

# R478, R478M



Radiant  
Systems



Energy  
Management

## Termoelektryczne siłowniki normalnie otwarte

Karta techniczna  
0814PL 03/2020



R478



R478M



Siłowniki termoelektryczne zainstalowane na rozdzielaczach, zaworach grzejnikowych lub klimakonwektorach umożliwiają odpowiednią regulację temperatury otoczenia poprzez połączenie oszczędności energii z wysokim poziomem komfortu. Siłowniki termoelektryczne R473 i R473M, normalnie otwarte, charakteryzują się absolutną cichością działania, długą żywotnością, ponieważ nie posiadają żadnych części mechanicznych podlegających zużyciu, a także odpowiednim spowolnionym systemem zamykania, aby zapobiec uderzeniom wodnym. Mechanizm aktywacji obejmuje żarówki woskowe sterowane przez elektryczne PTC o niskim zużyciu energii.

**▲ UWAGA.** Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez dzieci poniżej 8 roku życia, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub osoby niedoświadczone, które nie znają produktu, chyba że uzyskają ścisły nadzór lub instrukcje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz zostaną poinformowane przez osobę odpowiedzialną o zagrożeniach, jakie może spowodować jego użytkowanie. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Użytkownik jest odpowiedzialny za czyszczenie i konserwację urządzenia. Dzieci nie powinny nigdy czyścić ani konserwować urządzenia, jeśli nie są nadzorowane.

### Kody i wersje produktu

SERIA	KOD PRODUKTU	ZASILANIE	CECHY
R478	R478X221	230 Vac	Przewód 2 żyłowy
	R478X222	24 Vac	
	R478VX221	230 Vac	Przewód 2 żyłowy z warystorem
R478M	R478MX221	230 Vac	4-żyłowy przewód z mikroprzełącznikiem końcowym
	R478MX222	24 Vac	
	R478VX231	230 Vac	4-żyłowy przewód z mikroprzełącznikiem końcowym

### Opcjonalnie

- R453FY002: Adapter nakrętki pierścieniowej z tworzywa sztucznego do siłowników termoelektrycznych R473, R473M, R478, R478M; o przyłączy M30 x 1,5 mm do przyłącza dla siłowników termoelektrycznych

### Część zamienne

- R453Y002: snakrętka pierścieniowa z tworzywa sztucznego do siłowników termoelektrycznych R473, R473M, R478, R478M

## ➤ Dane techniczne

- Zgodne z przepisami dyrektywy L.V.
- Stan bez napięcia: normalnie otwarty (N.O.)
- Szybkie podłączenie do standardowych zaworów i/lub rozdzielaczy Giacomini
- Mechaniczny wskaźnik położenia
- Ruch liniowy
- Skok siłownika: 2,4 mm
- Klasa zanieczyszczenia: II
- Nominalne napięcie impulsowe: 4 kV
- Stopień ochrony: IP40
- Ochrona przed bezpośrednimi kontaktami poprzez podwójną izolację (klasa II)
- Przewód zasilający: H03 VV-F; użyteczna długość 1,5 m
- Czas otwarcia i zamknięcia w temperaturze 20 °C: -6 min.
- Temperatura pokojowa użytkowania: -5÷50 °C
- Temperatura w pomieszczeniu magazynowym: -20÷65 °C
- Materiał obudowy samogasnącej PBT V0-UL94
- Normalnie zamknięty mikrowyłącznik z otwartym zaworem (Tylko dla wersji z mikroprzełącznikiem końca skoku R478M)

