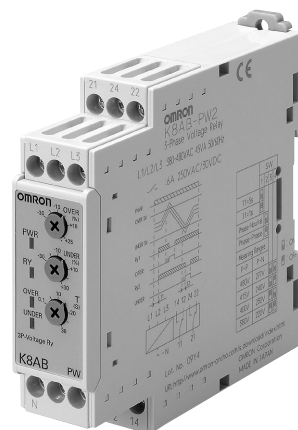


Trójfazowy przekaźnik napięciowy K8AB-PW

Idealny do monitorowania trójfazowych źródeł zasilania w budynkach i urządzeniach przemysłowych.

- Monitorowanie przepięć i podnapięć w trójfazowych- trójprzewodowych lub czteroprzewodowych źródłach zasilania.
Przełączenie ustawienia dla trójfazowego - trójprzewodowego źródła zasilania i trójfazowego - czteroprzewodowego źródła zasilania.
- Dwa przekaźniki wyjściowe SPDT, 6 A przy napięciu 250 V AC (obciążenie rezystancyjne). Osobne wyjścia dla przepięć i podnapięć.
- Obsługa źródeł zasilania o parametrach technicznych stosowanych na całym świecie za pomocą jednego urządzenia (możliwość przełączania).
- Łatwe monitorowanie stanu wyzwolenia przekaźnika za pomocą wskaźnika LED.
- Łatwe podłączanie przewodów dzięki nasadkom pierścieniowym
Pełne nasadki pierścieniowe 2 × 2,5 mm² lub standardowe nasadki 2 × 1,5 mm².
- Znak zgodności CE certyfikowany przez firmę zewnętrzną.
Certyfikacja UL w trakcie rejestracji.



CE

Format oznaczenia modelu

■ Oznaczanie modelu

K8AB-□□

1 2 3

1. Model podstawowy

K8AB: Przekaźniki pomiarowe i monitorujące

2. Funkcje

PW: Trójfazowy przekaźnik napięciowy (jednoczesne monitorowanie górnego i dolnego limitu)

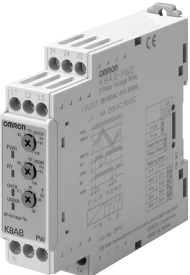
3. Znamionowe napięcie wejściowe

1: 115, 127, 133, 138, 200, 220, 230, 240 V AC

2: 220, 230, 240, 277, 380, 400, 415, 480 V AC

Informacje dotyczące zamawiania

■ Lista modeli

Trójfazowy przekaźnik napięciowy	Wejście znamionowe (zobacz uwaga 2)		Model
	Tryb trójfazowy-trójprzewodowy	200, 220, 230, 240 V AC	K8AB-PW1
	Tryb trójfazowy-czteroprzewodowy	115, 127, 133, 138 V AC	
	Tryb trójfazowy-trójprzewodowy	380, 400, 415, 480 V AC	K8AB-PW2
	Tryb trójfazowy-czteroprzewodowy	220, 230, 240, 277 V AC	

- Uwaga:** 1. Tryby trójfazowy - trójprzewodowy i trójfazowy - czteroprzewodowy oraz zakres wejściowy przełącza się za pomocą przełącznika.
2. Zasilanie przekaźnika jest pobierane z mierzonego napięcia wejściowego.

