alarmowe, lekcje skrócone) poprzez programowalne wejścia. Sterownik dzwonka może zostać przygotowany w wersji gotowej do montażu jako Elektroniczny wozy (EW-01). Konstrukcja układu gwarantuje baterijne podtrzymanie wszelkich nastaw przy braku napięcia zasilającego.

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

CECHY

- Ułatwiony sposób programowania rozkładu zajęć,
- prosta zmiana czasu lekcji: normalne lub skrócone,
- zegar czasu rzeczywistego oraz kalendarz,
- możliwość ustawienia czasu trwania dźwięku dzwonka,
- możliwość zaprogramowania dzwonek alarmowych,
- 2 wejścia sterujące umożliwiające uruchomienie zaprogramowanych funkcji,
- dwie wersje zasilania 230 V AC lub 24 + 250 V AC, 30 + 300 V DC
- wyjście przełącznikowe - dwa styki przełączne o maksymalnej obciążalności 16 A,
- baterijne podtrzymanie zegara czasu oraz danych programu,
- diodowe podświetlenie wyświetlacza LCD.

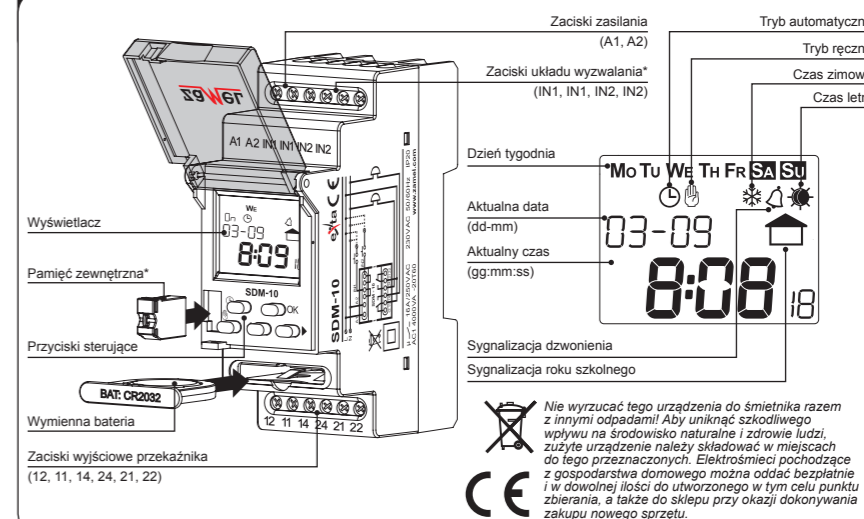


Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami 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

SDM-10	
Zaciski zasilania:	A1, A2
Znamionowe napięcie zasilania:	SDM-10: 230 V AC (-15 + +10 %) SDM-10/U: 24 + 250 V AC, 30 + 300 V DC
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz
Znamionowy pobór prądu:	2 W / 14 VA
Liczba kanałów:	1
Program:	roczne sterowanie dzwonkiem
Tryby pracy:	ręczny, automatyczny
Zmiana czasu letni/zimowy:	automatyczna, ręczna
Kolor podświetlenia panelu LCD:	bursztynowy
Wejście zewnętrzne:	tak
Dokładność odmierzenia 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 wyjściowe przełącznika:	12, 11, 14, 24, 21, 22
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 ²
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) 90x5x66 mm
Waga:	0,15 kg
Zgodność z normami:	PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-1; PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

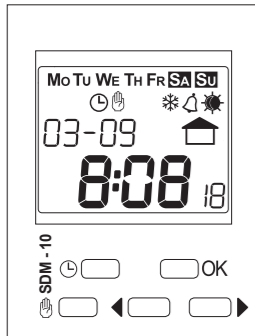
WYGLĄD



CE

Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. Elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu.

