

# Automatyka budynkowa **exta** System bezprzewodowego sterowania **exta free**



# **ZAMEL-CET - grupa polskich producentów branży elektrotechnicznej**

**Rok założenia: 1989**

**Siedziba grupy: Pszczyna, woj. śląskie**

Dzwonki i gongi

Automatyka budynkowa

Bezprzewodowy system sterowania

Systemy domofonowe i kontroli dostępu

Bezprzewodowy system przywoławczy

Osprzęt elektroinstalacyjny

CCTV

Inteligentny dom

Gniazda antenowe (OEM)

Kable i przewody słaboprądowe

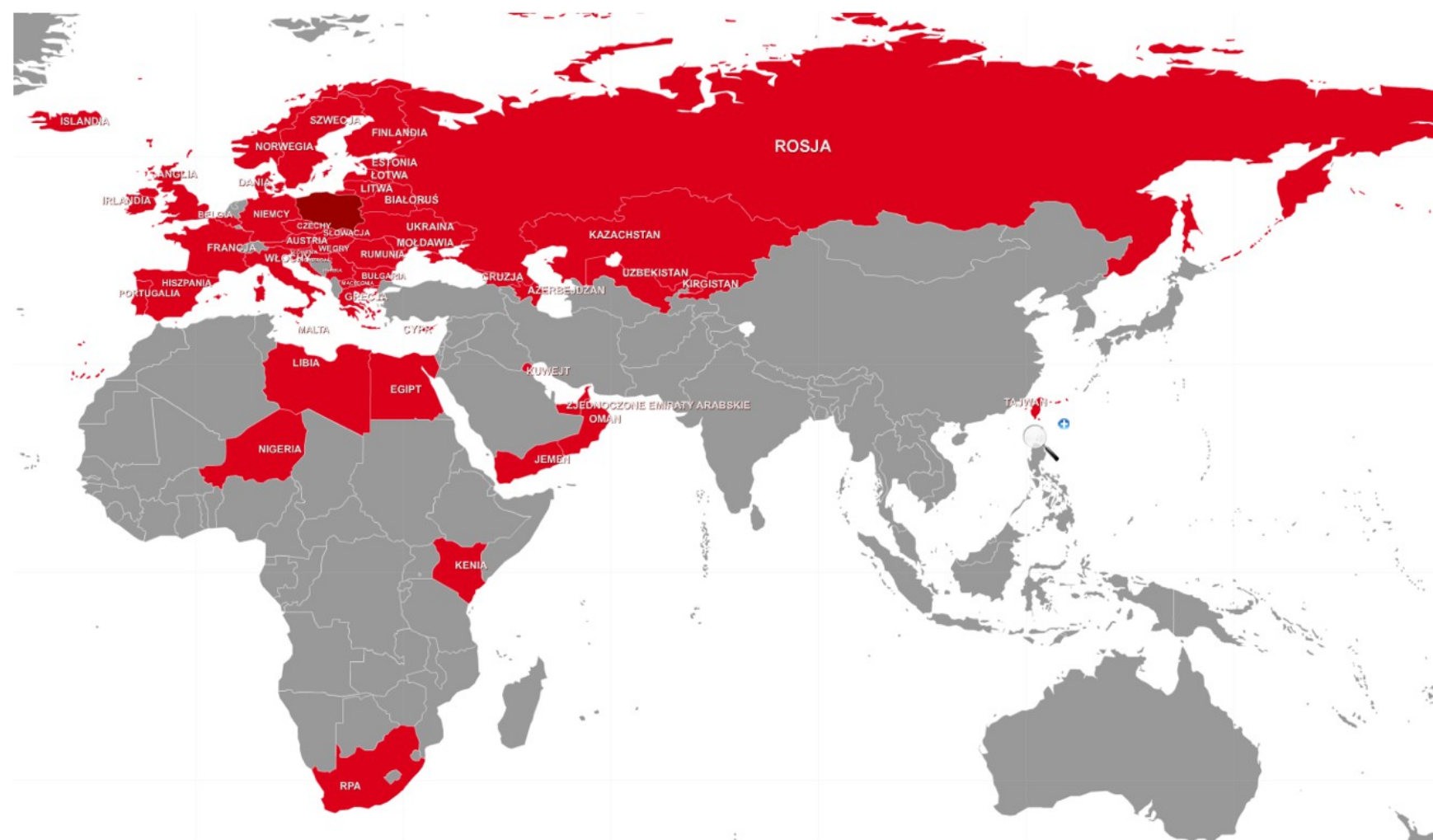
**System bezprzewodowego sterowania exta free**

**System inteligentnego oświetlenia ledix**






- **ZAMEL CET -  
niekwestionowany lider  
w zakresie produkcji  
dzwonków  
mieszkaniowych,  
zarówno w Polsce  
jak i za granicą  
(ponad 60 krajów).**
- **Odważnie zdobywający  
uznanie wielu rynków  
(cet, exta) i dostawca  
OEM znanych  
producentów (OTIS,  
ELDON, ECS, SCHRACK,  
HAGER, KONTAKT-  
SIMON, OSPEL, inne)**
- **Jeden z producentów  
przewodów  
slaboprądowych,  
wyznaczających trendy  
na rynku.**



## EXTA - Automatyka budynkowa



- ★ prosta instalacja i uruchomienie
- ★ nie wymaga oprogramowania
- ★ nie wymaga specjalistycznego przeszkolenia
- ★ praca samodzielna lub współpraca z innymi urządzeniami
- ★ uniwersalność zastosowań
- ★ uniwersalne napięcie zasilania
- ★ ekologiczna konstrukcja - seria energooszczędna 
- ★ niska cena



# Zakres oferty **exta**

- ★ cyfrowe programatory czasowe
- ★ przekaźniki czasowe
- ★ regulatory temperatury
- ★ przekaźniki bistabilne
- ★ automaty schodowe
- ★ wyłączniki zmierzchowe
- ★ ściemniacze
- ★ wskaźniki zasilania i wskaźniki napięcia
- ★ czujniki asymetrii napięcia
- ★ czujniki kolejności faz
- ★ przekaźniki napięciowe
- ★ ograniczniki mocy
- ★ przekaźniki priorytetowe

**one  
home**

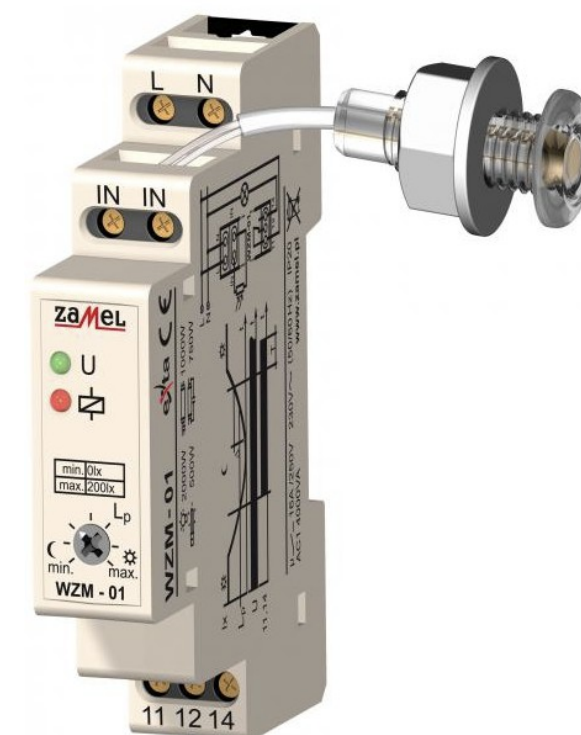
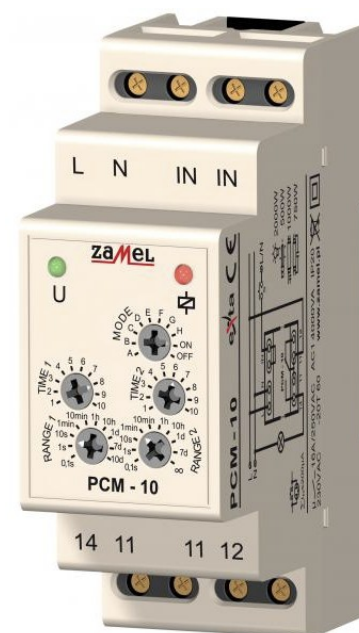




# Zakres oferty **exta** - część 2



- ★ przełączniki elektromagnetyczne
- ★ moduły sterujące i sygnalizacyjne
- ★ przełącznik zasilania
- ★ przełącznik rezystancyjny
- ★ sterownik rolet
- ★ transformatory
- ★ zasilacze stabilizowane
- ★ zasilacze impulsowe
- ★ mikrofalowe czujniki ruchu
- ★ lampa z mikrofalowym czujnikiem ruchu
- ★ licznik energii elektrycznej
- ★ akcesoria



# Programatory czasowe **exta**

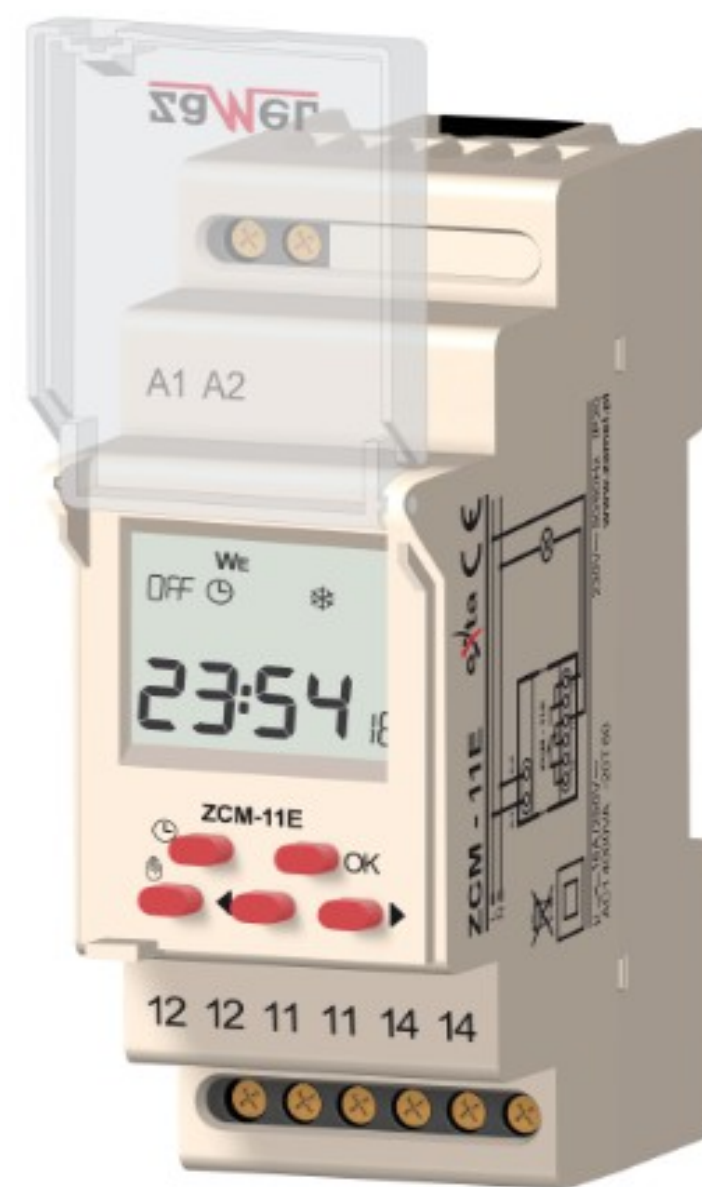
Programatory czasowe to urządzenia pozwalające na sterowanie uruchomieniem oraz wyłączeniem dowolnej aplikacji w określonym dniu tygodnia, miesiąca, roku o określonej godzinie. Rodzina programatorów czasowych **exta** obejmuje:

- ★ Programator czasowy tygodniowy ZCM-11E, ZCM-11, ZCM-12
- ★ Programator czasowy z pamięcią zewnętrzną ZCM-11P/U, ZCM-12P/U
- ★ Programator czasowy tygodniowo-roczny ZCM-22 oraz ZCM-22P/U
- ★ Programator czasowy astronomiczny ZCM-31 oraz ZCM-31/U



# Programator czasowy tygodniowy ZCM-11E

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia tygodnia
  - ★ Tryb impulsowy pozwalający na generację krótkotrwałego impulsu sterującego
  - ★ Tryb pracy losowej
  - ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
  - ★ Prosta instalacja i obsługa
- Bateryjne podtrzymanie ustawień zegara





## TRYB MAGAZYNOWY

Programatory serii ZCM fabrycznie wprowadzone są w tzw. tryb magazynowy w celu ochrony baterii podczas magazynowania.

Podczas pracy na zasilaniu bateryjnym wyjście z trybu magazynowego jest 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.

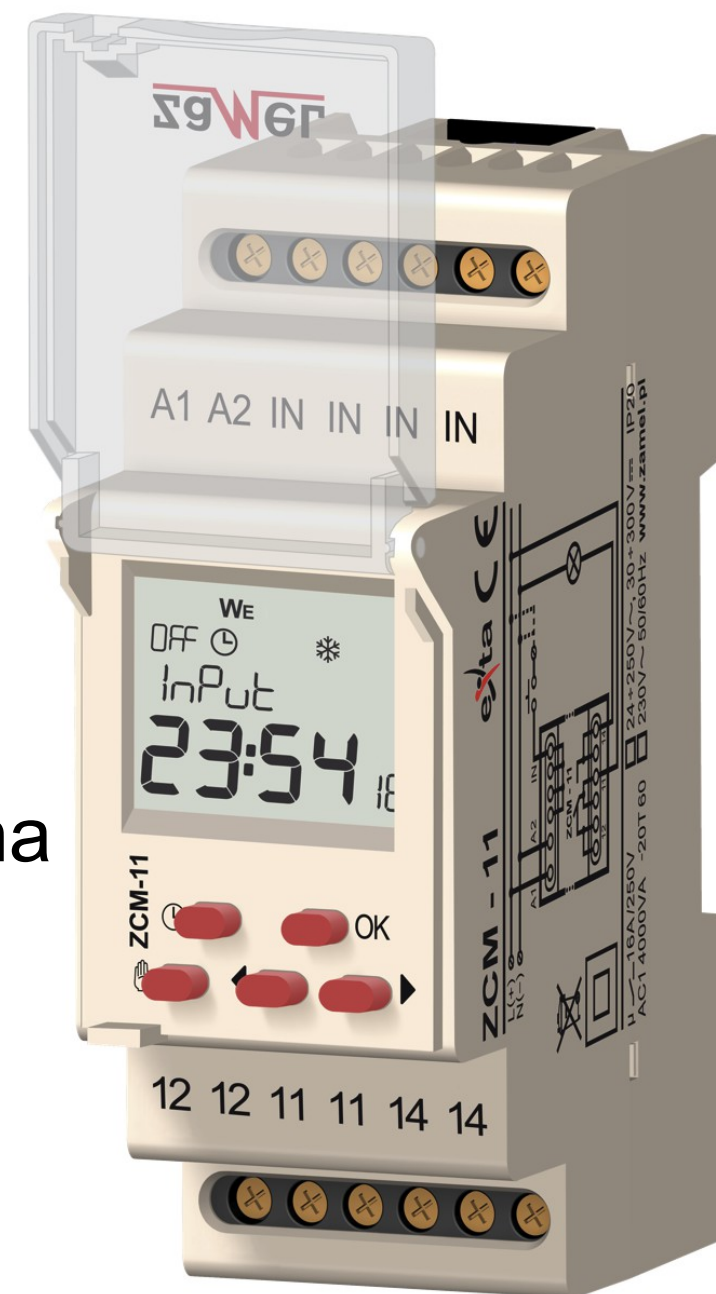
Wprowadzenie programatora w tryb magazynowy jest realizowane poprzez wykonanie resetu – w tym celu w oknie głównym należy jednocześnie przytrzymać klawisze  i .

**Jeszcze lepsze parametry podtrzymania  
baterijnego ustawień zegara**



# Programator czasowy tygodniowy ZCM-11

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia tygodnia
- ★ Tryb impulsowy pozwalający na generację krótkotrwałego impulsu sterującego
- ★ Tryb pracy losowej
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Bateriajne podtrzymanie ustawień zegara
- ★ Wejście sterujące IN
- ★ Podświetlany LCD



# Programator czasowy tygodniowy ZCM-11P/U

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia tygodnia
- ★ Tryb impulsowy pozwalający na generację krótkotrwałego impulsu sterującego
- ★ Tryb pracy losowej
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Bateriajne podtrzymanie ustawień zegara
- ★ Wejście sterujące IN
- ★ Możliwość przenoszenia programu między ZCM-11P/U
- ★ Podświetlany LCD
- ★ Zasilanie napięciem 24-230V AC i 30 – 300V DC





**MENU GŁÓWNE**

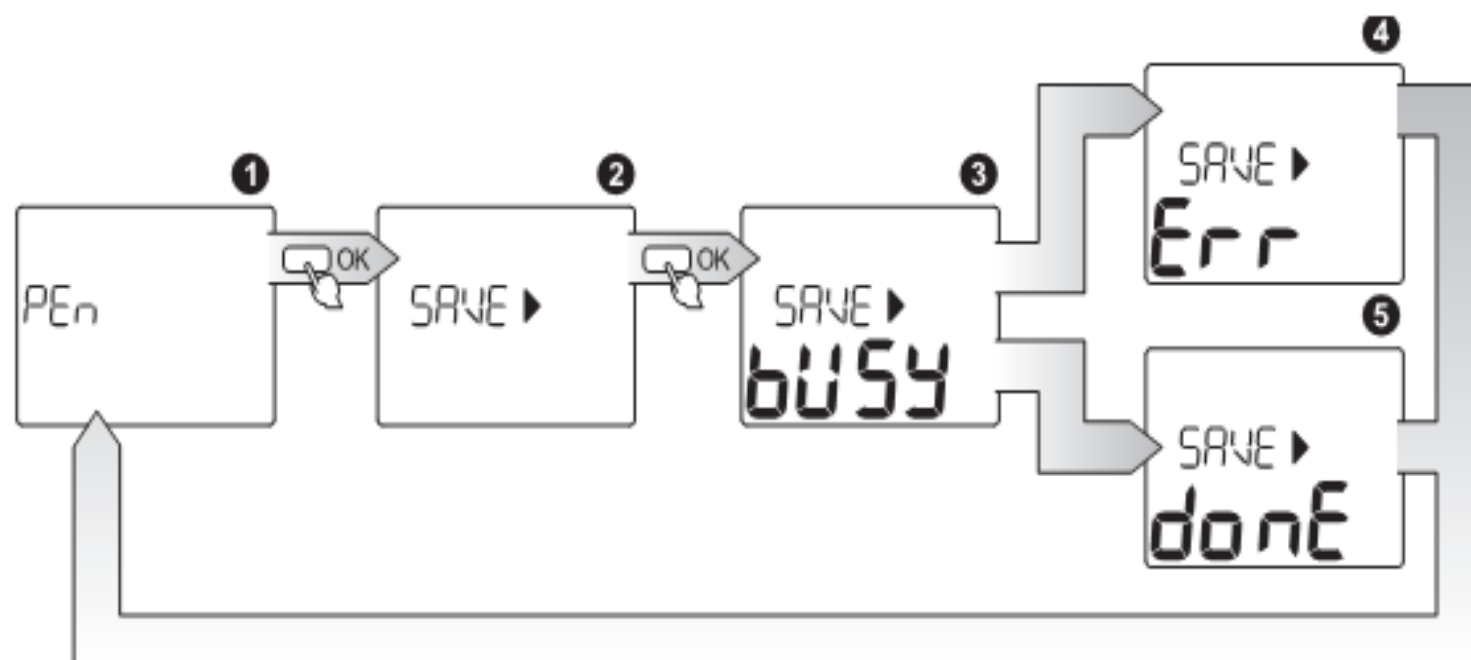
Ustawienie programu  
Ustawienie czasu  
Ustawienie daty  
Automatyczna zmiana czasu letni/zimowy  
Tryb przenoszenia ustawień między programatorami  
Tryb pracy impulsowej  
Ustawienie wejścia impulsowego  
Tryb pracy losowej

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

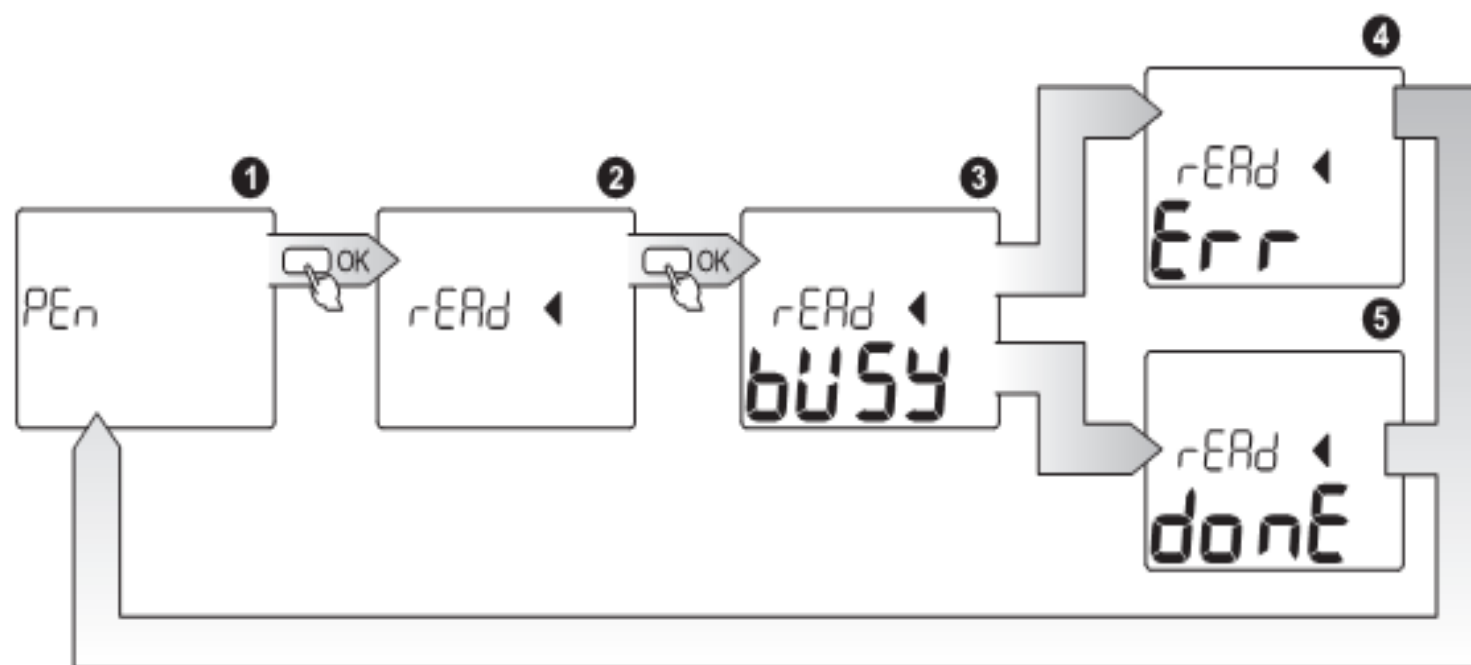
	Funkcja	Opis
1	ProG	USTAWIANIE PROGRAMÓW
2	ti m E	USTAWIANIE AKTUALNEGO CZASU
3	dAtE	USTAWIANIE AKTUALNEJ DATY
4	ti m E	USTAWIANIE CZASU LETNI / ZIMOWY
5	rAnd	USTAWIANIE TRYBU LOSOWEGO
6	InPut	USTAWIANIE WEJŚCIA ZEWNĘTRZNEGO*
7	PULSE	USTAWIANIE TRYBU IMPULSOWEGO
8	PEn	USTAWIANIE PAMIĘCI ZEWNĘTRZNEJ**



## OBSŁUGA PAMIĘCI ZEWNĘTRZNEJ\*\*

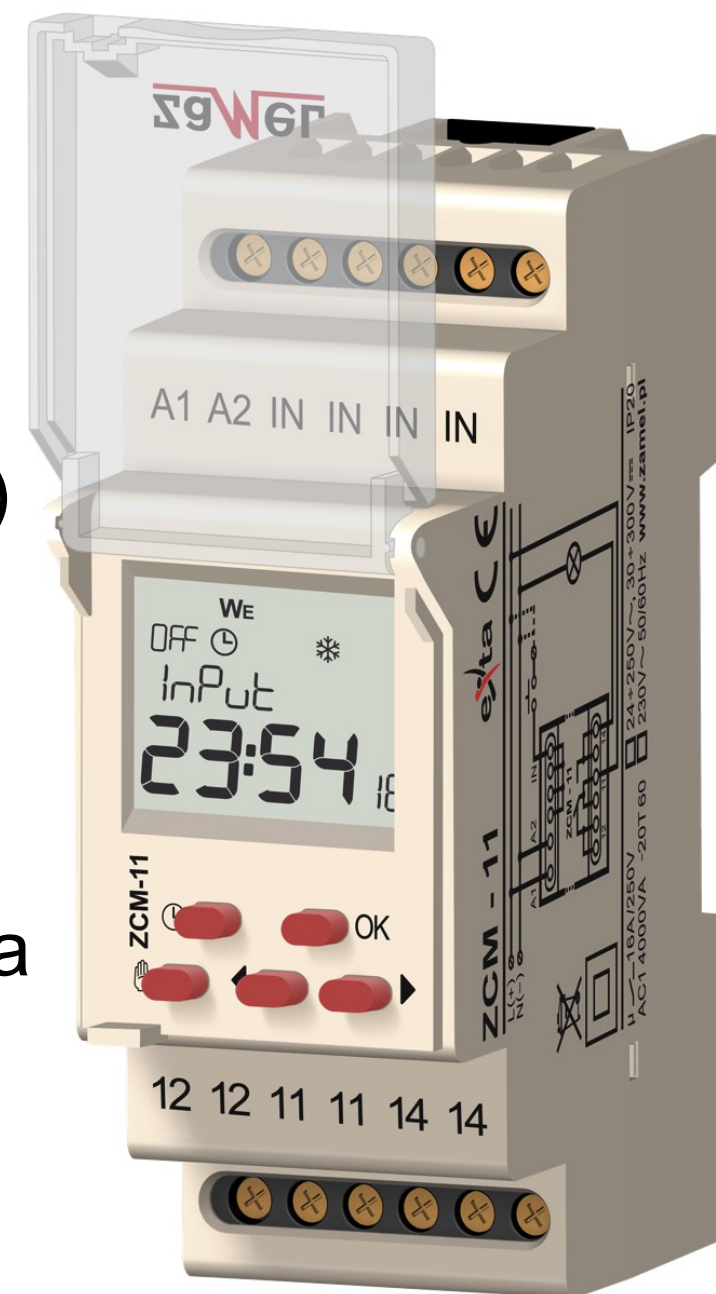


- ❶ PEn – podmenu do obsługi pamięci zewnętrznej
- ❷ SAVE – zapis programów
- ❸ rEAd – odczyt programów z pamięci zewn. i zapisanie w pamięci programatora
- busy – stan zajętości pamięci podczas zapisu / odczytu
- ❹ Err – błąd zapisu / odczytu
- ❺ done – zapis / odczyt poprawny



# Programator czasowy tygodniowy ZCM-12

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia tygodnia
- ★ Dwa przekaźniki (2-kanały niezależnie działające)
- ★ Tryb impulsowy pozwalający na generację krótkotrwałego impulsu sterującego
- ★ Tryb pracy losowej
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Bateriajne podtrzymanie ustawień zegara
- ★ Wejście sterujące IN
- ★ Podświetlany LCD





