

PL | Wielofunkcyjny przekaźnik czasowy ECO
EN | Multifunction time-relay ECO
DE | Multifunktionale Zeitrelais ECO

Model: OR-PRE-472/UNI, OR-PRE-472/230

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 zużytym 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!

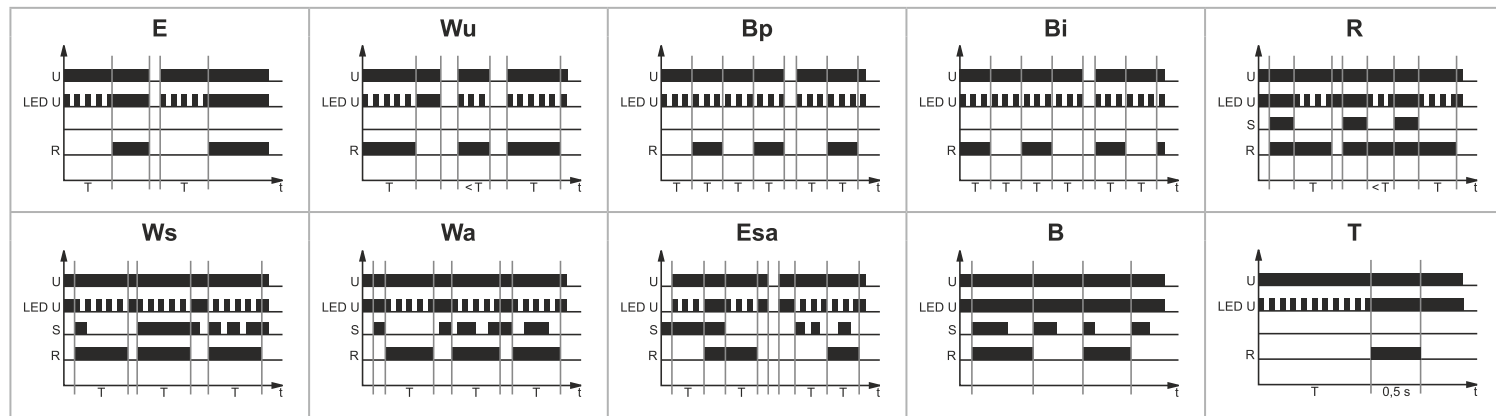
04/2025

ZASTOSOWANE OZNACZENIA/ APPLIED MARKINGS/ VERWENDETE BEZEICHNUNGEN

1.	2.	3.	4.
1. Wyrób zgodny z CE. 2. Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego. 3. Symbol materiału do recyklingu (tektura). 4. Zachowaj czystość.			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	OR-PRE-472/230 230V 50/60Hz, zaciski/ clamp/ Klemmen A1, A2 OR-PRE-472/UNI 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	65g
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 odmierzania czasu	Time module data	Funktionen	
Funkcje	Functions	Zeitabstände	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J
Zakresy czasowe	Time ranges	Zeiteinstellung	OFF, ON 1s ; 10s; 1min; 10min; 1h; 10h; 1d; 10d
Nastawa czasu	Timing adjustment	Genauigkeit der Zeiteinstellung	plynna/ 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 modul/ module/ Modul 18mm