OPIS



Opis wyświetlanych elementów i komunikatów

Mo Tu We Th Fr Sa Su - dni tygodnia

☉ - tryb automatyczny

☿ - tryb ręczny

* - czas zimowy

☀ - czas letni

🔔 - dzwonienie dzwonka

🏠 - aktywny rok szkolny

Opis przycisków

- ☉ - w oknie głównym - wejście do trybu automatycznego lub wyłączenia jeśli zegar jest już w trybie automatycznym; w innych oknach - wyjście poziom wyżej bez zapisywania wprowadzonych danych;
- ☿ - w oknie głównym - wejście do trybu ręcznego lub wyłączenia jeśli zegar jest już w trybie ręcznym; 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.

bAnk 1, bAnk 2 - banki ustawień

StARt - rozpoczęcie lekcji

LESS - długość lekcji

bELL - długość sygnału dzwonka

PAUSE - długość przerwy

ALERt - tryb alarmowy

dAY - dzień

YEAR - rok

Auto - automatyczne

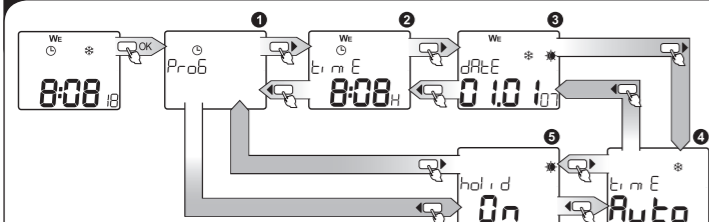
USER - użytkownika

On OFF - włączony/wyłączony

TRYB MAGAZYNOWY / WYMIANA BATERII

- Sterowniki fabrycznie wprowadzone są w tzw. tryb magazynowy w celu ochrony baterii podczas magazynowania.
- Podczas pracy na zasilaniu bateryjnym 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 ☿.
- Sterowniki 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.

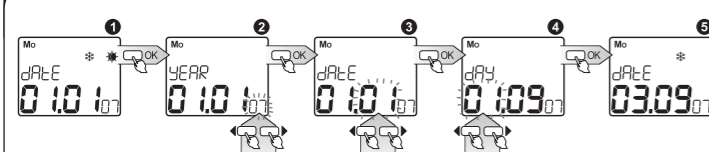
MENU GŁÓWNE



Z okna głównego do menu wchodzimy przez wybór OK; po menu poruszamy się za pomocą kursorów ◀ ▶.

Funkcja	Opis
1 PrOb ☉	USTAWIANIE CZASU LEKCJI, PRZERW I DZWONIENIA
2 t, m E ☉	USTAWIANIE AKTUALNEGO CZASU
3 dARt **	USTAWIANIE AKTUALNEJ DATY
4 t, m E *	USTAWIENIE CZASU LETNI / ZIMOWY
5 hOl, d *	USTAWIANIE PRZERWY WAKACYJNEJ

