

**Timer radiowy****Nr art. 62 24 44****1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Timer radiowy FS20ZE służy wyłącznie do zdalnego sterowania (sterowanego zegarowo lub ręcznie) różnych elementów składowych radiowego systemu przełączania FS20.

**2. Zakres dostawy**

- timer radiowy
- instrukcja obsługi

**3. Własności i dane techniczne**

- wyświetlacz LC
- rozległe możliwości kodowania i przydzielania adresu, a przez to bardzo bezpieczny transfer danych; poza tym, dzięki temu może zostać uruchomionych więcej systemów sąsiednich bez obustronnego wywierania wpływu na siebie.
- sterowanie/ obsługa do czterech odbiorników (przełączanie lub ściemnianie), możliwość ręcznego przełączania i ściemniania.
- programowalny na sześć par czasu przełączania (włączanie/ wyłączanie); czas przełączania może być przyporządkowany do dowolnych dni tygodnia.
- każda para czasu przełączania może sterować dowolnym z czterech kanałów.
- funkcja losowa (na przykład dla symulacji przebywania w komputerze lub odrębnych zadań sterujących)
- zasilanie: 3 baterie AA (Mignon)
- częstotliwość nadawcza: 868, 35 MHz
- modulacja: AM
- zasięg: do 100m (na wolnym terenie)
- wymiary: szer. x wys. x gł. 81 mm \* 130 mm \* 65 mm

**4. Wskazówki bezpieczeństwa**

Nie używaj tego produktu w szpitalach lub w instytucjach o charakterze medycznym. Choć produkt wysyła tylko względnie słabe sygnały radiowe, mogą one prowadzić do zakłóceń w funkcjonowaniu systemów podtrzymujących życie. To samo dotyczy się innych dziedzin.

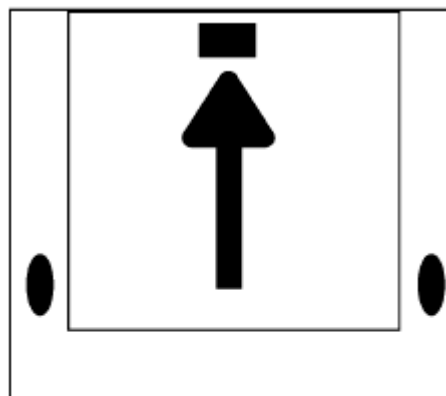
Ponieważ nie jest wysyłane żadne potwierdzenie procesu przełączania, nie może zostać zagwarantowane, że wszystkie podłączone odbiorniki są rzeczywiście włączone lub wyłączone.

W przypadku gdyby zostały podłączone odbiorniki, których stan „Włączony” lub „Wyłączony” może prowadzić do uszkodzeń, to w danym wypadku należy sprawdzić bezpośrednio ich właściwy stan podłączenia. Nie polegaj na transmitowanych przez łącze radiowe komendach dotyczących podłączenia!

Produkt nie powinien dostać się w ręce dzieci.

**5. Wkładanie baterii, wymiana baterii.**

- Przesuń na spodzie timera radiowego wieczko pojemnika na baterie zgodnie z kierunkiem jaki wskazuje strzałka i zdejmij je.
- Włóż trzy baterie Mignon (AA) zgodnie z biegunowością. W pojemniku na baterie znajdziesz odpowiednie wskaźniki, które tego dotyczą.
- Zasuń ponownie pojemnik na baterie.
- Jeśli na wyświetlaczu LC nie pojawi się już żaden wskaźnik lub stwierdzisz, że zasięg spadł, baterie należy wymienić na nowe. Wymieniaj zawsze pełen zestaw baterii.