BUDOWA/ CONSTRUCTION/ AUFBAU	SCHEMAT PODŁĄCZENIA/ CIRCUIT DIAGRAM/ ANSCHLUSSPLAN
1. Zaciski zasilania (A1, A2) oraz zacisk zestyku sterującego (S) 2. Dioda LED zielona U ON – sygnalizacja napięcia zasilania U 3. Dioda LED czerwona R FUNC – stan przekaźnika wyjściowego 4. Pokrętko nastawy funkcji 5. Pokrętko nastawy zakresu czasu oraz funkcji ON / OFF 6. Pokrętko nastawy mnożnika czasu 7. Zaciski wyjść przekaźnika (18 (NO) / 15 (COM) / 16 (NC)) 1. Supply terminals (A1, A2) and control contact terminal (S) 2. Green LED U ON – indication of supply voltage U 3. Red LED R FUNC – output relay status 4. Function-adjusting knob 5. Time range and function ON / OFF adjusting knob 6. Time multiplier adjustment knob 7. Outputs terminals (18 (NO) / 15 (COM) / 16 (NC)) 1. Leistungsklemmen (A1, A2) und Steuerelektrodenklemme (S) 2. Grüne LED-Diode U ON – Signalisation der Versorgungsspannung U 3. Rote LED-Diode R FUNC – Zustand des Ausgangsrelais 4. Drehgriff der Funktionseinstellung 5. Drehgriff für die Einstellung des Zeit-bereichs und der ON / OFF Funktion 6. Einstellknopf für den Zeitmultiplikator 7. Klemmen der Relaisausgänge (18 (NO) / 15 (COM) / 16 (NC))	Zacisk sterujący S aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1, przez zewnętrzny zestyk sterujący S. The control terminal S is activated by connection to A1 terminal via the external control contact S. Die Steuerelektrodenklemme S wird mit dem Anschluss an die A1-Klemme aktiviert, über den externen Steuerungskontakt S. rys. 2/ fig. 2/ Abb. 2



rys. 3/ fig. 3/ Abb. 3

PL

OPIS WYROBU

Wielofunkcyjny przekaźnik czasowy (10 funkcji czasowych oraz 80 zakresów czasowych); styki AgSnO₂ odpowiednie do pracy z obciążeniami indukcyjnymi; dwa napięcia wejścia (AC/DC lub AC); niski pobór mocy (oszczędność energii elektrycznej).

FUNKCJE CZASOWE

Patrz rysunek 3.

U – napięcie zasilania / **R** – stan wyjścia przekaźnika / **S** – stan zestyku sterującego /

T – czas odmierzany / **t** – oś czasu

Zmiana funkcji następuje dopiero po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania.

E – opóźnione włączenie

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

Wu – włączenie na nastawiony czas

Włączenie napięcia zasilania **U** powoduje natychmiastowe włączenie przekaźnika wykonawczego **R** na nastawiony czas **T**. Po odmierzeniu czasu **T** przekaźnik wykonawczy **R** wyłącza się.

Bp – symetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy

Włączenie napięcia zasilania **U** rozpoczyna pracę cykliczną od odmierzenia czasu **T** – wyłączenia przekaźnika wykonawczego **R**, po którym następuje włączenie przekaźnika wykonawczego **R** na czas **T**. Praca cykliczna trwa do momentu wyłączenia zasilania **U**.

Bi – symetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od załączenia

Włączenie napięcia zasilania **U** rozpoczyna pracę cykliczną od załączenia przekaźnika wykonawczego **R** na nastawiony czas **T**. Po odmierzeniu czasu **T** przekaźnik wykonawczy **R** wyłącza się na czas **T**. Praca cykliczna trwa do momentu wyłączenia zasilania **U**.

R – opóźnione wyłączenie sterowane zestykiem S

Wejście przekaźnika czasowego jest zasilane napięciem **U** w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego **S** powoduje natychmiastowe załączenie przekaźnika wykonawczego **R**. Otwarcie zestyku sterującego **S** rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu opóźnienia wyłączenia przekaźnika wykonawczego **R**. Po odmierzeniu czasu **T** przekaźnik wykonawczy **R** wyłącza się. Jeżeli zestyk sterujący **S** zostanie zamknięty przed upływem czasu **T**, to wcześniej odmierzony czas zostanie wyzerowany, a przekaźnik wykonawczy pozostanie załączony. Opóźnienie wyłączenia przekaźnika wykonawczego **R** rozpocznie się w chwili kolejnego otwarcia zestyku sterującego **S**.

Ws – jednokrotne załączenie na nastawiony czas, wyzwalone zamknięciem zestyku sterującego S

Wejście przekaźnika czasowego jest zasilane napięciem **U** w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego **S** powoduje natychmiastowe załączenie przekaźnika wykonawczego **R** na nastawiony czas **T**. Po odmierzeniu czasu **T** przekaźnik wykonawczy wyłącza się. Otwieranie i zamykanie zestyku sterującego **S** w trakcie odmierzenia czasu **T** nie wpływa na realizowaną funkcję. Ponowne załączenie przekaźnika wykonawczego **R** na nastawiony czas jest możliwe, po odmierzeniu czasu **T**, kolejnym zamknięciem zestyku sterującego **S**.