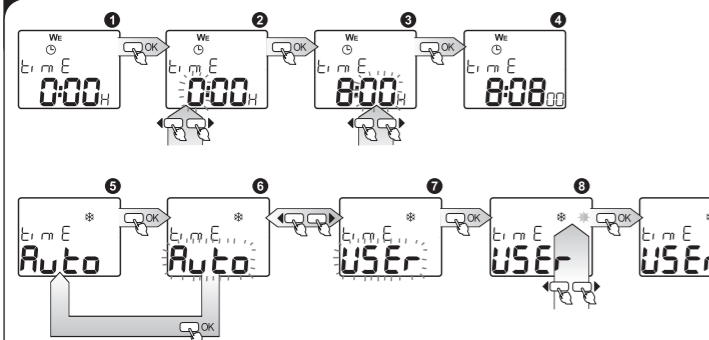
USTAWIANIE DATY



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

- dARt ** - nastawianie aktualnej daty; wejście po naciśnięciu OK;
- ROK - kursorami ◀ ▶ wybierz odpowiedni rok, wybór potwierdź OK; wartość nastawy w zakresie 2000+2099;
- MIESIĄC - kursorami ◀ ▶ wybierz miesiąc, wybór potwierdź OK;
- DZIEŃ - kursorami ◀ ▶ wybierz dzień miesiąca, wybór potwierdź OK; układ posiada zabezpieczenie przed wprowadzeniem błędnej wartości dni dla danego miesiąca (uwzględnia lata przestępne) oraz automatycznie oblicza dzień tygodnia na podstawie ustawionej daty;
- Potwierdzenie powoduje przejście do okna nastawy daty oraz ustawienie aktualnego czasu letni/zimowy - jeśli ustawiona jest opcja Auto.

USTAWIANIE CZASU ORAZ CZASU LETNI / ZIMOWY



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

- t, m E ☉ - nastawianie aktualnego czasu zegara; wejście po naciśnięciu OK;
- GODZINA - kursorami ◀ ▶ wybierz odpowiednią godzinę, którą można ustawić w formacie 1-24 H lub 1-12 A (AM) i 1-12 P (PM), wybór potwierdź OK;
- MINUTY - kursorami ◀ ▶ wybierz odpowiednią wartość minut, wybór potwierdź OK;
- Potwierdzenie wartości minut powoduje równoczesne wyzerowanie wartości sekund i przejście do okna nastawy czasu.
- t, m E * - wybór jednego z dwóch trybów w jaki będzie następowało przełączanie pomiędzy czasem zimowym a letnim: Auto - przełączenie będzie następować w sposób automatyczny w ostatnią niedzielę października 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;
- USTAWIANIE TRYBU - kursorami ◀ ▶ 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;
- Kursorami ◀ ▶ wybierz czas zimowy/letni, gdzie * to czas zimowy a ☀ to czas letni, jeśli nastąpiła zmiana znacznika układ zmieni bieżący czas przez dodanie lub odjęcie 1 godziny, wybór potwierdź OK;
- Po dokonaniu wyboru układ przechodzi do okna zmiany czasu letni/zimowy.

USTAWIANIE CZASU LEKCJI, PRZERW I DZWONIENIA

- PrOb - ustawianie godziny rozpoczęcia lekcji, długości lekcji, długości kolejnych przerw oraz czasu trwania dzwonka; wejście po naciśnięciu OK;
- Kursorami ◀ ▶ wybierz bank z nastawami wszystkich czasów; wybieramy jeden z dwóch banków - bAnk 1 lub bAnk 2, w których możemy zaprogramować różne czasy (np. bAnk 1 - lekcje normalne, bAnk 2 - lekcje skrócone); domyślnie aktywnym bankiem jest bAnk 1; przełączenie aktywnym bankiem następuje poprzez wejście sterujące IN2; w celu wejścia do edycji nastaw w wybranym banku wciśnij OK;
- ☉, ☿, ☿ - okna służące do nastawy czasów; przełączanie pomiędzy oknami za pomocą kursorów ◀ ▶;

