


CM727 BEZPRZEWODOWY REGULATOR TEMPERATURY



WŁAŚCIWOŚCI

- CM727 nie wymaga połączeń elektrycznych pomiędzy modułem pokojowym a kotłem.
- Atrakcyjny, nowoczesny wygląd pasujący do różnych wystrojów pomieszczenia.
- Tygodniowy program sterowania temperaturą.
- Możliwość do 4 zmian temperatury i czasu w ciągu doby.
- Programowanie „w fotelu”.
- Niezawodna komunikacja sygnałem radiowym w paśmie 868 MHz trwająca 1 % całkowitego cyklu pracy odporna na zakłócenia sygnału
- Każdy moduł pokojowy może sterować kilkoma modułami przekaźnikowymi (np. kilkoma grzejnikami elektrycznym)
- Możliwość nadpisania temperatury określonej w programie (obowiązuje do następnej nastawy w programie).
-  Przycisk „Wakacje” umożliwia oszczędność energii przez obniżenie temperatury na 1 – 99 dni np. na czas urlopu – umożliwiając powrót do normalnego działania w trybie AUTO lub RĘCZNY w dniu powrotu.
- Pamięć EEPROM umożliwia stałe podtrzymanie programu
- Zabezpieczenie przeciwmrozowe działające w trybie WYŁ przy poziomie min. 5°C (wg nastawy instalatora).
- Sterowanie elementami większości systemów grzewczych zasilanymi napięciem 24...230V oraz ze stykami przekaźnika SPDT z obciążeniem rezystancyjnym 10A i indukcyjnym 3A.
- Utrzymywanie temperatury nastawy wg zaprogramowanej wartości.
- Standardowy regulator i moduł przekaźnikowy są wykorzystywane w algorytmie sterowania strefowego.
- Dowolne usytuowanie modułu pokojowego przy zastosowaniu stojaka
- Montaż naścienny lub w puszcze modułu HC60NG.
- Zasilanie wyświetlacza bateriami alkalicznymi 2 x AA (LR6).
- Żywotność baterii minimum 2 lata sygnalizowana wskaźnikiem wymiany.
- Wbudowany program fabryczny. Tryb nastaw Instalatora umożliwia wybór użytkownikowi dodatkowych funkcji:
 - Odczyt czasu w trybie 12/24 godzinnym.
 - Przywrócenie nastaw fabrycznych.
- Tryb nastaw Instalatora umożliwia wybór instalatorowi dodatkowych funkcji odpowiednich do typu instalacji oraz potrzeb użytkownika, np.:
 - Kontrolne załączenie pompy.
 - Górne / dolne ograniczenie temperatury.
 - Przesunięcie temperatury.
 - Minimalny czas załączenia.
 - Wybór cyklu pracy.
 - Zmiana pasma proporcjonalności.
- Trybu bezpieczeństwa w przypadku zaniku sygnału radiowego.

Regulator **CM727** przeznaczony jest do czasowej regulacji temperatury w systemach grzewczych w domach i małych budynkach.

Regulator ten może być stosowany jako część instalacji składającej się z kotłów Kombi, palników olejowych, kotłów gazowych, pomp cyrkulacyjnych, siłowników termicznych, zaworów strefowych i elektrycznych instalacji grzewczych (<10A).

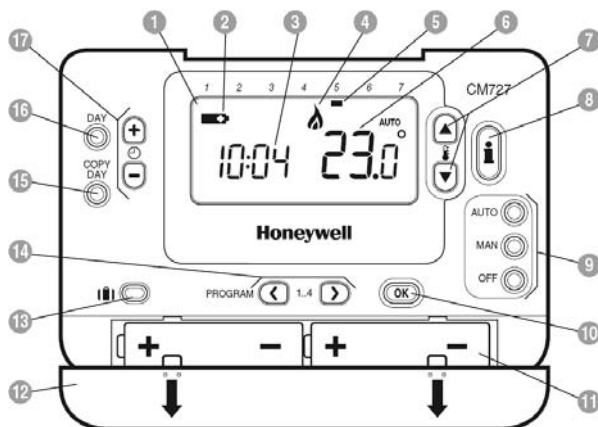
Regulator bezprzewodowy **CM727** składa się z modułu pokojowego CMT927A oraz modułu przekaźnikowego R6660D (**HC60NG**). Moduł pokojowy nie wymaga żadnego okablowania. Jedynym okablowaniem jest połączenie modułu przekaźnikowego z elementem sterującym (np. palnikiem kotła). Moduł pokojowy należy zamontować w miejscu odpowiednim zarówno dla pomiaru temperatury jak i pozbawionym zakłóceń radiowych. Sygnał radiowy regulatora nadawany jest w paśmie 868MHz.