## Dane elektryczne

KOD PRODUKTU	ZUŻYCIE MOCY	NAPIĘCIE	MAKS. PRĄD SZCZYTOWY *	ZUŻYCIE PRĄDU PO 12 MIN *	OPOROWOŚĆ *	SEKCJA PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH	MIKRO PRZEŁĄCZNIK	WARYSTOR
R478X221	3,5 W	230 V 50 Hz	≤ 1,0 A	≤ 0,015 A	1200 Ω +46 % -35 %	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	-	-
R478X222	3 W	24 V 50 Hz	≤ 0,22 A	≤ 0,125 A	147 Ω ± 25 %	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	-	-
R478VX221	3,5 W	230 V 50 Hz	≤ 1,0 A	≤ 0,015 A	1200 Ω +46 % -35 %	2 x 0,75mm <sup>2</sup>	-	S10K250
R478MX221	3,5 W	230 V 50 Hz	≤ 1,0 A	≤ 0,015 A	1200 Ω +46 % -35 %	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5 A 125 Vac 3 A 250 Vac	-
R478MX222	3 W	24 V 50 Hz	≤ 0,22 A	≤ 0,125 A	147 Ω ± 25 %	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5 A 125 Vac 3 A 250 Vac	-
R478VX231	3,5 W	230 V 50 Hz	≤ 1,0 A	≤ 0,015 A	1200 Ω +46 % -35 %	4 x 0,75mm <sup>2</sup>	5 A 125 Vac 3 A 250 Vac	S10K250

\* Wartości odczytywane w temperaturze pokojowej

## ➤ Główne cechy

Siłowniki termoelektryczne R478 są wyposażone w przewód dwużyłowy do podłączenia ich do termostatów pokojowych lub jednostek sterujących.

Siłowniki termoelektryczne R478M wyposażone są w 4-przewodowy przewód z końcówką skokową mikrowyłącznika do sterowania obiegami lub zaworami strefowymi (brązowy: faza; niebieski: neutralny; czarny i szary: mikrowyłącznik).

Wersje R478VX221 i R478VX231 zawierają warystor do instalacji w miejscach, gdzie napięcie sieciowe podlega nagłym zmianom, które mogą uszkodzić podzespoły elektroniczne.

## Mechaniczny wskaźnik położenia



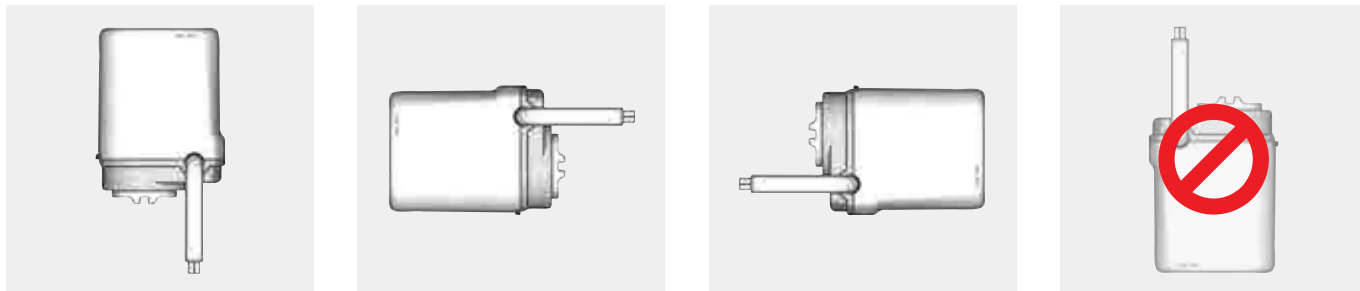
Siłowniki termoelektryczne R478 i R478M wyposażone są w mechaniczny wskaźnik położenia (A) na górze, który umożliwia wizualną identyfikację aktualnego położenia siłownika i obsługiwanego przez niego zaworu.

Siłownik zamyka zawór przy zasilaniu elektrycznym. Wskaźnik (A) opuszcza się, gdy zawór jest zamknięty. Wskaźnik ten jest szczególnie przydatny podczas testów w celu przeprowadzenia weryfikacji działania bez uruchamiania układu lub demontażu siłownika.