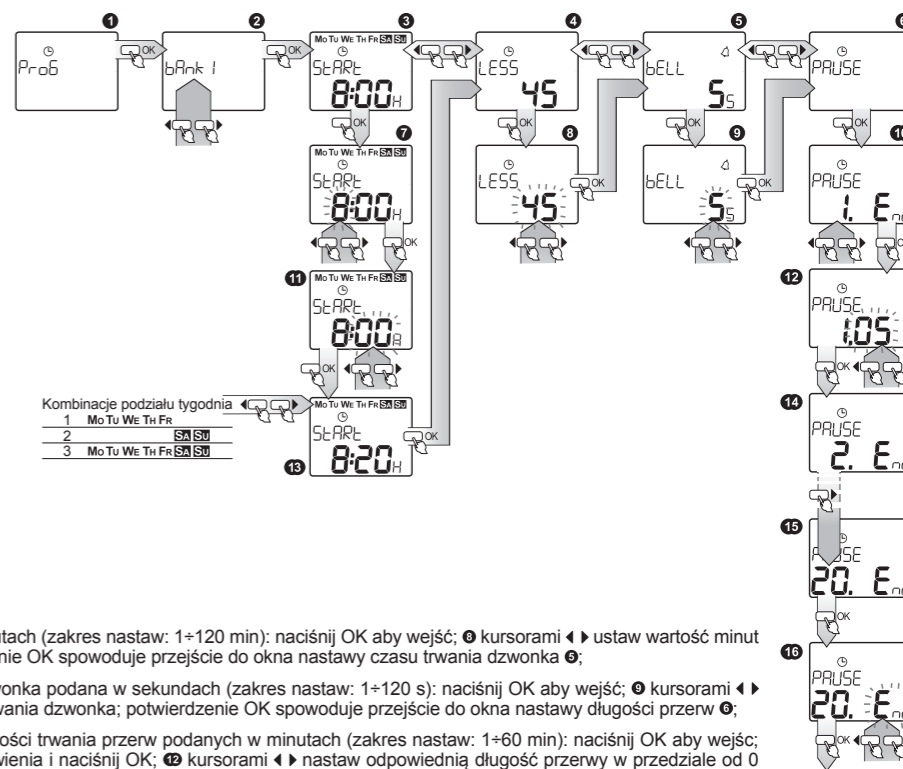
Dla okna 1 - StARt - nastawa godziny rozpoczęcia lekcji i dni zajęć (w tych dniach dzwonek będzie dzwonił w trybie automatycznym); naciśnij OK aby wejść; 2 kursorami ◀ ▶ ustaw godzinę rozpoczęcia lekcji; potwierdź naciskając OK; 3 kursorami ◀ ▶ ustaw minutę rozpoczęcia lekcji; potwierdź naciskając OK; 4 kursorami ◀ ▶ wybierz dni, w których będą odbywały się lekcje (dzwonienia); do wyboru trzy tryby podziału tygodnia: od poniedziałku do piątku, sobota i niedziela, cały tydzień; potwierdzenie OK spowoduje przejście do okna nastawy długości lekcji ☿;

Dla okna 5 - LESS - nastawa długości lekcji w minutach (zakres nastaw: 1+120 min); naciśnij OK aby wejść; 6 kursorami ◀ ▶ ustaw wartość minut odpowiadającą długości trwania lekcji; potwierdzenie OK spowoduje przejście do okna nastawy czasu trwania dzwonka ☿;

Dla okna 9 - bELL - nastawa długości trwania dzwonka podana w sekundach (zakres nastaw: 1+120 s); naciśnij OK aby wejść; 10 kursorami ◀ ▶ ustaw wartość sekund odpowiadającą długości trwania dzwonka; potwierdzenie OK spowoduje przejście do okna nastawy długości przerwy ☿;

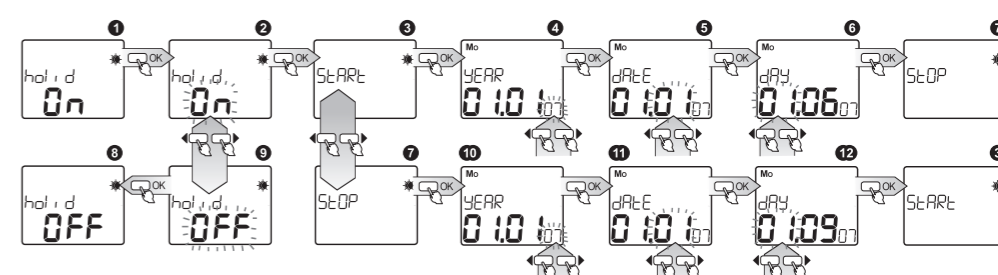
Dla okna 12 - PAUSE - przeglądanie i nastawa długości trwania przerw podanych w minutach (zakres nastaw: 1+60 min); naciśnij OK aby wejść; 13 kursorami ◀ ▶ wybierz numer przerwy do ustawienia i naciśnij OK; 14 kursorami ◀ ▶ nastaw odpowiednią długość przerwy w przedziale od 0 do 60 minut; wybór potwierdź OK; 15 kursorami ◀ ▶ wybierz kolejny numer przerwy do ustawienia przy czym maksymalna ilość przerw wynosi 20 ☿; wejście do edycji po naciśnięciu OK; napis E_{nd} służy do określenia ostatniej przerwy - dzwonienie będzie realizowane do momentu napotkania pierwszego znacznika E_{nd} przy numerze przerwy (dalsze numery przerw nie będą realizowane).