Parametry znamionowe i dane techniczne

■ Parametry znamionowe

Znamionowe napięcie wejściowe	K8AB-PW1	Tryb trójfazowy, trójprzewodowy: 200, 220, 230, 240 V AC Tryb trójfazowy, czteroprzewodowy: 115, 127, 133, 138 V AC
	K8AB-PW2	Tryb trójfazowy, trójprzewodowy: 380, 400, 415, 480 V AC Tryb trójfazowy, czteroprzewodowy: 220, 230, 240, 277 V AC
Działanie (podnapięcie i przepięcie)	Zakres ustawień wartości roboczej	Przepięcie = -30% do 25% maksymalnego znamionowego napięcia wejściowego Podnapięcie = -30% do 25% maksymalnego znamionowego napięcia wejściowego Uwaga: Znamionowe napięcie wejściowe przełącza się za pomocą przełącznika.
	Wartość robocza	100% ustawionej wartości
Kasowanie (HYS.)	Histeresa	5% wartości roboczej (stałe)
	Metoda kasowania	Automatyczne kasowanie
Czas wyzwolenia przekaźnika (T)	Przepięcie/podnapięcie	0,1 do 30 s (wartość, gdy sygnał wejściowy szybko zmienia się w zakresie od 0% do 120%).
Blokada działania przy starcie układu (LOCK)		1 do 5 s (wartość, gdy sygnał wejściowy szybko zmienia się w zakresie od 0% do 100%. Czas działania jest w tym punkcie najkrótszy.)
Dokładność ustawienia		±10% pełnej skali
Błąd czasu		±10% ustawionej wartości (minimalny błąd: 50 ms)
Częstotliwość sygnału wejściowego		45 do 65 Hz
Impedancja wejściowa		min. 100 kΩ
Wskaźniki		Zasilanie (PWR): zielona dioda LED, wyjście przekaźnikowe (RY): żółta dioda LED, wyjścia alarmowe (ALM1/2): czerwona dioda LED
Przekaźniki wyjściowe		Dwa przekaźniki SPDT (6 A przy napięciu 250 V AC, obciążenie rezystancyjne). Działanie normalnie zamknięte (normalnie WŁ.) (osobne wyjścia dla przepięć i podnapięć)

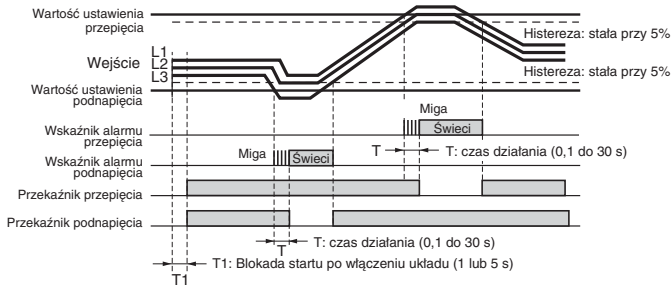
■ Dane techniczne

Temperatura środowiska pracy		-20 do 60°C (bez oblodzenia lub kondensacji)
Temperatura przechowywania		-40 do 70°C (bez oblodzenia lub kondensacji)
Wilgotność otoczenia		25-85%
Wilgotność przechowywania		25-85%
Wysokość miejsca pracy		maks. 2000 m
Zakres fluktuacji napięcia		od 85% do 110% znamionowego napięcia wejściowego
Częstotliwość sygnału wejściowego		50/60 Hz ±5 Hz (zasilanie zmiennoprądowe)
Przełączniki wyjściowe	Obciążenie rezystancyjne	6 A przy napięciu 250 V AC (cos φ = 1) 6 A przy napięciu 30 V DC (L/R = 0 ms)
	Obciążenie indukcyjne	1 A przy napięciu 250 V AC (cos φ = 0,4) 1 A przy napięciu 30 V DC (L/R = 7 ms)
	Minimalne obciążenie	10 mA przy napięciu 5 V DC
	Maksymalne napięcie styku	250 V AC
	Maksymalny prąd styku	6 A AC
	Maksymalna moc przełączania	1500 VA
	Trwałość mechaniczna	10 000 000 operacji
	Trwałość elektryczna	Załączenia: 50 000 razy, rozłączenia: 30 000 razy
Moment dokręcania zacisków śrubowych		1,2 N·m
Złącza zaciskane		Dwa lite przewody 2,5 mm ² , dwa zaciski obciskane 1,5 mm ² z osłonami izolacyjnymi, mogą być dokręcane razem
Rezystancja izolacji		20 MΩ (przy napięciu 500 V) między naładowanymi zaciskami a nienaładowanymi, eksponowanymi częściami 20 MΩ (przy napięciu 500 V) między naładowanymi zaciskami (tj. między zaciskami wejściowymi, wyjściowymi i zasilania)
Stopień ochrony		Sekcja zacisków: IP20, podstawa tylna: IP40
Kolor obudowy		Munsell 5Y8/1 (kość słoniowa)
Materiał obudowy		Żywica ABS (żywica samogasnąca) UL94-V0
Masa		200 g
Montaż		Montaż na szynie DIN lub za pomocą wkrętów M4
Wymiary		22,5 (S) x 90 (W) x 100 (G) mm
Środowisko		Przebiecie: kategoria III, stopień zanieczyszczenia: 2
Standardy zastosowań		EN60255-5/-6
Standardy bezpieczeństwa		EN60664-1
EMC		EMI: Zastosowania przemysłowe — EN61326 Zakłócenia elektromagnetyczne CISPR11 Grupa 1, klasa A: CISPR16-1/-2 Napięcie zakłóceń na zaciskach CISPR11 Grupa 1, klasa A: CISPR16-1/-2 EMS: Zastosowania przemysłowe — EN61326 Wyładowania elektrostatyczne — EN61000-4-2:8 kV (powietrze) Promieniowanie pola elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej — EN61000-4-3: 10 V/m 1 kHz modulacja amplitudy falą sinusoidalną (80 MHz do 1 GHz) Impuls — EN61000-4-4: 1 kV (linia sygnałowa we/wy), 2 kV (linia zasilania) Przebiecie — EN61000-4-5: 1 kV z linią (linia zasilająca), 2 kV z podłożem (linia zasilająca) Przewodzone częst. radiowe — EN61000-4-6: 3 V (0,15 do 80 MHz) Odporność na pole magnetyczne o częstotliwości zasilania EN61000-4-8: 30 A/m Spadek/krótką przerwa napięcia EN61000-4-11: 0,5 cyklu, 0,180° każdy, polaryzacja 100% (napięcie znamionowe)