## ➤ Instalacja

### Dozwolone pozycje montażowe

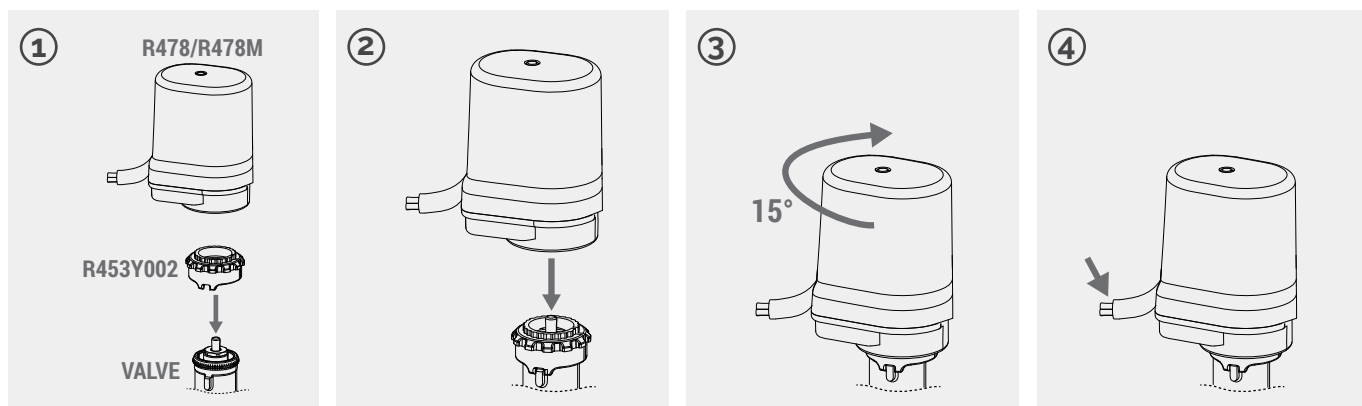
Siłowniki termoelektryczne R478 i R478M mogą być instalowane na zaworach i/lub rozdzielaczach z przyłączami standardowymi Giacomini, przy użyciu specjalnej nakrętki pierścieniowej R453Y002 dostarczanej wraz z siłownikami. Można je instalować poziomo lub pionowo, ale nie do góry nogami, gdy wskaźnik jest skierowany w dół.



### Instalacja na korpusie zaworu

Aby zamontować siłowniki na zaworach i/lub rozdzielaczach, należy wykonać następujące czynności:

- 1) zamontować nakrętkę pierścieniową R453Y002, znajdującą się w opakowaniu siłownika, na korpusie zaworu;
- 2) zamontować siłownik termoelektryczny na nakrętce pierścieniowej, dociskając go na tyle mocno, aby zablokować je razem;
- 3) obrócić siłownik o 15° w prawo, aż do usłyszenia kliknięcia (maks. moment obrotowy 5 Nm). Aby zwolnić siłownik, obróć go o 15° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara;
- 4) wykonać podłączenie elektryczne siłownika, zgodnie ze schematem elektrycznym dostarczonym wraz z instrukcją obsługi siłownika.



### ▲ UWAGA.

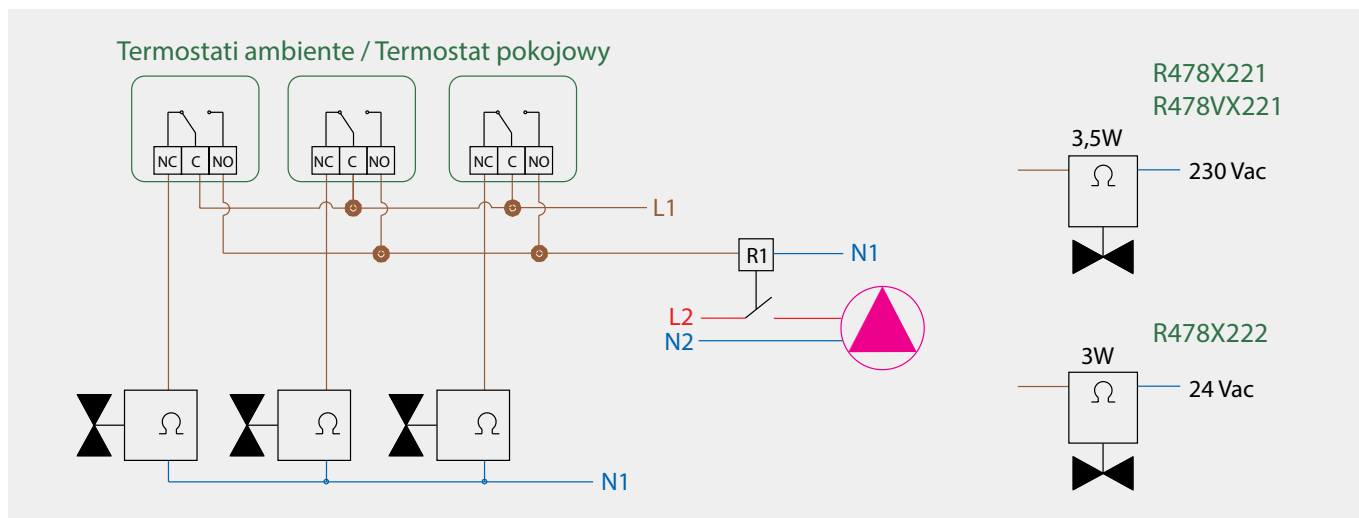
- Obudowa siłownika nie może być demontowana i nigdy nie powinna być otwierana.
- Sabotaż natychmiast powoduje unieważnienie gwarancji.
- Przewód zasilający nie jest wymienny; jeśli jest uszkodzony, należy wymienić siłownik.
- Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel i bezpiecznie, po dokładnej weryfikacji napięcia, które musi być zgodne z określonym w specyfikacji.
- Podłączenie przewodów zasilających do stałej sieci rozdzielczej musi być wykonane w sposób bezpieczny, zgodnie z przepisami technicznymi obowiązującymi w kraju użytkowania.
- Giacomini S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności za szkody poniesione przez osoby lub przedmioty w wyniku niewłaściwego użytkowania produktu.