Regulator **CM727** posiada duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny oraz ten sam tryb obsługi jaki zastosowano w regulatorach z rodziny CM z wykorzystaniem przycisku „OK” w procesie programowania. Prosty i przyjazny sposób obsługi oraz własności regulatora sprawiają, że użytkownik osiąga dokładną regulację temperaturę w pomieszczeniu.

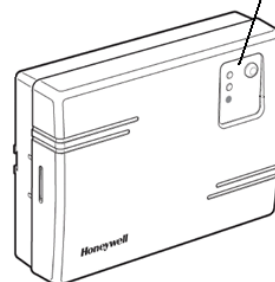
PANEL REGULATORA

Rozkład przycisków:

1. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
2. Wskaźnik wyładowania baterii
3. Czas
4. Wskaźnik załączenia kotła
5. Dzień
6. Temperatura pomieszczenia
7. Przycisk zmiany temperatury
8. Przycisk temperatury nastawy
9. Przyciski trybu pracy
10. Zielony przycisk „OK”
11. Przedział bateryjny
12. Pokrywa baterii
13. Przycisk progr. wakacyjnego
14. Przyciski programowania
15. Przycisk kopiowania dnia
16. Przycisk wyboru dnia
17. Przyciski wyboru czasu



Przycisk i diody LED statusu przekaźnika



DANE TECHNICZNE

ELEKTRYCZNE

Zasilanie modułu pokojowego	: 2 x 1.5 V IEC LR6 (AA) baterie alkaliczne
Żywotność	: Minimum 2 lata
Wymiana baterii	: Program zachowany w EEPROM
Zasilanie modułu odbiorczego	: 230V AC +10% - 15%, 50Hz
Typ zestyku	: SPDT bezpotencjałowy
Wartości znamionowe	: 24-230 V AC, 10 A rezystancyjne, 3 A indukcyjne 0.6 p.f.
Okablowanie (tylko moduł odbiorczy)	: Przewody maks. 2.5 mm ²
Podłączenie przewodu	: Od tyłu (montaż w puszcze), z prawej lub dolnej strony

SYGNAŁ RF

Zakres pasma	: ISM (868.0-868.6) MHz, 1% cyklu pracy
Zakres działania	: 30 m w budynkach mieszkalnych
Technologia nadawania sygnału	: Transmisja krótkotrwała, dobrej jakości sygnał odporny na zakłócenia
Odporność na blokowanie	: Odbiornik klasy 2 (ETSI EN300 220-1 wersja 1.3.1)
Metoda przydziału sygnału	: Fabrycznie zestrojone moduły pokojowy i przekaźnikowy

PRZECHOWYWANIE I STANDARDY

Temperatura pracy	: Temperatura pracy : 0 do 30°C przy obciążeniu > 8 A
Temperatura składowania i transportu	: -20 do 55°C
Wilgotność	: 10 to 90% rh, nieskondensowana
Klasa IP	: 30
Zgodność z normami	: EN60730-1(Nov 2000), EN55014-1(1997), EN55014-2(2000), ETSI EN300 220-3 (2000), ETSI EN301 489-3(2000)

REGULACJA TEMPERATURY

Typ czujnika	: 100K (@ 25 °C) NTC termistor
Typ regulacji	: Algorytm Fuzzy Logic
Minimalny czas załączenia	: 10% cyklu pracy (min 1 minuta), nastawialny do 2 do 5 min.
Cykl pracy/godz.	: Zależny od aplikacji (Tryb Nastaw Instalatora)
Dokładność temperatury	: ±0.5 K (nominalnie) @ 20°C, przy 50% obciążeniu 3K Δ/godz.
Tryb pracy przy zaniku sygnału	: WYŁ lub cykliczny wybierany w Nastawach Instalatora CM727