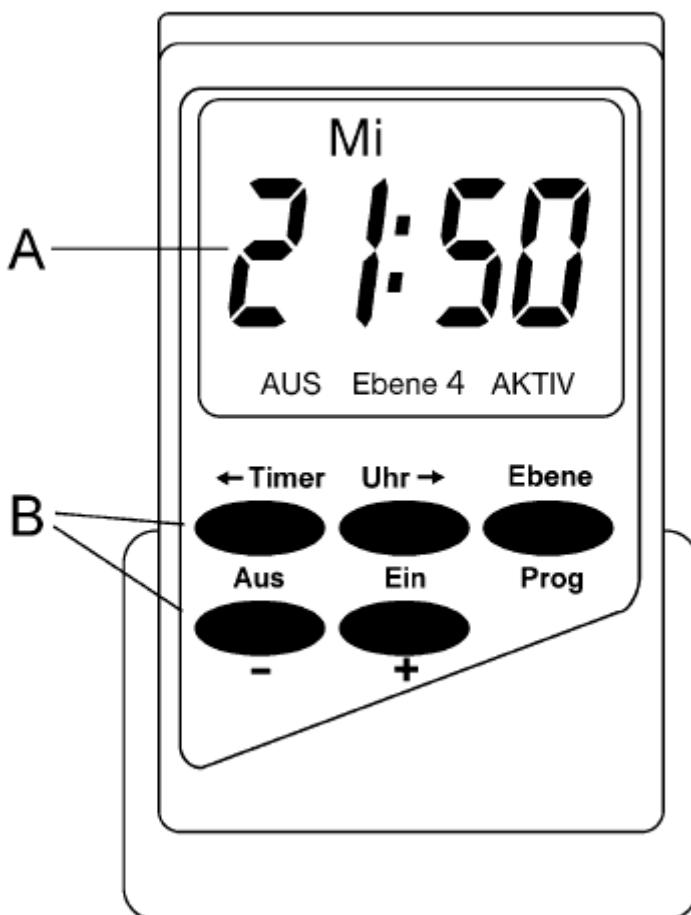


Rysunek 1: Pojemnik na baterie i rozkład baterii



Podczas wymiany baterii wszystkie ustawienia (czas zegarowy, kod domowy, grupy adresowe i podadresy) zostaną utracone!

## 7. Elementy użytkowe



### Przykład:

Wskaźnik czasu zegarowego,  
Program dla odbiornika 4 aktywny,  
Odbiornik wyłączony

Rysunek 2

## B Tablica z przyciskami

← Timer	Timer aktualnie używanego odbiornika włączony/ wyłączony (przyciśnięcie na dłużej niż 3 sekundy)
Zegar →	Programowanie zegara (przyciśnięcie na dłużej niż 3 sekundy)
Poziom/ Programowanie	Zmiana odbiornika (przyciśnięcie na dłużej niż 3 sekundy) ewentualnie programuje czas przełączania (przyciśnięcie na dłużej niż 3 sekundy)
Wyłącz/-	Wyłącza odbiornik (przyciśnięcie na dłużej niż 0, 4 sekundy) ewentualnie ściemnia obraz (przyciśnięcie na dłużej niż 0, 4 sekundy)
Włącz/+	Włącza odbiornik (przyciśnięcie na dłużej niż 0, 4 sekundy) ewentualnie rozjaśnia obraz (przyciśnięcie na dłużej niż 0, 4 sekundy)

Pojemnik na baterie znajduje się na spodzie timera radiowego.

## 8. Obsługa



### Pamiętaj proszę:

Elementy składowe radiowego systemu przełączania (na przykład wtykowe gniazdo łączeniowe) nie reagują w stanie wydania na zdalnie sterowane komendy timera radiowego. Muszą one zostać najpierw zaadresowane stosownie do instrukcji obecnego odbiornika. Zaraz po tym możliwe jest dostrojenie funkcji.

Przed bieżącym zaadresowaniem należy wybrać przy pomocy przycisku „**Poziom/ Programowanie**” kanał (1, 2, 3 lub 4) odbiornika, który ma być sterowany. Przypisanie adresu następuje poprzez krótkie naciśnięcie (krótsze niż 0, 4 sekundy) przycisku „**Wyłącz/ -**” lub „**Włącz/ +**”.

Po zaadresowaniu jest ponownie możliwe dostrojenie funkcji podstawowych.

### a) Użycie kilku nadajników

W stanie wydania każdy nadajnik radiowego systemu przełączania FS20 posiada własny, losowo wygenerowany kod domowy.



Jeśli chcesz dostroić jeden lub wspólnie kilka odbiorników pod różne nadajniki, muszą najpierw zostać dopasowane jeden po drugim kody domowe nadajników- na każdym nadajniku należy wstawić jednakowe kody domowe.

**Dostrojenie względnie ustawienie wspólnego kodu domowego dla wszystkich nadajników musi się odbyć przed pierwszym programowaniem odbiornika, ponieważ podczas tego procesu zostanie przesłany na odbiornik przynależny kod domowy.**

Kanały nadajnika są już nastawione na tych samych adresach i muszą zostać zmienione tylko, jeśli zajdzie taka potrzeba.



### Pamiętaj proszę:

Poprzez przytrzymanie przycisków „**Włącz/ +**” lub „**Wyłącz/ -**” w trybie programowania następuje automatyczne przeliczenie ustawionych miejsc.

Poziom programowania zostanie automatycznie opuszczony po upływie minuty bez użycia przycisków.

Aby został wygenerowany czas przełączenia, musi być on ustawiony na opcję „**Aktywny**” lub „**Losowy**”. Dodatkowo timer przyporządkowanych odbiorników musi być aktywny (wskaźnik „**Aktywny**” w podstawowym trybie wyświetlania).