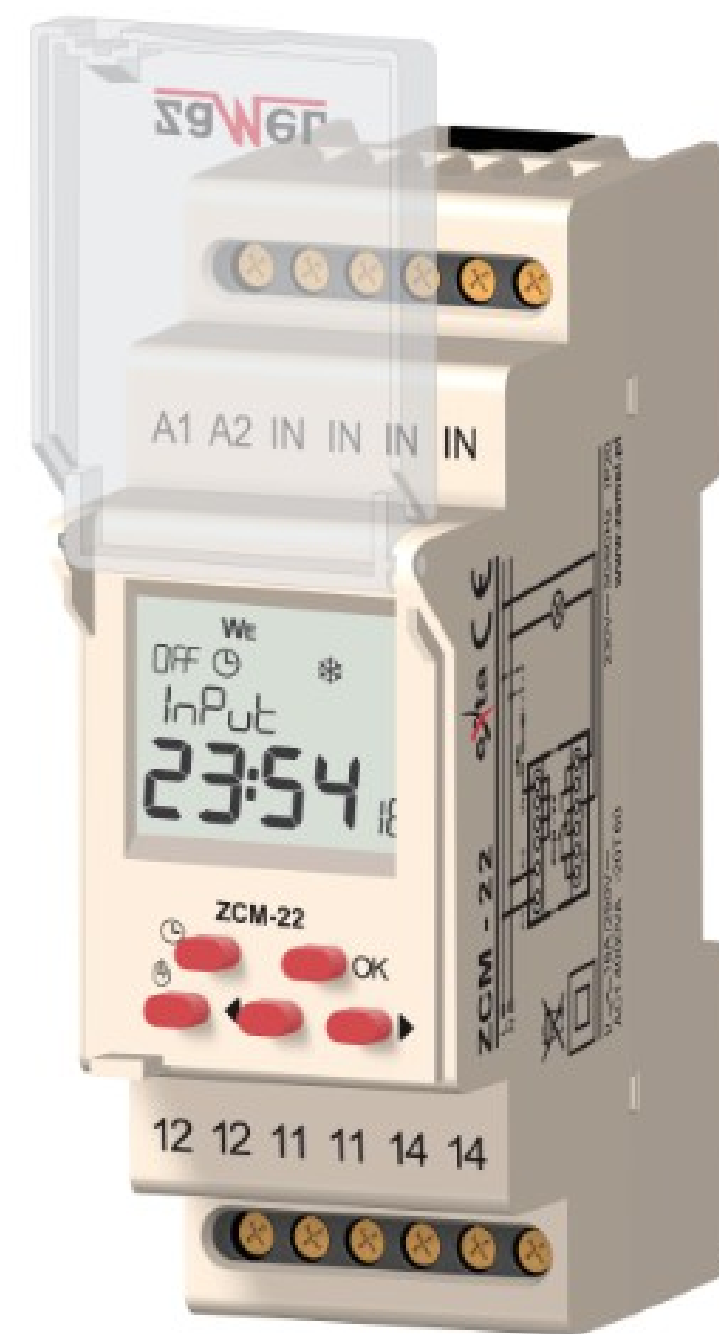
# Programator czasowy tygodniowy ZCM-12P/U

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia tygodnia
- ★ Tryb impulsowy pozwalający na generację krótkotrwałego impulsu sterującego
- ★ Dwa niezależne kanały
- ★ Tryb pracy losowej
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Bateriajne podtrzymanie ustawień zegara
- ★ Wejście sterujące IN
- ★ Możliwość przenoszenia programu między ZCM-11P/U
- ★ Podświetlany LCD
- ★ Zasilanie napięciem 24-230V AC i 30 – 300V DC

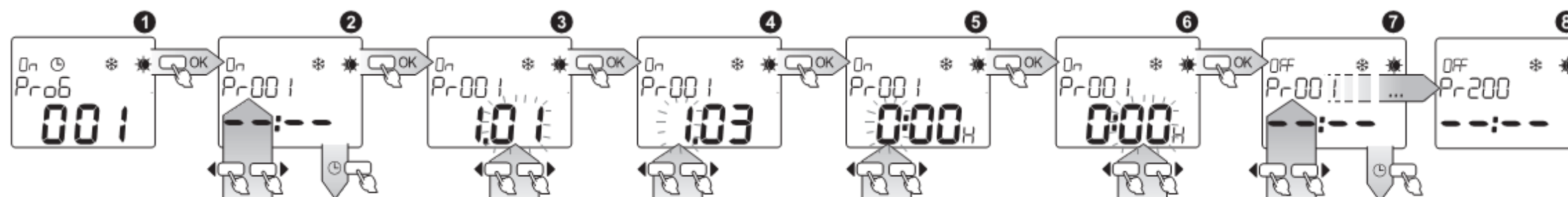


# Programator czasowy tygodniowo-roczny ZCM-22

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia roku, miesiąca, godziny oraz minuty
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Bateriajne podtrzymanie ustawień zegara
- ★ Podświetlany LCD



## USTAWIANIE PROGRAMÓW



- ❶ **Pr001** - definiowanie czasów załączenia, wyłączenia w określonych dniach miesiąca i określonej godzinie/minucie poszczególnych programów realizowanych w trybie automatycznym; w oknie pokazywana jest naprzemiennie ilość zajętych programów **On** i **Off** (np. **001**); wejście do edycji po naciśnięciu **OK**; programy ponumerowane są jako pary typu włącz/wyłącz (**On / Off**). Maksymalna ilość programów to 200 par **On / Off**;
- ❷ Kursorami **◀ ▶** wybierz odpowiedni program (np. **Pr001 On**) do edycji jego parametrów i wejdź do edycji naciskając **OK**;
- ❸ **MIESIĄC** - kursorami **◀ ▶** ustaw odpowiedni miesiąc, wybór potwierdź **OK**;
- ❹ **DZIEŃ** - kursorami **◀ ▶** ustaw odpowiedni dzień, wybór potwierdź **OK**;
- ❺ **GODZINA** - kursorami **◀ ▶** ustaw odpowiednią godzinę, wybór potwierdź **OK**;
- ❻ **MINUTA** - kursorami **◀ ▶** ustaw odpowiednią minutę, wybór potwierdź **OK**;
- ❼ Zostanie wyświetlony kolejny program w pamięci (np. **Pr001 Off**) - aby wejść do jego edycji naciśnij **OK**, aby wybrać inny program użyj kursorów **◀ ▶**, aby wyjść z programowania naciśnij **⏸** lub **⏹**;
- ❽ Ostatnim programem jest program **Pr200 Off**.

### UWAGA:

Jeżeli w trybie edycji minut kolejnego programu z wstępnie ustawionymi polami z poprzedniego programu. Opcja ta ma na celu skrócenie czasu konfiguracji programów w przypadku gdy kolejne programy występują po sobie w krótkich odstępach czasu ( na przykład ten sam miesiąc, dzień, godzina i inna minuta )





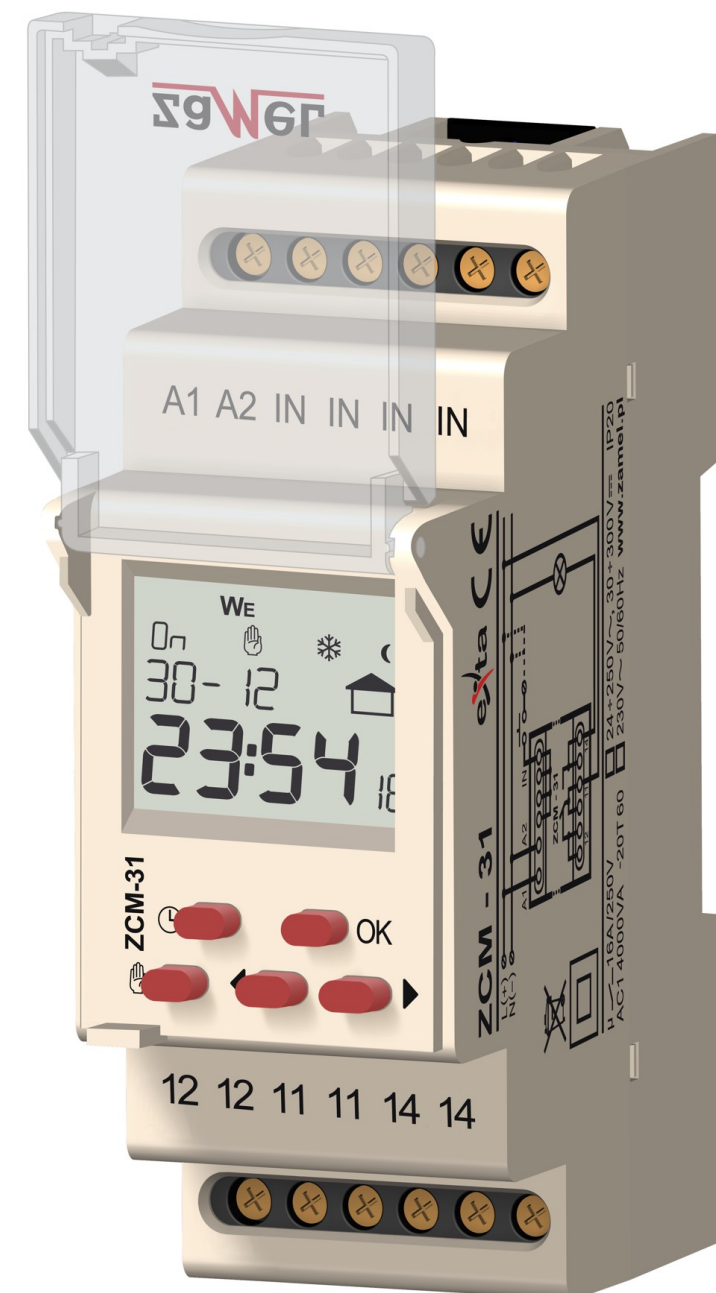
# Programator czasowy tygodniowo-roczny ZCM-22P/U

- ★ Uruchomienie oraz wyłączenie aplikacji o określonej godzinie z uwzględnieniem dnia roku, miesiąca, godziny oraz minuty
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Bateriajne podtrzymanie ustawień zegara
- ★ Podświetlany LCD
- ★ Napięcie zasilania 24-230V AC i 30-300V DC
- ★ Możliwość przenoszenia ustawień pomiędzy programatorami ZCM-22P/U



# Programator czasowy tygodniowy ZCM-31

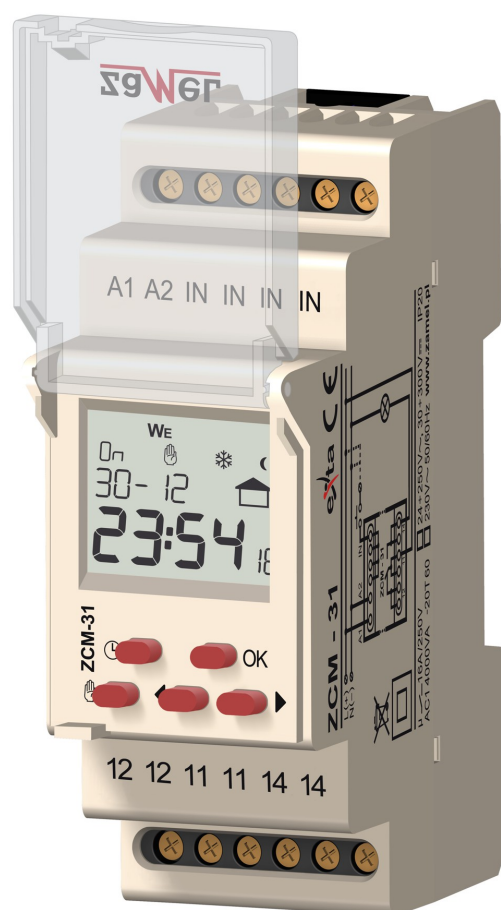
- ★ Urządzenie automatycznie oblicza godzinę wschodu i zachodu słońca na bazie współrzędnych geograficznych oraz daty i czasu lokalnego
- ★ Możliwość ręcznej korekcji czasu załączenia/wyłączenia aplikacji
- ★ Wbudowany inteligentny kalendarz - automatyczna korekcja czasu letni/zimowy
- ★ Możliwość ustawienia przerwy nocnej - oszczędność energii





# Programator czasowy tygodniowy ZCM-31

Programator czasowy ZCM-31 to wygodna droga do sterowania oświetleniem zewnętrznym.

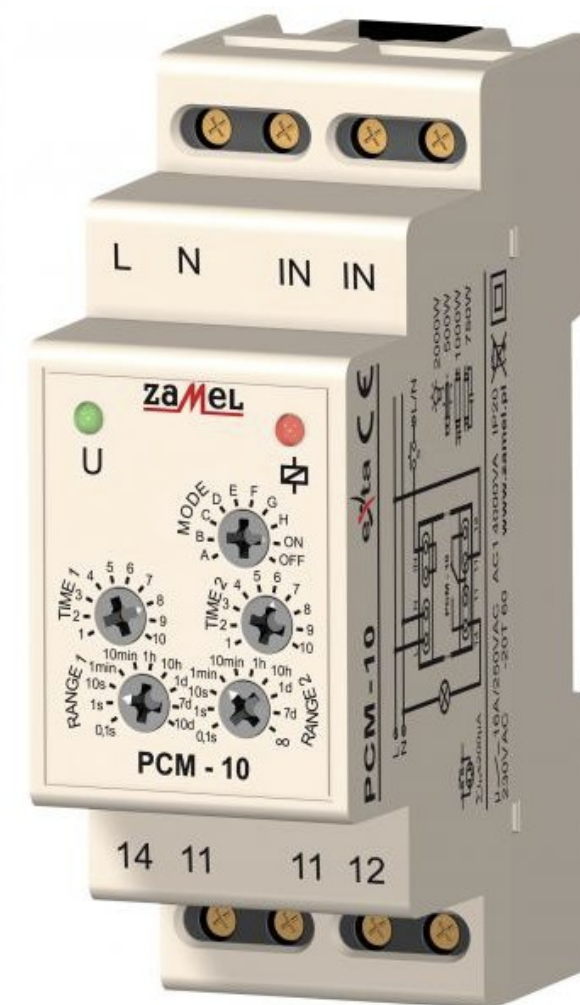




# Przełączniki czasowe

Przełączniki czasowe to urządzenia pozwalające na czasową regulację procesów automatyki i sterowania. Urządzenia zawarte w ofercie eXta :

- ★ Przekazniki realizujące funkcję opóźnionego załączania
- ★ Przekazniki realizujące funkcję opóźnionego wyłączenia
- ★ Przekazniki uniwersalne realizujące zaawansowane funkcje czasowe
- ★ Przekazniki o nastawie 2 czasów



# Przełącznik czasowy wielofunkcyjny PCM-04

- ★ Przełącznik realizuje 10 różnych trybów pracy (opóźnione załączenie, wyłączenie, tryb pracy naprzemiennnej)
- ★ Przełącznik wyzwala się po podaniu napięcia zasilania lub sygnału na wejście IN
- ★ Płynna nastawa czasu pracy 0,1s - 10 dni
- ★ Prosta instalacja i obsługa
- ★ Obudowa jednomodułowa
- ★ Montaż szyna TH-35



# Przełącznik czasowy cyfrowy wielofunkcyjny PCM-07/U

- ★ Przełącznik realizuje 25 różnych trybów pracy (opóźnione załączenie, wyłączenie, tryb pracy naprzemiennnej, soft-start silnika)
- ★ Przełącznik wyzwala się po podaniu napięcia zasilania lub sygnału na wejście IN
- ★ Płynna nastawa czasu pracy 0,1s - 100 godzin precyzyjna co do 0,1s
- ★ Prosta instalacja i obsługa
- ★ Wyświetlacz LCD
- ★ Montaż szyna TH-35

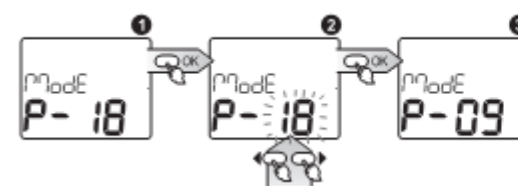




## Pełna kontrola procesu!

dla t i	Wyzwalanie napięciem zasilającym:	dla t i i t <sub>2</sub>
<b>P-01</b>	<b>OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE</b> – po podaniu napięcia zasilającego zostaje odliczony czas t. Po upływie tego czasu następuje załączenie przekaźnika (poz. 11-14). Kolejna realizacja trybu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.	<b>OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE</b> – po podaniu napięcia zasilającego zostaje odliczony czas t. Po upływie tego czasu następuje załączenie przekaźnika (poz. 11-14) na czas t <sub>2</sub> . Kolejna realizacja cyklu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.
<b>P-02</b>	<b>OPÓŹNIONE WYŁĄCZANIE</b> – po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik zostaje natychmiast załączony (poz. 11-14) i rozpoczyna się odliczanie czasu t. Po upływie tego czasu nastąpi wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12). Kolejna realizacja trybu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.	<b>OPÓŹNIONE WYŁĄCZANIE</b> – po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik zostaje natychmiast załączony (poz. 11-14) i rozpoczyna się odliczanie czasu t. Po upływie tego czasu nastąpi wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12) na czas t <sub>2</sub> . Kolejna realizacja cyklu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.
<b>P-03</b>	<b>CYKLICZNE PRZEŁĄCZANIE</b> (zaczynając od wyłączenia) – po podaniu napięcia zasilającego zostaje odliczony czas t. Po upływie tego czasu następuje załączenie przekaźnika (poz. 11-14). Następnie z odstępem nastawnego czasu t przekaźnik zostaje cyklicznie wyłączany (poz. 11-12) i załączany (poz. 11-14). Praca taka trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilającego.	<b>CYKLICZNE PRZEŁĄCZANIE</b> (zaczynając od wyłączenia) – po podaniu napięcia zasilającego zostaje odliczony czas t. Po upływie tego czasu następuje załączenie przekaźnika (poz. 11-14) na czas t <sub>2</sub> oraz ponowne wyłączenie (poz. 11-12) na czas t <sub>2</sub> . Cykliczna praca układu trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilającego.
<b>P-04</b>	<b>CYKLICZNE PRZEŁĄCZANIE</b> (zaczynając od załączenia) – po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik zostaje natychmiastowo załączony (poz. 11-14) oraz zostaje odmierzony czas t. Po upływie tego czasu następuje wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12). Następnie z odstępem nastawnego czasu t przekaźnik zostaje cyklicznie załączany (poz. 11-14) i wyłączany (poz. 11-12). Praca taka trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilającego.	<b>CYKLICZNE PRZEŁĄCZANIE</b> (zaczynając od załączenia) – po podaniu napięcia zasilającego przekaźnik zostaje natychmiastowo załączony (poz. 11-14) na czas t. Po upływie tego czasu następuje wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12) na czas t <sub>2</sub> oraz ponowne jego załączenie na czas t. Cykliczna praca układu trwa do momentu wyłączenia napięcia zasilającego.
<b>P-05</b>	<b>OPÓŹNIONA GENERACJA IMPULSU 0.5s</b> – po podaniu napięcia zasilającego zostaje odliczony nastawny czas t. Po upływie tego czasu następuje załączenie przekaźnika (poz. 11-14) na czas 0.5s, a następnie przekaźnik zostaje wyłączony (poz. 11-12). Ponowna realizacja trybu nastąpi w momencie wyłączenia i ponownego załączenia napięcia zasilającego.	<b>STAŁE ZAŁĄCZANIE</b> – po zasileniu układu przekaźnik zostaje załączony na cały czas. Przy wyborze tego trybu nie mają znaczenia nastawy czasu t, oraz t <sub>2</sub> .
		<b>STAŁE WYŁĄCZANIE</b> – po zasileniu układu przekaźnik jest wyłączony przez cały czas. Przy wyborze tego trybu nie mają znaczenia nastawy czasu t, oraz t <sub>2</sub> .

dla t i	Wyzwalanie sygnałem zewnętrznym S:	dla t i i t <sub>2</sub>
<b>P-06</b>	<b>IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM NARASTAJĄCYM</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) załącza przekaźnik (poz. 11-14) i zaczyna odmierzać nastawiony czas. Po upływie czasu t następuje wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12). Czas trwania impulsu wyzwalającego jest nieistotny.	<b>OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE</b> (retygwalne) – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) pozostawia wyłączony przekaźnik (poz. 11-12) i zaczyna odmierzać nastawny czas t. Po upływie tego czasu przekaźnik zostaje załączony (poz. 11-14). Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) układ zaczyna odmierzać czas t <sub>2</sub> , po upływie którego wyłącza przekaźnik (poz. 11-12). Gdy czas trwania impulsu wyzwalającego jest krótszy od nastawionego czasu t, przekaźnik nie zostanie załączony. Podanie impulsu wyzwalającego w trakcie odmierzania czasu t <sub>2</sub> nie spowoduje wyłączenia przekaźnika, lecz ponowne odmierzenie tego czasu po zaniku impulsu (zbocze opadające).
<b>P-07</b>	<b>IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM OPADAJĄCYM</b> – zasilany układ po zaniku impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) załącza przekaźnik (poz. 11-14) i zaczyna odmierzać nastawiony czas. Po upływie czasu t następuje wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12). Kolejne zaniki impulsów wyzwalających podczas odmierzania czasu nie powodują pomiaru czasu od początku (układ nieretygowalny).	<b>OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE</b> (nieretygowalne) – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) pozostawia wyłączony przekaźnik (poz. 11-12) i zaczyna odmierzać nastawiony czas t. Po upływie tego czasu przekaźnik zostaje załączony (poz. 11-14). Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) układ zaczyna odmierzać czas t <sub>2</sub> , po upływie którego wyłącza przekaźnik (poz. 11-12). Stan wejścia wyzwalającego może się zmieniać przy odliczaniu czasu t <sub>2</sub> i nie ma on wpływu na działanie układu. Gdy czas trwania impulsu wyzwalającego jest krótszy od nastawionego czasu t, przekaźnik nie zostanie załączony.
<b>P-08</b>	<b>OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) pozostawia wyłączony przekaźnik (poz. 11-12) i jednocześnie zaczyna odmierzać nastawny czas t. Po upływie tego czasu przekaźnik zostaje załączony (poz. 11-14). Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) układ ponownie zaczyna odmierzać nastawny czas po upływie którego wyłącza przekaźnik (poz. 11-12). Gdy czas trwania impulsu jest krótszy od nastawionego czasu t przekaźnik zostanie załączony tylko na czas t.	<b>GENERACJA IMPULSU O NAPRZEMIENNYM CZASIE TRWANIA</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) załącza przekaźnik na czas t, po czym następuje jego wyłączenie. Kolejny impuls wyzwalający powoduje załączenie przekaźnika na czas t <sub>2</sub> . Następny impuls załącza przekaźnik znowu na czas t, itd. Czas trwania impulsu wyzwalającego nie wpływa na czasy załączenia przekaźnika.
<b>P-09</b>	<b>PRZEAŁCZNIK BISTABILNY Z OGRANICZENIEM CZASOWYM</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) załącza przekaźnik (poz. 11-14) i zaczyna odmierzać nastawiony czas t. Przekaznik zostaje wyłączony w momencie wystąpienia następnego impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) lub po upływie czasu t (jeśli impuls taki nie wystąpił). Czas trwania impulsu wyzwalającego nie ma znaczenia dla pracy układu.	<b>OPÓŹNIONE WYŁĄCZANIE WYZWALANE ZBOCZEM OPADAJĄCYM</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego załącza przekaźnik (poz. 11-14). Zanik impulsu wyzwalającego powoduje odliczanie nastawionego czasu t <sub>2</sub> , po upływie którego następuje wyłączenie przekaźnika (poz. 11-12) na czas t <sub>2</sub> . W czasie t <sub>2</sub> układ jest odporny na sygnały wyzwalające. Po upływie czasu t <sub>2</sub> przekaźnik ponownie zostanie załączony, w momencie podania impulsu wyzwalającego (zbocze narastające).
<b>P-10</b>	<b>IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM NARASTAJĄCYM Z OPÓŹNIONYM WYŁĄCZENIEM</b> (retygwalny) – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) załącza przekaźnik (poz. 11-14). Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) zostaje odliczony nastawny czas t, po upływie którego przekaźnik zostanie wyłączony (poz. 11-12). Kolejny zanik impulsu wyzwalającego podczas odliczania czasu powoduje pomiar czasu od początku (retygwalny).	<b>IMPULS CZASOWY WYZWALANY IMPULSEM O OKREŚLONYM CZASIE TRWANIA</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego trwającego nieprzerwanie co najmniej przez czas t, włączy przekaźnik (poz. 11-14) na czas t. Jeśli impuls wyzwalający będzie krótszy od czasu t, przekaźnik nie zostanie załączony. Podczas włączenia przekaźnika impulsy wyzwalające są ignorowane.
<b>P-11</b>	<b>IMPULS CZASOWY WYZWALANY ZBOCZEM NARASTAJĄCYM Z OPÓŹNIONYM WYŁĄCZENIEM</b> (nieretygowalny) – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) załącza przekaźnik (poz. 11-14). Po wykryciu zaniku impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) zostaje odliczony nastawny czas t, po upływie którego przekaźnik zostanie wyłączony (poz. 11-12).	<b>IMPULS WYZWALANY ZBOCZEM NARASTAJĄCYM OPADAJĄCYM</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) załącza przekaźnik (poz. 11-14) na czas t, po czym następuje jego wyłączenie. Zanik impulsu wyzwalającego (zbocze opadające) załącza przekaźnik (poz. 11-14) na czas t <sub>2</sub> , po czym następuje jego wyłączenie. W czasie załączenia przekaźnika zbocze narastające opadające są ignorowane.
<b>P-12</b>	<b>OPÓŹNIONE ZAŁĄCZANIE WYZWALANE IMPULSEM</b> – zasilany układ po podaniu impulsu wyzwalającego (zbocze narastające) pozostawia wyłączony przekaźnik (poz. 11-12) i jednocześnie zaczyna odmierzać nastawny czas t. Po upływie tego czasu przekaźnik zostaje załączony (poz. 11-14). Włączenie przekaźnika trwa do momentu odejścia napięcia zasilającego układ, a kolejne impulsy wyzwalające nie mają wpływu na zachowanie się przekaźnika.	<b>PRZEAŁCZNIK GWIAZDA-TRÓJKĄT</b> – po podaniu napięcia zasilającego załączony zostaje przekaźnik 1 (poz. 11-14) na czas t. Po upływie tego czasu zostaje wyłączony przekaźnik i rozpoczyna się odliczanie czasu t <sub>2</sub> . Po upływie tego czasu zostaje włączony na stałe przekaźnik 2 (poz. 21-24).



1. ModE - nastawianie trybu pracy, który zostanie uruchomiony w momencie wyzwalania wejścia zewnętrznego S; wejście po naciśnięciu OK;
  2. Kursorami < > wybierz odpowiedni tryb pracy; tryby numerowane w zakresie od P-01 do P-25, wybór potwierdź OK;
  3. Potwierdzenie powoduje przejście do okna ustawiania trybu pracy.
- Możliwe jest wyjście z każdego okna podmenu o jeden poziom wyżej w dowolnym momencie, bez zapisywania ustawień, przez naciśnięcie klawisza < lub >.





