

PL | Jednofunkcyjny przekaźnik czasowy ECO
EN | Single-function time-relay ECO
DE | Einzelfunktionsrelais ECO

Model: OR-PRE-471/UNI

PL | INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA: ostrzeżenia i uwagi dot. bezpiecznego stosowania produktu.

1. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachowaj ją na przyszłość.
2. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji.
3. Urządzenie może być używane wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Jakiegokolwiek inne zastosowanie uznaje się za niebezpieczne.
4. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wynikać z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia.
5. Montaż urządzenia powinien być wykonany przez osobę posiadającą uprawnienia do montażu sprzętu elektrycznego.
6. Wszelkie czynności wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
7. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
8. Nie obsługuj urządzenia, gdy uszkodzona jest obudowa.
9. Nie dotykaj bezpośrednio ani pośrednio wewnętrznych elementów pracującego urządzenia - grozi porażeniem i/lub oparzeniem.
10. Nie zakrywaj urządzenia. Zapewnij swobodny przepływ powietrza.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPOSOBU UTYLIZACJI



Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczany na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużyтым sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

EN | DIRECTIONS FOR SAFTY USE: warnings and precautions for the safe use of the product.

1. Before using the device, read this user manual carefully and keep it for future reference.
2. Self-repairs or modifications will void the warranty.
3. The device may only be used as intended. Any other use is considered unsafe.
4. The manufacturer is not liable for damages resulting from improper installation or use of the device.
5. Installation must be performed by a qualified professional authorized to install electrical equipment.
6. Perform all tasks with the power supply disconnected.
7. Do not immerse the device in water or other liquids.
8. Do not operate the device if the housing is damaged.
9. Do not touch internal components of the operating device directly or indirectly — risk of electric shock and/or burns.
10. Do not cover the device. Ensure free airflow.

DISPOSAL INSTRUCTIONS



Every household is a user of electrical and electronic equipment and therefore a potential producer of hazardous waste to humans and the environment from the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, waste equipment is a valuable material, from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The WEEE sign placed on the equipment, packaging or documents attached thereto indicates the necessity of separate collection of waste electrical and electronic equipment. Products marked in this way, under penalty of a fine, may not be disposed of in ordinary waste together with other waste. The marking also means that the equipment was placed on the market after the 13th August 2005. It is the user's responsibility to hand over the waste equipment to a designated collection point for proper treatment. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. Information about the available waste electrical equipment collection system can be found at the information point of the shop and in the municipal office. Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

DE | ANWEISUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG: Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Verwendung des Produkts.

1. Vor der Inbetriebnahme des Geräts ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und für die Zukunft aufzubewahren.
2. Eigenständige Reparaturen und Modifikationen führen zum Verlust der Garantie.
3. Das Gerät darf ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden. Jegliche andere Verwendung gilt als gefährlich.
4. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder Nutzung des Geräts entstehen können.
5. Die Montage des Geräts sollte von einer Person mit Berechtigung zur Installation elektrischer Geräte durchgeführt werden.
6. Alle Arbeiten sind bei ausgeschaltetem Strom auszuführen.
7. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
8. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
9. Berühren Sie keine inneren Komponenten des laufenden Geräts – weder direkt noch indirekt – da dies zu Stromschlägen und/oder Verbrennungen führen kann.
10. Decken Sie das Gerät nicht ab. Sorgen Sie für eine freie Luftzirkulation.

ENTSORGUNGSHINWEISE



Jeder Haushalt ist ein Benutzer von Elektro- und Elektronikgeräten und daher ein potenzieller Produzent von gefährlichen Abfällen für Mensch und Umwelt, da die Geräte gefährliche Stoffe, Gemische und Komponenten enthalten. Andererseits sind gebrauchte Geräte ein wertvolles Material, aus dem wir Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen u.a. gewinnen können. Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf Geräten, Verpackungen oder den angehängten Dokumenten deutet auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten hin. So gekennzeichnete Produkte dürfen unter Androhung einer Geldstrafe nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Diese Kennzeichnung bedeutet gleichzeitig, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde. Der Benutzer soll die Altgeräte einer festgelegten Sammelstelle zur entsprechenden Entsorgung zuführen. Gebrauchte Geräte können auch an den Verkäufer übergeben werden, wenn Sie ein neues Produkt in einer Menge kaufen, die nicht höher ist als die der neu gekauften Ausrüstung desselben Typs. Informationen zum verfügbaren Sammelsystem für Elektroaltgeräte finden Sie am Informationspunkt des Geschäfts und im Stadt-/Gemeindeamt. Der sachgemäße Umgang mit gebrauchten Geräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!