### b) Podstawowy tryb wyświetlania

W podstawowym trybie wyświetlania na ekranie LC wyświetlane są następujące informacje:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| • górny wiersz wyświetlacza:    | Bieżący dzień tygodnia  |
| • środkowy wiersz wyświetlacza: | Aktualny czas   |
| • dolny wiersz wyświetlacza:    | Status przełączenia bieżącego odbiornika<br>Numer bieżącego odbiornika<br>Status aktywacji przynależnego timera |

### c) Ręczne przełączanie/ ściemnianie

- Przy pomocy przycisku „**Poziom/ Programowanie**” (naciśnięcie krótko) wybierz odpowiedni odbiornik (1, 2, 3 lub 4). Numer odbiornika zostanie pokazany na wyświetlaczu.
- Przy pomocy przycisków „**Włącz/ +**” lub „**Wyłącz/ -**” może zostać przełączony ewentualnie ściemniony tylko wybrany odbiornik.

Przyciski można nacisnąć według potrzeby na krócej (przełączanie, naciśnij przycisk na krócej niż 0,4 sekundy) lub dłużej niż 0,4 sekundy (ściemnianie).

Przycisk „**Włącz/+**”  
Przycisk „**Wyłącz/-**”

Włącza ewentualnie rozjaśnia odbiornik  
Wyłącza ewentualnie zaciemnia odbiornik

Każdorazowo bieżący stan przełączenia będzie wskazywany na wyświetlaczu



#### d) Ustawiania czasu zegarowego

- Naciśnij przycisk „**Zegar →**” na dłużej niż 3 sekundy. Na wyświetlaczu zaczną migać wskaźniki godzinowe.
- Przy pomocy przycisków „**← Timer**” i „**Zegar →**” można dowolnie wybrać między miejscem wskazywania godzin, miejscem wskazywania minut a wskaźnikiem dnia tygodnia. Każdorazowo edytowalne miejsce zacznie migać. Przy pomocy przycisków „**Włącz/+**” oraz „**Wyłącz/-**” zostają ustawione odpowiednie wartości (przy dłuższym przyciśnięciu przycisku „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**” następuje szybkie wyświetlanie wartości)
- Celem przyjęcia ustawionych wartości naciśnij przycisk „**Poziom/ Programowanie**”.  
**Sekundy (brak wskaźnika na wyświetlaczu LC) zostaną wyzerowane a zegar zostanie restartowany.**

**Na wyświetlaczu ukaże się czas zegarowy wraz z dniem tygodnia i migający w tempie sekundowym podwójny punkt między wskaźnikami godzinowymi a minutowymi.**

**Możesz programować i używać elementów składowych radiowego systemu przełączania FS20 w swoim zakresie funkcji podstawowych.**



W celu użycia funkcji timera względnie programowania timera przez odbiorniki, miej na względzie następujące punkty instrukcji obsługi.

To samo dotyczy sytuacji, w której chciałbyś zmontować szeroko zakrojony system z kilku elementów składowych radiowego systemu przełączania FS20

#### e) Programowanie czasów programowania, generator losowy

- Naciśnij przycisk „**Poziom/ Programowanie**” na dłużej niż 3 sekundy.  
**W wyniku tego, wyświetli się ustawienie dla pierwszego czasu przełączania (WŁĄCZONY Program nr 1).**  
Wskaźnik „**NIEAKTYWNY**” zacznie migać.
- Przy pomocy przycisków „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**” ustaw status aktywności dla programu 1 (**NIEAKTYWNY, AKTYWNY, LOSOWY**).  
**Jeśli zostanie wybrany status „**LOSOWY**”, nastąpi przypadkowe przełączenie między stanem włączenia a wyłączenia (możliwe przełączenie co 8 minut).**
- Poprzez naciśnięcie przycisku „**Zegar →**” zostanie wybrany wskaźnik godzinowy (miejsce ustawiania godziny będzie migać); może on zostać zmieniony poprzez użycie przycisków „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**” (godzina czasu przełączenia).
- Poprzez ponowne naciśnięcie przycisku „**Zegar →**” zostanie wybrane miejsce ustawiania minut (miejsce ustawiania minut zacznie migać) a za pomocą przycisków „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**” (minuta czasu przełączenia).
- Naciśnięcie po raz kolejny przycisku „**Zegar →**” prowadzi do nastawienia odpowiedniego dnia tygodnia programu.

Aktywacja dnia tygodnia następuje poprzez naciśnięcie przycisku „**Włącz/ +**”; pod dniem tygodnia pojawi się podkreślenie.

Dezaktywacja dnia tygodnia następuje poprzez naciśnięcie przycisku „**Wyłącz/ -**”; istniejące pod dniem tygodnia podkreślenie zostanie wygaszone.

W ten sposób można przyporządkować czas przełączenia, na przykład tylko od poniedziałku do piątku.