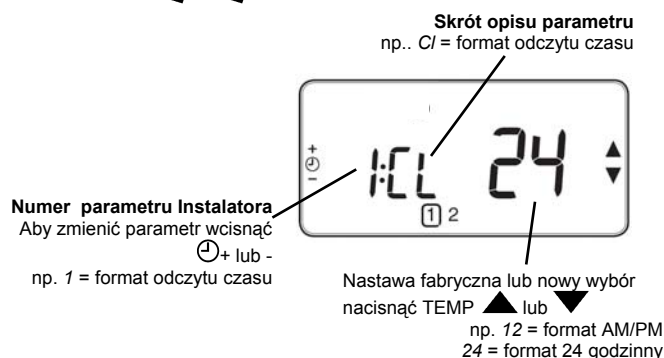
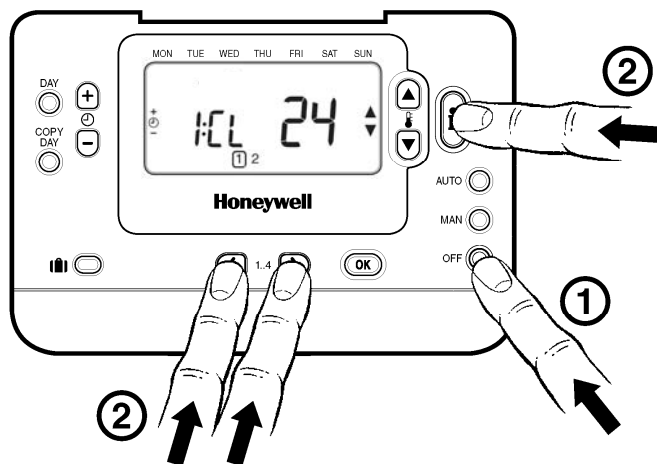
PROGRAMOWANIE

Odczyt czasu zegara	: 24 lub 12 godzinny
Dokładność zegara	: do 10 minut / rok
Program	: 7-dniowy - 4 zmian / dobę
Rozdzielczość czasu	: Czas bieżący - 1 minuta Program – co 10 minut
Zakres nastaw temperatury	: Program : 5 do 35°C co 0.5 °C Przeciw mrozowe: 5 °C lub wybrana dolna nastawa (5 °C do 16 °C).
Zakres odczytu temperatury pomieszczenia	: od 0 °C do 50 °C

NASTAWY INSTALATORA

Aby zmienić parametry w trybie Nastaw Instalatora należy:

- Wcisnąć przycisk **OFF**.
- Wcisnąć i przytrzymać jednocześnie **INFO** i oraz przyciski programowania '<' >'.
W tym celu należy nacisnąć przycisk **INFO** i jednocześnie przyciski programowania '<' i '>'.
- Wyświetlony zostanie pierwszy parametr grupy Parametrów Instalatora kategorii 1 (parametr od 1 do 19).
- Aby zmienić nastawę fabryczną wcisnąć przycisk **TEMP** ▲ lub ▼. Migająca wartość parametru może być zmieniona.
- Aby potwierdzić zmianę wcisnąć zielony przycisk **OK** a zmieniona wartość przestanie migać.
- Aby przejść do następnego parametru wcisnąć przycisk ⊕ +.
- Aby otworzyć 2 kategorię Nastaw Instalatora wcisnąć przycisk > (parametry od 1 do 5).
- Aby opuścić Tryb Instalatora wcisnąć jeden z przycisków **AUTO**, **MAN** lub **OFF**.



W Trybie Nastaw Instalatora możliwe jest:

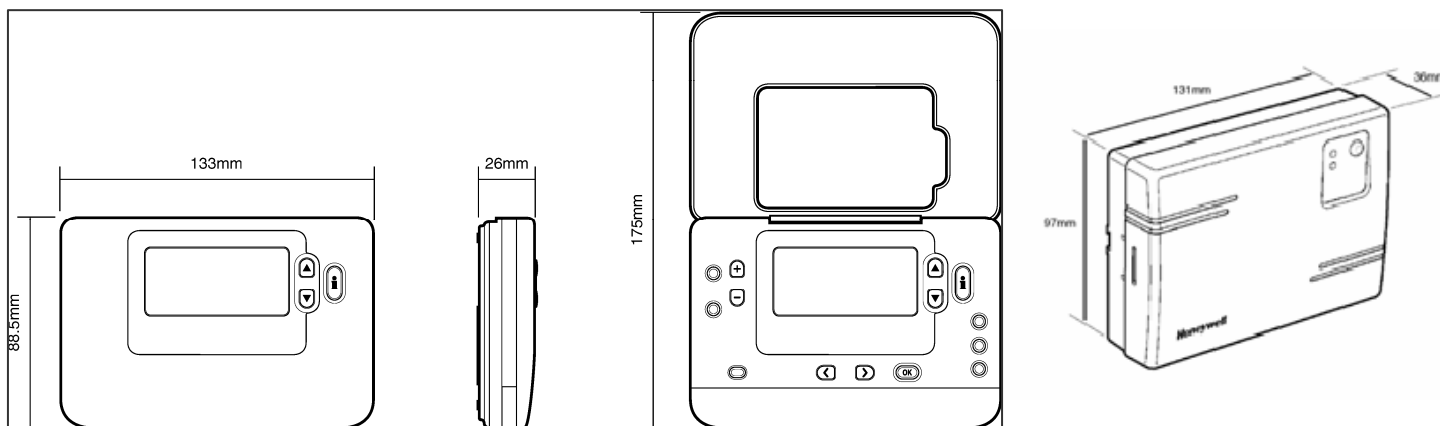
- Dostosowanie parametrów do różnych zastosowań
- Uruchamianie dodatkowych funkcji
- W systemach strefowych automatyczny wybór ustawień czasowych