# Regulatory temperatury exta

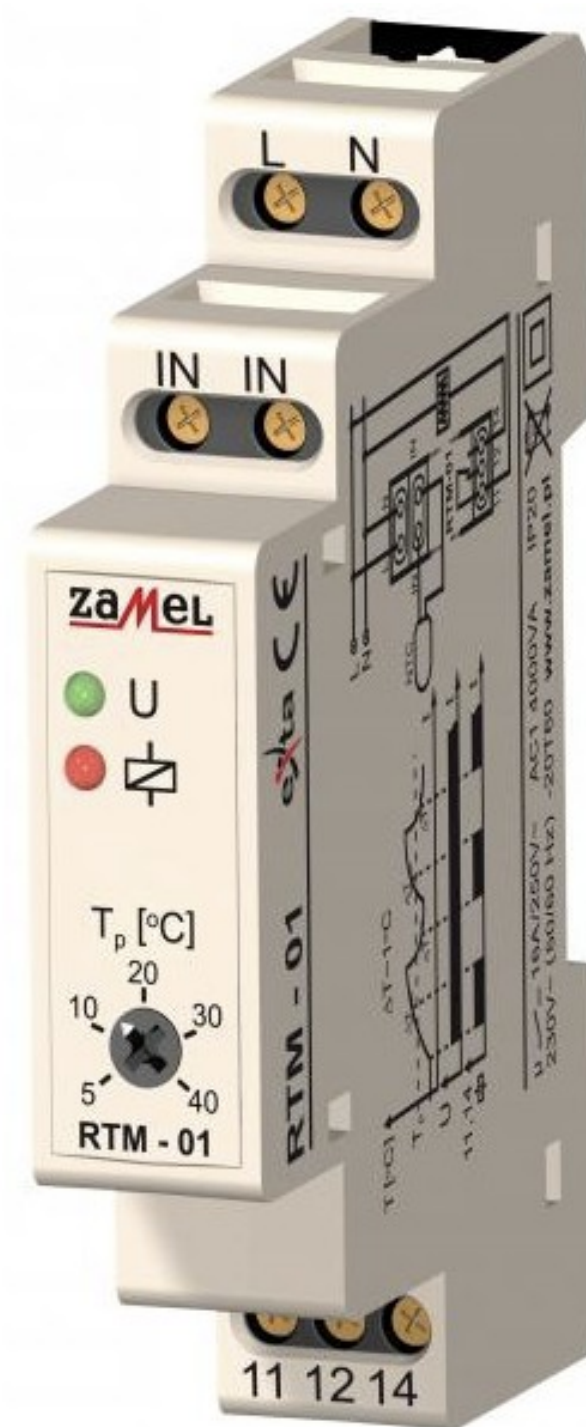
Regulatory temperatury to urządzenia sterujące źródłami ciepła oraz chłodu, utrzymujące zadaną wartość temperatury. Moduły te współpracują z zewnętrznymi sondami temperatury badającymi aktualny jej poziom. Urządzenia zawarte w ofercie exta :

- ★ Regulatory dwustanowe
- ★ Mikroprocesorowe regulatory temperatury
- ★ Mikroprocesorowe regulatory temperatury o regulacji różnicowej



# Regulator temperatury RTM-01

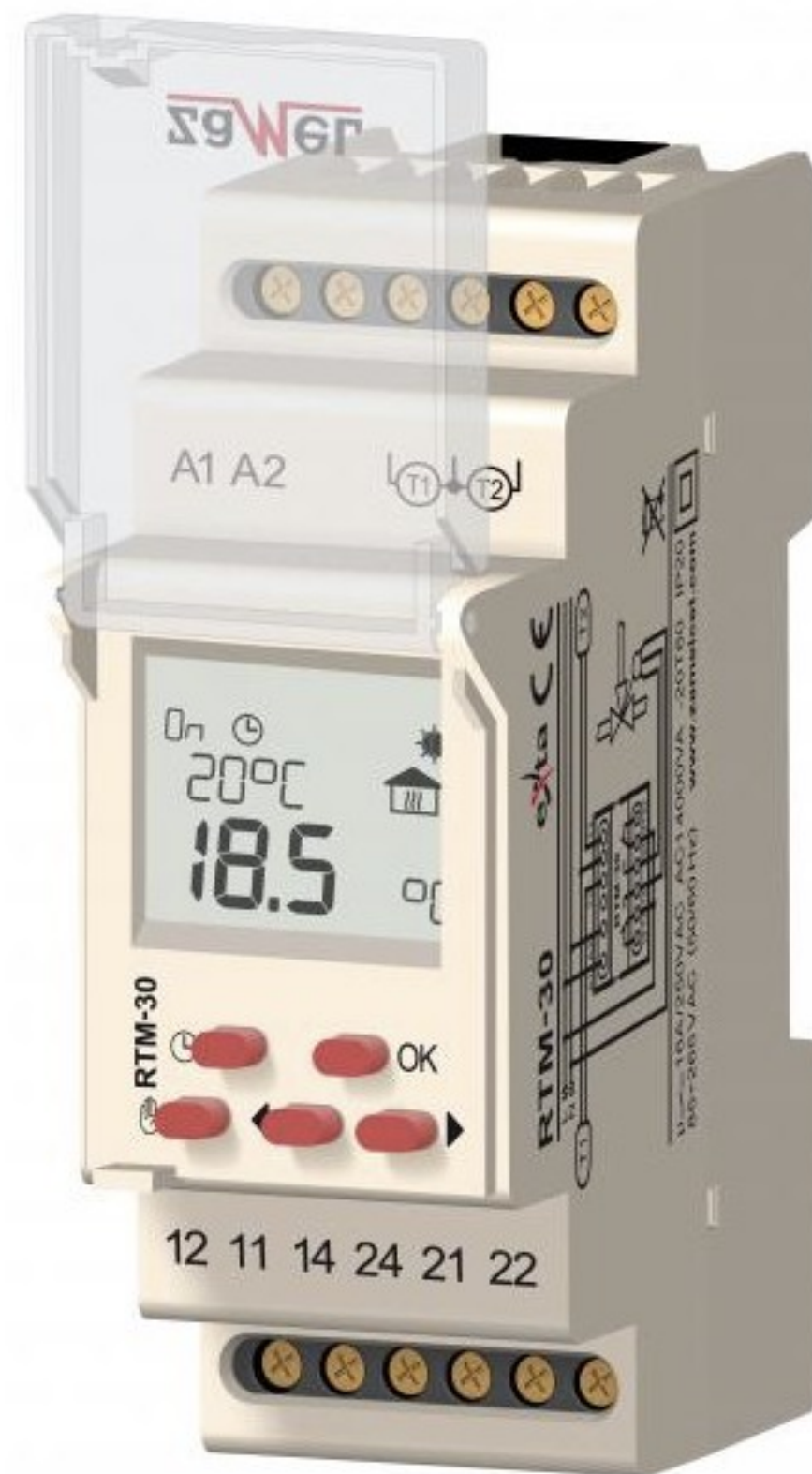
- ★ Regulacja dwustanowa
- ★ Płynna nastawa temperatury
- ★ Prosta instalacja i obsługa
- ★ Obudowa jednomodułowa
- ★ Montaż szyna TH-35
- ★ Praca w układach regulacji ogrzewania podłogowego, regulacja zaworów, pomp ciepła, nagrzewnic itp.
- ★ Współpraca z zewnętrzną sondą NTC





# Regulator temperatury RTM-30/S

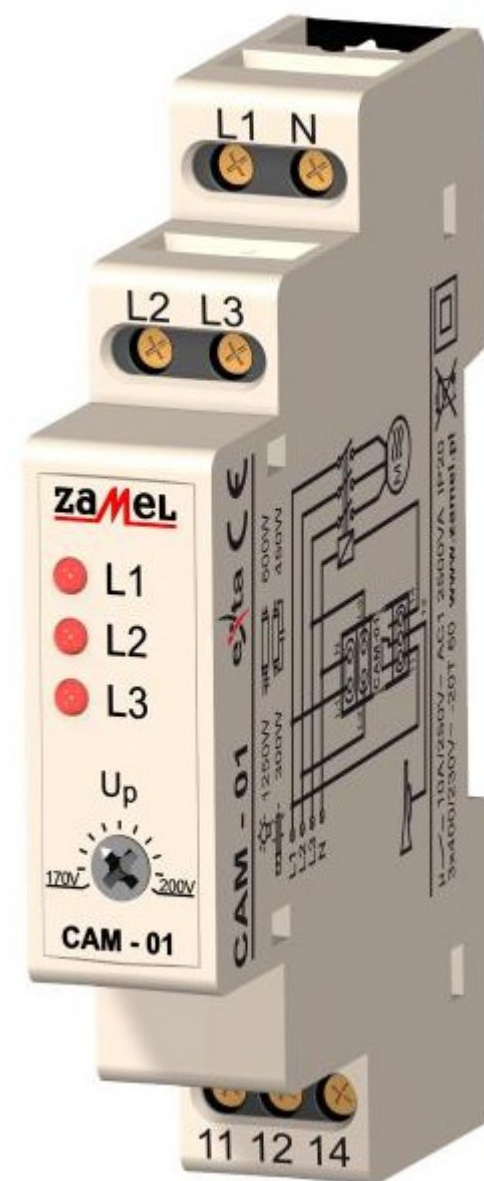
- ★ Regulacja temperatury w zakresie 5 - 95°C
- ★ Płynna nastawa temperatury
- ★ Utrzymanie temperatury odbiorników w zależności od temperatury otoczenia
- ★ Ekonomiczna regulacja źródłami ciepła dająca duże oszczędności podczas ogrzewania
- ★ Możliwość sterowania źródłami chłodu i ciepła jednocześnie
- ★ Sterowanie zaworami mieszającymi



# Czujniki asymetrii napięcia **exta**

Czujnik asymetrii napięcia CAM-01 służy do zabezpieczenia urządzeń zasilanych z sieci trójfazowej (np. silniki) przed uszkodzeniem, w przypadku zaniku napięcia fazowego lub asymetrią napięć fazowych. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

- ★ Wersja na szynę TH-35
- ★ Wersja w obudowni natynkowej hermetycznej

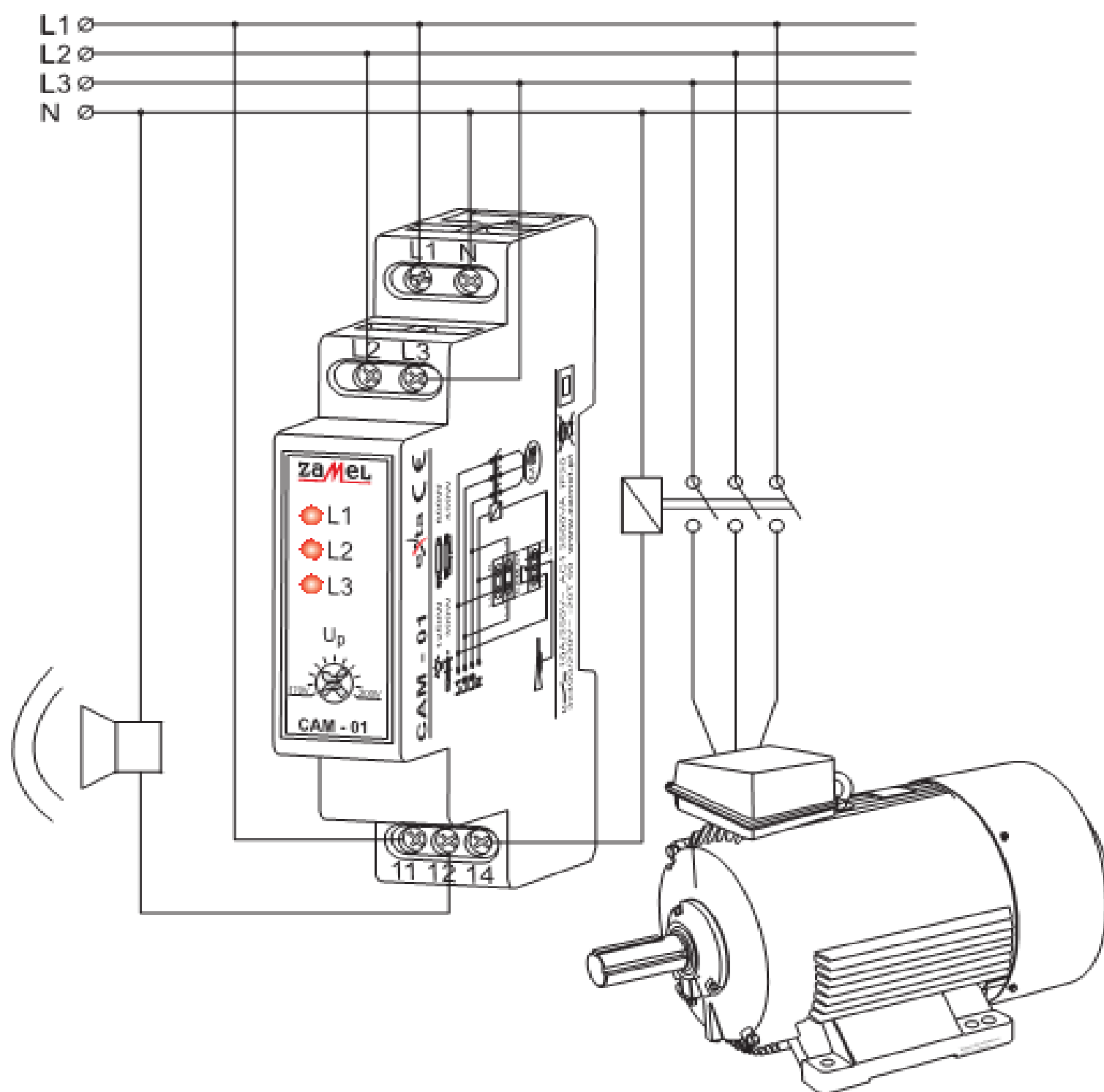


# Czujnik asymetrii napięcia CAM-01

- ★ Zabezpieczenie przed zanikiem fazy
- ★ Zabezpieczenie przed asymetrią fazy
- ★ Kontrola obecności napięcia każdej fazy
- ★ Opóźnienie wyłączenia oraz histereza napięciowa eliminująca częste przełączenia
- ★ Odporność na krótkotrwałe spadki napięcia
- ★ Obudowa jednomodułowa TH-35
- ★ Zastępuje czujniki zaniku fazy





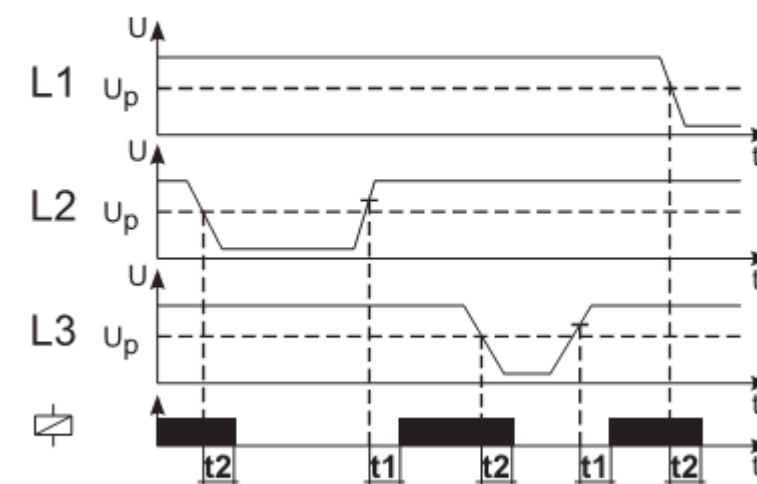


## SYGNALIZACJA

### SYGNALIZACJA

☀ ☀ ☀	Napięcia fazowe mają poprawną wartość. Przekaznik jest włączony (zwarłe styki 11-14), a urządzenie pracuje poprawnie.
☀ O ☀	Całkowity brak napięcia na fazie L2. Przekaznik jest wyłączony (zwarłe styki 11-12).

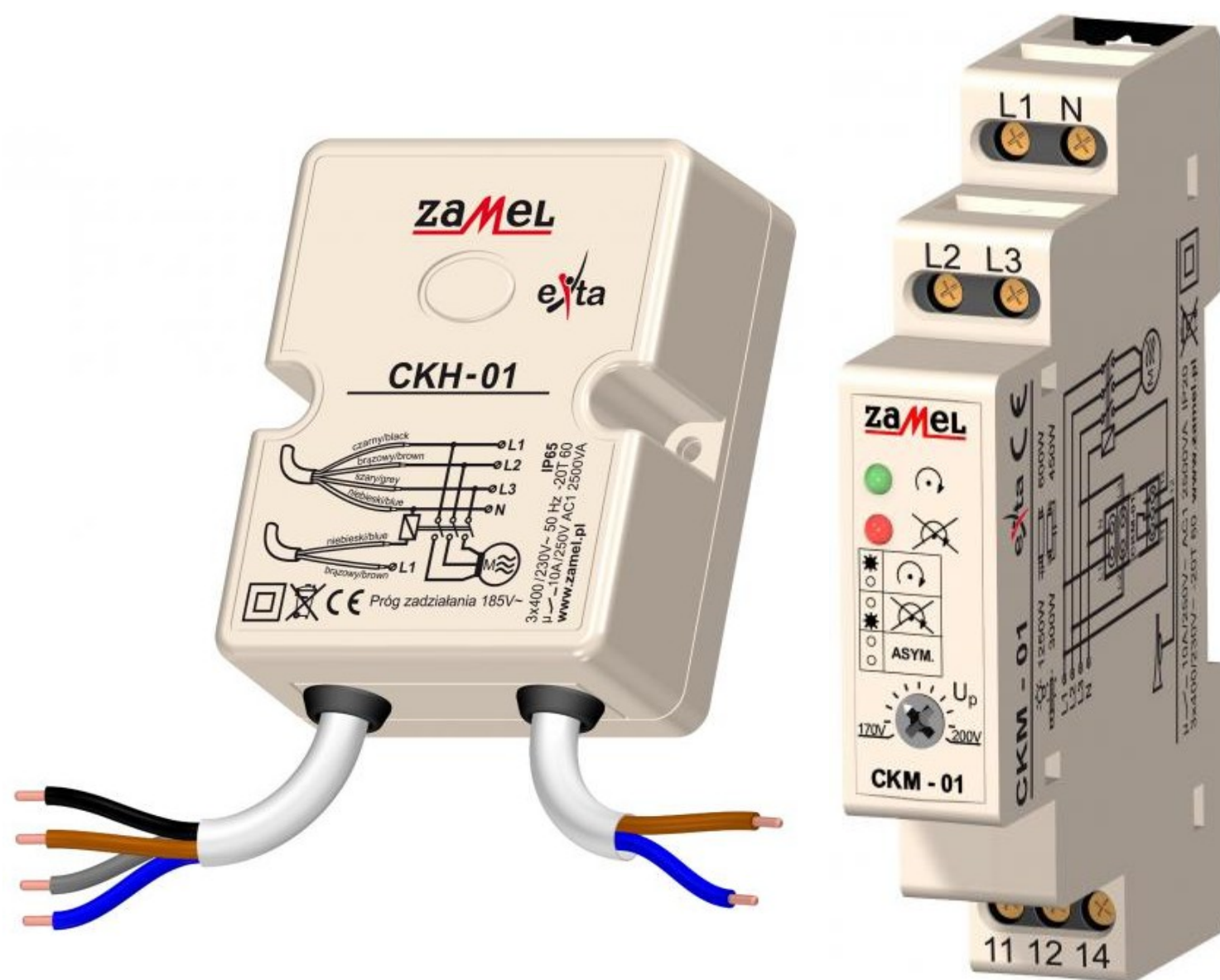
## PRZEBIEGI CZASOWE



# Czujniki kolejności faz exta

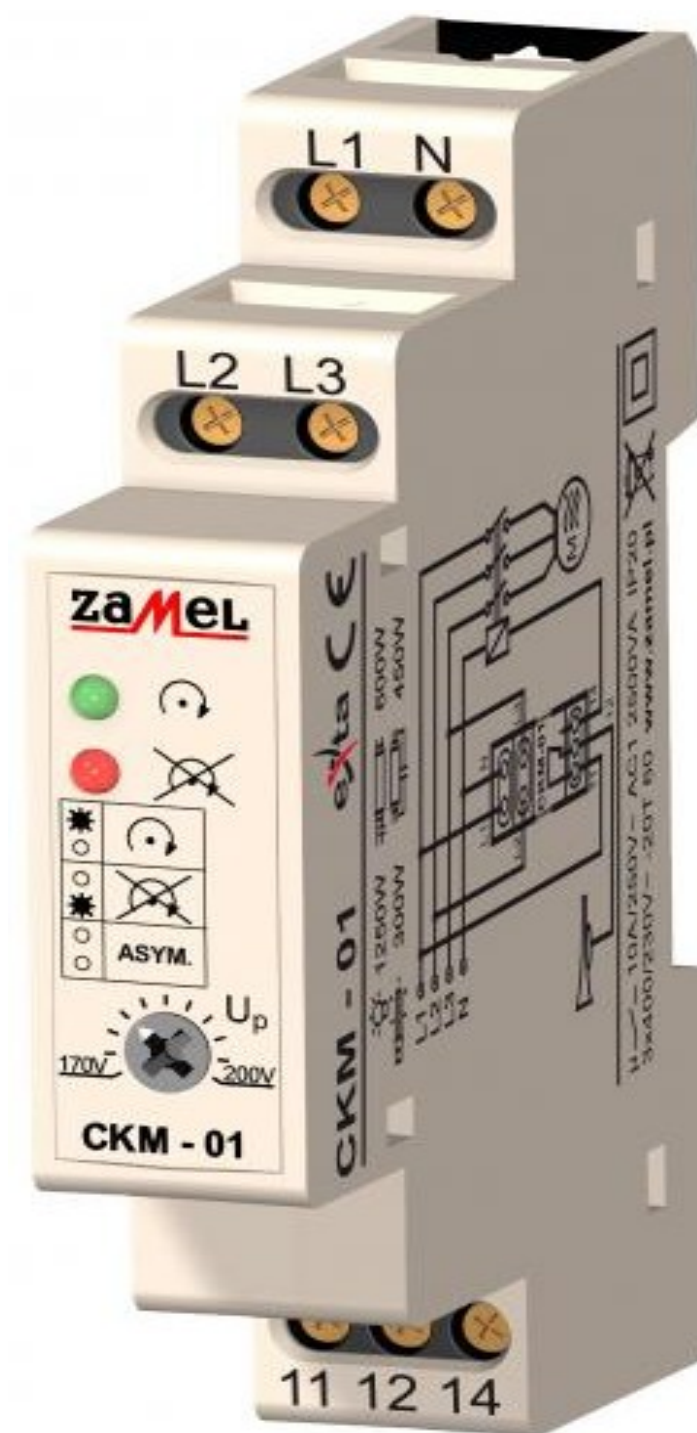
Czujnik kolejności faz CKM-01 służy do zabezpieczenia urządzeń zasilanych z sieci trójfazowej (np. silniki) przed uszkodzeniem, w przypadku zaniku napięcia fazowego, asymetrii napięć fazowych lub złej kolejności faz. Urządzenia zawarte w ofercie exta:

- ★ Wersja na szynę TH-35
- ★ Wersja w obudowni natynkowej hermetycznej

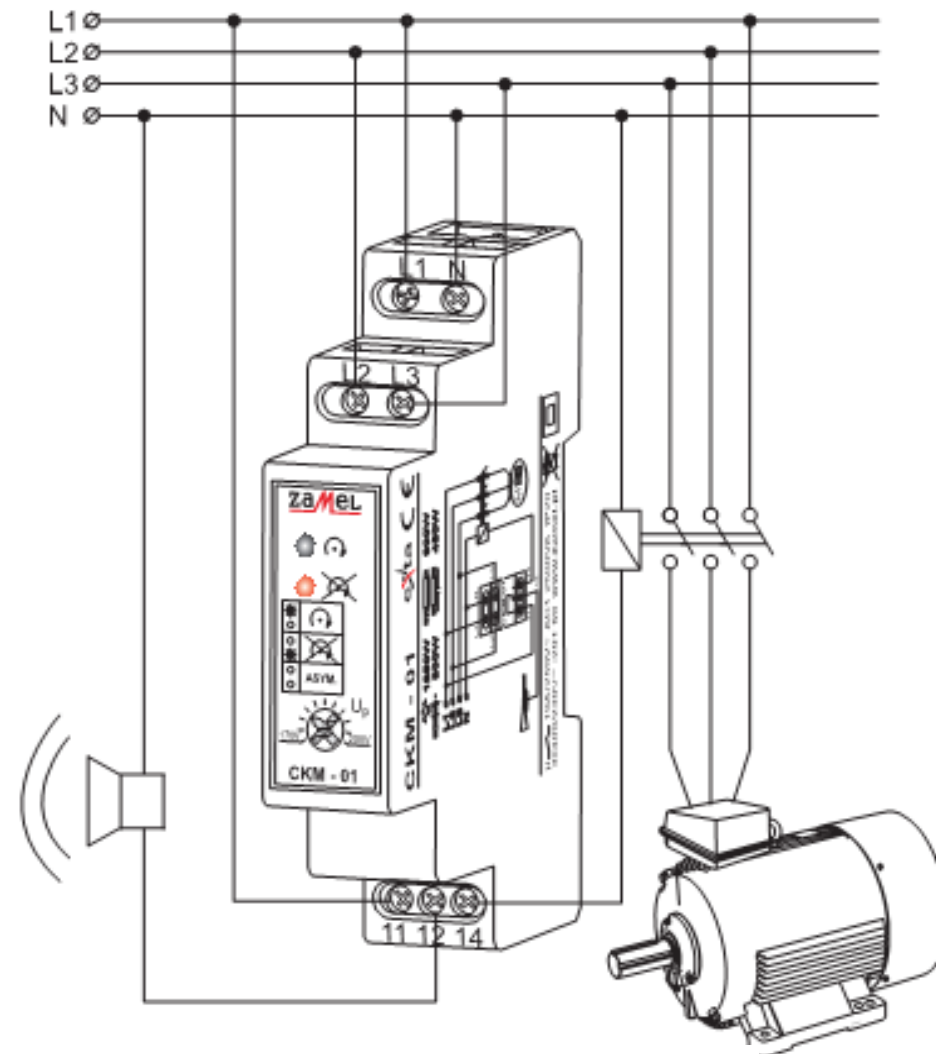
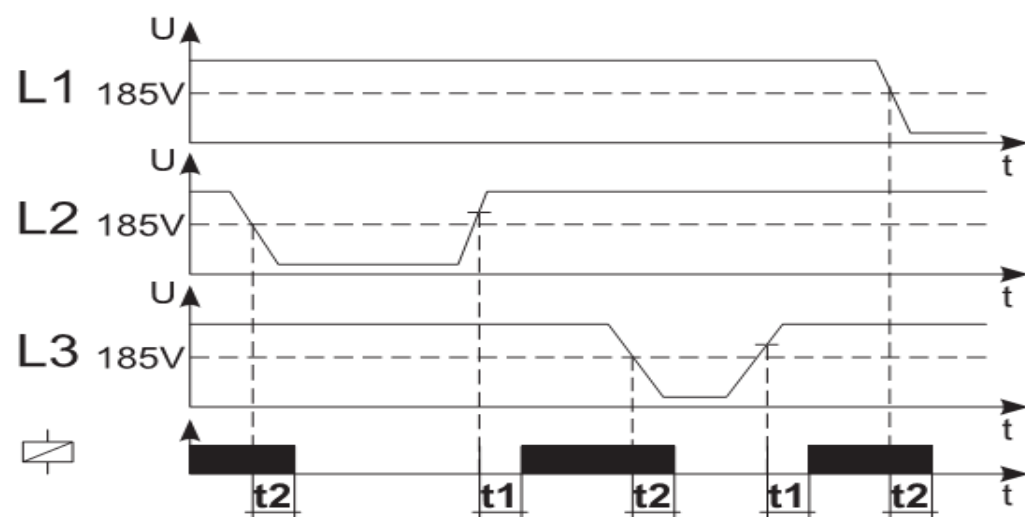
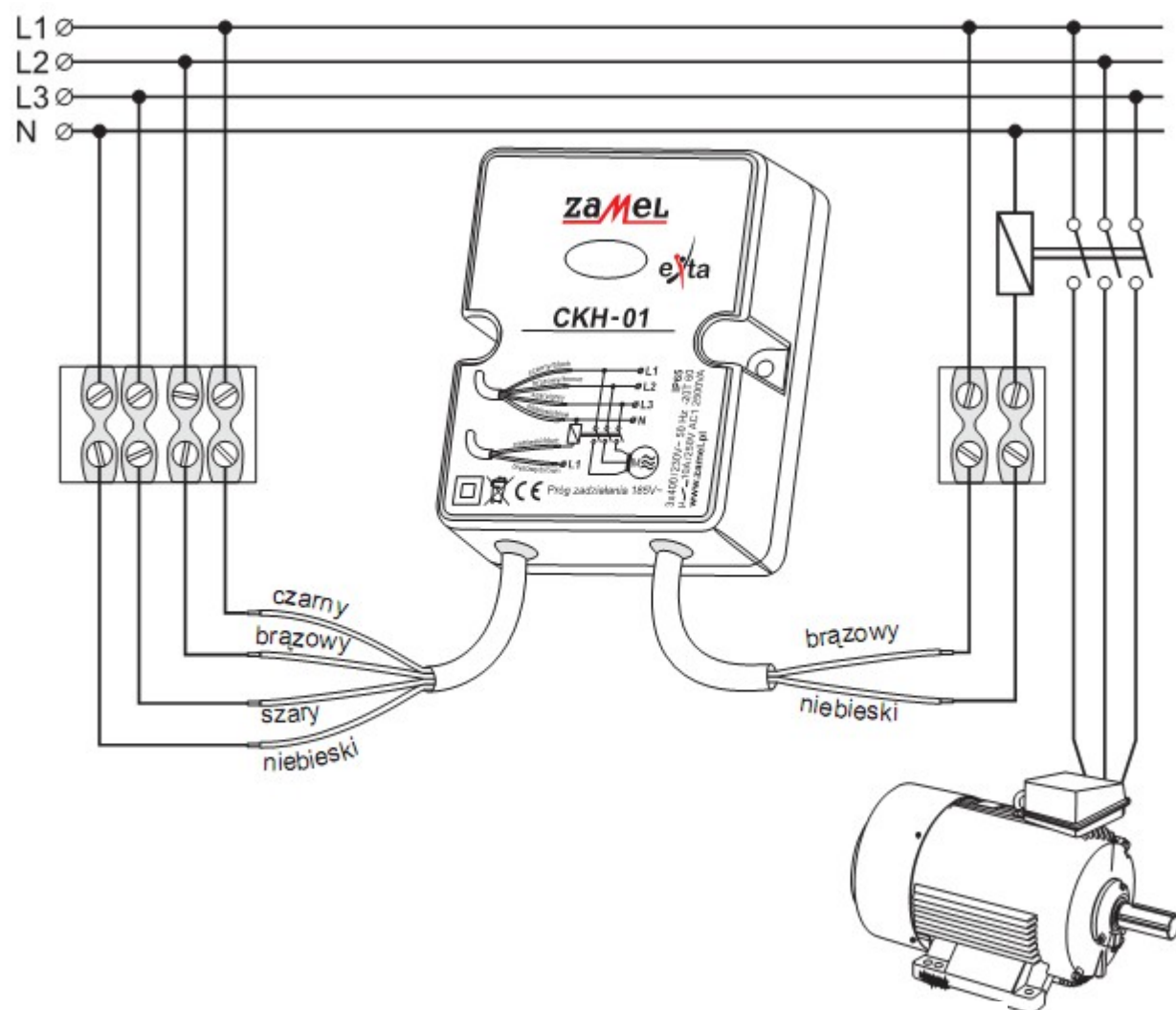