## ▶ Połączenia elektryczne

**▲ UWAGA.** W obwodzie zasilania elektrycznego należy zainstalować bezpiecznik lub urządzenie zabezpieczające na zewnątrz urządzenia, aby móc interweniować w przypadku awarii/zwarcia w obwodzie.

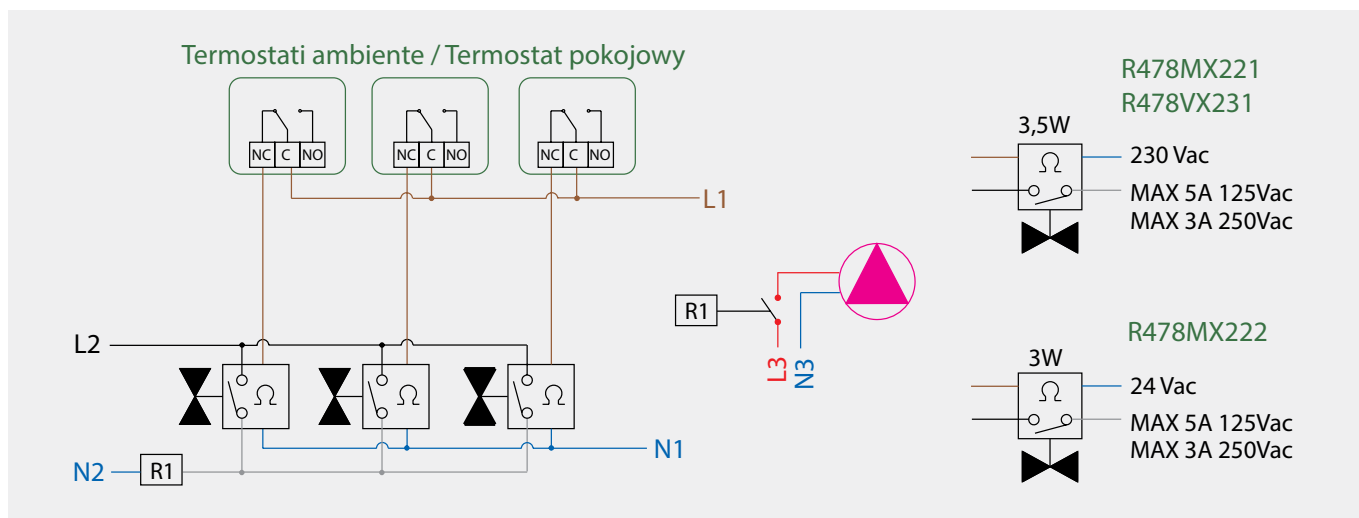
### R478 połączenia

Siłowniki termoelektryczne R478 oferują różne możliwości podłączenia, które mogą zaspokoić szeroki zakres potrzeb instalacyjnych. Najczęstsze przypadki wymagają prostych, bezpośrednich połączeń z termostatami pokojowymi lub rozmieszczenia przekaźników do sterowania obiegami lub zaworami strefowymi.