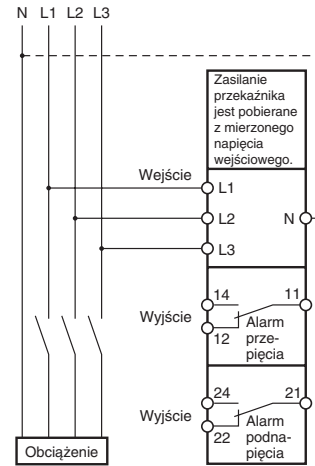
Połączenia

Schemat połączeń

Schemat działania przy sygnalizacji przepięcia i podnapięcia

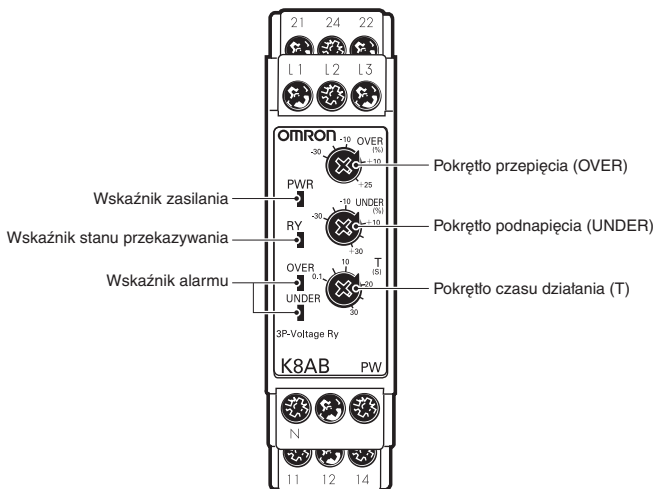


- Uwaga:**
1. Przełącznik wyjściowy K8AB-PW jest normalnie włączony.
 2. Blokada działania po starcie układu zapobiega generowaniu niepotrzebnych alarmów podczas okresu niestabilności, który występuje przy pierwszym włączeniu zasilania. W trakcie działania czasomierza przełącznik nie generuje sygnału wyjściowego.



Nazewnictwo

Przód



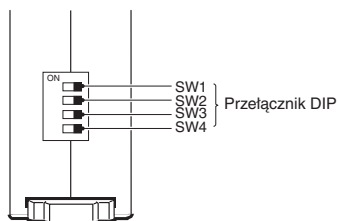
Wskaźniki

Element	Znaczenie	
Wskaźnik zasilania (PWR: zielony)	Świeci przy włączonym zasilaniu przełącznika.	
Wskaźnik stanu działania (RY: żółty)	Świeci, gdy działa przełącznik (normalnie świeci).	
Wskaźnik alarmu (ALM: czerwony)	Przepięcie: Czerwony	Wskaźnik miga w celu wskazania stanu alarmu przekroczenia wartości progowej przepięcia podczas odmierzenia ustawionego czasu zadziałania.
	Podnapięcie: Czerwony	Wskaźnik miga w celu wskazania stanu alarmu przekroczenia wartości progowej podnapięcia podczas odmierzenia ustawionego czasu zadziałania.