Na następnej ilustracji (rysunek 3) wyświetlacza LC dla programu 1, czas włączenia od poniedziałku do piątku jest zdefiniowany na godzinę 21 : 50.

Mo Di Mi Do Fr Sa So

2 1:50

EIN

Prog.Nr. 1 AKTIV

### RYSUNEK 3: PRZYKŁAD CZASU PRZEŁĄCZENIA

- Ponowne naciśnięcie przycisku „**Zegar** →” prowadzi do ustawienia poziomu, a więc wybrania, do którego odbiornika ma być przyporządkowany ten program. Cyfra za wskaźnikiem „**Poziom**” zacznie migać. Ustaw więc przy pomocy przycisków „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**”, wybrany odbiornik (1, 2, 3 lub 4).
- Poprzez naciśnięcie przycisku „**Poziom/ Programowanie**” przechodzi się następnie w tryb ustawiania czasu wyłączenia dla programu 1.

**Ustawianie poszczególnych czasów i dni tygodnia następuje analogicznie do czasu włączenia.**



Zmiana aktywności ewentualnie generatora losowego oraz przyporządkowany odbiornik nie mogą już zostać zmienione, ponieważ ustawienia zostały przeprowadzone już przy programowaniu czasu włączenia.

- Po zaprogramowaniu czasu wyłączenia istnieją następujące możliwości wyboru:

Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku „**Poziom/ Programowanie**” programowanie zostanie wprowadzone na następny etap programowania.

lub:

Poprzez dłuższe (dłuższe niż 3 sekundy) naciśnięcie przycisku „**Poziom/ Programowanie**” możliwe będzie wyjście z trybu programowania.



Podczas wyjścia z trybu programowania wszystkie 4 timery (odbiorniki od 1 do 4) zostaną automatycznie aktywowane a zaprogramowane programy sterujące zrealizowane.

### f) Czynności wykonywane ręcznie

Sterowane odbiorniki można po wyborze właściwego numeru odbiornika poprzez przycisk „**Poziom/ Programowanie**” ręcznie włączyć lub wyłączyć. Może również zostać dezaktywowany znajdujący się w stanie czynnym program.

- **Włączanie/ Wyłączenie**

Ręczne włączenie lub wyłączenie następuje poprzez użycie przycisków „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**”



Bieżący stan będzie pokazywany na wyświetlaczu.

Ręczne sterowanie ma pierwszeństwo przed uruchomionymi w chwili obecnej programami. Później następane programy nie będą sugestionowane.

- **Aktywowanie/ Dezaktywowanie programu**

Uaktywniony program może w razie potrzeby zostać dezaktywowany, bez konieczności przeprowadzenia nowego programowania.

Postępuj w tym przypadku następująco:

Naciśnij przycisk „← **Timer**” na dłużej niż 3 sekundy, do momentu aż wskaźnik „**AKTYWNY**” zniknie z wyświetlacza.

Wszystkie programy, które są przyporządkowane do wybranego odbiornika, nie zostaną już więcej zrealizowane. W analogiczny sposób timer może zostać uaktywniony dla wybranych odbiorników.

Jeśli dla danego odbiornika ma zostać dezaktywowany tylko pojedynczy program, a nie wszystkie programy, zmian należy dokonać tak jak to opisano w podpunkcie e).

Poprzez odpowiednio częste naciśnięcie przycisku „ **Poziom/ Programowanie**” może zostać wybrane ustawienie stanu aktywnego odpowiedniego numeru programu, a przy pomocy przycisków „ **Włącz/+**” ewentualnie „ **Wyłącz/-**” stan czynny może zostać wprowadzony w stany „ **NIEAKTYWNY**”.

- **Przedwczesne wyjście z generatora losowego**

**Jeśli generator losowy jest aktywny, to tryb wyboru losowego podczas dezaktywacji timera (naciśnij przycisk „ ← Timer” na dłużej niż 3 sekundy) oraz wywołanie programowania czasu zegarowego oraz przełączania zostanie przedwześnie opuszczony.**

### g) Programowanie funkcji timera odbiorników

Aby zaprogramować funkcje timera jednego z odbiorników, należy najpierw wybrać odpowiedni odbiornik na timerze radiowym (przycisk „ **Poziom/ Programowanie**”).

Następnie naciśnij jednocześnie przyciski „ **Włącz/+**” ewentualnie „ **Wyłącz/-**” na krótką chwilę (krócej niż 3 sekundy!).

Pod tą komendą programowanie timera zostanie zarówno rozpoczęte jak i zakończone.



W celu właściwego ustawienia timera należy posłużyć się wskazówkami, które znajdują się w każdorazowo dołączanej instrukcji obsługi odbiornika.