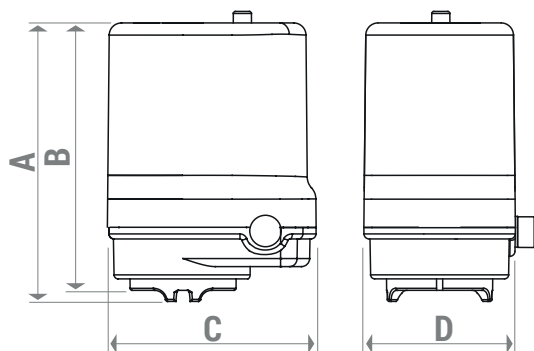
### R478M połączenia

Siłowniki termoelektryczne R478M wyposażone w mikroprzełącznik końca skoku umożliwiają łatwe uruchamianie cyrkulacji obwodów lub zaworów strefowych. Zazwyczaj są one podłączane do termostatów pokojowych, biorąc pod uwagę, że R478M jest normalnie otwarty, gdy nie ma napięcia (podczas gdy mikroprzełącznik jest w takim stanie zamknięty elektrycznie). W celu kontrolowania znaczących obciążeń mocy zalecamy zainstalowanie przekaźnika zapobiegającego przeciążeniu mikroprzełączników siłownika.



## ➤ Wymiary

### R478, R478M



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
68	65	51	37

## ➤ Specyfikacja produktu

### R478

Normalnie otwarty siłownik termoelektryczny do zaworów i/lub rozdzielaczy. Przewód 2-żyłowy, długość 1,5 m. Stopień ochrony: IP40. Szybkie podłączenie. Mechaniczny wskaźnik położenia. Zakres temperatury pokojowej  $-5\div 50$  °C. Dostępny z zasilaniem 230 V lub 24 V. Zgodne z dyrektywą L.V.

### R478M

Normalnie otwarty siłownik termoelektryczny do zaworów i/lub rozdzielaczy. Przewód 4-żyłowy z mikrołącznikiem końca skoku, długość przewodu 1,5 m. Stopień ochrony IP40. Szybkie połączenie. Wskaźnik mechaniczny położenia. Zakres temperatury pokojowej  $-5\div 50$  °C. Dostępny z zasilaniem 230 V lub 24 V. Zgodne z dyrektywą L.V..

**⚠ Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.** Instalacja, uruchomienie i okresowa konserwacja produktu musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel zgodnie z krajowymi przepisami i / lub lokalnymi normami. Wykwalifikowany instalator musi podjąć wszelkie niezbędne działania, w tym stosowanie środków ochrony osobistej, dla bezpieczeństwa własnego i innych osób. Niewłaściwa instalacja może spowodować obrażenia osób, zwierząt lub uszkodzenia przedmiotów, za które firma Giacomini S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności.

**♻ Utylizacja opakowań.** Pudełka kartonowe: recykling papieru. Torby plastikowe i folia bąbelkowa: recykling tworzyw sztucznych.

**ℹ Dodatkowe informacje.** Aby uzyskać więcej informacji, wejdź na [giacomini.com](http://giacomini.com) lub skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej. Niniejszy dokument zawiera jedynie ogólne wskazówki. Giacomini S.p.A. może wprowadzać zmiany produktów zawartych w niniejszym dokumencie ze względów technicznych lub handlowych w dowolnym czasie, bez powiadomienia. Informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej nie zwalniają użytkownika z bezwzględnego przestrzegania obowiązujących zasad i norm.

**♻ Utylizacja produktu.** Nie należy wyrzucać produktu jako odpadów komunalnych po zakończeniu cyklu użytkowania. Produkt usuwać zgodnie z procesem recyklingu zarządzanego przez władze lokalne lub sprzedawców świadczących tego rodzaju usługi.