Zastosowanie		Nastawy		Opis działania
		Cykli/ godz.	Minimalny czas załączenia (w minutach)	Uwaga: a. Aby zmienić ilość Cykli/godz. należy wybrać parametr nr 2 w 2 kategorii Nastaw Instalatora. b. Aby zmienić minimalny czas załączenia należy wybrać parametr nr 1 w 2 kategorii Nastaw Instalatora.
Ogrzewanie	Kotły gazowe (<30KW)	6	1	Nie wymaga zmiany.
	Kocioł olejowy	3	4	1. Wybrać minimalny czas załączenia na 4 minuty. 2. Wybrać cykl /godz. na 3.
	Siłownik termiczny	12	1	Wybrać cykl /godz. na 12.
	Zawór strefowy	6	1	Nie wymaga zmiany.
	Grzejniki elektryczne (z obciążeniem <5A)	12	1	Wybrać cykl /godz. na 12.

Dodatkowe właściwości	Opis właściwości	Nastawa parametru
Odczytu czasu 12/ 24 godzinny	Zmiana formatu odczytu czasu (fabrycznie – 24 godzinny).	Zmiana w parametrze nr 1, kategoria 1 w Trybie Instalatora na 12.
Kontrolne załączenie pompy	Załączenie przełącznika pompy na 1 minutę o godz. 12:00 w przypadku, gdy pompa nie była załączana od godziny 12:00 poprzedniego dnia. Podczas realizacji programu wakacyjnego kontrolne załączenie pompy aktywne w przypadku zdefiniowania w parametrze.	Wybrać wartość 1 w parametrze nr 5, kategoria 2 w Trybie Instalatora.
Górne ograniczenie temperatury	Aby zaoszczędzić energię normalnie ustawiony górny limit temperatury 35°C może być obniżony do 21°C.	Określić wartość temperatury w parametrze nr 6, kategoria 1 w Trybie Instalatora.
Dolne ograniczenie temperatury	Aby zabezpieczyć mieszkańców przed wychłodzeniem dolny limit 5°C może zostać podniesiony do 21°C.	Określić wartość temperatury w parametrze nr 7, kategoria 1 w Trybie Instalatora.
Przesunięcie temperatury działania	Jeśli termostat jest umieszczony w szczególnie zimnym lub ciepłym miejscu – można skorygować wyświetlaną temperaturę o +/- 3°C. Jest to potrzebne zwłaszcza przy porównaniach z innym wskaźnikiem temperatury.	Określić wartość przesunięcia temperatury w parametrze nr 12, kategoria 1 w Trybie Instalatora.
Szerokość pasma proporcjonalności	Zakres nastaw do 3 °C (fabryczna wartość 1.5 °C) umożliwia lepsze utrzymanie stabilnej temperatury w pomieszczeniu (mniejsze przegrzewy). Właściwość przydatna dla: a. Dobrze izolowanych domów z przewymiarowaną instalacją grzewczą. b. Systemów z nawiewem powietrza.	Wybrać wymaganą wartość w parametrze nr 13, kategoria 1 w Trybie Instalatora.