## 9. Podstawy systemu adresowania FS20

Radiowy system przełączania FS20 pracuje na bazie „ kodu domowego”. W ten sposób jego sąsiad może ustawić ten sam system radiowego przełączenia bez obawy, że oba te systemy będą wywierały wzajemny wpływ na siebie (wymagane, kody domowe muszą być różnie zaprogramowane).

W obrębie jednego kodu domowego można ustawić 256 różnych adresów. Adresy te dzielą się przy tym na 4 typy adresowe (dostępna ilość w nawiasach):

- adresy osobiste (225)
- adresy grup funkcyjnych (15)
- lokalne adresy macierzyste (15)
- globalny adres macierzysty (1)

Każdemu odbiornikowi może z każdego typu adresowego zostać przypisany jeden adres. Dlatego każdy odbiornik może reagować na aż do czterech różnych typów adresów, jednakże zawsze tylko na jeden na typ adresowy. Jeśli odbiornik ma reagować na kilka nadajników, wtedy można zaprogramować nadajniki na ten sam adres lub, w przypadku różnie ustawionych typów adresowych nadajnika, zaprogramować nadajniki jeden po drugim na te różne typy adresowe.

Dla pojedynczych typów adresowych została przeznaczona następująca funkcja:

- **Adresy osobiste**  
Każdy odbiornik powinien zostać zaprogramowany na adres osobisty, aby można było nim indywidualnie sterować.
- **Adresy grup funkcyjnych**  
Kilka odbiorników zostaje zdefiniowanych poprzez przypisanie jednej funkcyjnej grupy adresowej jako jednostki. Jeśli na przykład wszystkie lampy w domu zostaną przyporządkowane, można będzie jednym przyciśnięciem przycisku zapalić lub zgasić wszystkie światła w domu.
- **Lokalne adresy macierzyste**  
Kilka odbiorników zostaje zdefiniowanych przestrzennie jako jednostka i sterowanych przez lokalny adres macierzysty. Jeśli na przykład wszystkie odbiorniki w pomieszczeniu każdorazowo są przypisywane do jednego adresu macierzystego, można przy opuszczeniu pomieszczenia poprzez jedno naciśnięcie przycisku wyłączyć wszystkich użytkowników w pomieszczeniu.
- **Globalny adres macierzysty**  
Kilka odbiorników zostaje przypisanych do globalnego adresu macierzystego i wspólnie przez ten adres sterowanych. Przy opuszczeniu domu można łatwo przykładowo wyłączyć wszystkich użytkowników poprzez jedno pojedyncze naciśnięcie przycisku.



Zwróć uwagę na przykład zawarty w punkcie 10. b)

Dzięki temu systemowi adresowania otwierają się wielorakie możliwości. Można więc nawet stworzyć przywileje dostępowe, przyporządkowując na przykład trzy bramy do garażu różnym adresom osobistym i jednej wspólnej grupie funkcyjnej („ Brama do garażu”).

Kilka osób może otrzymać każdorazowo nadajnik ręczny z odpowiednim adresem osobistym dla bramy do garażu, podczas gdy wszystkie drzwi garażowe mogą zostać otworzone poprzez nadajnik ręczny z zaprogramowaną grupą adresową wszystkich drzwi do garażu, lub zostać automatycznie zamknięte wieczorem poprzez timer FS20.



Ustawienie różnych typów adresowych oraz samych adresów następuje na nadajniku samoistnie i zostaje przetransmitowane poprzez przypisanie adresu na odbiornik. W celu przypisania adresu odbiornik musi się znajdować w trybie programowania.

## 10. Zaszeregowanie timera radiowego do systemu adresowego.

W celu zakodowania timera radiowego oraz kanałów przyłączeniowych zostają użyte kody domowe, grupa adresowa oraz subadres. Ze specjalnymi przyporządkowaniami możliwe jest zaprogramowanie timera radiowego jako lokalnej lub globalnej jednostki macierzystej.

Do tego zaadresowania masz celem wykorzystania nadajnika ręcznego do dyspozycji 225 adresów osobistych, 15 adresów grup funkcyjnych, 15 lokalnych adresów macierzystych i jeden globalny adres macierzysty w obrębie jednego kodu domowego.



### W trakcie obsługi pamiętaj:

Przez przytrzymanie przycisków „**Włącz/+**” ewentualnie „**Wyłącz/-**” w trybie programowania następuje automatyczne przeliczenie ustawionych miejsc.

Przyciskami „**← Timer**” ewentualnie „**Zegar→**” może każdorazowo zostać w łatwy sposób zmienione edytowalne miejsce (miga na wyświetlaczu LC), a także poprzez wielokrotne naciskanie można dokonać wyboru pomiędzy pojedynczymi punktami menu.

Za pomocą przycisku „**Poziom/ Programowanie**” można bezpośrednio przejść z jednego punktu menu do następnego lub przedwcześnie wyjść z trybu programowania.