# Czujnik kolejności faz CAM-01

- ★ Zabezpieczenie przed zanikiem fazy
- ★ Zabezpieczenie przed asymetrią fazy
- ★ Zabezpieczenie kolejności faz
- ★ Kontrola obecności napięcia każdej fazy
- ★ Opóźnienie wyłączenia oraz histereza napięciowa eliminująca częste przełączenia
- ★ Odporność na krótkotrwałe spadki napięcia
- ★ Obudowa jednomodułowa TH-35
- ★ Zastępuje czujniki zaniku fazy







## SYGNALIZACJA

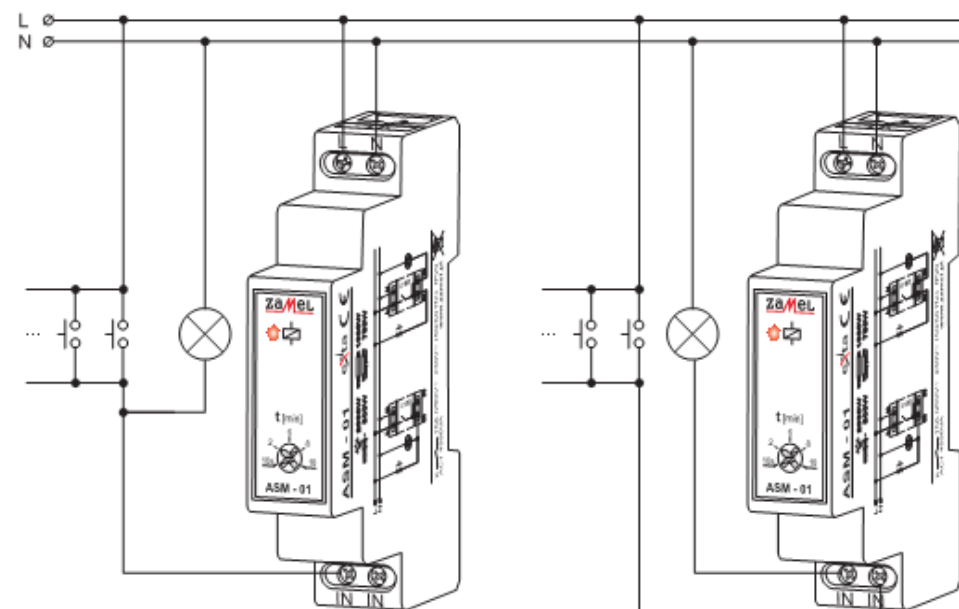
○	ASYMETRIA NAPIĘCIOWA
☀	POPRAWNA KOLEJNOŚĆ FAZ
○	ZŁA KOLEJNOŚĆ FAZ



# Automaty schodowe exta

Automaty schodowe to urządzenia sterujące oświetleniem klatek schodowych i korytarzy. Automaty schodowe zawarte w ofercie exta :

- ★ Automaty schodowe do współpracy z siecią 3 lub 4 przewodową
- ★ Automaty schodowe z funkcją przeciwblokady
- ★ Automaty schodowe w obudowie dopuszkowej, hermetycznej, natynkowej lub montaż na szynie TH-35



Instalacja trójprzewodowa

Instalacja czteroprzewodowa



# Automat schodowy ASM-01

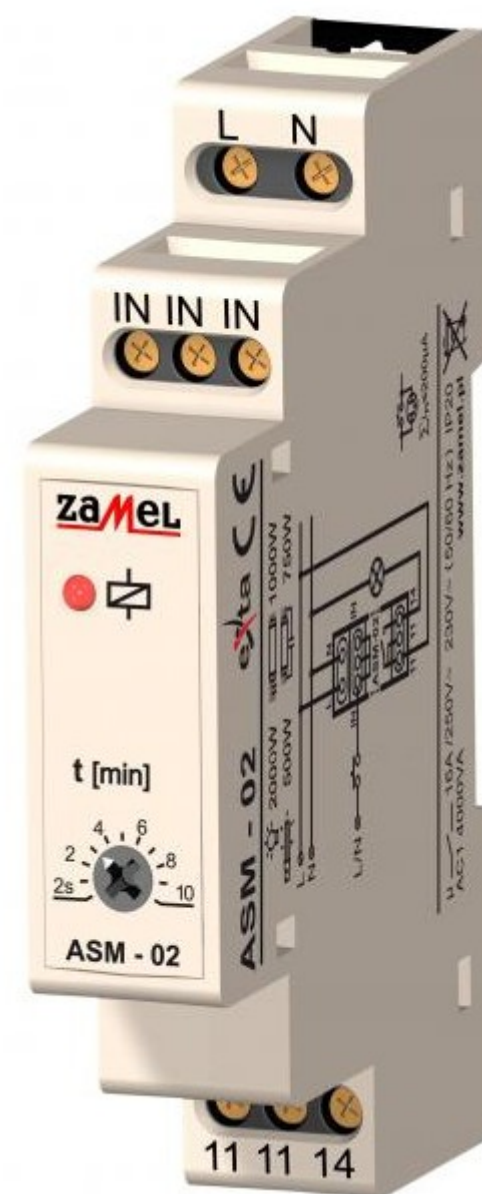
- ★ Instalacja 3 lub 4 przewodowa
- ★ Płynna nastawa czasu załączenia:  
10s - 10min
- ★ Prosta instalacja i obsługa
- ★ Obudowa jednomodułowa
- ★ Montaż szyna TH-35
- ★ Współpraca z przyciskami  
jednobiegunowymi podświetlanymi
- ★ Kontrola zasilania/przełącznika dioda LED





# Automat schodowy ASM-02

- ★ Funkcja przeciwblokady
- ★ Płynna nastawa czasu załączenia:  
2s - 10min
- ★ Prosta instalacja i obsługa
- ★ Obudowa jednomodułowa
- ★ Montaż szyna TH-35
- ★ Sieć 4-przewodowa
- ★ Kontrola zasilania/przekaźnika dioda LED



# Automaty schodowe w obudowach natynkowych, dopuszkowych oraz hermetycznych





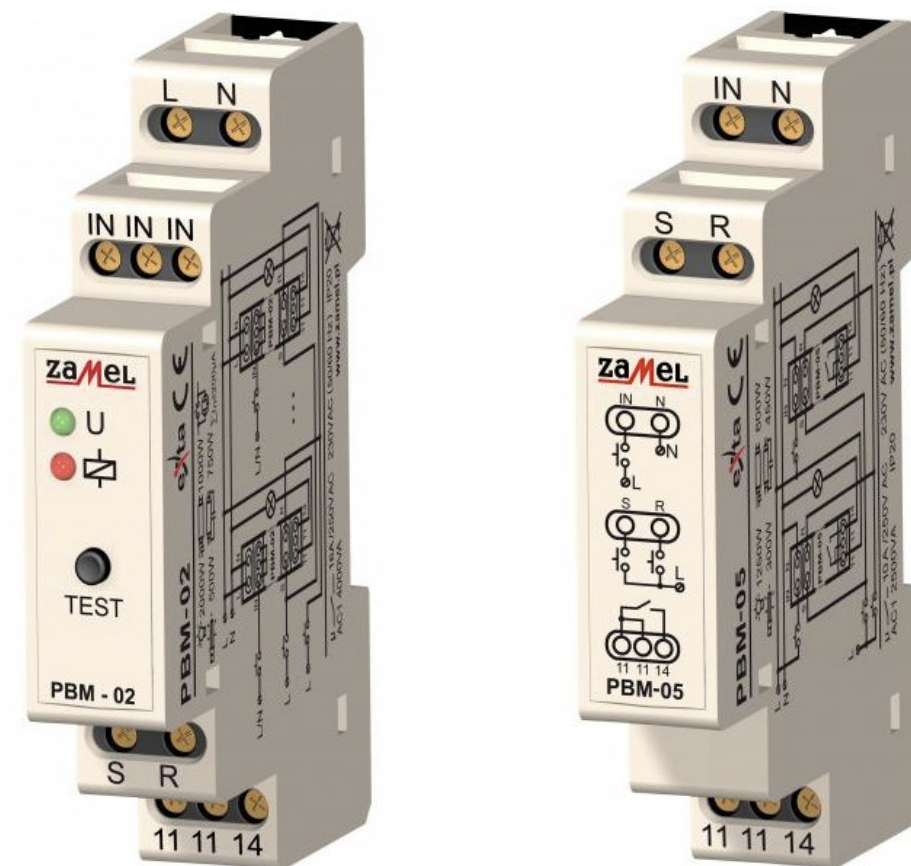
# Przełączniki bistabilne **exta**

Przełączniki bistabilne pozwalają na sterowanie aplikacjami oświetlenia z wielu źródeł jednocześnie. Stanowią bazę dla inteligentnych aplikacji oświetleniowych. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

★ Przełączniki bistabilne na szynę TH-35

★ Przełączniki bistabilne instalowane w puszce instalacyjnej fi=60

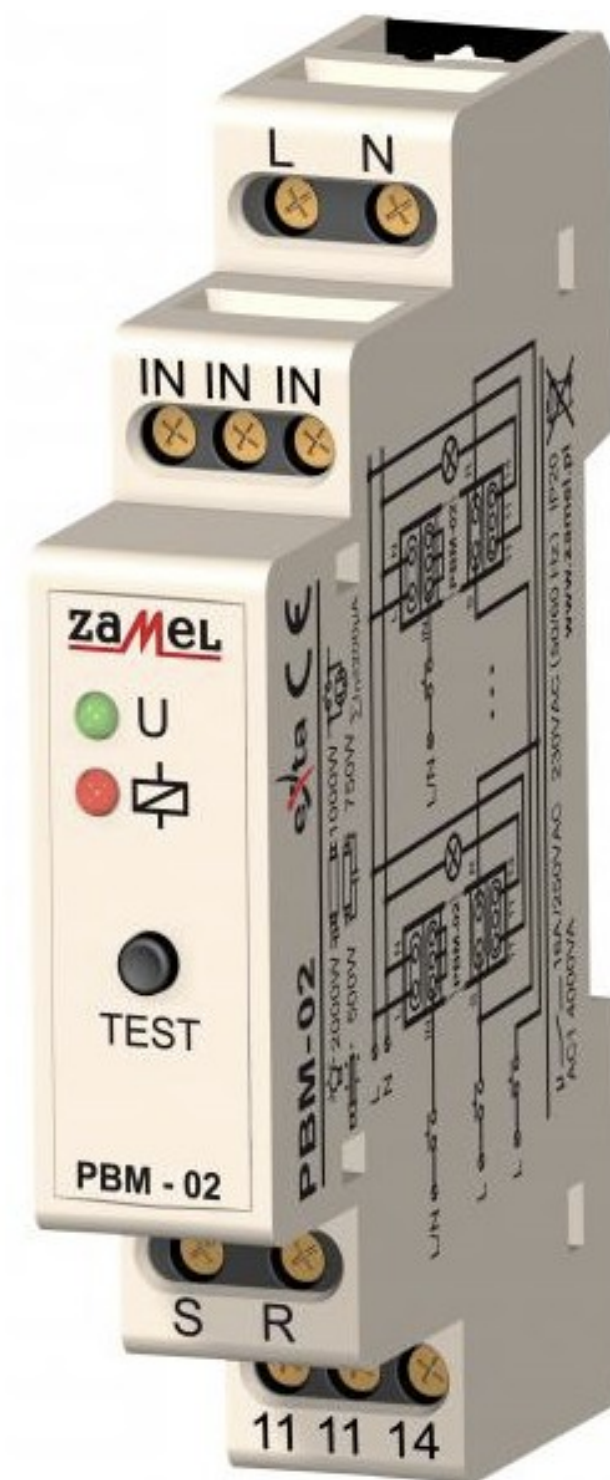
★ Przełączniki bistabilne serii energooszczędnej Ecoline





# Przełącznik bistabilny PBM-02

- ★ Możliwość uruchamiania i wyłączania aplikacji z wielu miejsc
- ★ Centralne zaciski set i rset
- ★ Obciążalność przełącznika :  
16A 250VAC 4000 VA
- ★ Idealne rozwiązanie sterowania oświetleniem biura, restauracji, domu, hotelu
- ★ Realizacja założeń nowoczesnej instalacji elektrycznej



# Przełącznik bistabilny PBM-05

- ★ Urządzenie serii Ecoline
- ★ Bistabilne (dwustanowe) sterowanie oświetleniem
- ★ Zerowy pobór prądu
- ★ Pamięć stanu przełącznika
- ★ Dwużyłowa instalacja sterująca
- ★ Wyzwalanie układu z przewodu L
- ★ Praca z wieloma przyciskami jednobiegunowymi
- ★ Realizacja nowoczesnej instalacji elektrycznej



# Wyłączniki zmierzchowe **exta**

Wyłączniki zmierzchowe to urządzenia realizujące funkcje sterowania automatyką budynkową w zależności od natężenia oświetlenia. Stanowią bazę dla inteligentnych aplikacji oświetleniowych. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

- ★ Wyłączniki zmierzchowe hermetyczne
- ★ Wyłączniki zmierzchowe na szynę TH-35
- ★ Wyłączniki zmierzchowe natynkowe





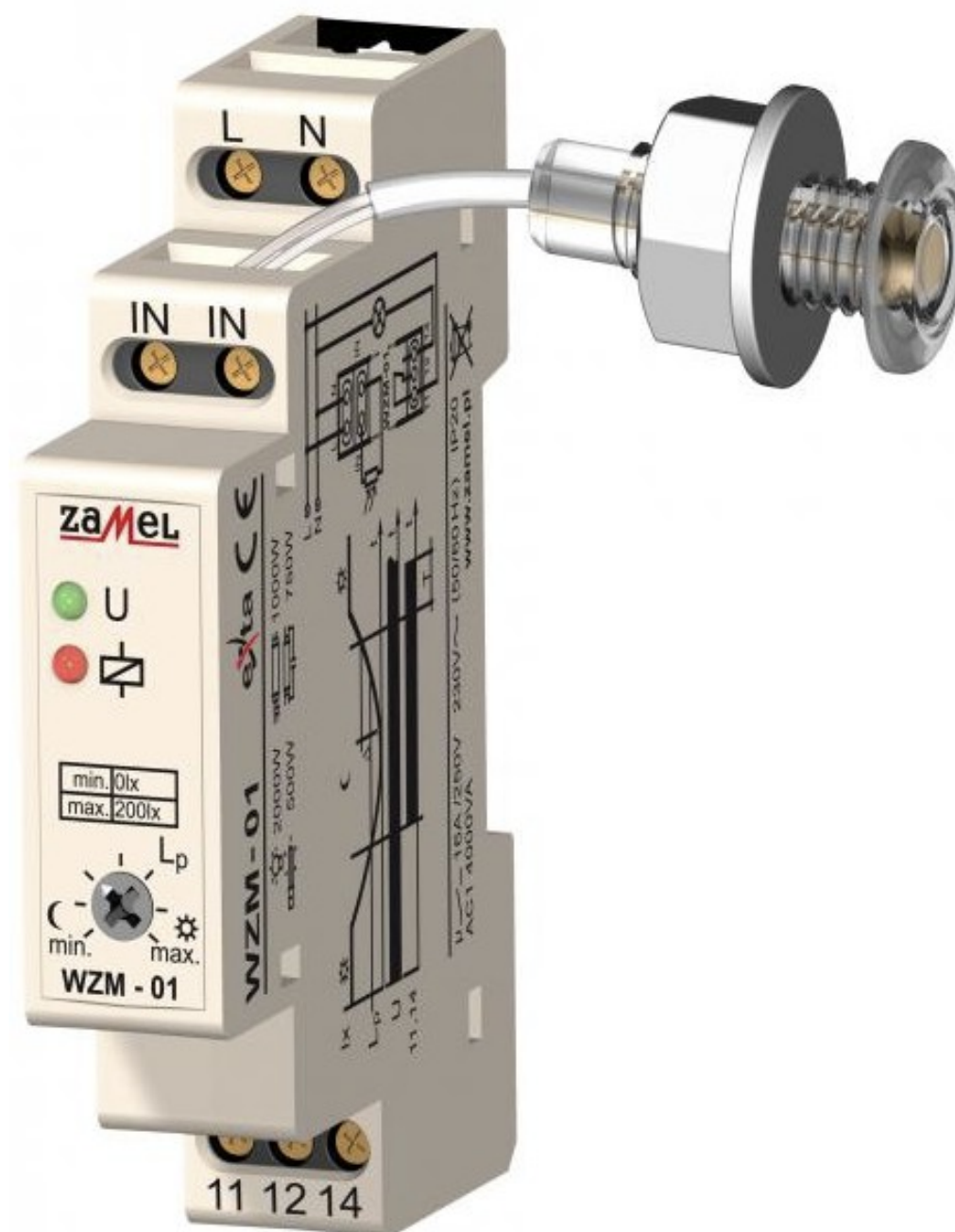
# Wyłącznik zmiernchowy WZS-01

- ★ Sterowanie odbiornnikami w zależności od natężenia oświetlenia
- ★ Płynna regulacja progu załączenia w szerokim zakresie 0-200lx
- ★ Wbudowany czujnik oświetlenia
- ★ Histereza działania - wyłącznik jest odporny na krótkotrwałe zmiany oświetlenia (flash aparatu, błyskawica, przejazd samochodu)
- ★ Obudowa hermetyczna - IP54



# Wyłącznik zmierzchowy WZM-01/S1

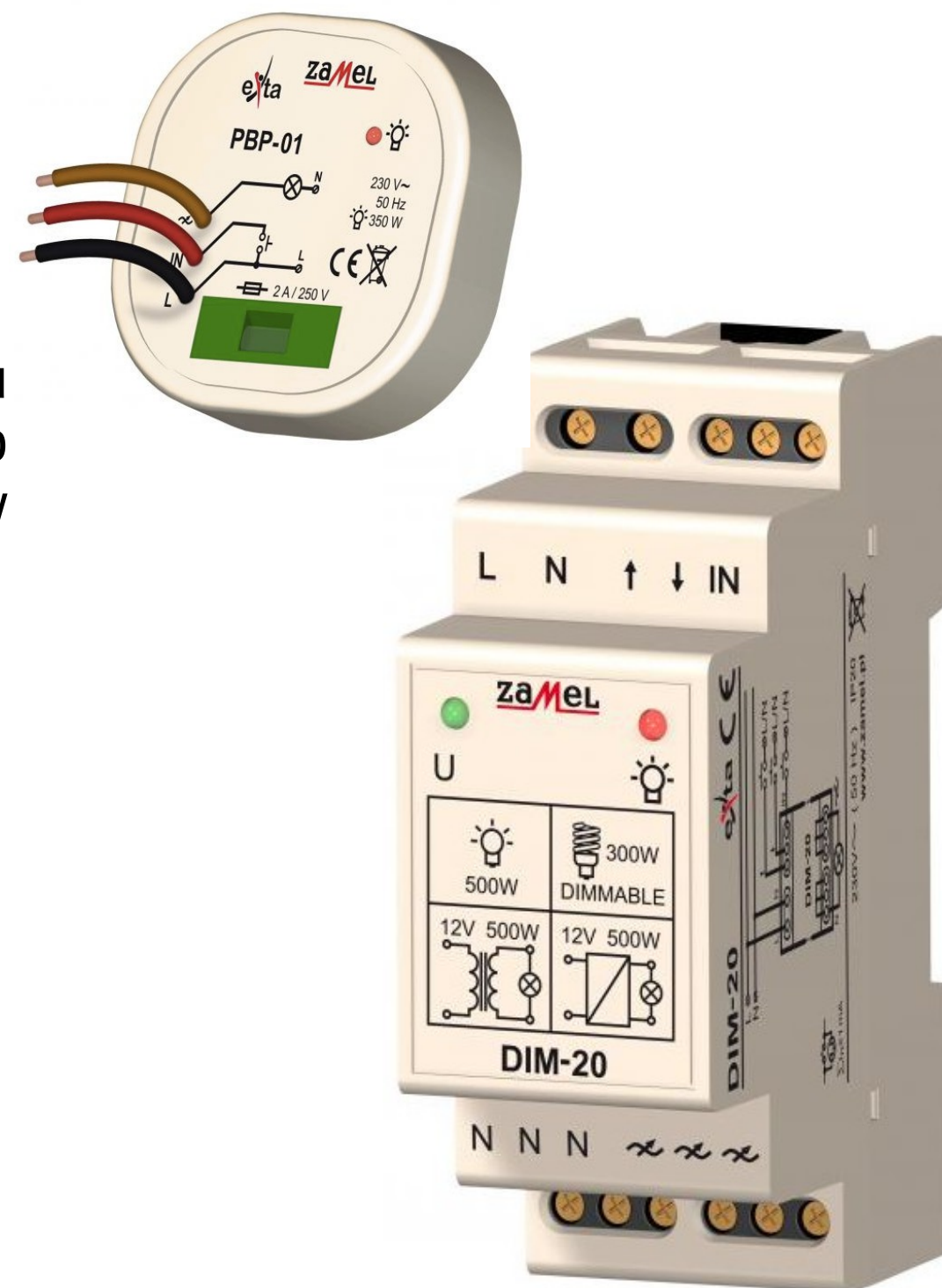
- ★ Sterowanie odbiornikami w zależności od natężenia oświetlenia
- ★ Płynna regulacja progu załączenia w szerokim zakresie 0-200lx
- ★ Kontrola zasilania oraz stanu przekaźnika
- ★ Histereza działania - wyłącznik jest odporny na krótkotrwałe zmiany oświetlenia (flash aparatu, błyskawica, przejazd samochodu)
- ★ Obudowa jednomodułowa



# Ściemniacze oświetlenia **exta**

Ściemniacze oświetlenia to urządzenia pozwalające na płynne rozjaśnianie oraz ściemnianie poziomu oświetlenia generowanego przez żarowe lub halogenowe źródła światła. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

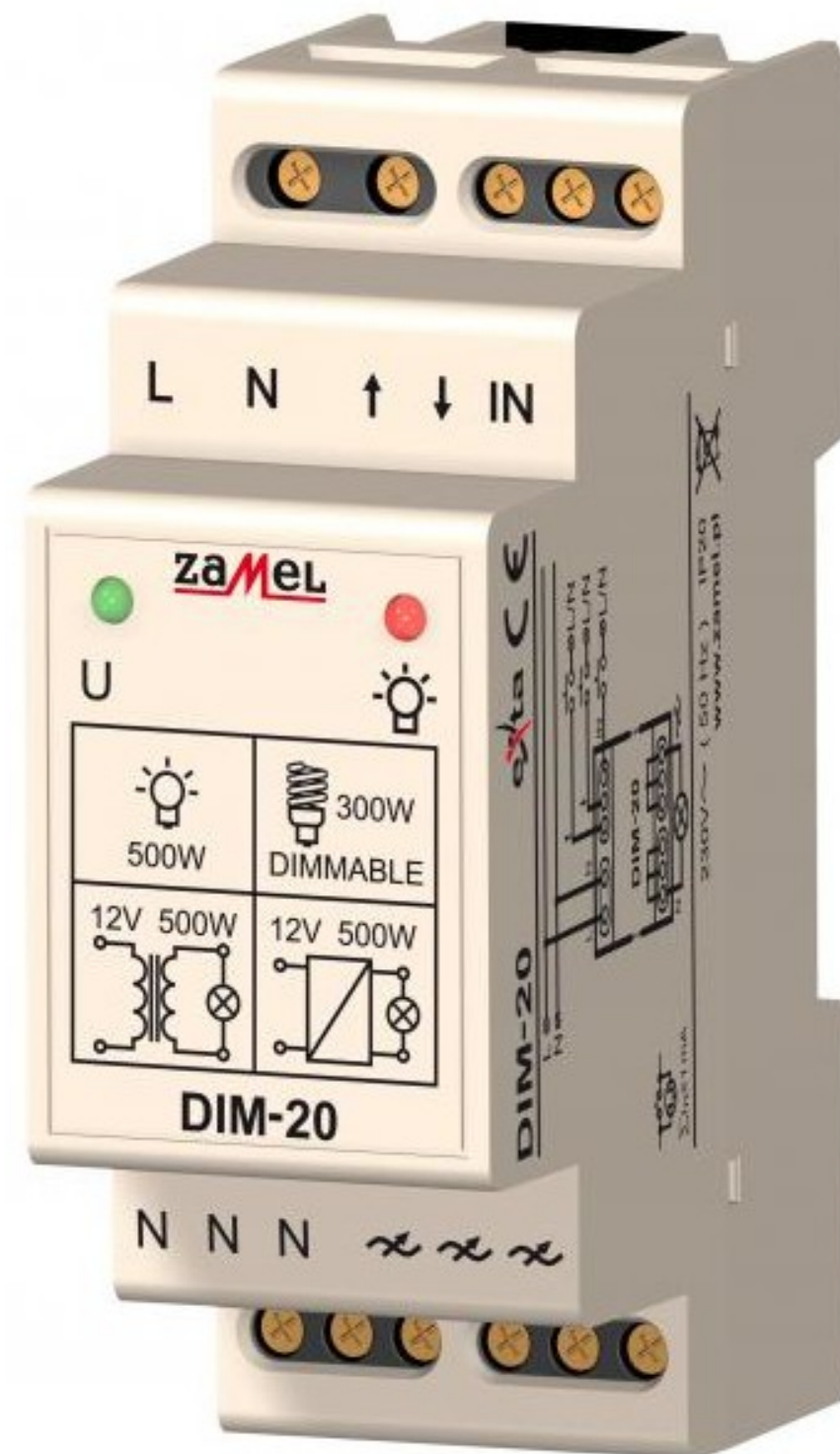
- ★ Ściemniacze RLC na szynę TH-35
- ★ Ściemniacze instalowane w puszce instalacyjnej fi=60





# Ściemniacz oświetlenia DIM-20

- ★ Inteligentne sterowanie oświetleniem
- ★ Regulacja poziomu oświetlenia dla żarowych oraz halogenowych źródeł światła (halogen zasilany przez transformator toroidalny lub elektroniczny)
- ★ Pamięć poziomu oświetlenia
- ★ Zaciski płynnej regulacji natężenia oświetlenia
- ★ Sterowanie energooszczędnymi źródłami oświetlenia przystosowanymi do ściemniania
- ★ Maksymalna moc obciążenia to 500W



# Wskaźniki zasilania i napięcia exta

Wskaźniki zasilania oraz poziomu napięcia to bardzo istotne elementy każdej rozdzielni. pozwalają w łatwy sposób określić obecność napięcia fazowego, a także dokonują pomiaru zgrubnego poziomu napięcia danej fazy. Urządzenia zawarte w ofercie exta :