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



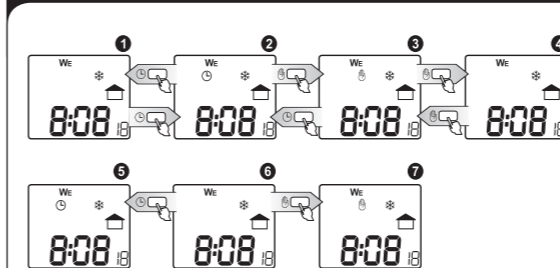
USTAWIANIE PRZERWY WAKACYJNEJ

- hOl, d - ustawianie przerwy wakacyjnej; wejście po wybraniu OK;
- ☿ Kursorami ◀ ▶ ustaw aktywność ☿ lub nieaktywność ☿FF przerwy wakacyjnej; wybór potwierdź OK;
- Wybranie ☿FF powoduje przejście do okna głównego nastaw przerwy wakacyjnej ☿;
- ☿ Kursorami ◀ ▶ wybierz ustawienie dnia rozpoczęcia StARt lub zakończenia StOP przerwy wakacyjnej; wybór potwierdź OK;
- Kursorami ◀ ▶ wybierz odpowiedni rok, wybór potwierdź OK;
- Kursorami ◀ ▶ wybierz miesiąc, wybór potwierdź OK;
- Kursorami ◀ ▶ wybierz dzień miesiąca, wybór potwierdź OK;
- Potwierdzenie powoduje przejście do okna nastawy dnia kończącego okres wakacyjny StOP;
- ☿, ☿ Analogicznie jak dla dnia rozpoczęcia przerwy wakacyjnej ustaw rok, miesiąc i dzień; Potwierdzenie powoduje przejście do okna nastawy dnia rozpoczęcia okresu wakacyjnego StARt ☿.



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

ZMIANA TRYBU PRACY (AUTOMATYCZNY, RĘCZNY, WYŁĄCZENIA)



Zmiana trybu na ręczny (manualne włączanie i wyłączanie dzwonka) - jeśli układ znajduje się w oknie głównym i jest w trybie automatycznym ☉ naciśnięcie klawisza ☿ spowoduje przejście układu do trybu ręcznego ☿; kolejne naciśnięcia ☿ spowodują przełączanie pomiędzy trybem wyłączenia a ręcznym ☿ i ☿.

Zmiana trybu na automatyczny (działanie według zaprogramowanych nastaw) - jeśli układ znajduje się w oknie głównym i jest w trybie ręcznym ☿ naciśnięcie klawisza ☉ spowoduje przejście układu do trybu automatycznego ☿; kolejne naciśnięcia ☉ spowodują przełączanie pomiędzy trybem wyłączenia a automatycznym ☿ i ☿.

Wyjście z trybu wyłączenia (stałego wyłączenia przekaźnika) - jeśli układ znajduje się w oknie głównym i jest w trybie wyłączenia ☿ naciśnięcie klawisza ☿ spowoduje przejście układu do trybu ręcznego ☿, a naciśnięcie klawisza ☉ spowoduje przejście do trybu automatycznego ☿.