### a) Ustawianie kodu domowego i adresów

Po włożeniu baterii wykonywane są przez timer radiowy następujące ustawienia podstawowe:

- losowo wybrany kod domowy (65535 różnych możliwości), na przykład „12341234”
- grupa adresowa 11 dla wszystkich 4 odbiorników
- subadres odbiornika 1 : 11  
subadres odbiornika 2 : 12  
subadres odbiornika 3 : 13  
subadres odbiornika 4 : 14



Te ustawienia podstawowe mogą poprzez instalację zostać dostosowane do indywidualnych życzeń ewentualnie do radiowego systemu przełączenia.

### W celu ustawienia kodu domowego, grupy adresowej i subadresów postępuj następująco:

- Przywołaj instalację poprzez jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie obu przycisków „**Włącz/+**” oraz „**Wyłącz/-**” na dłużej niż 3 sekundy.
- Na wyświetlaczu pokaże się pierwsza połowa (4 cyfry) wygenerowanego losowo podczas wkładania baterii kodu domowego. Jako oznaczenie zostanie wyświetlone „HC” oraz „1”.
- Wybierz przy pomocy przycisków „**← Timer**” ewentualnie „**Zegar→**” miejsce, które ma zostać zmienione (cyfra będzie migać). Zmień wartość (musi być zawarta między 1 a 4!) każdorazowo przy pomocy przycisków „**Włącz/+**” oraz „**Wyłącz/-**”.
- Jeśli zostanie wpisana pierwsza część ośmiocyfrowego kodu domowego, przejdziesz poprzez ponowne naciśnięcie przycisku „**Zegar→**” do wyświetlenia drugiej połowy kodu (na wyświetlaczu pojawi się „HC” i „2”).
- Zmień cztery pozostałe miejsca kodu domowego tak, jak zostało to opisane powyżej.
- Jeśli znów przy pomocy przycisku „**Zegar→**” wyjdiesz z obszaru wyświetlania w prawo, przejdziesz do ustawiania grupy adresowej dla odbiornika 1.  
Zostanie to pokazane na wyświetlaczu w postaci „AG” i „Poziom 1”.
- Wybierz przy pomocy przycisków „**← Timer**” ewentualnie „**Zegar→**” miejsce, które ma zostać zmienione (cyfra będzie migać). Zmień wartość każdorazowo przy pomocy przycisków „**Włącz/+**” oraz „**Wyłącz/-**”.
- Po całkowitym wpisaniu grupy adresowej przechodzi się znów za pomocą przycisku „**Zegar→**” do nowego obszaru wyświetlania, subadresu dla odbiornika 1.  
Zostanie to pokazane na wyświetlaczu w postaci „EA” i „Poziom 1”.
- Wybierz przy pomocy przycisków „**← Timer**” ewentualnie „**Zegar→**” miejsce, które ma zostać zmienione (cyfra będzie migać). Zmień wartość każdorazowo przy pomocy przycisków „**Włącz/+**” oraz „**Wyłącz/-**”.
- Jeśli znów przy pomocy przycisku „**Zegar→**” wyjdiesz z obszaru wyświetlania w prawo, przejdziesz do ustawiania grupy adresowej dla odbiornika 2.  
Zostanie to pokazane na wyświetlaczu w postaci „AG” i „Poziom 2”.
- Ustawienie każdorazowej grupy adresowej i subadresu dla odbiorników 2, 3 i 4 następuje w identyczny sposób jak dla odbiornika 1.
- Jeśli nie chcesz zmieniać określonych ustawień, przejdziesz poprzez krótkie naciśnięcie przycisku „**Poziom/ Programowanie**” natychmiast do następnej opcji ustawiania. Wielokrotne naciśnięcie przycisku „**Zegar→**” nie jest dalej konieczne, aby przejść obszar wyświetlania.

- Wyjście z trybu instalacji możliwe jest tylko podczas ostatniej opcji ustawiania (wskaźnik na wyświetlaczu: EA poziom 4). Naciśnij przycisk „**Poziom/ Programowanie**”, a tryb instalacji zostanie opuszczony. Przy naciśnięciu przycisku „**Zegar→**” znajdziesz się znów na początku (kod domowy).