04/2025

ZASTOSOWANE OZNACZENIA/ APPLIED MARKINGS/ VERWENDETE BEZEICHNUNGEN

1.



1. Wyrób zgodny z CE.
2. Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego.
3. Symbol materiału do recyklingu (tektura).
4. Zachowaj czystość.

2.



3.



4.



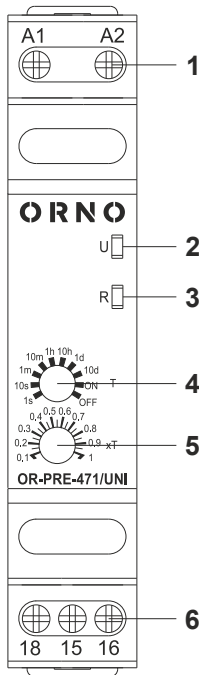
1. Product compliant with CE standard.
2. Disposal of used electrical equipment.
3. Recycling code (non-corrugated fiberboard (paperboard)).
4. Keep tidy.

1. Produkt konform mit CE.
2. Entsorgung von Elektroaltgeräten.
3. Recycling-Code (Sonstige Papp).
4. Halten Sie Ordnung.

DANE TECHNICZNE/ TECHNICAL DATA/ TECHNISCHE DATEN			
Obwód wyjściowy – dane styków	Output circuit - contact data	Ausgangskreis - Kontakten	
Liczba i rodzaj zestyków	Number and type of contacts	Anzahl und Art der Kontakte	1P / 1CO / 1W
Materiał styków	Contact material	Kontaktmaterial	AgSnO ₂
Maks. napięcie zestyków	Max. switching voltage	Maximale Kontaktspannung	300V AC
Obciążenie znamionowe	Rated load	Nennlast	16A / 250V AC 16A / 24V DC 0,3A / 250V DC
Obciążalność prądowa trwała zestyku	Rated current	Dauerhafte Strombelastbarkeit	16A / 250V AC
Maks. moc łączeniowa	Max. breaking capacity	Maximale Schaltleistung	4 000VA
Minimalna moc łączeniowa	Min. breaking capacity	Minimale Schaltleistung	1W 10mA
Obwód wejściowy	Input circuit	Eingangskreis	
Napięcie znamionowe	Rated voltage	Nennspannung	12-240V AC/DC 50/60Hz, zaciski/ clamp/ Klemmen (+)A1, (-)A2
Znamionowy pobór mocy	Rated power consumption	Nennleistungsaufnahme	≤ 3,5VA 230V AC, 50Hz ≤ 1,5VA 12...240V AC/DC, AC: 50Hz ≤ 1,5W 12...240V AC/DC
Dane izolacji (PN-EN 60664-1)	Insulation (EN 60664-1)	Isolierung (EN 60664-1)	
Znamionowe napięcie izolacji	Insulation rated voltage	Nennspannung der Isolierung	250V AC
Znamionowe napięcie udarowe	Rated surge voltage	Nennstoßspannung	4 000V 1,2 / 50µs
Kategoria przepięciowa	Overvoltage category	Überspannungskategorie	III
Stopień zanieczyszczenia izolacji	Insulation pollution degree	Verunreinigungsgrad der Isolierung	2
Pozostałe dane	General data	Sonstige Angaben	
Trwałość łączeniowa	Electrical life	Schaltbeständigkeit	> 0,5 x 10 ⁵ 16A, 8A, 250V AC
Trwałość mechaniczna (cykle)	Mechanical life (cycles)	Mechanische Beständigkeit (Zyklen)	> 3 x 10 ⁷
Wymiary	Dimensions	Abmessungen	90 x 18 x 65mm
Waga	Weight	Gewicht	66g
Temperatura składowania	Storage temperature	Lagertemperatur	-40°C - +70°C
Temperatura pracy	Working temperature	Arbeitstemperatur	-20°C - +50°C
Wilgotność składowania	Storage humidity	Lagerfeuchtigkeit	<85%
Stopień ochrony obudowy	Cover protection category	Angaben zum Zeitmesskreis	IP20 PN-EN 60529
Dane obwodu odmierzanania czasu	Time module data	Funktionen	
Funkcje	Functions	Zeitabstände	E
Zakresy czasowe	Time ranges	Zeiteinstellung	OFF, ON 1s ; 10s; 1min; 10min; 1h; 10h; 1d; 10d
Nastawa czasu	Timing adjustment	Genauigkeit der Zeiteinstellung	płynna / smooth / fließend - (0,1...1) x zakres czasowy / time range / Zeitbereich
Dokładność nastawienia czasu	Time setting accuracy	Max. Querschnitt der Anschlusskabel	± 5% *
Maks. przekrój przewodów przyłączeniowych	Max. cross-section of cables	Montage	2,5mm ²
Montaż	Installation	Breite	na szynę/ DIN rail/ DIN-Shine TH-35
Szerokość	Width	Funktionen	1 moduł/ module/ Modul 18mm