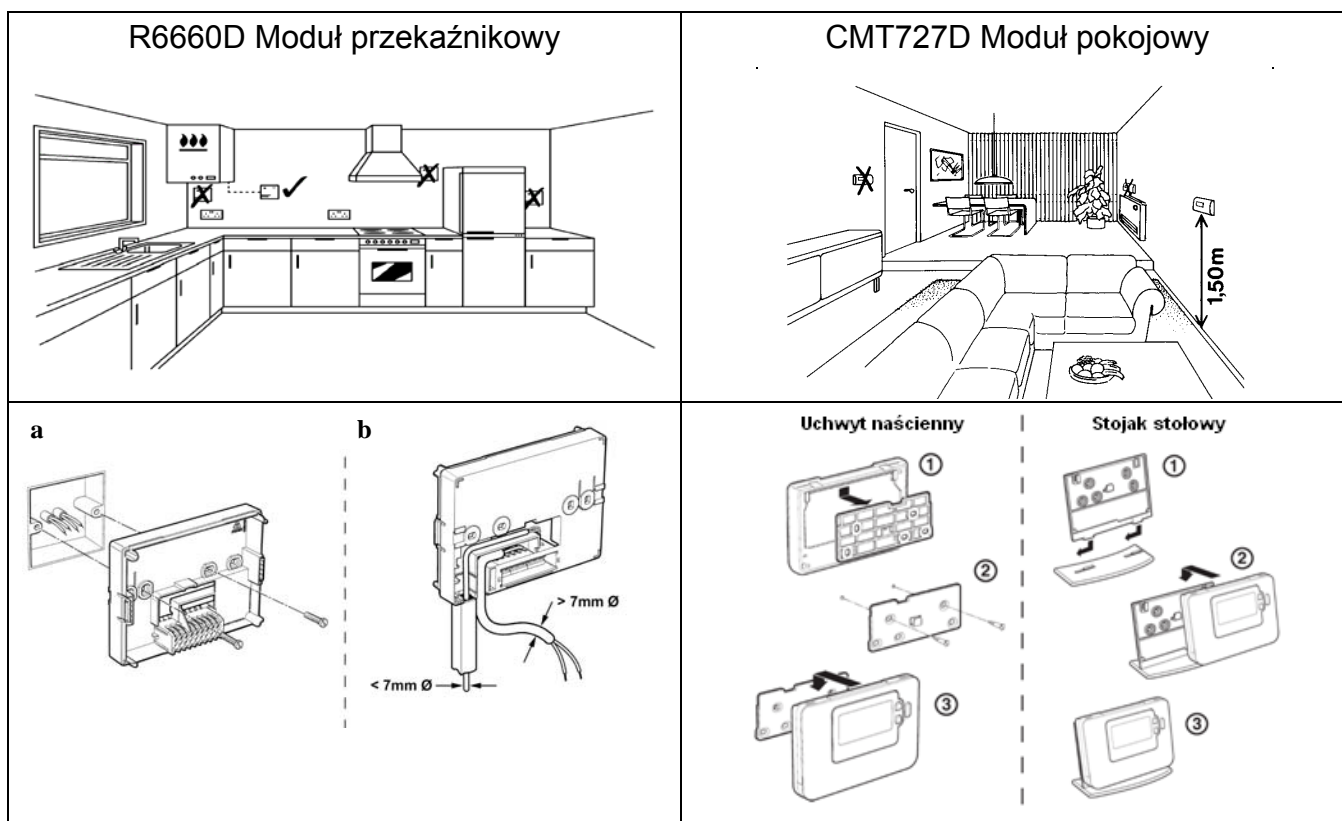
Parametr	Numer parametru/ skrót (Aby wybrać wcisnąć (+ lub -)	Nastawa fabryczna		Zakres nastaw		Kategoria Nastaw Instalatora (Aby wybrać wcisnąć PROG '< lub >')
		Odczyt	Opis	Odczyt/Nastawa	Opis	
Kategoria 1: Parametry modułu pokojowego						
Format czasu 12/24 godzinny	1:Cl	24	Odczyt 24 godzinny	12	Odczyt 12 godzinny AM/PM	1
RESET Programu czasowego	2:rP	1	Czas / Temperatura w profilu fabrycznym Jeśli jakaś nastawa została zmieniona w parametrze wybrać 0	0 1	Program użytkownika Powrót do nastaw fabrycznych	1
Górne ograniczenie temperatury	6:uL	35	35°C górny limit temperatury	21 do 34	21°C do 34°C rozdzielczość co 1°C	1
Dolne ograniczenie temperatury	7:LL	5	5°C dolny limit temperatury	6 do 21	6°C do 21°C rozdzielczość co 1°C	1
Przesunięcie temperatury	12:tO	0	Bez przesunięcia	-3 to +3	-3°C do +3°C rozdzielczość co 0.1°C	1
Szerokość pasma proporcjonalności	13:Pb	1.5	1.5°C pasma proporcjonalności	1.6 to 3.0	1.6°C to 3.0°C rozdzielczość co 0.1°C	1
Przywrócenie nastaw fabrycznych	19:FS	1	Powrót do nastaw fabrycznych. Zmienić na 0 jeśli została zmieniona co najmniej jedna wartość w parametrach	0 1	Zmiany wartości nastaw Przywrócenie parametrów fabrycznych	1
Kategoria 2: Parametry systemu (aby otworzyć tę kategorię należy wcisnąć przycisk programowania '>')						
Minimalny czas załączania	1:Ot	1	1 minuta minimalnego czasu załączania	2 do 5	2 - 2 minuty 3 - 3 minuty 4 - 4 minuty 5 - 5 minut	2
Cykl pracy	2:Cr	6	6 cykli na godzinę dla kotłów gazowych, zaworów strefowych i klimakonwektorów	3, 9, 12	3 - 3 cykle/godz. 9 - 9 cykli/godz. 12 - 12 cykli/godz.	2
Kontrolne załączanie pompy	5:PE	0	Funkcja wyłączona	1	Funkcja włączona	2
Synchronizacja systemu	6:Sn	0	Standardowe działanie modułu pokojowego	1	Moduł pokojowy zdefiniowany jako synchronizator	2
Działanie w trybie utruty komunikacji	7:LC	0	Przełącznik wyłączony	1	Przełącznik załączony na 20% cyklu i wyłączony na 80% cyklu	2