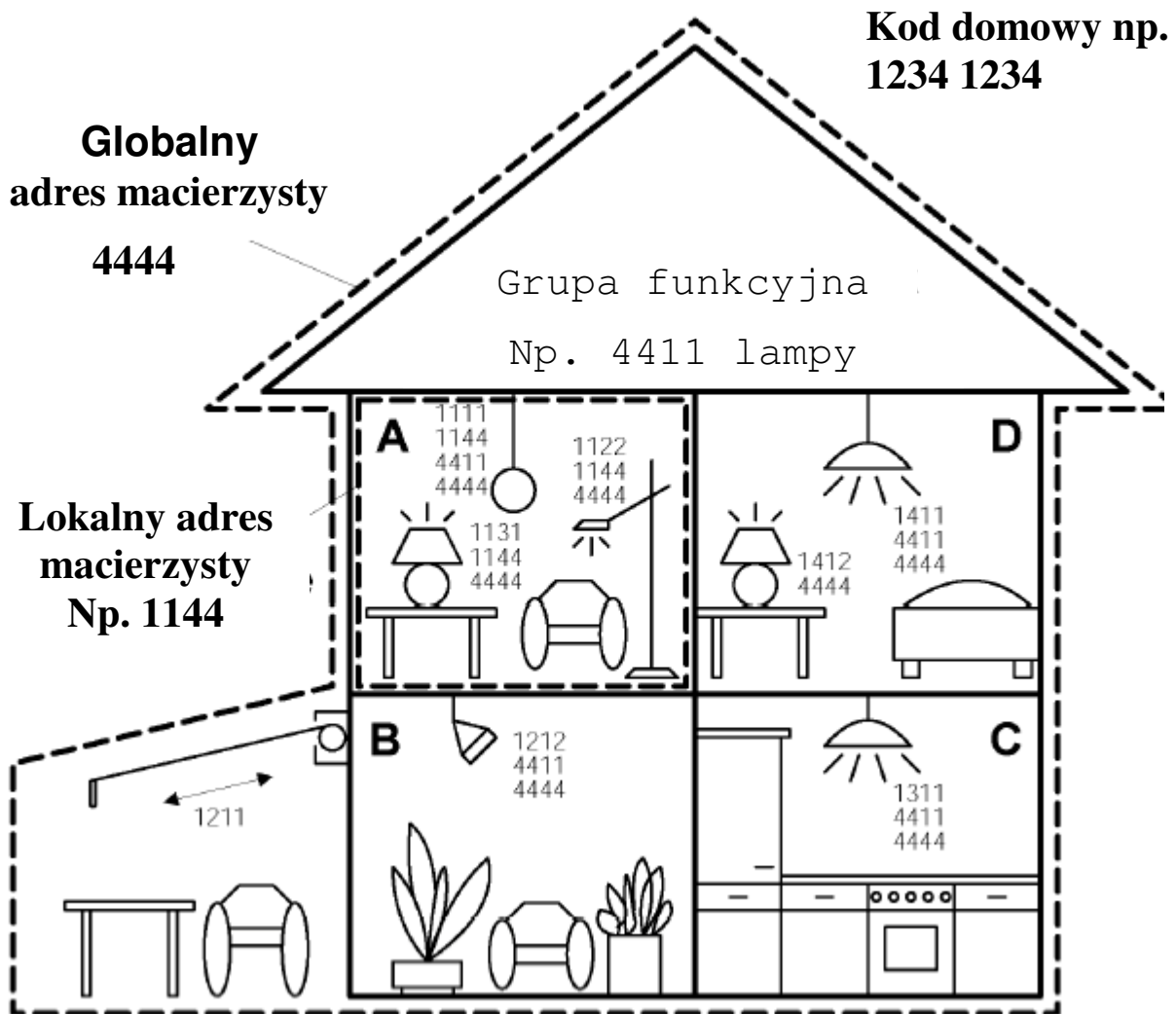


Po zaprogramowaniu ustawień dla kodu domowego, grup adresowych i subadresów proces nauczania może następować poprzez sterowane radiowym timerem odbiorniki FS20 według ich instrukcji obsługi.

Wybierz w tym celu odpowiedni odbiornik poprzez naciśnięcie przycisku „**Poziom/ Programowanie**” i naciśnij na timerze radiowym przyciski „**Włącz/+**” lub „**Wyłącz/-**”.

#### b) Przykład przypisywania adresów

W przypadku szeroko zakresowej rozbudowy systemu jest wskazane, aby postępować systematycznie przy wyborze adresów, gdyż pozwoli to na zachowanie przeglądu nadanych już adresów oraz na łatwe i logiczne wspólne sterowanie już zaprogramowanymi odbiornikami w grupach.



Rysunek 4. Przykład przyporządkowania adresu

Każdemu pomieszczeniu została przyporządkowana własna grupa adresowa:

- Pomieszczenie A: 11
- Pomieszczenie B: 12  
Markiza jest również przydzielona do pomieszczenia B.
- Pomieszczenie C: 13
- Pomieszczenie D: 14



Możliwe grupy adresowe to:  
11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Aby móc indywidualnie sterować każdym odbiornikiem, należy każdy odbiornik zaprogramować na adres osobisty. Do tego, dla wybranej już grupy adresowej (pomieszczenie A: 11, pomieszczenie B: 12, pomieszczenie C: 13, pomieszczenie D: 14) jest dodatkowo potrzebny subadres.