* Liczona od końcowych wartości zakresów, dla kierunku ustawiania od min. do maks.
* Calculated from the final values of the ranges, for setting direction from min. to max.
* Gerechnet von den Endwerten der Bereiche, zur Einstellung der Richtung von Min. bis Max.

BUDOWA/ CONSTRUCTION/ AUFBAU

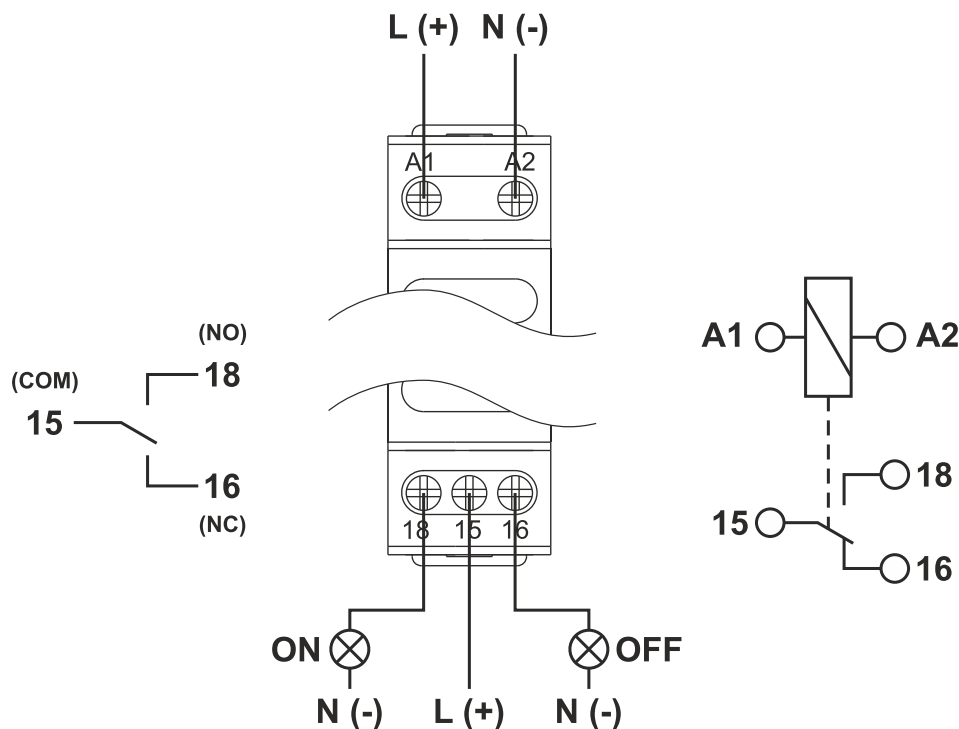


- 1. Zaciski zasilania (A1, A2)
- 2. Dioda LED zielona U ON – sygnalizacja napięcia zasilania U
Dioda LED zielona U migająca – odmierzanie czasu T
- 3. Dioda LED czerwona R ON/OFF – stan przekaźnika wyjściowego
- 4. Pokrętko nastawy zakresu czasu oraz funkcji ON / OFF
- 5. Pokrętko nastawy mnożnika czasu
- 6. Zaciski wyjść przekaźnika (18 (NO) / 15 (COM) / 16 (NC))

- 1. Supply terminals (A1, A2)
- 2. Green LED U ON – indication of supply voltage U
Green LED U flashing – measurement of T time
- 3. Red LED R ON/OFF – output relay status
- 4. Time range and function ON / OFF adjusting knob
- 5. Time multiplier adjustment knob
- 6. Outputs terminals (18 (NO) / 15 (COM) / 16 (NC))

- 1. Leistungsklemmen (A1, A2)
- 2. Grüne LED-Diode U ON – Signalisation der Versorgungsspannung U
Grüne LED-Diode U blinkend – Zeitabmessen T
- 3. Rote LED-Diode R ON/OFF – Zustand des Ausgangsrelais
- 4. Drehgriff für die Einstellung des Zeit-bereichs und der ON / OFF Funktion
- 5. Einstellknopf für den Zeitmultiplikator
- 6. Klemmen der Relaisausgänge (18 (NO) / 15 (COM) / 16 (NC))

rys. 1/ fig. 1/ Abb. 1



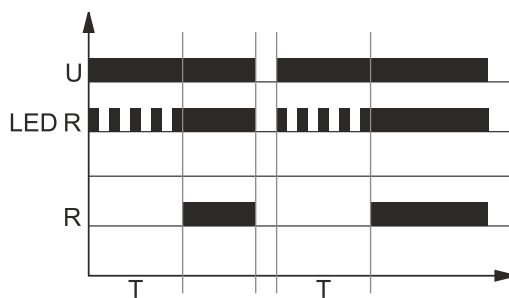