★ Wskaźniki napięcia jedno oraz trójfazowe

★ Wskaźniki zasilania jedno oraz trójfazowe

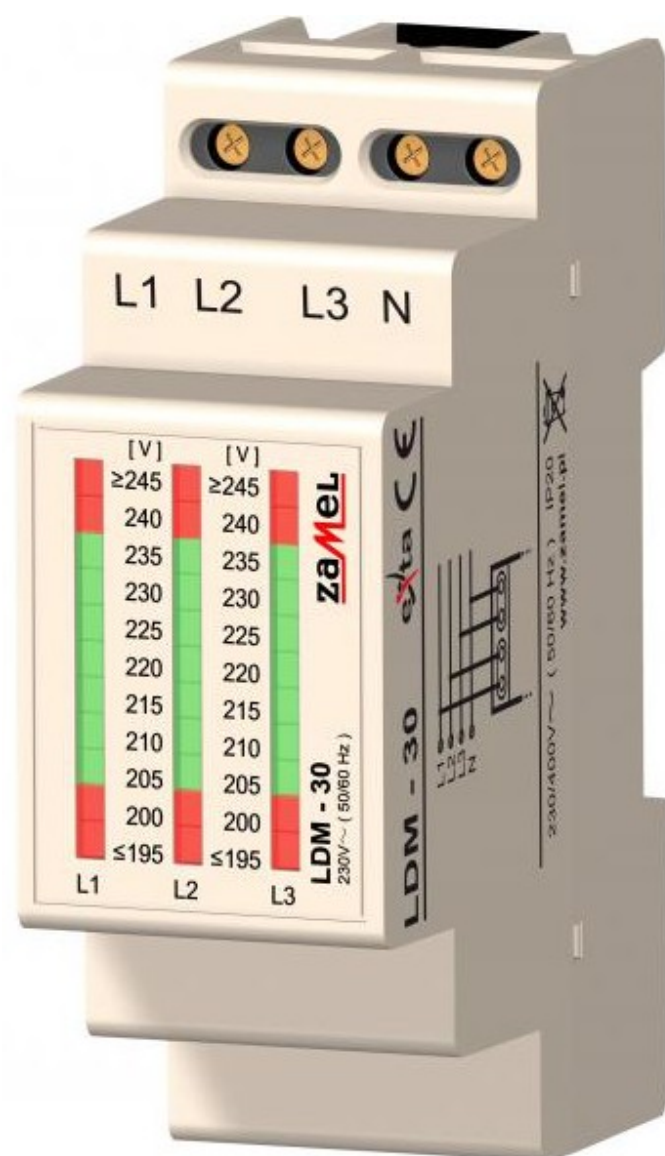
★ Wskaźniki zasilania energooszczędne serii Ecoline





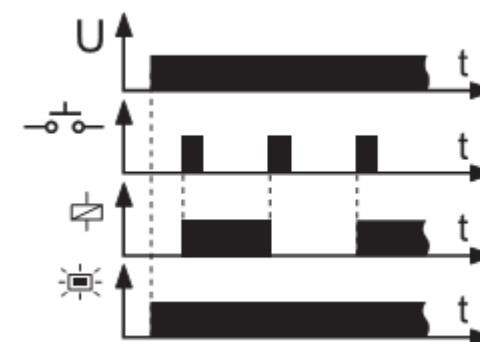
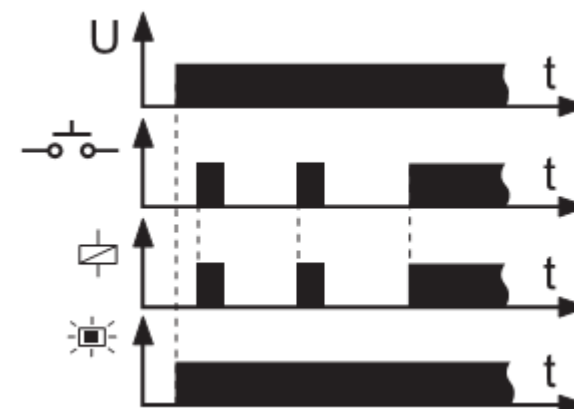
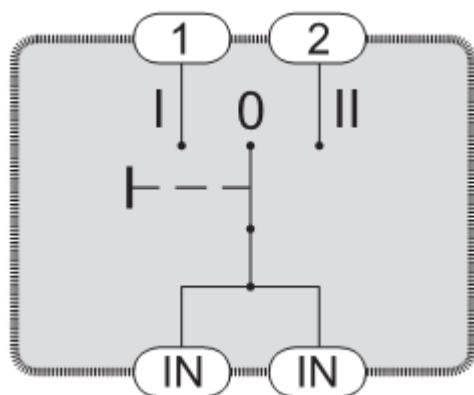
# Wskaźniki zasilania i napięcia exta

ecoline

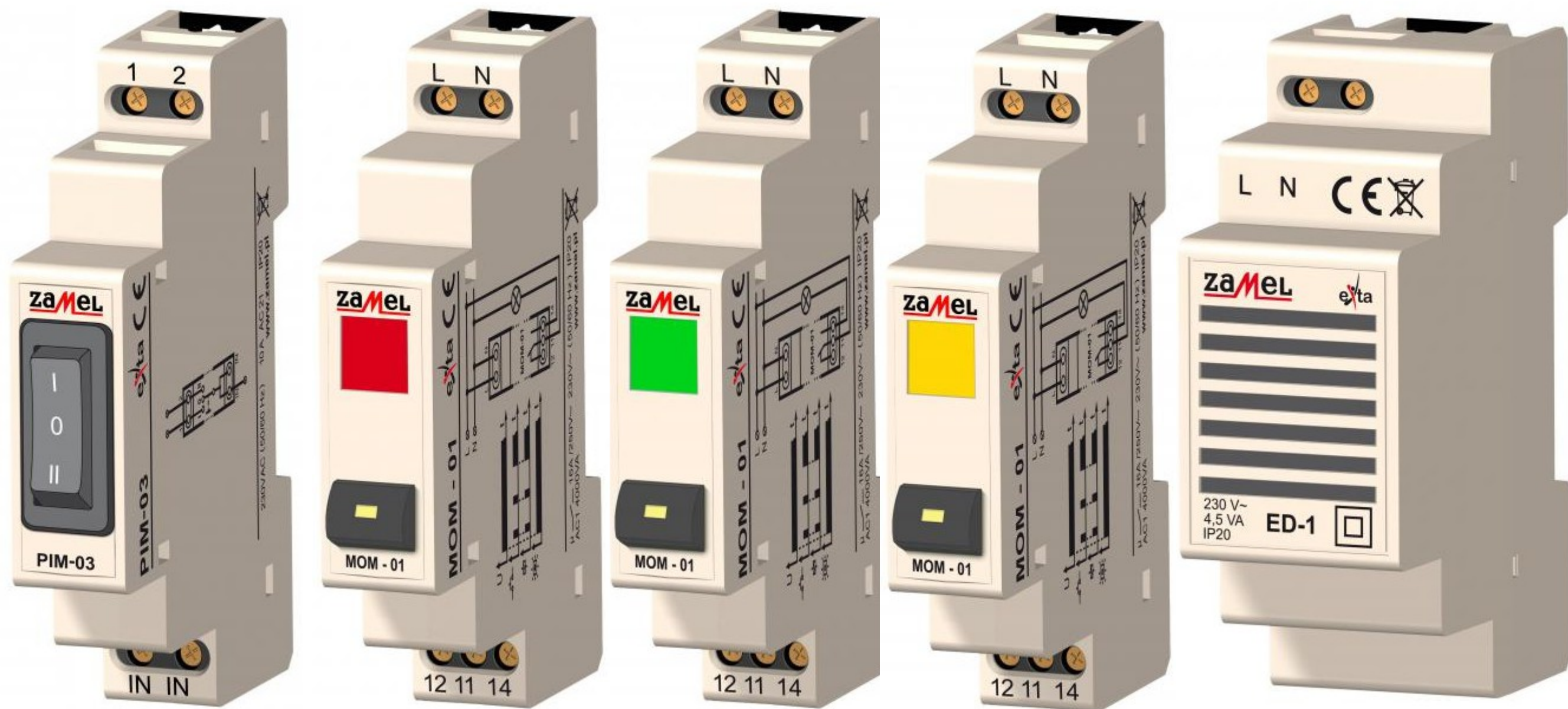




# Przełączniki i sygnalizatory exta



# Przełączniki i sygnalizatory exta



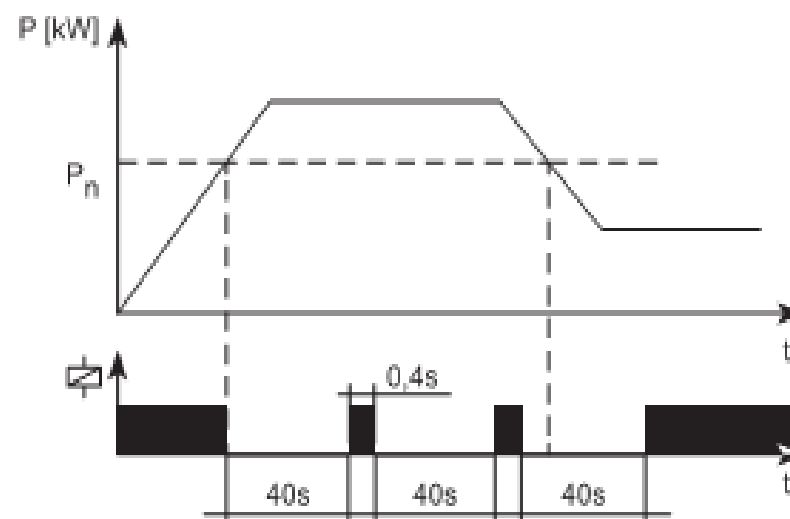
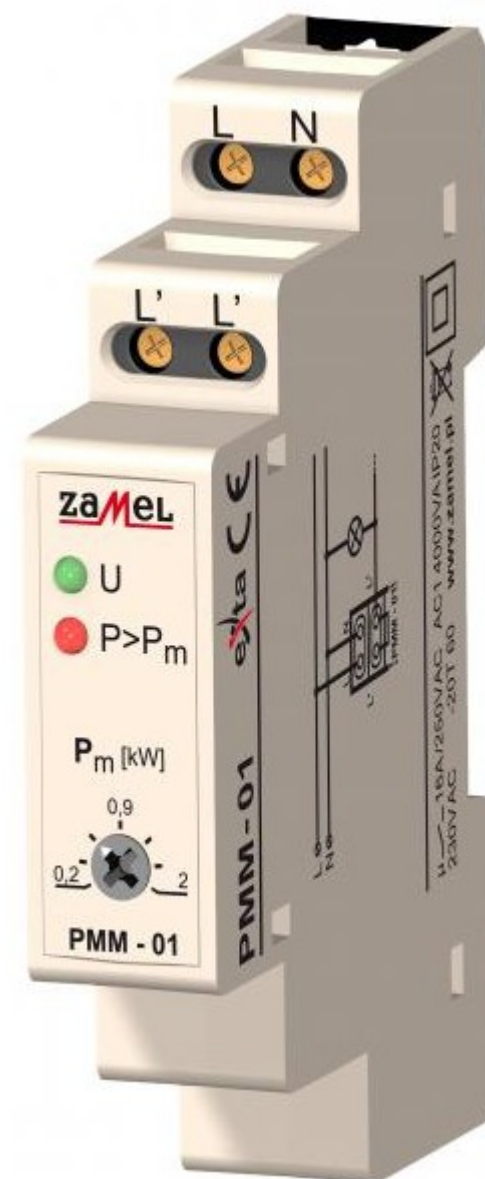


# Ograniczniki mocy **exta**

Ograniczniki mocy służą do automatycznego wyłączenia zasilania w nadzorowanym obwodzie w sytuacji przekroczenia ustawionej wartości mocy pobieranej przez odbiorniki. Wartość mocy może być płynnie regulowana w zakresie od 0,2 do 2 kW za pomocą potencjometru. Kolejne cykle pomiaru mocy w przypadku wyłączenia odbiorników realizowane są co 40 s. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

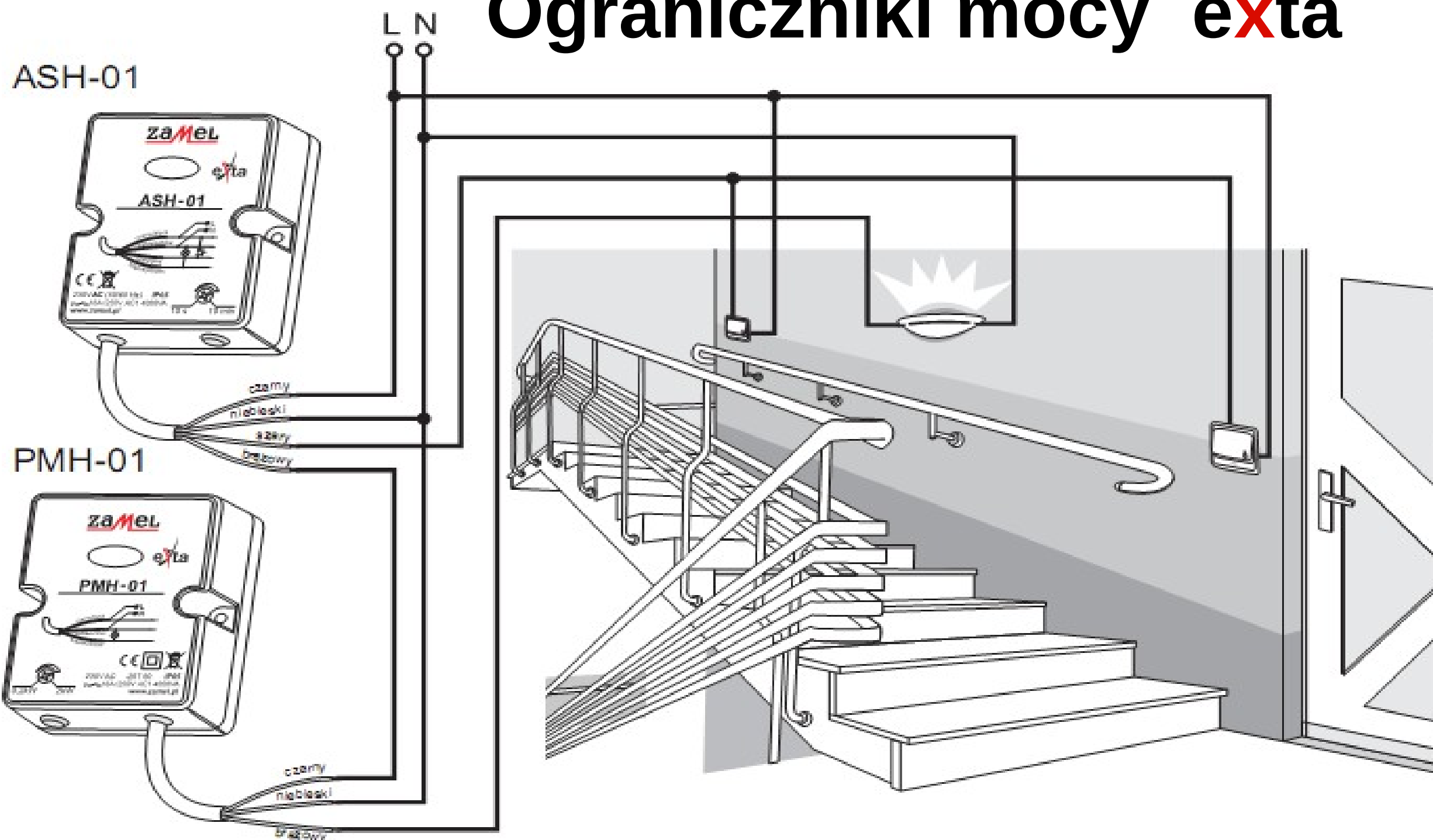
★ **Ogranicznik mocy natynkowy**

★ **Ogranicznik mocy modułowy**

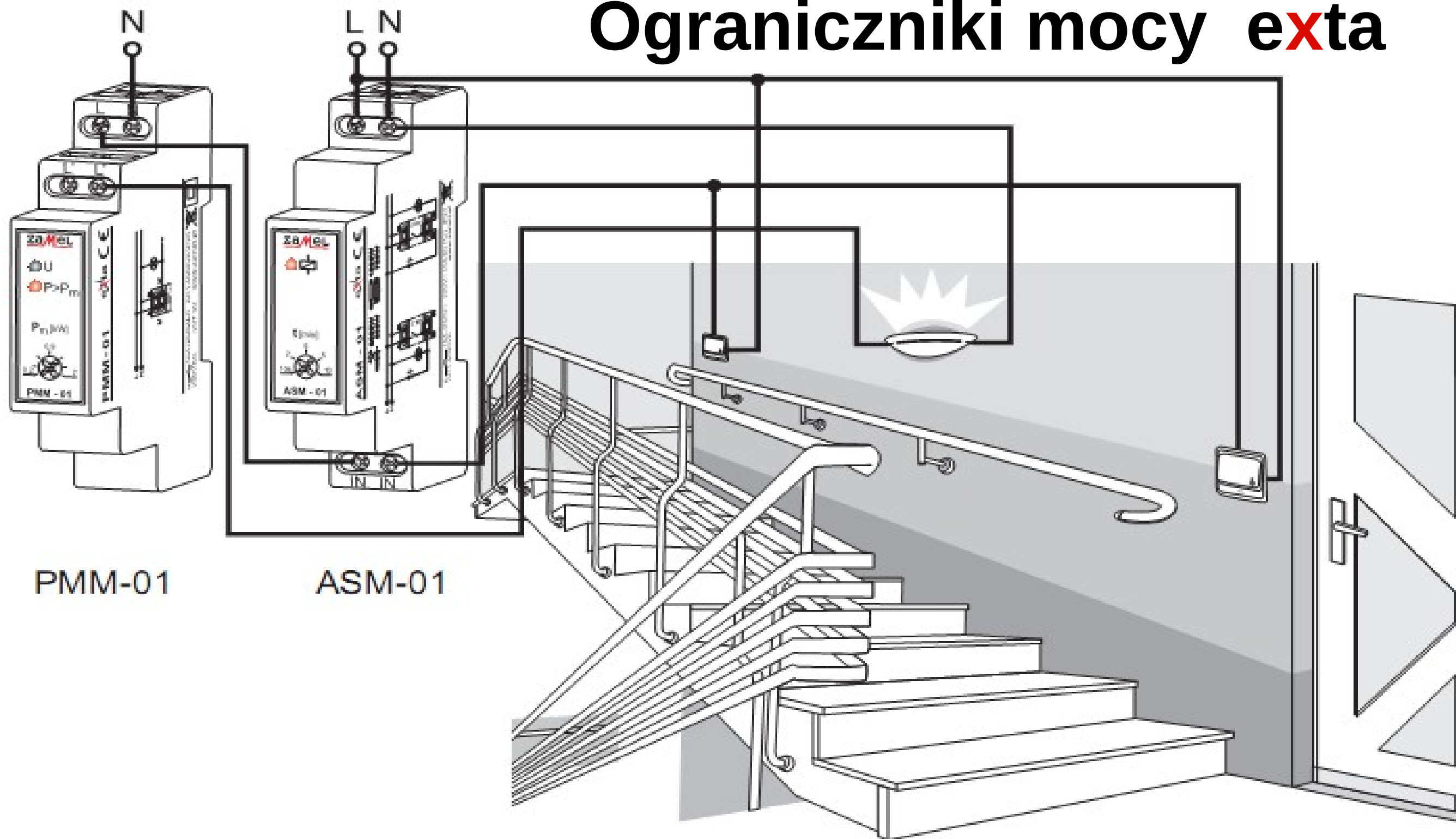




# Ograniczniki mocy **exta**



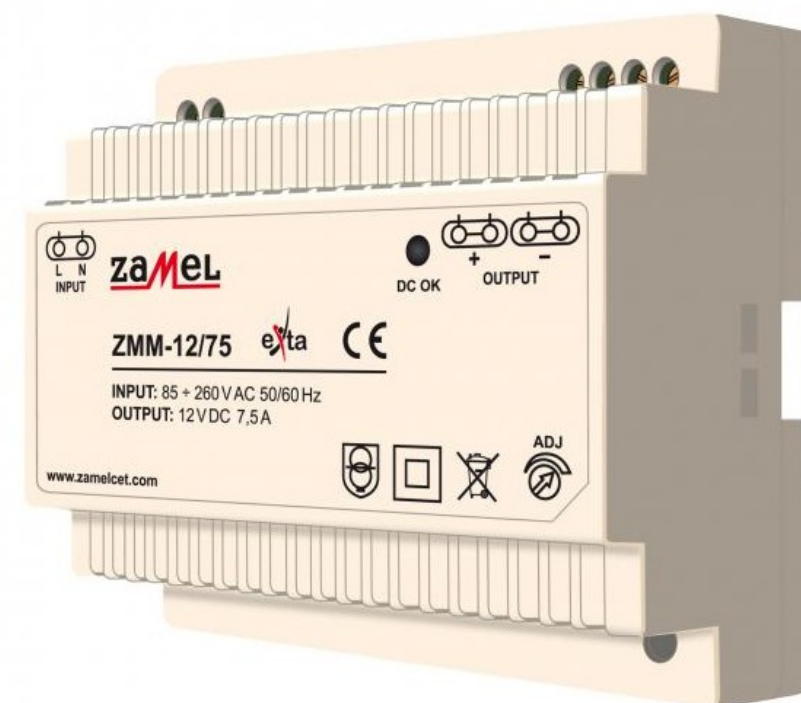
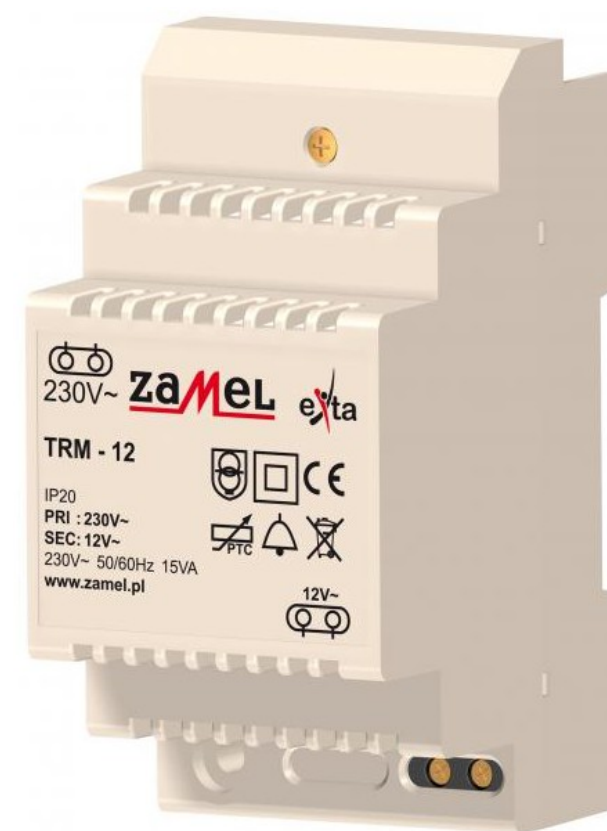
# Ograniczniki mocy **exta**



# Transformatory oraz zasilacze exta

W skład elementów grupy Exta wchodzi szeroka gama modułów zasilających montowanych na szynie TH-35. Urządzenia zawarte w ofercie exta :

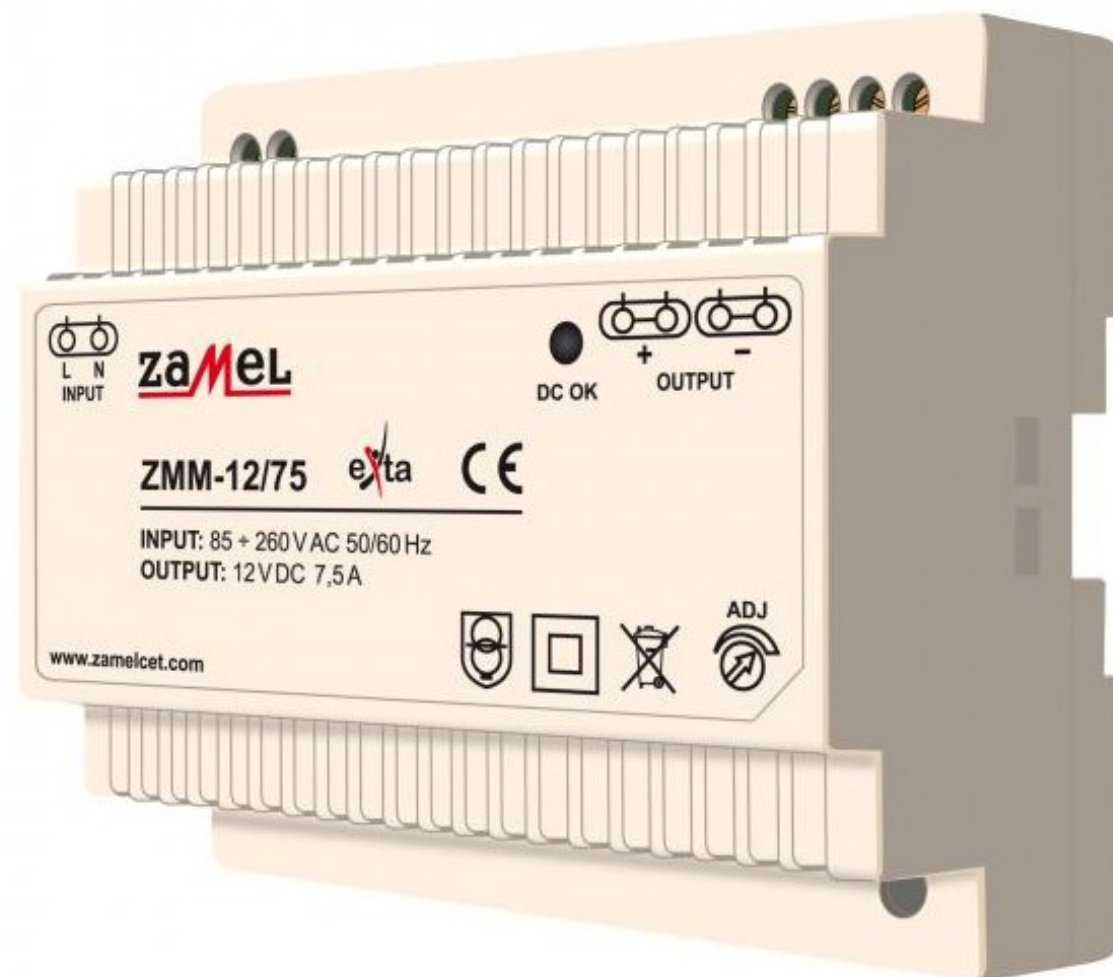
- ★ Transformatory 8V, 12V, 24V
- ★ Zasilacze impulsowe 12VDC, 24VDC, 48VDC
- ★ Zasilacze stabilizowane 12VDC, 24VDC, 3-24VDC





# Zasilacz impulsowy ZMM-12/75

- ★ Bardzo wysoka wydajność prądowa sięgające 7,5A
- ★ Bardzo wysoka sprawność
- ★ Zabezpieczenie termiczne
- ★ Możliwość korygowania napięcia wyjściowego
- ★ Montaż na szynie TH-35
- ★ Zrównoleglone zaciski ułatwiające instalację

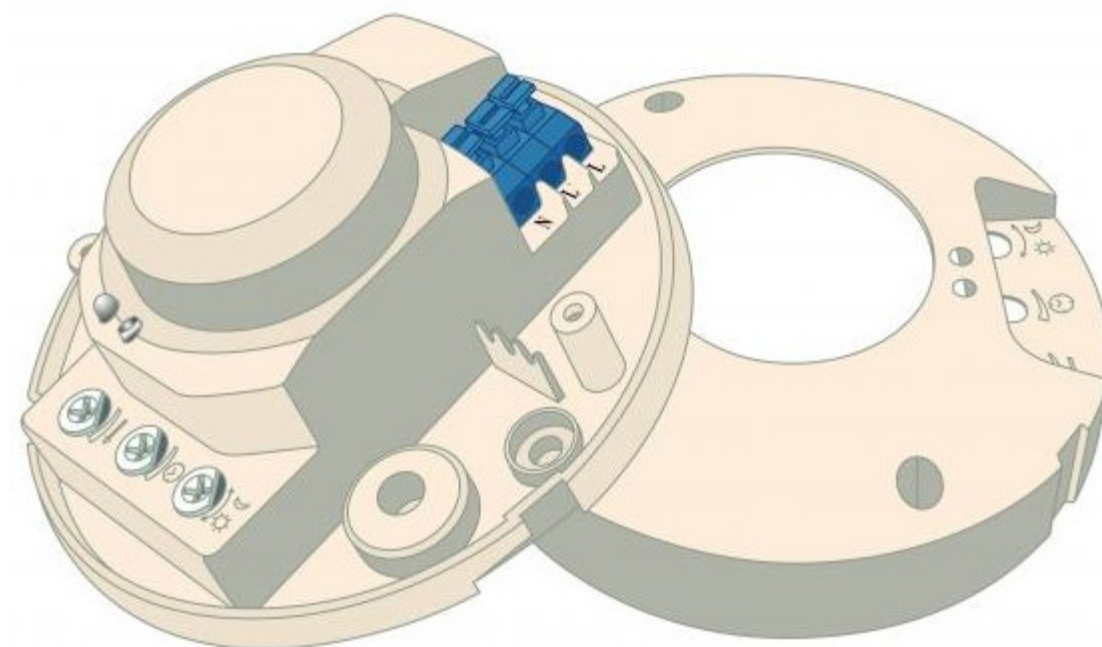


# Mikrofalowe czujniki ruchu **exta**

Mikrofalowe czujniki ruchu to urządzenia pozwalające na automatyzację sterowania oświetleniem pod wpływem wykrycia ruchu w monitorowanym obszarze. Urządzenia wyposażone są w czujnik zmierzchowy zabezpieczający przed uruchomieniem aplikacji w dzień oraz w regulowany przełącznik czasowy automatycznie wyłączający oświetlenie po upływie zadanego czasu. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

★ **mikrofalowy czujnik ruchu do zabudowy w oprawach MCR-01**

★ **Mikrofalowy czujnik ruchu z obudową natynkową MCR-02**



# Mikrofalowy czujnik ruchu MCR-01

- ★ Bardzo dobra detekcja ruchu
- ★ Wbudowany wyłącznik zmierzchowy
- ★ Wbudowane ograniczenie czasowe
- ★ Możliwość montażu podtynkowego, w oprawach oświetleniowych, za powierzchniami szklanymi
- ★ Niewidzialna automatyka
- ★ Płynna regulacja zasięgu





# Oprawa z wbudowanym mikrofalowym czujnikiem ruchu typu MCR-03

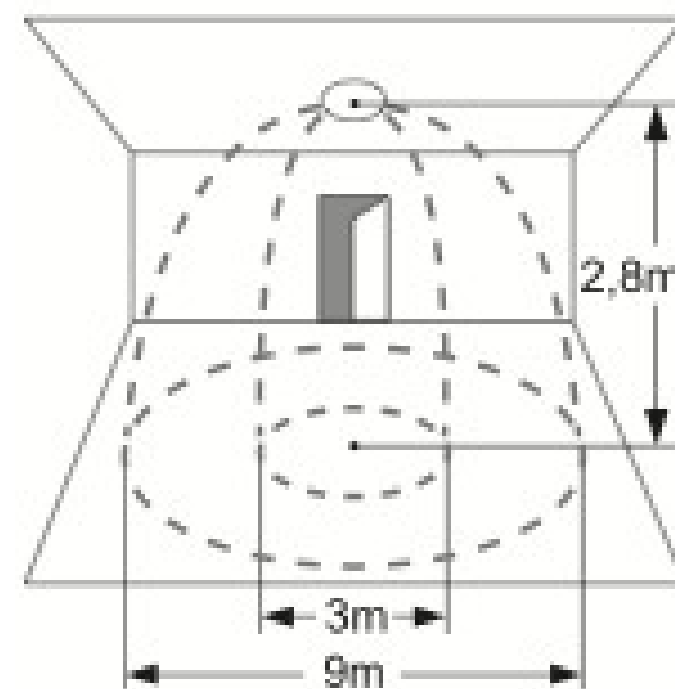
Kompletna oprawa z wbudowanym mikrofalowym czujnikiem ruchu, wyłącznikiem zmierzchowym oraz przełącznikiem czasowym. Oprawa pozwala na realizację inteligentnych aplikacji sterowania oświetleniem.