Pokręta ustawień

Element	Użytkowanie
Pokrętko przepięcia (OVER)	Służy do ustawiania wartości napięcia mierzonego w zakresie od -30% do 25% znamionowego napięcia wejściowego.
Pokrętko podnapięcia (UNDER)	Służy do ustawiania wartości napięcia mierzonego w zakresie od -30% do 25% znamionowego napięcia wejściowego.
Pokrętko czasu działania (T)	Służy do ustawiania czasu opóźnienia wyzwolenia przełącznika w zakresie 0,1 do 30 s.

■ Dół



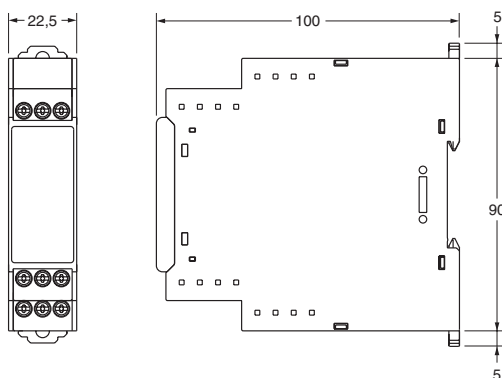
Funkcje przełącznika DIP

		Funkcja		Ust. domyślne
SW1	Czas blokady działania przy starcie układu	OFF	1 s	OFF
		ON	5 s	
SW2	Przełącznik trybu monitorowania	OFF	Tryb monitorowania zasilania trójfazowego-trójprzewodowego	OFF
		ON	Tryb monitorowania zasilania trójfazowego-czteroprzewodowego	

SW3	SW4	Funkcja	Ust. domyślne			
			SW3	SW4		
			Tryb trójfazowy, trójprzewodowy	Tryb trójfazowy, czteroprzewodowy		
OFF	OFF	Przełącznik znamionowego napięcia wejściowego (K8AB-PW1)	200 V AC	115 V AC	OFF	OFF
ON	OFF		220 V AC	127 V AC		
OFF	ON		230 V AC	133 V AC		
ON	ON		240 V AC	138 V AC		
OFF	OFF	Przełącznik znamionowego napięcia wejściowego (K8AB-PW2)	380 V AC	220 V AC	OFF	OFF
ON	OFF		400 V AC	230 V AC		
OFF	ON		415 V AC	240 V AC		
ON	ON		480 V AC	277 V AC		

Wymiary (mm)

K8AB-PW



Środki bezpieczeństwa

■ Środki ostrożności umożliwiające bezpieczną eksploatację

Aby zapewnić bezpieczną eksploatację, należy przestrzegać poniższych instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

- Urządzenia nie można używać ani przechowywać w następujących miejscach:
 - Miejsca poza budynkami lub miejsca, w których występuje bezpośrednie światło słoneczne lub trudne warunki pogodowe.
 - Miejsca, w których znajdują się korozyjne gazy (szczególnie związki siarki i amoniak), pył metalowy lub kurz.
 - Miejsca, w których występują ładunki statyczne lub szum indukcyjny.
 - Miejsca, w których urządzenie może mieć kontakt z wodą lub olejem.
- Należy pamiętać, aby zainstalować urządzenie w odpowiednim kierunku.
- Istnieje niewielkie ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie wolno dotykać zacisków, gdy urządzenie ma włączone zasilanie.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy zrozumieć wszystkie instrukcje znajdujące się w Podręczniku z instrukcjami.
- Należy upewnić się, że wykonanie i polaryzacja zacisków umożliwiają prawidłowe podłączenie przewodów.
- Śruby zacisków należy dobrze dokręcić, stosując następujący moment dokręcania.
Zalecany moment dokręcania: 0,54 N·m
- Temperatura i wilgotność otoczenia, w którym używane jest urządzenie, muszą należeć do zakresu podanych wartości znamionowych.
- Istnieje niewielkie ryzyko wybuchu. Tego urządzenia nie wolno używać w atmosferze palnych lub wybuchowych gazów.
- Na zainstalowanym urządzeniu nie można umieszczać żadnych przedmiotów.
- Aby umożliwić operatorowi łatwe wyłączenie urządzenia, należy zainstalować przełączniki lub przerywacze obwodu, zgodnie z wymaganiami norm IEC60947-1 i IEC60947-3 oraz odpowiednio je oznakować.