Połączenia: maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm² (1 x 14 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm.

Connections: max. cross section of the cables: 1 x 2,5 mm² (1 x 14 AWG), stripping length: 6,5 mm, max. tightening moment for the terminal: 0,5 Nm.

Anschlüsse: Max. Querschnitt der Leitungen: 1 x 2,5 mm² (1 x 14 AWG), Abisolierungslänge: 6,5 mm, Max. Drehmoment der Klemme: 0,5 Nm.

rys. 2/ fig. 2/ Abb. 2

FUNKCJE CZASOWE/ TIME FUNCTIONS/ ZEITFUNKTIONEN



rys. 3/ fig. 3/ Abb. 3

PL

OPIS WYROBU

Jednofunkcyjny przekaźnik z 1 funkcją czasową oraz 80 zakresami czasowymi; styki AgSnO₂ odpowiednie do pracy z obciążeniami indukcyjnymi; uniwersalne napięcie wejścia (AC/DC); niski pobór mocy (oszczędność energii elektrycznej).

FUNKCJE CZASOWE

Patrz rysunek 3.

U – napięcie zasilania / **R** – stan wyjścia przekaźnika / **T** – czas odmierzany / **t** – oś czasu

E – opóźnione włączenie

Włączenie napięcia zasilania **U** rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu **T** - opóźnienia załączenia przekaźnika wykonawczego **R**. Po odmierzeniu czasu **T** przekaźnik wykonawczy **R** załącza się i pozostaje załączony do momentu wyłączenia zasilania **U**.

ON / OFF – Stałe włączenie / wyłączenie

Wybór funkcji **ON** lub **OFF** następuje za pomocą pokrętła nastawy zakresu czasu **T**. W trybie pracy **ON** przez cały czas zestyki zwierne są zamknięte, natomiast w trybie pracy **OFF** są otwarte. Przy funkcjach tych nie ma znaczenia nastawiony czas odmierzania. Tryby stałego załączenia lub wyłączenia służą do testowania pracy przekaźnika.