- ★ **Oszczędność energii**
- ★ **Nowoczesny design**
- ★ **Produkt idealny na potrzeby biur, restauracji, realizacji oświetlenia klatek schodowych w blokach, sterowania oświetleniem w łazience, szatni lub korytarzu**



# Oprawa z mikrofalowym czujnikiem ruchu MCR-03

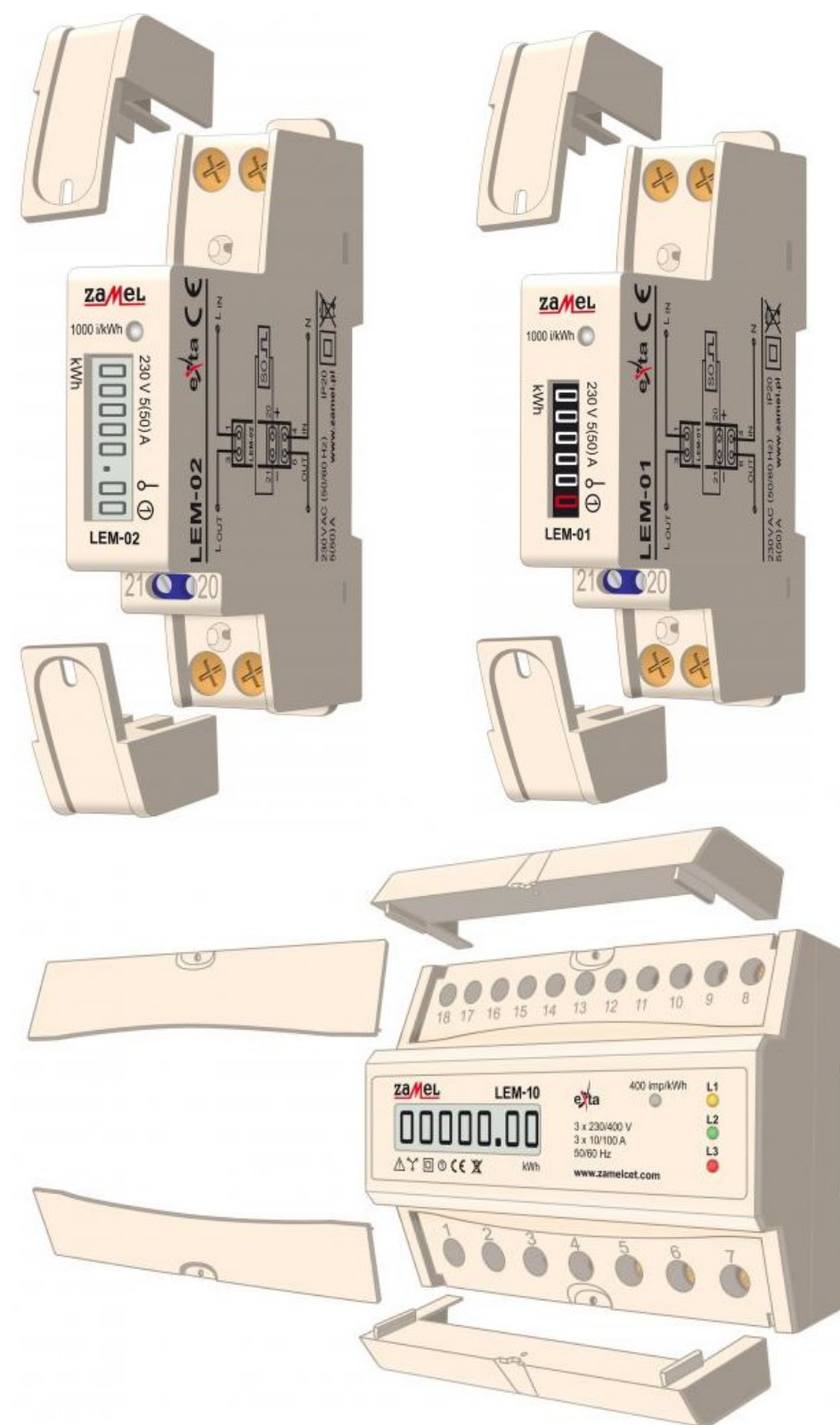
- ★ Oszczędność energii - oświetlenie uruchamia się tylko w razie potrzeby w określonym miejscu
- ★ Bezpieczna częstotliwość pracy
- ★ Brak konieczności modyfikacji okablowania
- ★ Wysoka czułość czujnika
- ★ Odporność na wpływ temperatury
- ★ Nowoczesne, inteligentne sterowanie oświetleniem



# Liczniki energii elektrycznej **exta**

Liczniki energii elektrycznej montowane na szynie TH-35 to świeże spojrzenie na nowoczesną instalację elektryczną. Liczniki pozwalają na monitorowanie zużycia energii elektrycznej przez dany obwód. Dzięki wyjściu zliczającemu (wyjście impulsowe), liczniki mogą być integrowane z zewnętrznymi urządzeniami zliczającymi np. sterownikiem PLC. Urządzenia zawarte w ofercie **exta** :

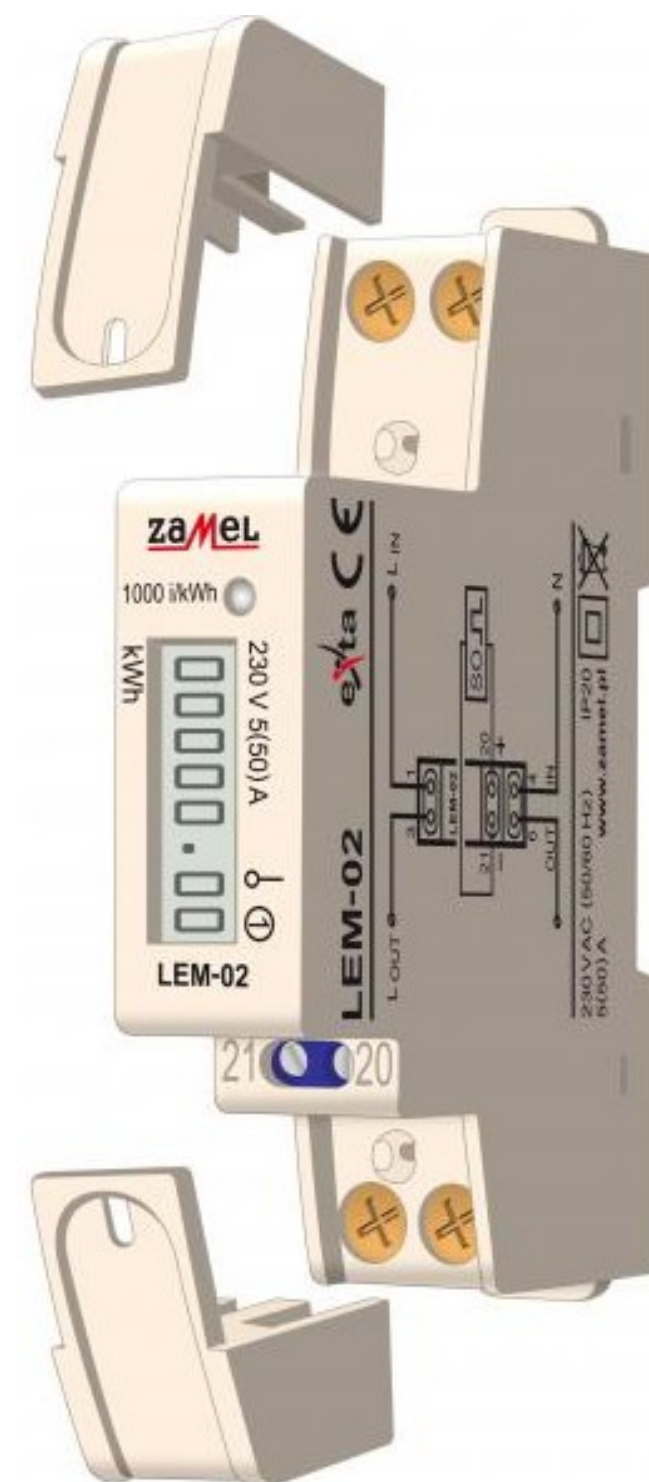
- ★ **Cyfrowe jednofazowe liczniki energii elektrycznej**
- ★ **Cyfrowe trójfazowe liczniki energii elektrycznej z pomiarem bezpośrednim**
- ★ **Cyfrowe liczniki energii elektrycznej z pomiarem pośrednim, wyposażone w komunikację MODBUS**





# Licznik energii elektrycznej LEM-02

- ★ Wysoka klasa dokładności - 1 klasa
- ★ Zliczanie do 0.00 kWh
- ★ Wyjście impulsowe
- ★ Optyczna sygnalizacja zliczania impulsów
- ★ Wyświetlacz LCD
- ★ Osłony na zaciski z możliwością zaplombowania
- ★ Obudowa jednomodułowa
- ★ Montaż na szynie TH-35
- ★ Idealne rozwiązanie jako podlicznik na działkach, w wynajmowanych obiektach, spółdzielniach mieszkaniowych itp.





# exta free

**Bezprzewodowy system sterowania**

**NOWOŚĆ**

**W sprzedaży od 01.2011**



**EXTA FREE to propozycja bezprzewodowego (radiowego) systemu sterowania pracą urządzeń elektrycznych w instalacjach domowych, biurowych i częściowo przemysłowych.**

**System obejmuje grupę współpracujących ze sobą urządzeń, pracujących na częstotliwości radiowej 868 MHz, pogrupowanych ze względu na rodzaj działania na:**

**NADAJNIKI**

**ODBIORNIKI**

**AKCESORIA**





## Nowe kierunki

Aplikacje sterowania mogą być wysyłane z różnych źródeł i odbierane przez różne odbiorniki - w zależności od tego, czego aktualnie potrzebujesz.

### Skąd mogę nadać mój sygnał sterujący?

Pilot  
Radiowy nadajnik klawiszowy  
Radiowy nadajnik dopuszkowy (wykorzystanie istniejącego osprzętu)  
Radiowy nadajnik nożny  
Radiowy czujnik ruchu  
Radiowy nadajnik IRDA  
Radiowy nadajnik modułowy (instalacja w rozdzielnicy elektrycznej)  
Telefon komórkowy  
Komputer lub urządzenie mobilne



### Do jakiego urządzenia mogę wysłać mój sygnał sterujący?

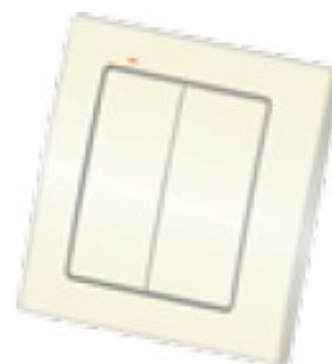
Radiowy odbiornik dopuszkowy (instalacja pod istniejącym osprzętem, w istniejącej oprawie oświetleniowej, w obudowie urządzenia elektrycznego, itp)  
Radiowy wyłącznik oświetleniowy (gwint E27 istniejącej oprawy oświetleniowej)  
Radiowy odbiornik modułowy (instalacja w rozdzielnicy elektrycznej)  
Radiowy odbiornik bramowy (instalacja w obudowie napędu bramy garażowej lub wjazdowej)  
Gniazdo zdalnie sterowane (instalacja w gnieździe 230V AC)  
Radiowy wyłącznik GSM (instalacja w gnieździe 230V AC)  
Zdalny wyłącznik LAN (instalacja w gnieździe 230V AC)  
Telefon komórkowy  
Komputer lub urządzenie mobilne



# Nadajniki



**Radiowy nadajnik  
klawiszowy  
2-kanalowy  
RNK-02**



**Radiowy nadajnik  
klawiszowy  
4-kanalowy  
RNK-04**

## CECHY

- nadajnik radiowy 1-klawiszowy
- zdalne sterowania odbiornikami systemu exta free
- możliwość niezależnego sterowania dwoma odbiornikami
- duży zasięg działania (do 250m)
- zasilanie bateryjne
- łatwa instalacja i montaż w dowolnym miejscu za pomocą taśmy dwustronnej lub wkrętów
- sygnalizacja optyczna wysyłania informacji oraz stanu baterii
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

## CECHY

- nadajnik radiowy 2-klawiszowy
- zdalne sterowania odbiornikami systemu exta free
- możliwość niezależnego sterowania czterema odbiornikami
- duży zasięg działania (do 250m)
- zasilanie bateryjne
- łatwa instalacja i montaż w dowolnym miejscu za pomocą taśmy dwustronnej lub wkrętów
- sygnalizacja optyczna wysyłania informacji oraz stanu baterii
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01





# Nadajniki



**Pilot  
2-kanalowy  
P-257/2**



**Pilot  
4-kanalowy  
P-257/4**



**Pilot  
8-kanalowy  
P-256/8**

## CECHY

- nadajnik radiowy (pilot) 2-przyciskowy
- zdalne sterowania odbiornikami systemu exta free
- możliwość niezależnego sterowania 2 odbiornikami
- duży zasięg działania (do 250m)
- zasilanie bateryjne
- nowoczesny design, dołączony praktyczny łańcuszek z kółkiem
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

## CECHY

- nadajnik radiowy (pilot) 4-przyciskowy
- zdalne sterowania odbiornikami systemu exta free
- możliwość niezależnego sterowania 4 odbiornikami
- duży zasięg działania (do 250m)
- zasilanie bateryjne
- nowoczesny design, dołączony praktyczny łańcuszek z kółkiem
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

## CECHY

- nadajnik radiowy (pilot) 8-przyciskowy
- zdalne sterowania odbiornikami systemu exta free
- możliwość niezależnego sterowania 8 odbiornikami
- duży zasięg działania (do 300m)
- zasilanie bateryjne
- nowoczesny design
- sygnalizacja optyczna transmisji radiowej oraz stanu baterii
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01





# Nadajniki



**Radiowy nadajnik  
modułowy  
4-kanalowy  
RNM-10**

## CECHY

- nadajnik radiowy do montażu w rozdzielnicy na szynie TH 35
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu exta free
- możliwość integracji (wysyłanie sygnałów sterujących) z przewodowymi systemami sterowania (na przykład automatyka budynkowa exta, przekaźniki i programatory czasowe zainstalowane w rozdzielnicy, itp)
- możliwość niezależnego sterowania 4 odbiornikami
- duży zasięg działania (do 300m)
- sygnalizacja optyczna wysyłania informacji
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość podłączenia zewnętrznej anteny ANT-01, montowanej na zewnątrz rozdzielnicy
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01



**Translator  
RS485/EXTA FREE  
RXM-01**

## CECHY

- współpraca z nadajnikami i odbiornikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- współpraca z urządzeniami pracującymi standardzie MODBUS (np. sterowniki programowalne)
- montaż w rozdzielnicy na szynie TH 35
- duży zasięg działania (do 300m)
- sygnalizacja optyczna zasilania i transmisji danych
- możliwość podłączenia zewnętrznej anteny ANT-01, montowanej na zewnątrz rozdzielnicy
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01



## Nadajniki



**Radiowy nadajnik  
dopuszkowy  
4-kanalowy  
RNP-01**



**Radiowy nadajnik  
dopuszkowy  
4-kanalowy  
RNP-02**

### CECHY

- nadajnik radiowy do montażu w puszcze podtynkowej fi60 mm
- zasilanie poprzez napięcie sieciowe 230V AC,
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu exta free
- możliwość podłączenia do istniejącego, tradycyjnego łącznika instalacyjnego
- niski pobór mocy, przystosowanie do pracy ciągłej
- możliwość niezależnego sterowania 4 odbiornikami
- duży zasięg działania (do 200m)
- sygnalizacja optyczna wysyłania informacji
- możliwość jednoczesnego załączenia/ wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

### CECHY

- nadajnik radiowy do montażu w puszcze podtynkowej fi60 mm
- zasilanie bateryjne
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu exta free
- możliwość podłączenia do istniejącego, tradycyjnego łącznika instalacyjnego
- cztery wejścia wyzwalające (beznapięciowe)
- niski pobór mocy, przystosowanie do pracy ciągłej
- możliwość niezależnego sterowania 4 odbiornikami
- duży zasięg działania (do 200m)
- sygnalizacja optyczna wysyłania informacji
- możliwość jednoczesnego załączenia/ wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu exta free
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01





## Nadajniki



**Radiowy czujnik  
ruchu  
RCR-01**



**Radiowy  
nadajnik nożny  
RNL-01**



**Translator  
IR/EXTA FREE  
RTI-01**



### CECHY

- nadajnik radiowy
- aktywny czujnik ruchu PIR
- wbudowany wyłącznik zmiernych (możliwa blokada pracy czujnika przy dużym natężeniu oświetlenia w ciągu dnia)
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu exta free
- duży zasięg działania (do 200m)
- łatwy montaż, łatwe dostosowanie do zmieniającego się miejsca pracy
- zasilanie bateryjne
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu EXTA FREE
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

### CECHY

- nadajnik radiowy
- 1-kanalowy
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu exta free
- duży zasięg działania (do 200m)
- nie wymagany montaż i wykonanie instalacji
- zasilanie bateryjne
- sygnalizacja optyczna wysyłania informacji oraz stanu baterii
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu EXTA FREE
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

### CECHY

- nadajnik radiowy, pozwalający na sterowanie pracą urządzeń podłączonych do odbiorników systemu EXTA FREE - za pomocą standardowego pilota podczerwieni (pilot TV, systemu audio, itp)
- możliwość wyboru (przypisanie funkcji) dowolnego klawisza pilota
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu exta free
- duży zasięg działania (do 200m)
- możliwość jednoczesnego załączenia/wyłączenia dowolnej ilości odbiorników systemu EXTA FREE
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01





# Odbiorniki



**Radiowy odbiornik dopuszkowy 1-kanalowy ROP-01**

- CECHY**
- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
  - jeden przekaźnik wyjściowy NO/NC
  - sterowanie pracą oświetlenia, ogrzewania, inne
  - łatwy montaż w puszcze podtynkowej fi60 mm
  - 5 trybów pracy: załączenie, wyłączenie, tryb monostabilny, bistabilny, czasowy (opóźnione wyłączenie)
  - duży zasięg działania (do 230m)
  - sygnalizacja optyczna działania
  - niski pobór mocy, możliwość pracy ciągłej
  - możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

**Radiowy odbiornik dopuszkowy 2-kanalowy ROP-02**

- CECHY**
- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
  - dwa przekaźniki wyjściowe (styki napięciowe 230V AC)
  - sterowanie pracą oświetlenia, ogrzewania, inne
  - łatwy montaż w puszcze podtynkowej fi60 mm
  - 5 trybów pracy: załączenie, wyłączenie, tryb monostabilny, bistabilny, czasowy (opóźnione wyłączenie)
  - duży zasięg działania (do 230m)
  - sygnalizacja optyczna działania
  - niski pobór mocy, możliwość pracy ciągłej
  - możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

**Radiowy ściemniacz dopuszkowy 1-kanalowy ROP-01**

- CECHY**
- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
  - załączanie/wyłączanie oraz rozjaśnianie źródeł światła
  - współpraca z żarówkami tradycyjnymi oraz lampami halogenowymi zasilanymi przez transformator elektroniczny lub toroidalny
  - pamięć ustawionego poziomu natężenia oświetlenia
  - łatwy montaż w puszcze podtynkowej fi60 mm
  - duży zasięg działania (do 230m)
  - sygnalizacja optyczna działania
  - niski pobór mocy, możliwość pracy ciągłej
  - możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01



# Odbiorniki



**Sterownik rolet  
dopuszkowy  
SRP-02**



**Sterownik rolet  
dopuszkowy centralny  
SRP-03**

## CECHY

- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- sterowanie pracą rolet okiennych
- możliwość lokalnego sterowania przewodowego (za pomocą łącznika żaluzjiowego)
- tryb „komfortowy” pracy (możliwość zapamiętania położenia rolety na ustalonej wysokości)
- łatwy montaż w puszcze podtynkowej Ø60 mm lub w obudowie sterowanego napędu
- duży zasięg działania (do 250m)
- sygnalizacja optyczna działania
- niski pobór mocy, możliwość pracy ciąglej
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

## CECHY

- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- sterowanie pracą rolet okiennych - lokalne i centralne
- współpraca z przewodowymi sterownikami rolet typu SRP-01 i SRM-10 serii EXTA oraz sterownikami rolet innych producentów
- możliwość sterowania bezprzewodowego dla istniejących rolet z wykonaną instalacją grupowego/centralnego sterowania przewodowego
- możliwość lokalnego sterowania przewodowego (za pomocą łącznika żaluzjiowego)
- łatwy montaż w puszcze podtynkowej Ø60 mm lub w obudowie sterowanego napędu
- duży zasięg działania (do 250m)
- sygnalizacja optyczna działania
- niski pobór mocy, możliwość pracy ciąglej
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01





# Odbiorniki



**Radiowy  
odbiornik modułowy  
1-kanalowy  
ROM-01**

## CECHY

- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- odbiornik radiowy 1-kanalowy do montażu w rozdzielnicach na szynie TH 35
- 5 trybów pracy: załączenie, wyłączenie, tryb monostabilny, bistabilny, czasowy (opóźnione wyłączenie)
- wyjście przekaźnikowe 8A (styk przełączny)
- duży zasięg działania (do 300m)
- sygnalizacja optyczna zasilania i działania przekaźnika
- możliwość integracji z przewodowymi systemami sterowania (na przykład automatyka budynkowa exta, przekaźniki bistabilne i inne urządzenia zainstalowane w rozdzielnicach)
- możliwość podłączenia zewnętrznej anteny ANT-01, montowanej na zewnątrz rozdzielnic
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01



**Radiowy  
odbiornik modułowy  
2-kanalowy  
ROM-10**

## CECHY

- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- odbiornik radiowy 2-kanalowy do montażu w rozdzielnicach na szynie TH 35
- 5 trybów pracy: załączenie, wyłączenie, tryb monostabilny, bistabilny, czasowy (opóźnione wyłączenie)
- 2 wyjścia przekaźnikowe 8A (styk przełączny)
- duży zasięg działania (do 300m)
- sygnalizacja optyczna zasilania i działania przekaźnika
- możliwość integracji z przewodowymi systemami sterowania (na przykład automatyka budynkowa exta, przekaźniki bistabilne i inne urządzenia zainstalowane w rozdzielnicach)
- możliwość podłączenia zewnętrznej anteny ANT-01, montowanej na zewnątrz rozdzielnic
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01





# Odbiorniki



**Radiowy  
wyłącznik  
oświetleniowy  
RWL-01**



**Radiowy  
odbiornik  
bramowy  
ROB-01/12-24V**

## CECHY

- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- sterowanie radiowe źródłem światła bezpośrednio w oprawie oświetleniowej
- maksymalna moc źródła światła: 100W (żarówki tradycyjne i świetlówki kompaktowe)
- 5 trybów pracy: załączenie, wyłączenie, tryb monostabilny, bistabilny, czasowy (opóźnione wyłączenie)
- duży zasięg działania (do 250m)
- sygnalizacja optyczna stanu przekaźnika
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01

## CECHY

- współpraca z nadajnikami bezprzewodowego systemu sterowania exta free (max 32 nadajniki)
- sterowanie pracą bram wjazdowych, bram garażowych, innych podobnych napędów
- możliwość zastosowania 1 pilota do kilku różnych napędów (wjazd na posesję, garaż), w których zainstalowane jest urządzenie ROB-01/12-24V
- łatwy montaż w puszcze podtynkowej fi60 mm
- duży zasięg działania (do 230m)
- sygnalizacja optyczna działania
- niski pobór mocy, możliwość pracy ciągłej
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01



## Akcesoria



**Retransmitter**  
**RTN-01**

**CECHY**

- zwiększenie zasięgu działania urządzeń radiowych serii exta free
- możliwość pracy z trzema innymi retransmiterami RTN-01
- łatwa instalacja w gnieździe sieciowym 230V AC
- niski pobór mocy, przystosowanie do pracy ciągłej
- duży zasięg działania (do 200m)
- sygnalizacja optyczna zasilania i transmisji radiowej



**Antena zewnętrzna**  
**ANT-01**

**CECHY**

- antena dodatkowa do wyprowadzenia sygnału radiowego poza rozdzielnicę - podłączenie do urządzeń RNM-10, ROM-01, ROM-10, RXM-01
- zwiększenie zasięgu działania nadajników i odbiorników bezprzewodowego systemu sterowania exta free
- łatwy montaż za pomocą złącza SMA
- przewód przyłączeniowy o długości 3 m
- możliwość zwiększenia zasięgu działania poprzez zastosowanie retransmitera RTN-01