WYMIARY



MONTAŻ

- Regulator **CM727** jest urządzeniem działającym bezprzewodowo i dla osiągnięcia najlepszych efektów powinien być zamontowany w przestrzeniach otwartych.
- Wybierając miejsce montażu modułu pokojowego należy umieścić go co najmniej 30 cm od przedmiotów metalowych i co najmniej 1 m od urządzeń elektrycznych tj. radiodbiornik, telewizor, laptop itp.
- **Nie montować na metalowych skrzynkach.**
- UWAGA: zaleca się, aby moduł przekaźnikowy R6660D (hc60ng) został zainstalowany przed uruchomieniem modułu pokojowego (patrz Instrukcja obsługi modułu).



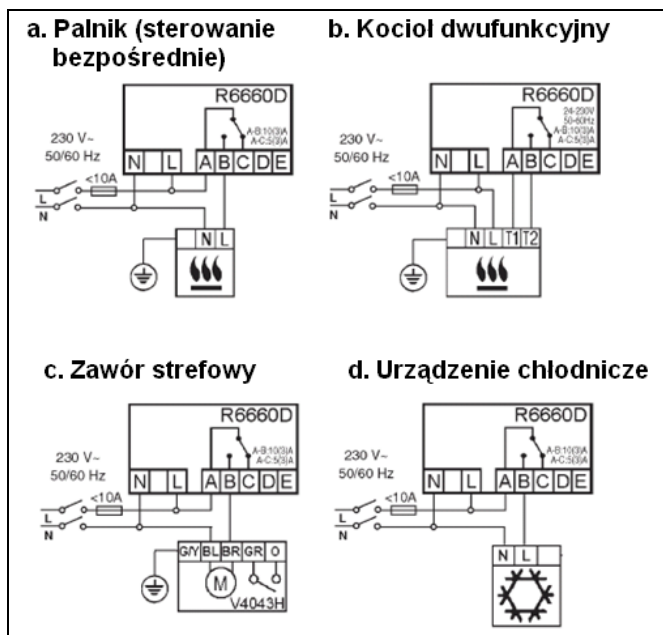
OKABLOWANIE

Moduł przekaźnikowy R6660D powinien być podłączony do stałej instalacji elektrycznej i spełniać wymogi norm europejskich. W instalacji należy przewidzieć bezpiecznik maks. 10 A ze stykami klasy „A” posiadającymi separację co najmniej 3 mm.

Uwaga:

1. Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany serwis.
2. Przed rozpoczęciem instalacji wyłączyć zasilanie.

SCHEMATY POŁĄCZEŃ



UWAGA: Połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z normami europejskimi.

Ostrzeżenie: Nie przekraczać określonych limitów temperatury otoczenia oraz obciążalności styków.

OZNACZENIE KATALOGOWE

Opis	Model
Zestaw regulacyjny bezprzewodowy CM700 RF (zawiera moduł przekaźnikowy HC60)	CMT727D1016

Honeywell

Honeywell Sp. z o. o.
 ul. Domaniewska 39B, 02-672 WARSZAWA
 ☎ (48)(22) 606 09 00; Fax (48)(22) 606 09 83

http://www.honeywell.com.pl/automatyka_domow