■ Uwagi dotyczące prawidłowego używania

Aby prawidłowo używać urządzenia

- Urządzenia nie można używać w następujących miejscach:
 - Miejsca narażone na promieniowanie cieplne urządzeń grzewczych.
 - Miejsca narażone na wibracje lub wstrząsy fizyczne.
- Należy upewnić się, że używane są wartości ustawień odpowiednie dla kontrolowanego obiektu. Niestosowanie się do tego zalecenia może spowodować niezamierzone działanie, a w konsekwencji wypadek lub uszkodzenie urządzenia.
- W celu czyszczenia nie należy stosować rozcieńczalnika lub podobnych roztworów. Należy używać alkoholu dostępnego w sprzedaży.
- Zużyte urządzenie należy zutylizować jako odpad przemysłowy.
- To urządzenie może być używane tylko na tablicy, której struktura uniemożliwia rozprzestrzenianie się ognia.

Informacje dotyczące montażu

- Podczas podłączania przewodów należy używać wyłącznie zalecanych zacisków obciskanych.
- Nie wolno blokować obszaru wokół urządzenia, ponieważ uniemożliwia to prawidłowe rozpraszanie ciepła.
(Brak miejsca na rozpraszania ciepła spowoduje skrócenie czasu eksploatacji urządzenia).
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie wolno zasilać urządzenia podczas podłączania przewodów.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie wolno zasilać urządzenia podczas ustawiania przełącznika DIP.

Środki zapobiegające szumowi

- Nie należy instalować urządzenia w pobliżu urządzeń generujących silne fale lub wyładowania o wysokiej częstotliwości.
- Przed zastosowaniem filtra przeciwsumowego należy sprawdzić jego napięcie i natężenie. Filtr powinno się zainstalować jak najbliżej urządzenia.
- Aby zapobiec powstawaniu szumu indukcyjnego, należy rozdzielić okablowanie dla linii podłączonych do urządzenia od linii zasilających przenoszących wysokie napięcie lub duże prądy. Nie należy prowadzić przewodów urządzenia równoległe lub w jednej wiązce z przewodami zasilającymi.
Inne sposoby zmniejszania szumów to prowadzenie okablowania w osobnych korytkach i stosowanie przewodów ekranowanych.

Aby uniknąć nieprawidłowego lub wadliwego działania oraz awarii, należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami obsługi.

- Podczas włączania zasilania przez 1 sekundę od pierwszego podania elektryczności musi być podawane napięcie znamionowe.
- Zasilacz używany na potrzeby działania, zasilania wejść i transformatora musi mieć odpowiednią moc i obciążenie znamionowe.
- To urządzenie może konserwować i obsługiwać tylko wykwalifikowany personel.
- Współczynnik zniekształcenia fal sygnału wejściowego musi mieć wartość 30% lub mniejszą. Użycie tego urządzenia w obwodach, w których występują znaczne zniekształcenia fal, może spowodować nieoczekiwane działanie.
- Użycie tego urządzenia z tyrystorami sterującymi lub inwerterami spowoduje wystąpienie błędów.
- Podczas ustawiania pojemności należy przesunąć regulator z wartości minimalnej na maksymalną.

Uwagi dotyczące warunków rękojmi i zastosowania

Zapoznaj się z informacjami zawartymi w tym katalogu

Przed zakupem urządzenia należy zapoznać się z informacjami zawartymi w tym katalogu. W razie pytań lub uwag należy zasięgnąć rady przedstawiciela firmy OMRON.

Gwarancja i ograniczenia odpowiedzialności

GWARANCJA

Wyłączna gwarancja firmy OMRON stanowi, że produkty są wolne od usterek materiałowych i produkcyjnych przez okres jednego roku (lub inny okres, jeżeli został on określony), od momentu sprzedaży przez firmę OMRON.

FIRMA OMRON NIE UDZIELA GWARANCJI W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, BEZPOŚREDNICH LUB DOROZUMIANYCH, NA PRODUKTY W ZAKRESIE ICH ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, WARTOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. NABYWCA LUB UŻYTKOWNIK WŁASNOWOLNIE STWIERDZA, ŻE NABYTY PRZEZ NABYWCĘ LUB UŻYTKOWNIKA PRODUKT BĘDZIE SPEŁNIAŁ WYMAGANIA ZGODNIE Z ZAŁOŻONYM PRZEZ NIEGO PRZEZNACZENIEM. FIRMA OMRON WYKLUCZA JAKIEJKOLWIEK INNE GWARANCJE, BEZPOŚREDNIE LUB DOROZUMIANE.

OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI

FIRMA OMRON NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA USZKODZENIA SZCZEGÓLNE, POŚREDNIE LUB WYNIKOWE, STRATY ZYSKÓW ANI ŻADNE STRATY HANDLOWE ZWIĄZANE Z PRODUKTEM, BEZ WZGLĘDU NA TO, CZY EWENTUALNE ROSZCZENIE WYNIKA Z UMOWY, GWARANCJI, ZANIEDBANIA CZY ŚCISŁYCH ZOBOWIĄZAŃ.

W żadnym wypadku odpowiedzialność materialna firmy OMRON nie może przekroczyć indywidualnej ceny produktu, który objęty został taką odpowiedzialnością.

W ŻADNYM WYPADKU FIRMA OMRON NIE MOŻE ZOSTAĆ POCIĄGNIĘTA DO ODPOWIEDZIALNOŚCI Z TYTUŁU GWARANCJI, NAPRAW LUB INNYCH ROSZCZEŃ DOTYCZĄCYCH PRODUKTU, CHYBA ŻE WŁASNA OCENA FIRMY OMRON POTWIERDZI PRAWIDŁOWOŚĆ OBCHODZENIA SIĘ Z PRODUKTEM, JEGO SKŁADOWANIA, INSTALACJI ORAZ OBSŁUGI, JAK RÓWNIEŻ TO, ŻE PRODUKT NIE ULEGŁ ZANIECZYSCZENIU, NIE NASTĄPIŁO JEGO NADUŻYCIE LUB NIEWŁAŚCIWE UŻYCIE, WZGLĘDNIE NIEODPOWIEDNIA MODYFIKACJA LUB NAPRAWA.

Uwagi dotyczące zastosowania

PRZYDATNOŚĆ W OKREŚLONYM ZASTOSOWANIU

Firma OMRON nie może ponosić odpowiedzialności za zgodność z dowolnymi normami, kodeksami lub przepisami, które mogą pojawić się w przypadku zastosowania w kombinacji produktów, którą wykorzystuje Klient.

Należy podjąć wszystkie niezbędne kroki, aby określić przydatność produktu dla systemów, maszyn i urządzeń, z którymi produkt ma być używany.

Należy zapoznać się ze wszystkimi zakazami dotyczącymi zastosowania produktu i przestrzegać ich.

NIEDOPUSZCZALNE JEST UŻYCIE PRODUKTU W ZASTOSOWANIACH, KTÓRE MOGĄ POWODOWAĆ POWAŻNE ZAGROŻENIE ŻYCIA LUB MIENIA, BEZ UPEWNIENIA SIĘ, ŻE UKŁAD JAKO CAŁOŚĆ ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY Z MYŚLĄ O ZAGROŻENIACH ORAZ ŻE PRODUKTY FIRMY OMRON POSIADAJĄ ODPOWIEDNIE WARTOŚCI NOMINALNE I MOGĄ ZOSTAĆ ZAINSTALOWANE ZGODNIE Z ZAŁOŻONYM ZASTOSOWANIEM JAKO ELEMENT SKŁADOWY SPRZĘTU LUB UKŁADU.

Zastrzeżenia odpowiedzialności prawnej

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW

Dane dotyczące osiągnięć podane w tym katalogu zostały zamieszczone jako informacje ułatwiające użytkownikowi podjęcie decyzji dotyczącej przydatności danego produktu i nie stanowią gwarancji. Dane te mogą dotyczyć warunków, w jakich w firmie OMRON prowadzi się badania urządzeń, a użytkownicy muszą sprawdzić te dane w zestawieniu z rzeczywistymi wymaganiami w danym zastosowaniu. Rzeczywiste osiągnięcia podlegają *gwarancji i ograniczeniom odpowiedzialności* zastrzeżonym przez firmę OMRON.

ZMIANY DANYCH TECHNICZNYCH

Dane techniczne urządzenia i akcesoriów mogą ulec zmianie w dowolnej chwili w wyniku wprowadzenia ulepszeń lub z innych powodów. Aby sprawdzić rzeczywiste dane techniczne zakupionego produktu, można w każdej chwili skontaktować się z przedstawicielem firmy OMRON.

WYMIARY I MASA

Wymiary i masa są wartościami nominalnymi i nie należy wykorzystywać ich w celach produkcyjnych, nawet w przypadku podania tolerancji.

Cat. No. N148-PL2-01

Ze względu na stałe unowocześnianie wyrobu dane techniczne mogą być zmieniane bez uprzedzenia.