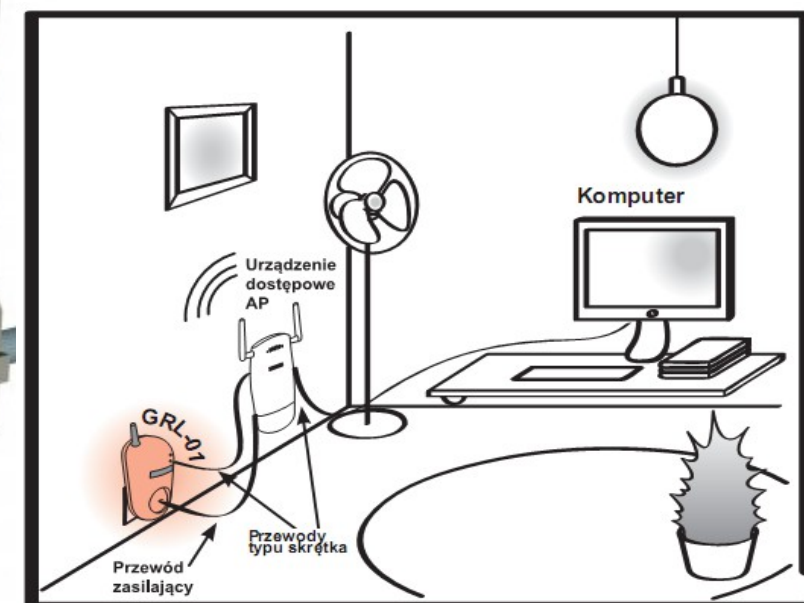
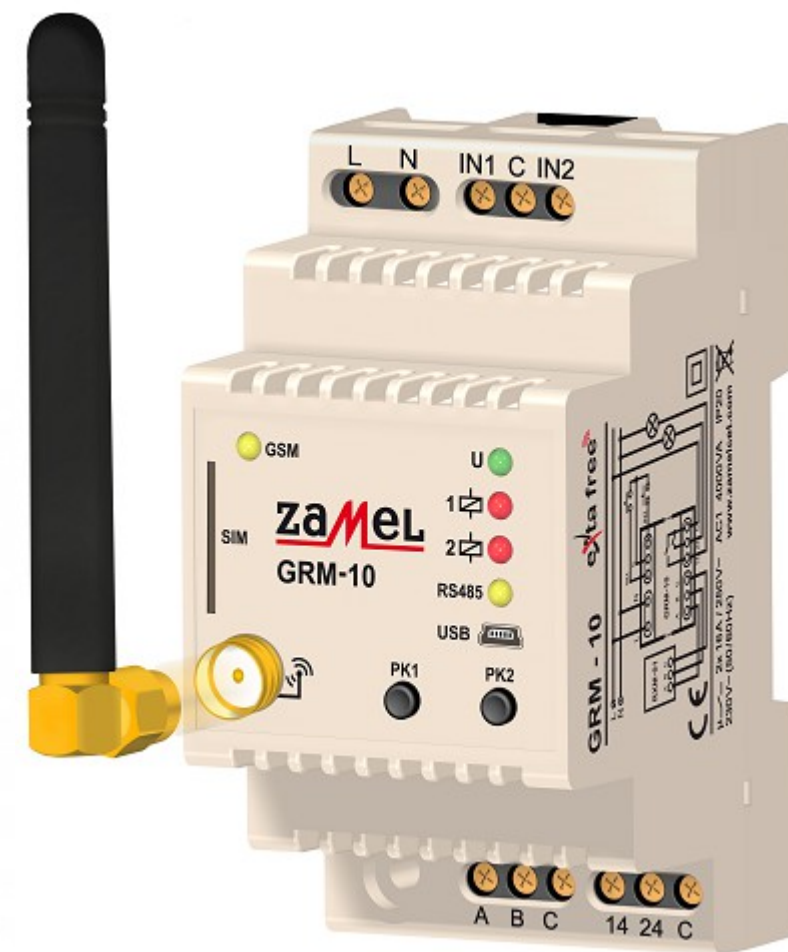
# Sterowniki GSM i LAN exta free

Urządzenia służą do zdalnej kontroli obwodów za pomocą sygnałów GSM lub LAN. Rodzina sterowników LAN i GSM exta free obejmuje:

★ **NOWOŚĆ! GRM-10** :Sterownik GSM 2-kanałowy modułowy

★ **Gniazdo GSM GRG-01**

★ **Gniazdo LAN GRL-01**

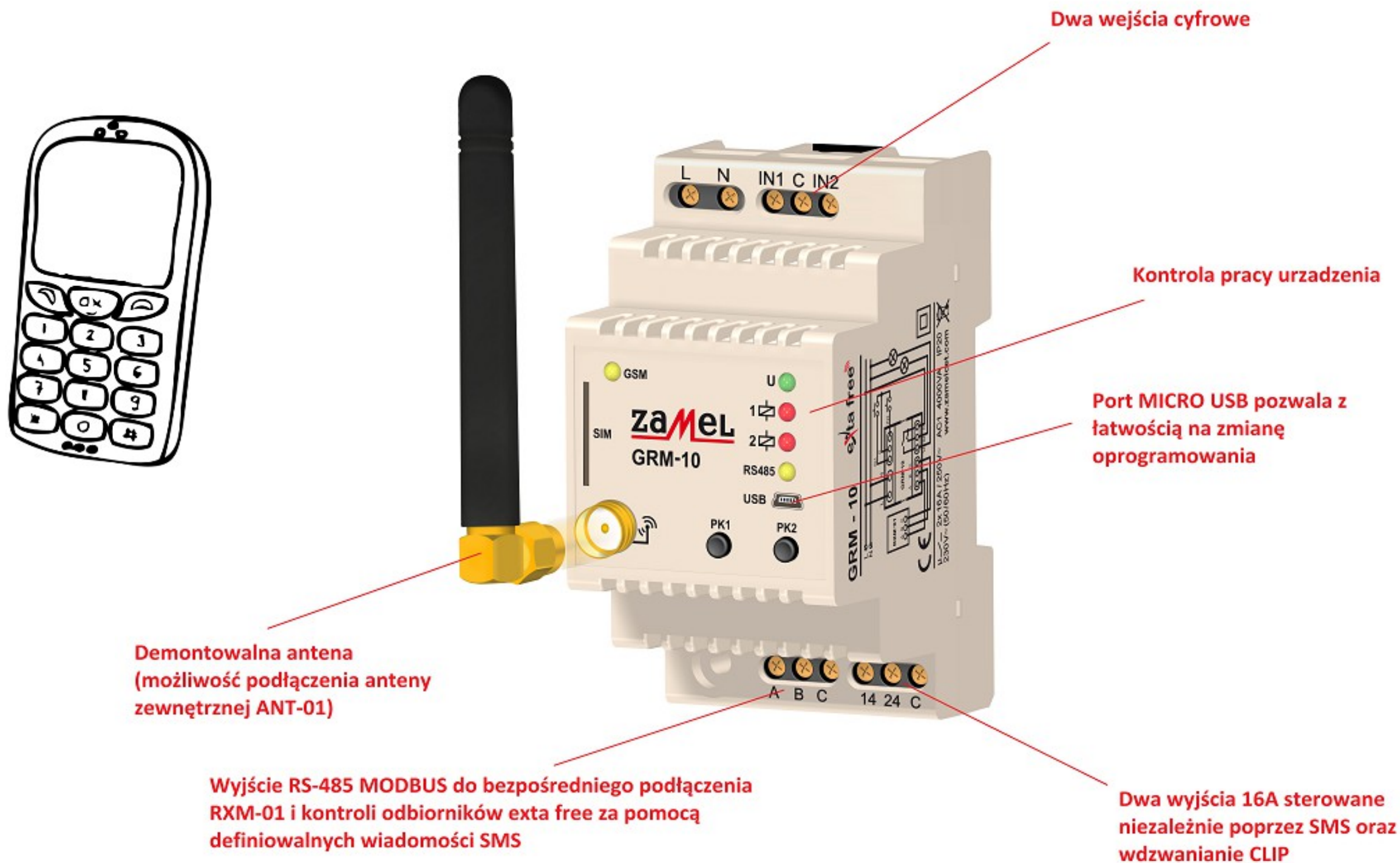




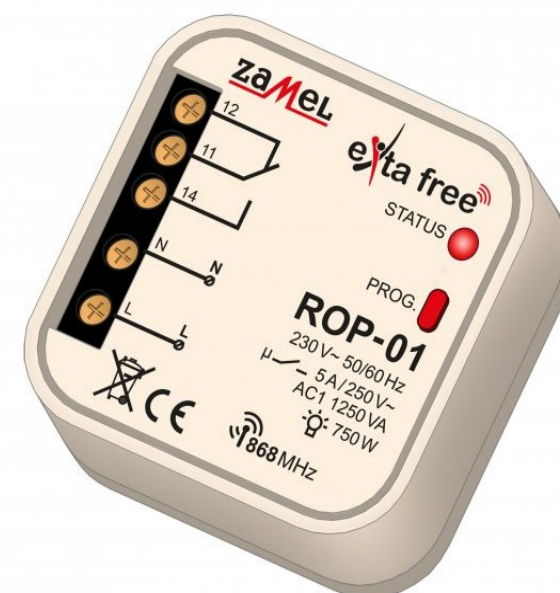
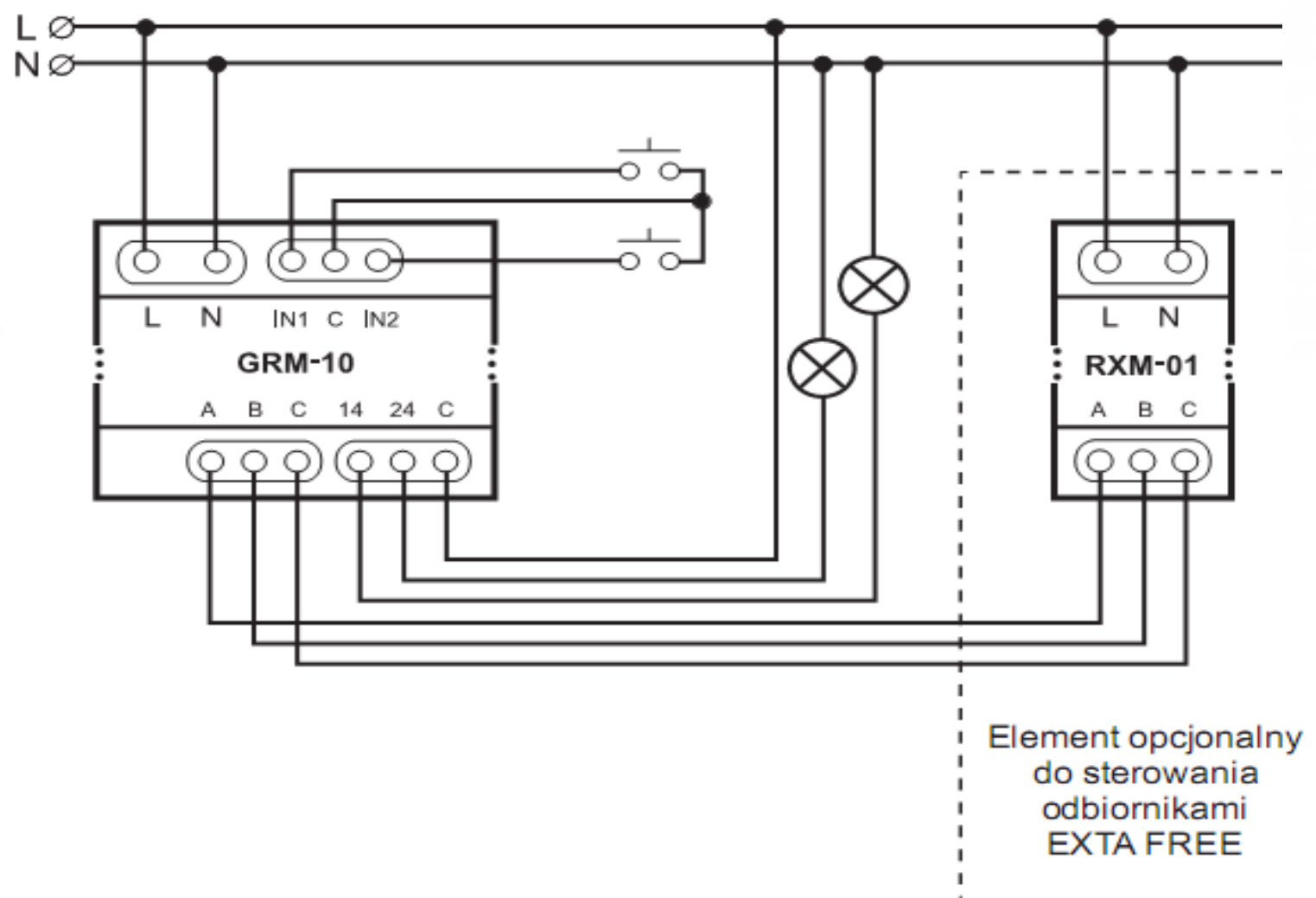
# Sterownik GSM GRM-10

- ★ 2 16A wyjścia przekaźnikowe NO/NC
- ★ 2 wejścia cyfrowe o definiowalnych reakcjach (generacja określonej wiadomości SMS, załączenie/wyłączenie przekaźnika wyjściowego)
- ★ Praca bistabilna, czasowa oraz specjalny tryb sterowania napędem bramy i furtki
- ★ Współpraca z urządzeniem RXM-01 pozwala na sterowanie odbiornikami systemu exta free za pomocą definiowalnych wiadomości SMS
- ★ MICRO USB pozwala na szybką konfigurację oprogramowania











# Proste i intuicyjne oprogramowanie uruchamiane na każdym PC

Zakładka do ustawiania parametrów konfiguracyjnych.

Zakładka do aktualizacji oprogramowania.

Blok konfiguracji. Hasła do wiadomości SMS. Potwierdzenia.

Blok konfiguracji parametrów transmisji.

Blok konfiguracji wejść.

Blok konfiguracji wyjść.



# Gniazdo GSM GRG-01

- ★ Przełącznik sterowany poprzez GSM (16A)
- ★ Tryb pracy bistabilnej oraz czasowej
- ★ Prosta instalacja nie wymagająca zastosowania narzędzi
- ★ Bez kosztowe sterowanie poprzez CLIP
- ★ Informacja potwierdzająca reakcję - SMS
- ★ Możliwość podłączenia zewnętrznej anteny ANT-01
- ★ Wygodne sterowanie urządzeniami instalowanymi w trudno dostępnym miejscu



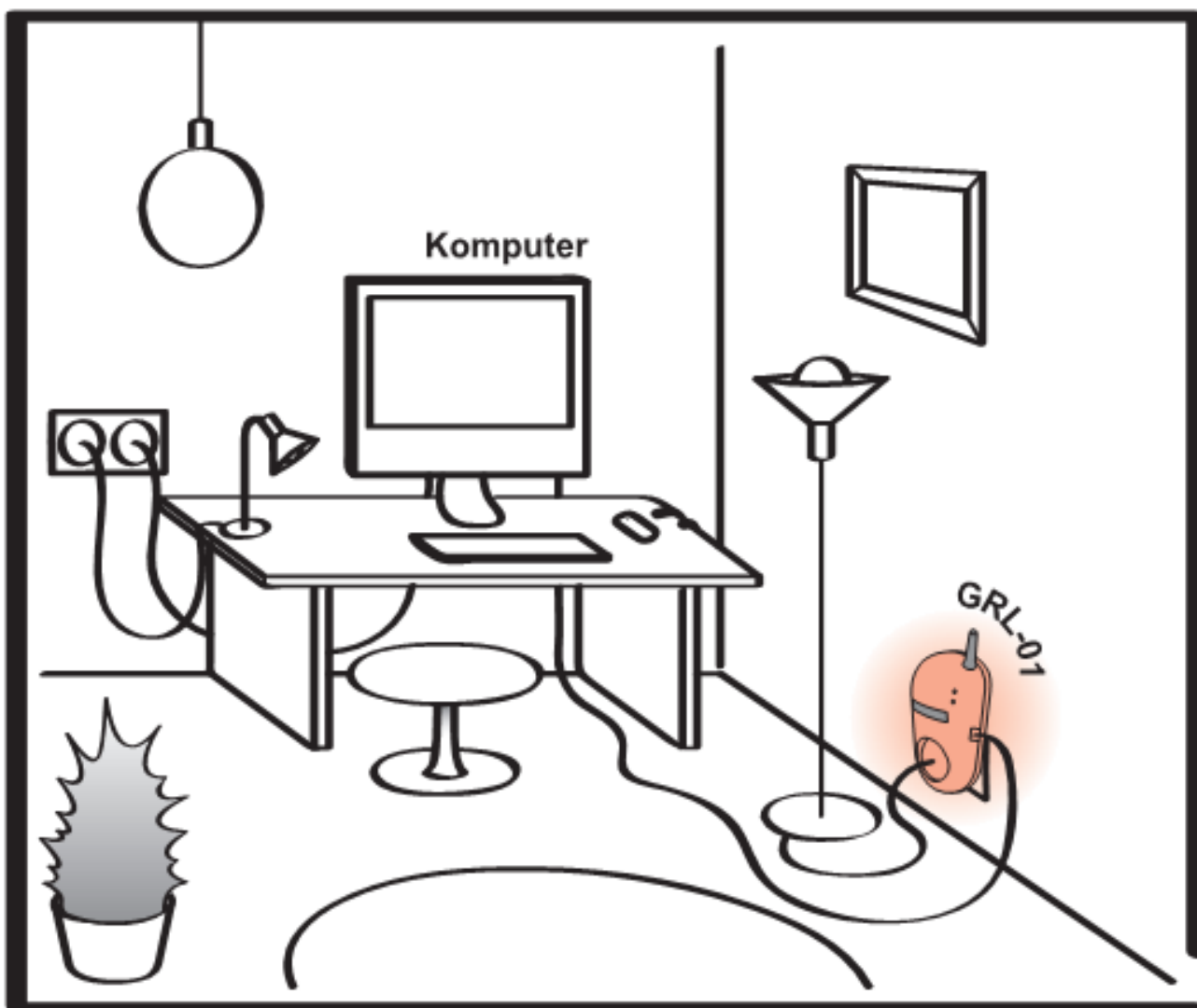
# Gniazdo LAN GRL-01

- ★ Przełącznik sterowany poprzez LAN (16A)
- ★ Tryb pracy bistabilnej oraz czasowej
- ★ Prosta instalacja nie wymagająca zastosowania narzędzi
- ★ Sterowanie poprzez przeglądarkę www
- ★ Wygodne sterowanie urządzeniami instalowanymi w trudno dostępnym miejscu
- ★ Praca jako sprzętowy watchdog

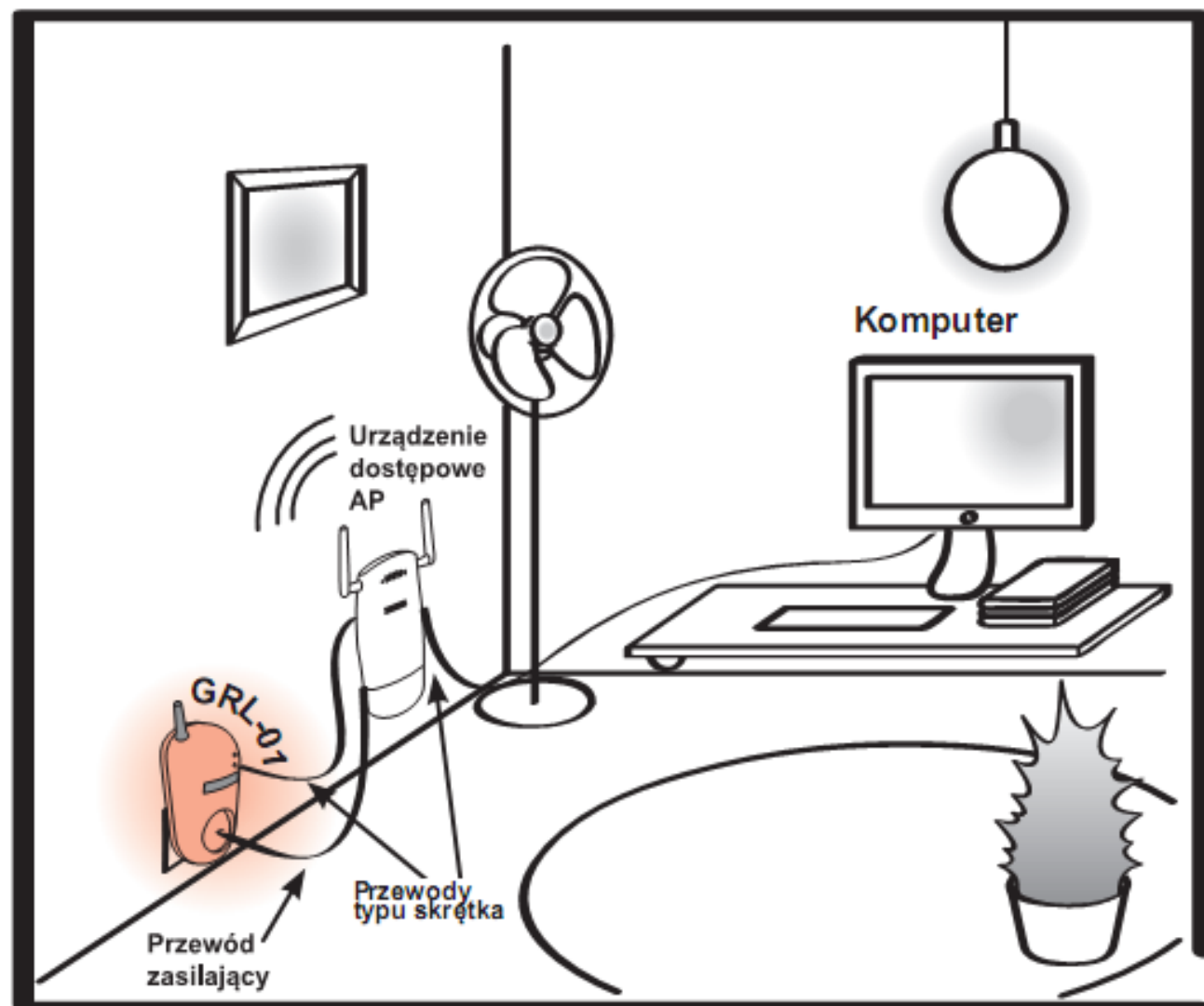




## ZASTOSOWANIE



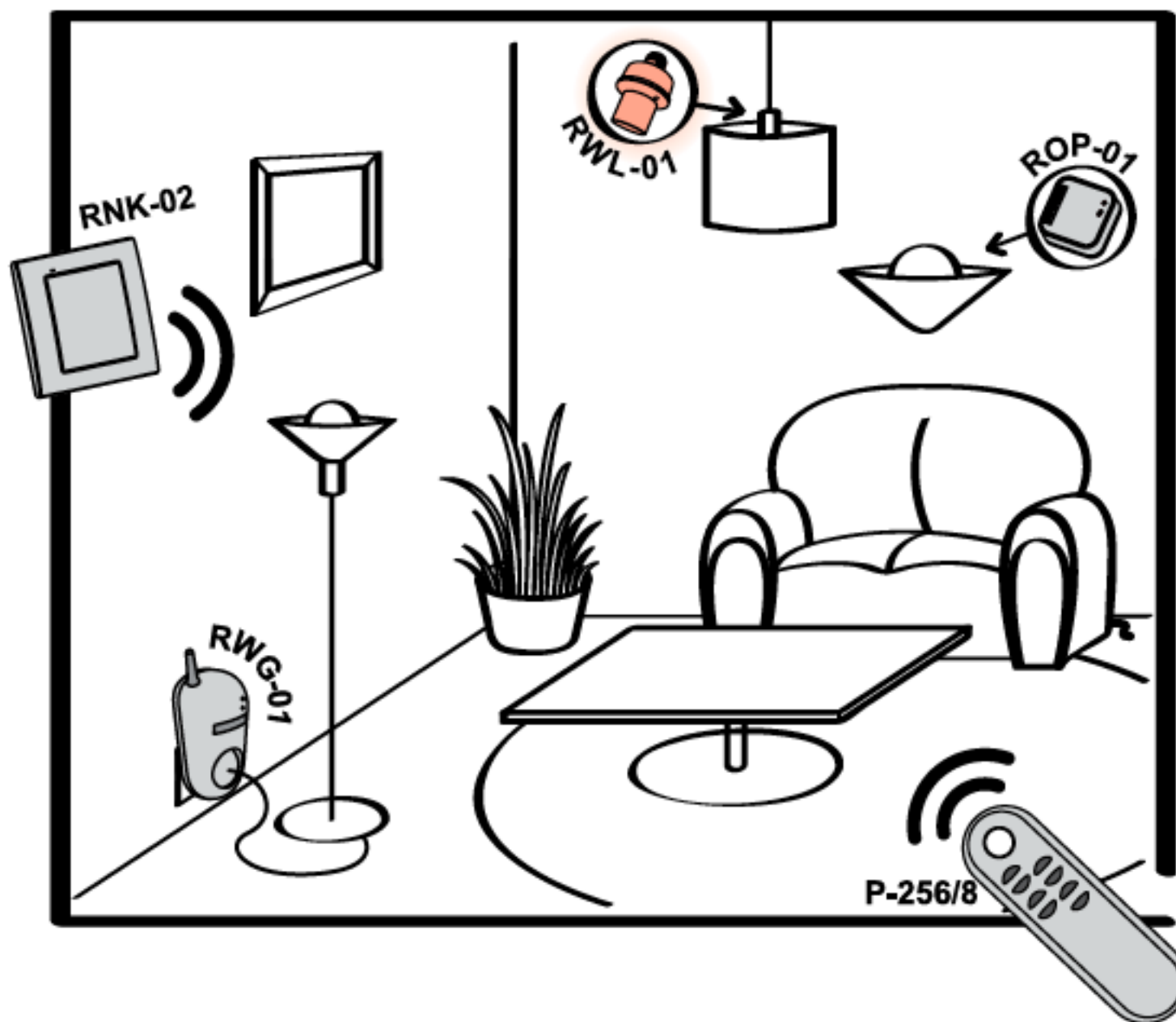
Zdalny wyłącznik LAN GRL-01 sterujący oświetleniem (załącz/wyłącz)  
z poziomu przeglądarki internetowej komputera.