FUNKCJE DODATKOWE

Dioda zasilania: gdy czas nie jest odmierzany, świeci światłem ciągłym. W trakcie odmierzania czasu **T** dioda pulsuje z okresem 500 ms, przy czym 50% czasu jest zaświecona, a 50% zgaszona.

Regulacja wartości ustawionych: wielkości czasu oraz zakresu odczytywane są w trakcie pracy przekaźnika. Nastawione wartości mogą zostać zmodyfikowane w dowolnym momencie.

Wyzwalanie: przekaźnik wyzwalany jest napięciem zasilania.

Zasilanie: zakres napięcia zasilania 10,8-264V, 48-63Hz.

DANE DOTYCZĄCE CZYSZCZENIA I KONSERWACJI

Konserwację należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu. Czyścić wyłącznie delikatnymi i suchymi tkaninami. Nie używać chemicznych środków czyszczących.

SERWIS POSPRZEDAŻOWY

Jeśli pomimo staranności, z jaką zaprojektowaliśmy i wyprodukowaliśmy Twój produkt nie działa on prawidłowo, skontaktuj się z naszymi technikami z zespołu obsługi posprzedażnej:

Doradca klienta detalicznego

Tel.: +48 (32) 43 43 110 wew. 109

e-mail: techniczny@orno.pl

Od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00.

KANAŁY KOMUNIKACJI ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM

Wszelkie skargi i informacje związane z bezpieczeństwem wyrobu należy zgłaszać do producenta za pomocą strony internetowej: www.orno.pl.

DODATKOWE INFORMACJE

Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu. Dodatkowe informacje na temat produktów marki ORNO dostępne są na: www.orno.pl. Orno-Logistic Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji - aktualna wersja do pobrania ze strony www.orno.pl. Wszelkie prawa do tłumaczenia/ interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

PRODUCT DESCRIPTION

Single-function relay with 1 time function and 80 time ranges; AgSnO₂ contacts suitable for operation with inductive loads; universal input voltage (AC/DC); low power consumption (electric power saving).

TIME FUNCTIONS

See figure 3.

U – supply voltage / **R** – output state of the relay / **T** – measured time / **t** – time axis

E – ON delay

On applying the supply voltage **U** the set interval **T** begins off-delay of the output relay **R**. After the interval **T** has lapsed, the output relay **R** switches on and remains on until supply voltage **U** is interrupted.

ON / OFF – permanent switching on / off

The functions ON and OFF are selected with **T** time range adjusting knob. In the ON function, the normally open contacts are closed all the time whereas in the OFF function they are open. The preset measurement time is of no significance in these functions. The ON or OFF functions are used to test the operation of the relay.

ADDITIONAL FUNCTIONS

Supply diode: it is lit permanently when the time is not being measured. In course of the **T** time measurement, it flashes at 500ms period where it is lit for 50% of the time, and off for 50% of the time.

Adjustment of the set values: the values of time and range are read in the course of the relay's operation. The set values may be modified at any moment.

Triggering: the relay is triggered with the supply voltage.

Supply: supply voltage range 10.8-264V, 48-63Hz.

CLEANING AND MAINTENANCE

Perform maintenance with the power supply disconnected. Clean only with soft and dry fabrics. Do not use chemical cleaning agents.

AFTER-SALES SERVICE

If, despite the care we have taken in designing and manufacturing your product, it is not working properly, please contact our technicians in the after-sales service team:

Retail Customer Advisor

Phone: +48 (32) 43 43 110 int. 109

e-mail: techniczny@orno.pl

Monday to Friday from 8:00 a.m. to 5:00 p.m.

SAFETY-RELATED COMMUNICATION CHANNELS

All complaints and information related to the safety of the product should be reported to the manufacturer via the website: www.orno.pl.