Na grupę adresową może przypadać 15 następujących subadresów:  
11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

W powyższym przykładzie markiza jest zaprogramowana na adres osobisty o numerze 1211, który składa się z grupy adresowej 12 oraz jej subadresu 11.

W przypadku odbiorników w pomieszczeniu A wszystkie odbiorniki zostały dodatkowo zaprogramowane na lokalny adres macierzysty (w przykładzie jest to 1144).



W przypadku lokalnych adresów macierzystych, jako subadres jest zawsze ustawiana liczba 44, podczas gdy pod grupą adresową może zostać wybrany jeden z 15 lokalnych adresów macierzystych (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

**Przykład:** 1144, grupa adresowa 11, subadres 44

Wszystkie lampy w domu są podległe sterowaniu pod globalnym adresem macierzystym 4444.

Markiza umyślnie nie została zaprogramowana na ten sam adres i dlatego jest sterowalna tylko pod adresem osobistym (1211); w podanym przykładzie musi być obsługiwana osobno.

Lampy sufitowe we wszystkich pomieszczeniach są dodatkowo zebrane w jedną grupę funkcyjną (w przykładzie numer 4411, grupa adresowa 44, subadres 11) i tym samym podległe sterowaniu.

Aby wybrać jedną z 15 grup funkcyjnych, należy ustawić jako grupę adresową numer 44 a jako subadres wartość zawartą między 11 a 43 (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43)

## 11. Stosowanie

- Uruchomienie jest dopuszczalne tylko w suchych pomieszczeniach wewnętrznych.
- Chroń produkt przed wilgotnością, zimnem, gorącem, kurzem i silnym napromieniowaniem słonecznym.
- Nigdy nie demontuj urządzenia. W celu dokonania ewentualnie koniecznej naprawy oddaj sprzęt wyłącznie do odpowiedniego warsztatu specjalistycznego, w przeciwnym wypadku gwarancja wygaśnie.
- Nie stawiaj produktu bez zabezpieczenia na wartościowych powierzchniach meblowych. Reakcje chemiczne zachodzące pomiędzy obudową z tworzywa sztucznego a powierzchnia mebli mogłyby spowodować zmiany w strukturze tworzywa lub odleżyny. Należy także pamiętać o zarysowaniach poprzez podstawę obudowy.
- Poprzez upadek z pozornie niewielkiej wysokości produkt może zostać uszkodzony.

## 12. Konserwacja i czyszczenie

Produkt nie wymaga konserwacji przez Ciebie, aż do momentu ewentualnie koniecznej wymiany baterii.

Czyść produkt miękką, czystą, suchą i niemieszkowatą chusteczką. W celu usunięcia silnych zabrudzeń chusteczka może zostać delikatnie zwilżona letnią wodą.

Nie stosuj żadnych środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki, ponieważ obudowa z tworzywa sztucznego oraz wyświetlacz mogą zostać przez to zarysowane.

## 13. Utylizacja

Produkt, który stał się niezdatny do użytku, zutylizuj zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

## 18. Informacje i wskazówki

### Zasięgi a zakłócenia

- Radiowy system przełączenia FS20 pracuje na zakresie częstotliwości 868MHz, który może być wykorzystywany także przez inne służby radiokomunikacyjne. Z tego powodu może dojść do ograniczenia eksploatacji oraz zasięgu poprzez urządzenia, które pracują na tej samej względnie sąsiedniej częstotliwości.
- Podany zasięg rzędu do 100m, to zasięg osiągany w wolnej przestrzeni, tzn. jest to zasięg podczas kontaktu wizualnego między nadajnikiem a odbiornikiem. W praktyce między nadajnikiem a odbiornikiem znajdują się ściany, sufity itd., wskutek czego zasięg odpowiednio się zmniejsza.

### Pozostałe przyczyny zmniejszonego zasięgu

- Wszelkiego rodzaju zakłócenia wysokiej częstotliwości
- Każdego rodzaju zabudowania oraz roślinność
- Przewodzące części metalowe, które znajdują się w bliskim sąsiedztwie odbiornika ewentualnie wewnątrz lub w pobliżu linii radiowej, np. grzejniki, metalizowane izolacyjne okna szklane, żelbetonowe sufity itd.
- Oddziaływanie na charakterystykę promieniowania anteny poprzez odległość od nadajnika lub odbiornika do przewodzących powierzchni lub przedmiotów (także do ludzkiego ciała i podłogi)

- Szerokopasmowe zakłócenia w obszarze miejskim, które zmniejszają odległość poziomu szumu sygnału; w tych 'szumach' sygnał nie może już zostać rozpoznany.
- Napromieniowanie niedostatecznie osłoniętymi urządzeniami elektronicznymi, np. otwarty włączony komputer itp.