Zdalny wyłącznik LAN GRL-01 nadzorujący pracę urządzenia dostępowego

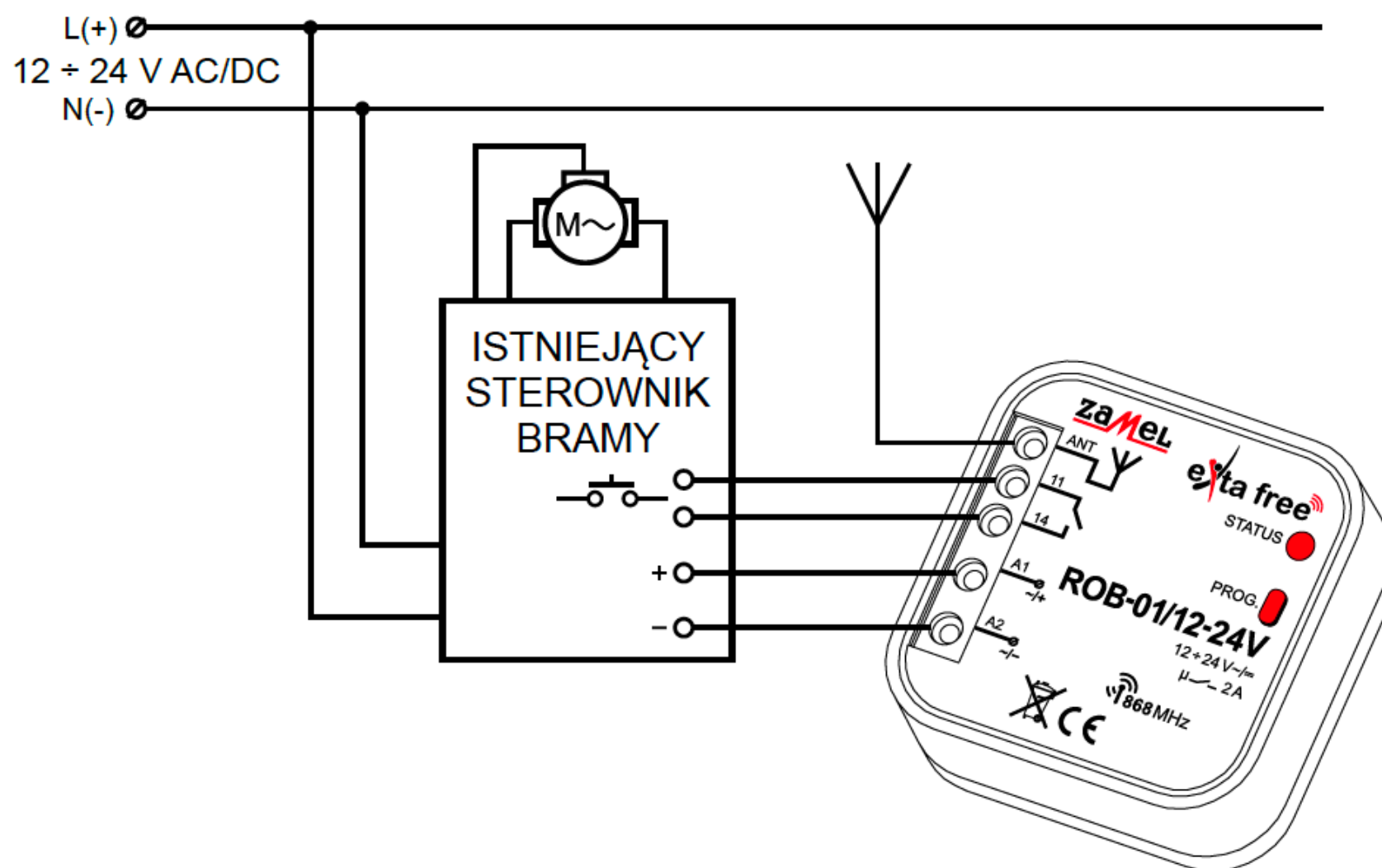


# Przykładowe zastosowania

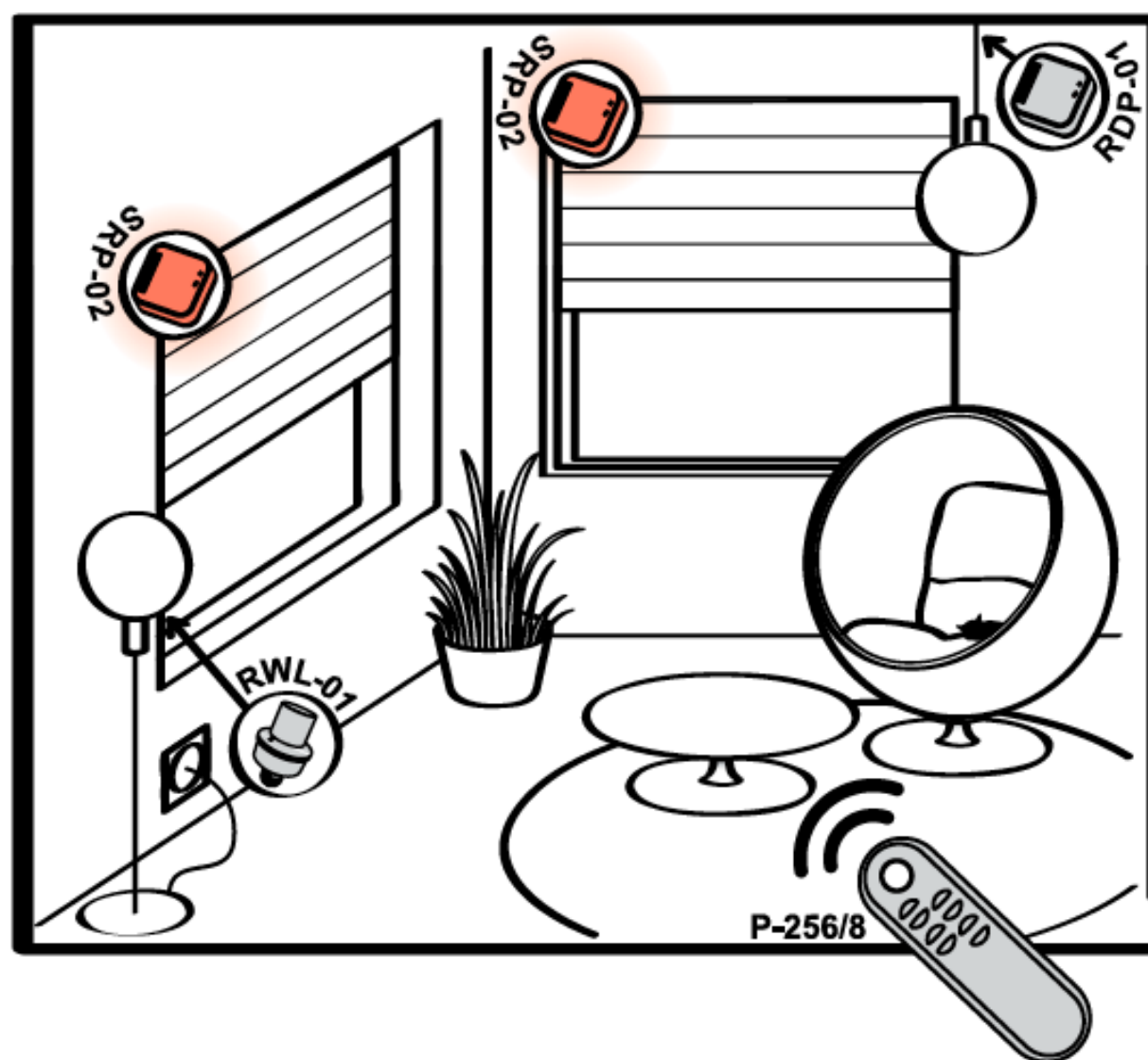




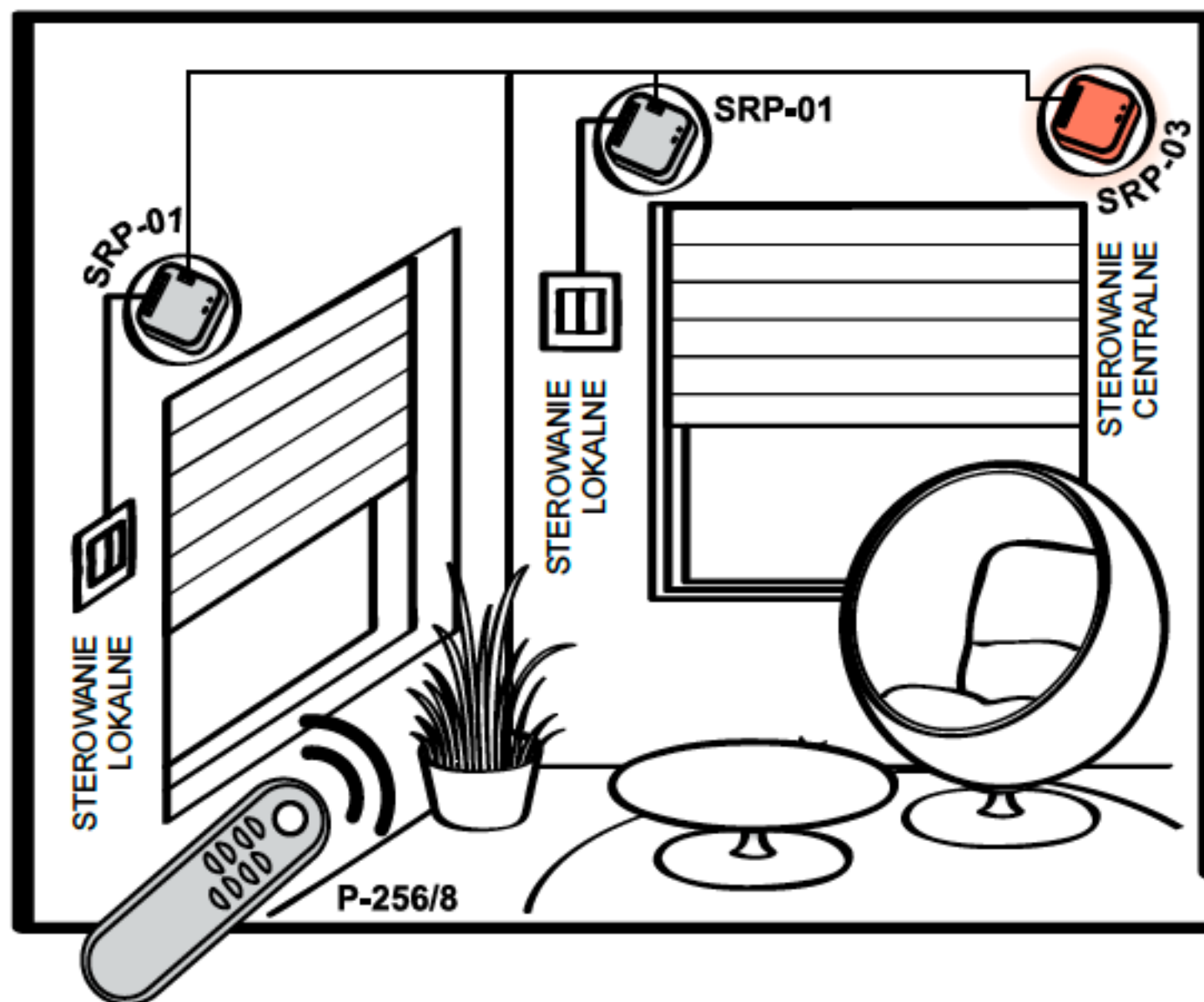
# Przykładowe zastosowania



# Przykładowe zastosowania

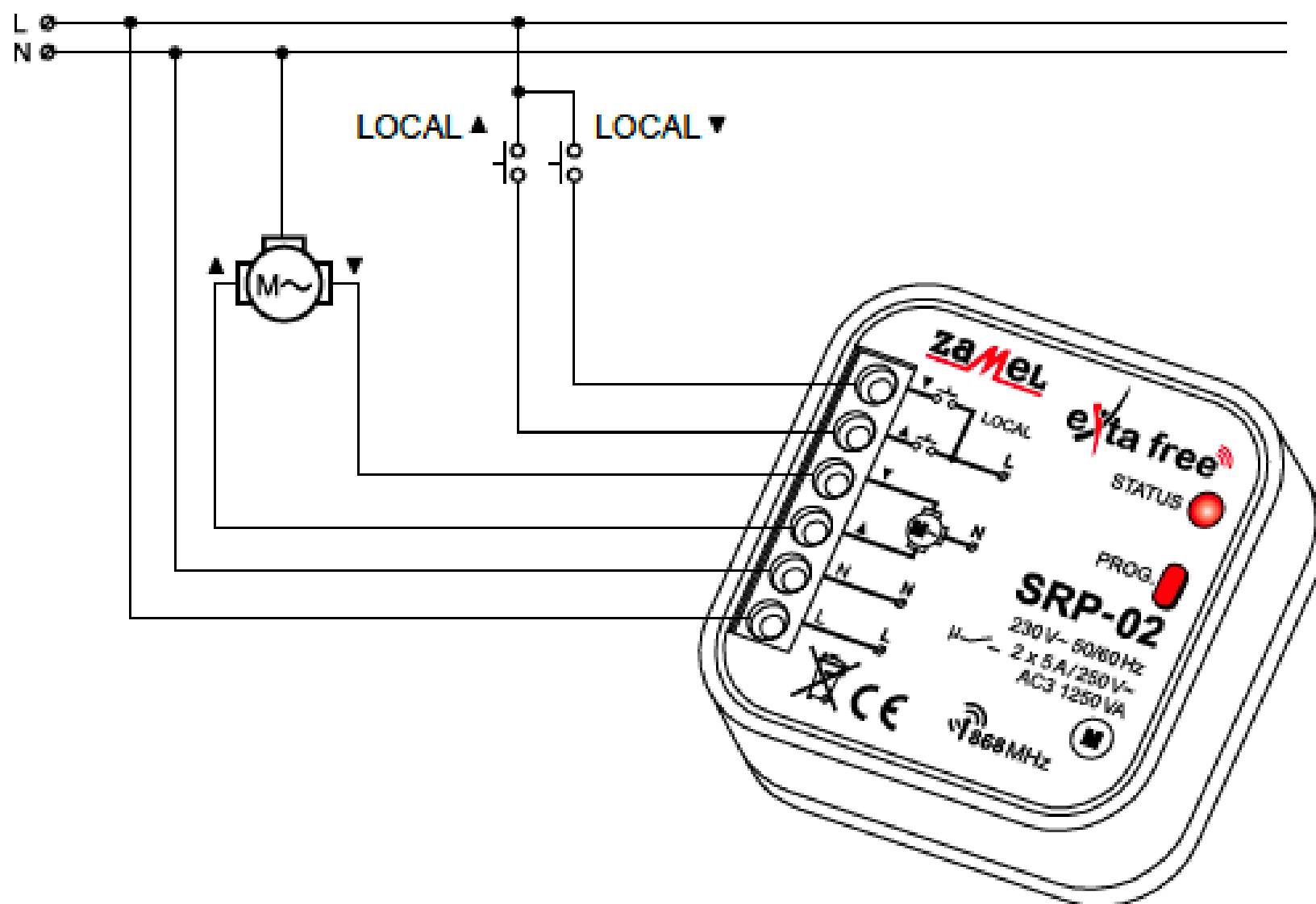


# Przykładowe zastosowania

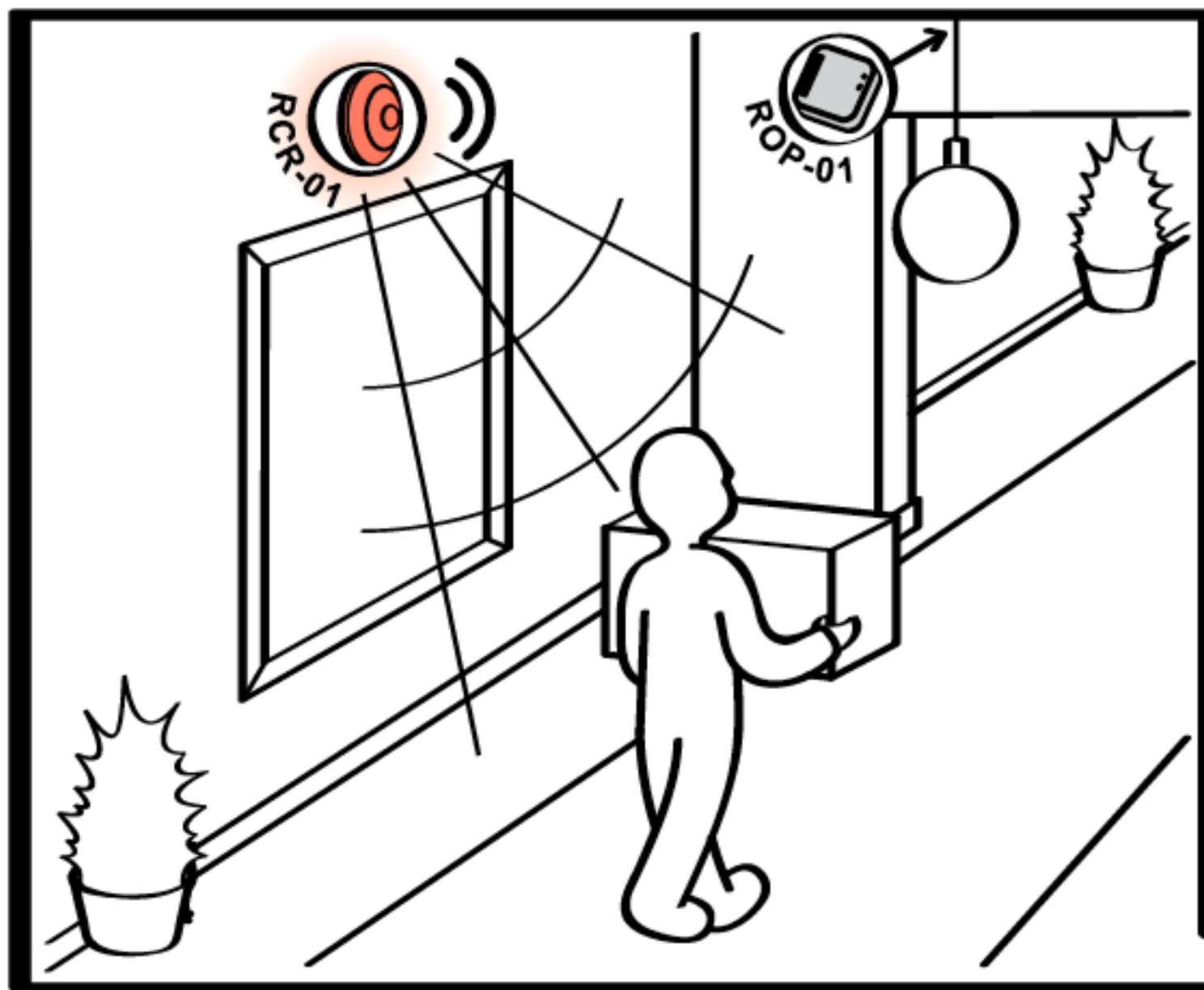




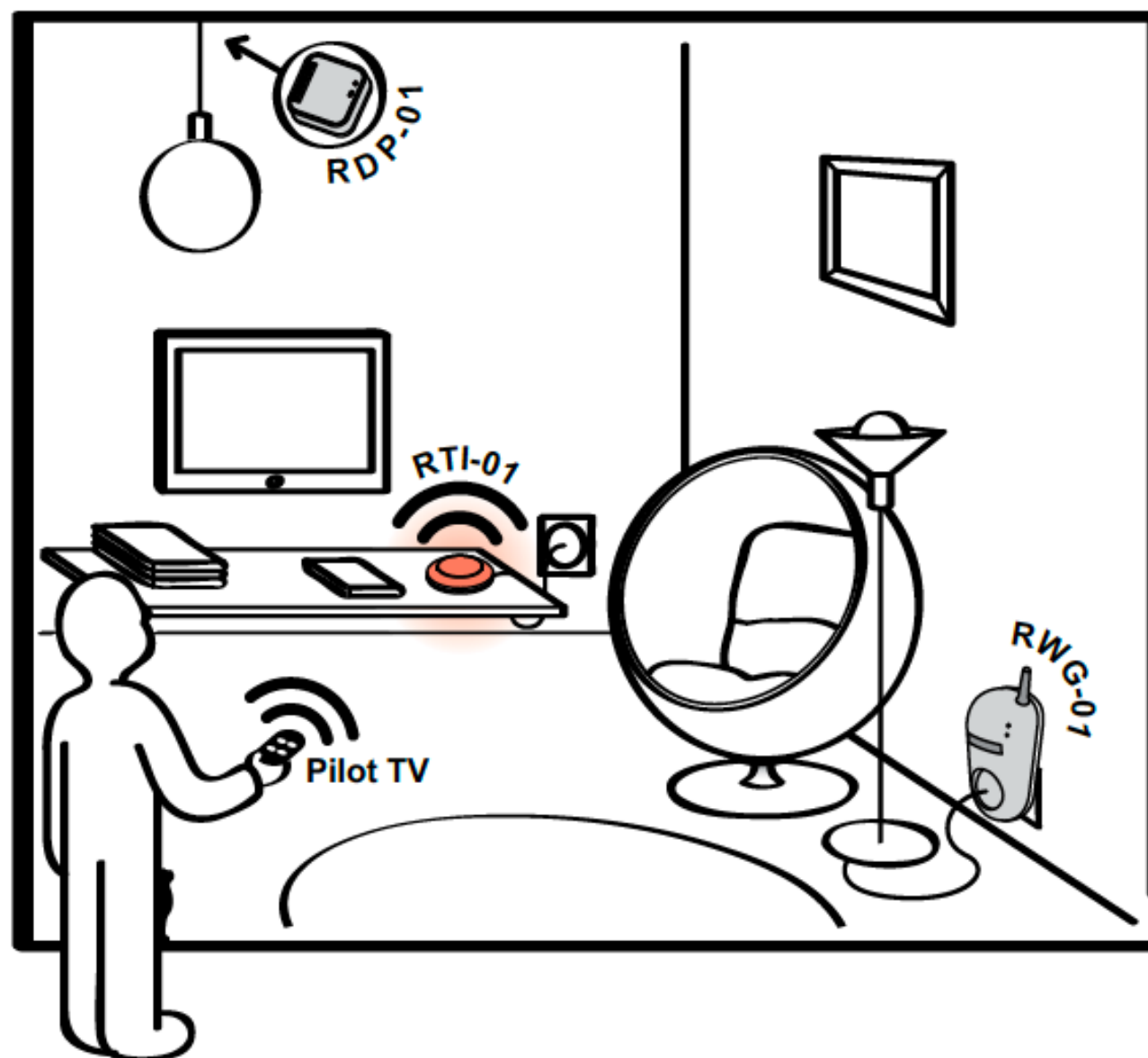
# Przykładowe zastosowania



# Przykładowe zastosowania

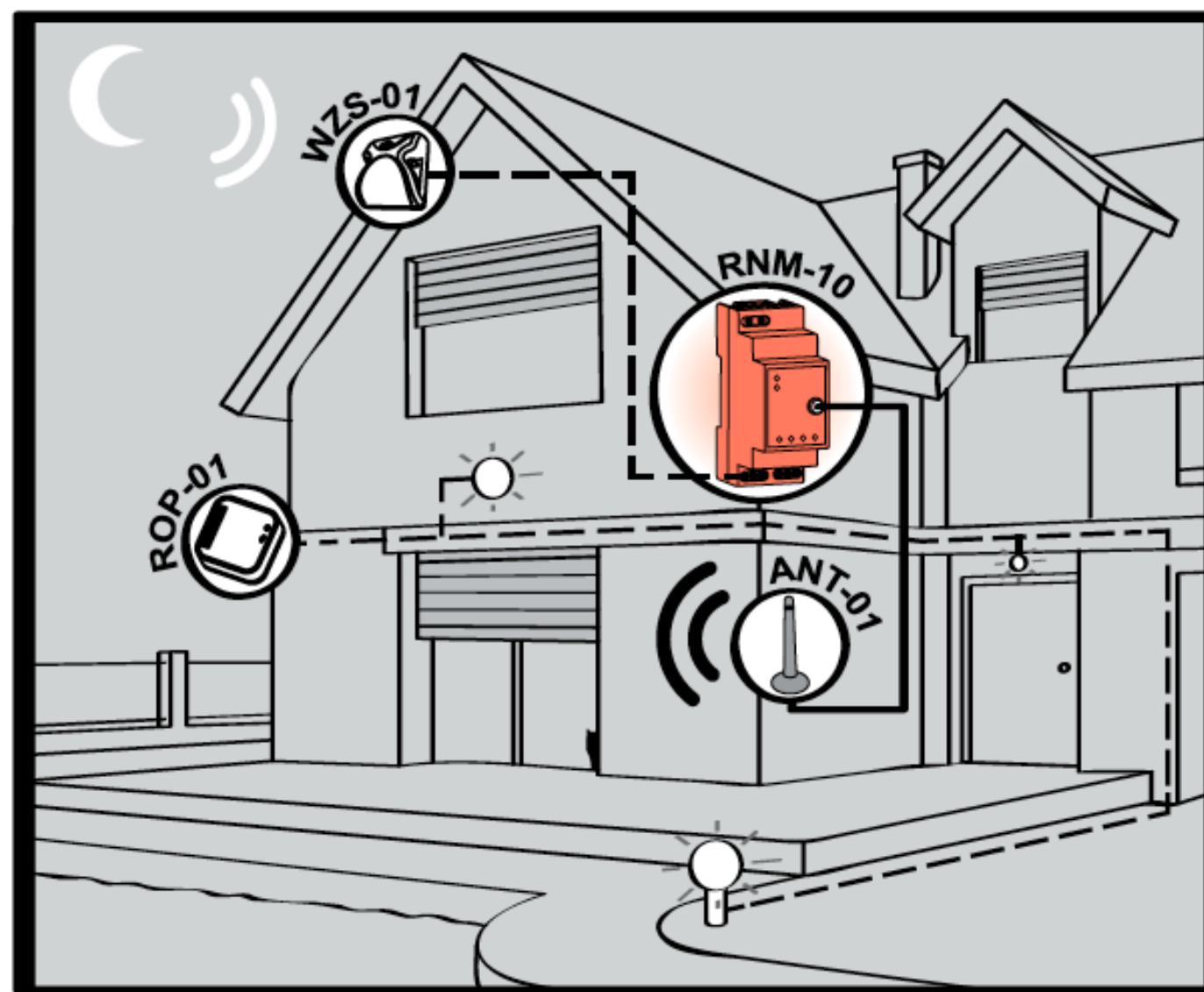


# Przykładowe zastosowania

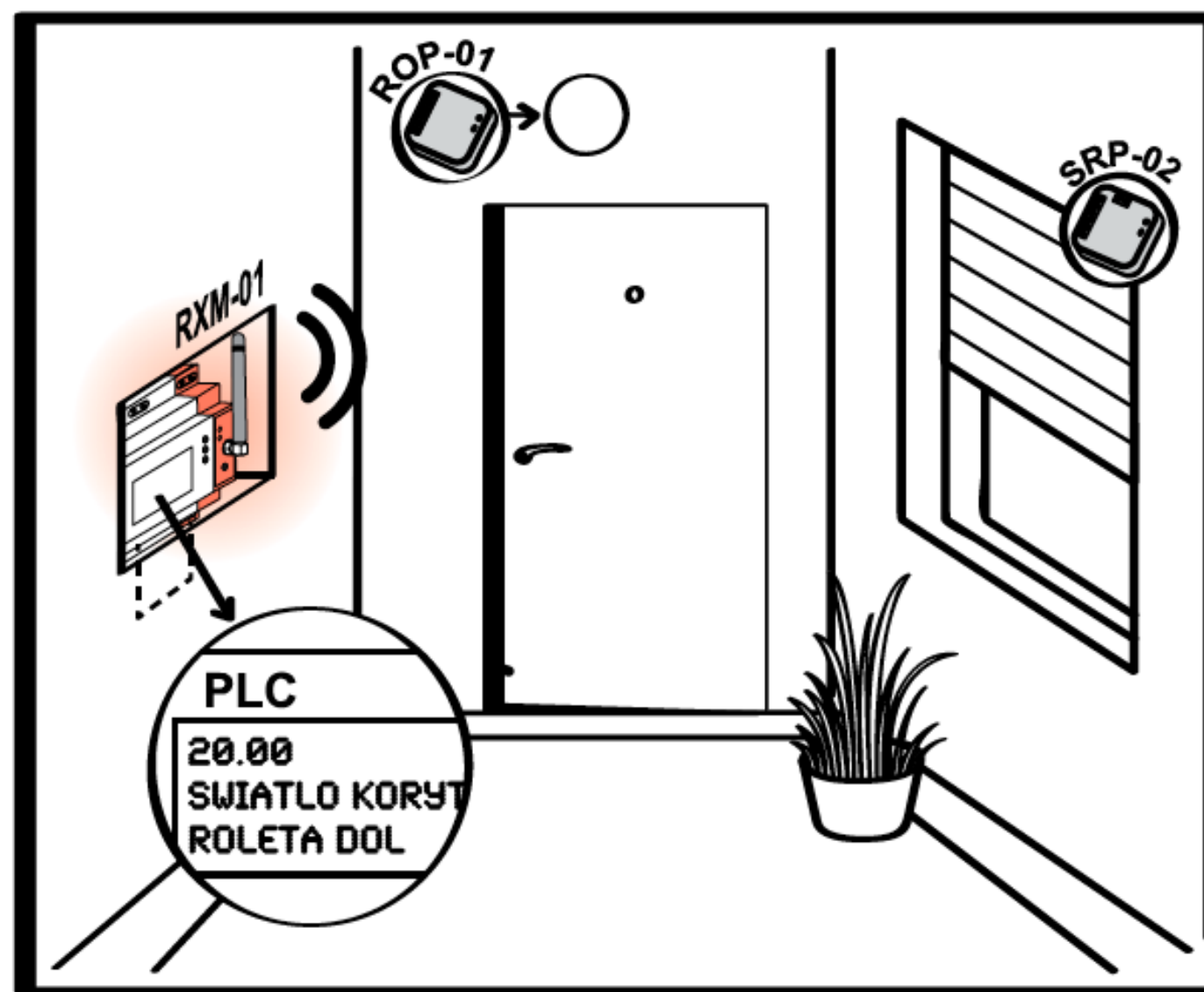




# Przykładowe zastosowania



# Przykładowe zastosowania



**Informacje techniczne, cennik,  
sieć dystrybucyjna:**



# **[www.zamelcet.com](http://www.zamelcet.com)**