ADDITIONAL INFORMATION

In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters or functional quality. Additional information about ORNO products is available at www.orno.pl. Orno-Logistic Sp. z o.o. holds no responsibility for the results of non-compliance with the provisions of the present Manual. Orno Logistic Sp. z o.o. reserves the right to make changes to the Manual - the latest version of the Manual can be downloaded from support.orno.pl. Any translation/interpretation rights and copyright in relation to this Manual are reserved.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Einzelfunktionsrelais mit 1 Zeitfunktion und 80 Zeitbereichen; AgSnO₂-Kontakte für den Betrieb mit induktiven Lasten geeignet; universelle Eingangsspannung (AC/DC); geringer Stromverbrauch (stromsparend).

ZEITFUNKTIONEN

Siehe Abbildung 3.

U – Versorgungsspannung / **R** – Ausgangszustand des Relais / **T** – abgemessene Zeit / **t** – Zeitachse

E – Schaltung mit Verzug

Mit der Einschaltung der Versorgungsspannung **U** wird die Abmessung der eingestellten Zeit **T** begonnen - Verspätung der Einschaltung des Ausführungsrelais **R**. Nach dem Abmessen der Zeit **T** schaltet das Ausführungsrelais **R** sich ein und bleibt bis zum Ausschalten der Versorgung **U** eingeschaltet.

ON / OFF – dauerhaftes Einschalten / Ausschalten

Auswahl der ON- oder OFF-Funktion erfolgt mit Hilfe des Drehgriffs für die Einstellung des T-Zeitbereichs. Im ON-Modus sind die Schließkontakte immer geschlossen, hingegen im OFF-Modus sind sie geöffnet. Bei diesen Funktionen sind die Lage des Drehgriffs der Funktionseinstellung und die eingestellte Abmesszeit von keiner Bedeutung. Die Funktionen ON oder OFF werden verwendet, um den Betrieb des Relais zu testen.

ZUSATZFUNKTIONEN

Versorgungsdioden: wenn die Zeit nicht gemessen wird, leuchtet sie dauerhaft. Bei der Abmessung der Zeit **T** pulsiert die Diode in einem Zeitraum von 500 ms, wobei 50% der Zeit leuchtet sie und 50% ist sie aus.

Regulierung der eingestellten Werte: die Größe der Zeit und des Bereichs werden während des Betriebs des Relais abgelesen. Die eingestellten Werte können im beliebigen Moment modifiziert werden.

Auslösen: das Relais wird durch die Versorgungsspannung erregt.

Versorgung: Versorgungsspannungsbereich 10,8-264V, 48-63Hz.

REINIGUNG UND WARTUNG

Die Wartung muss bei ausgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden. Nur mit feinen und trockenen Stoffen reinigen. Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel.

KUNDENDIENST NACH DEM VERKAUF

Falls Ihr Produkt trotz der Sorgfalt, mit der es entworfen und hergestellt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an unsere Techniker im Kundendienstteam:

Kundenberater Einzelhandel

Tel.: +48 (32) 43 43 110 Durchwahl 109

E-Mail: techniczny@orno.pl

Von Montag bis Freitag, von 8:00 bis 17:00 Uhr.

KOMMUNIKATIONSWEGE IM ZUSAMMENHANG MIT DER PRODUKTSICHERHEIT

Alle Beschwerden und Informationen zur Produktsicherheit sind an den Hersteller über die Website www.orno.pl zu richten.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

In Anbetracht der Tatsache, dass die technischen Daten ständig aktualisiert werden, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen an den Produkteigenschaften sowie die Einführung anderer Konstruktionslösungen vorzunehmen, sofern diese die Gebrauchsfunktionen nicht beeinträchtigen. Zusätzliche Informationen zu Produkten der Marke ORNO finden Sie auf der Website www.orno.pl. Die Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. haftet nicht für Folgen, die sich aus der Nichteinhaltung der Empfehlungen ergeben, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind. Orno-Logistic Sp. z o.o. behält sich das Recht vor, Änderungen an der Bedienungsanleitung vorzunehmen – die aktuelle Version kann unter support.orno.pl heruntergeladen werden. Alle Übersetzungs-, Interpretations- und Urheberrechte an dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.