Wa – załączenie na nastawiony czas, wyzwalone otwarciem zestyku sterującego S

Wejście przekaźnika czasowego jest zasilane napięciem **U** w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego **S** nie rozpoczyna odmierzenia czasu **T** i nie zmienia stanu przekaźnika wykonawczego **R**. Otwarcie zestyku sterującego **S** powoduje natychmiastowe załączenie przekaźnika wykonawczego **R** na nastawiony czas **T**. Po odmierzeniu czasu **T** przekaźnik wykonawczy **R** wyłącza się. Zamykanie i otwieranie zestyku sterującego **S** w trakcie odmierzenia czasu **T** nie wpływa na realizowaną funkcję. Ponowne załączenie przekaźnika wykonawczego **R** na nastawiony czas jest możliwe, po odmierzeniu czasu **T**, kolejnym zamknięciem i otwarciem zestyku sterującego **S**.

Esa – opóźnione załączenie i wyłączenie sterowane zestykiem S

Wejście przekaźnika czasowego jest zasilane napięciem **U** w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego **S** rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu **T** – opóźnienia **S** rozpoczyna odmierzenie nastawionego czasu **T** – opóźnienia **T** przekaźnik wykonawczy **R** załącza się. Otwarcie zestyku sterującego **S** rozpoczyna ponowne odmierzenie nastawionego czasu **T** – opóźnienia wyłączenia przekaźnika wykonawczego **R**, a po odmierzeniu tego czasu przekaźnik wykonawczy **R** wyłącza się. Jeżeli w trakcie odmierzenia opóźnienia załączenia przekaźnika wykonawczego **R** czas zamknięcia zestyku sterującego **S** będzie krótszy od nastawionego czasu **T**, to przekaźnik wykonawczy **R** załączy się po odmierzeniu czasu **T**, a załączenie przekaźnika wykonawczego **R** będzie trwało przez czas **T**. W czasie załączenia przekaźnika wykonawczego **R** zamknięcie zestyku sterującego **S** nie wpływa na realizowaną funkcję.

B – praca cykliczna sterowana zamykaniem zestyku sterującego S

Wejście przekaźnika czasowego jest zasilane napięciem **U** w sposób ciągły. Zamknięcie zestyku sterującego **S** powoduje natychmiastowe załączenie przekaźnika wykonawczego **R**. Każde następne zamknięcie zestyku sterującego **S** powoduje zmianę stanu przekaźnika wykonawczego **R** na przeciwny (cecha przekaźnika bistabilnego).

T – generacja impulsu 0,5 s po upływie czasu T

Włączenie napięcia zasilania **U** rozpoczyna odmierzenie czasu **T**, a po jego odmierzeniu przekaźnik wykonawczy załącza się na czas 0,5s.

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 położenie pokrętła nastawy funkcji oraz nastawiony czas odmierzenia. Tryby stałego załączenia lub wyłączenia służą do testowania pracy przekaźnika.

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.

EN

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 / **S** – control contact state /

T – measured time / **t** – time axis

Function changes after switching power supply off and back on.

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.

Wu – ON for the set interval

Applying the supply voltage **U** immediately switches the output relay **R** on for the set interval **T**. After the interval **T** has lapsed, the output relay **R** switches off.

Esa – ON and OFF delay with the control contact S

The input of the time relay is supplied with voltage **U** continuously. Closing of the control contact **S** starts the interval **T** - on-delay of the output relay **R**. After the interval **T** has lapsed, the output relay **R** switches on. Opening of the control contact **S** begins further measurement of the interval **T** - off -delay of the output relay **R**, and after the interval has lapsed, the output relay switches off. In case the time for which the control contact **S** is closed in the course of measurement of the on-delay of the output relay **R** is shorter than the set interval **T**, the output relay **R** will switch on after the set interval **T**, and the output relay **R** will remain in on position for the interval **T**. When the output relay **R** is in on position, closing of the control contact **S** does not affect the function to be performed.

B – Cyclical operation controlled with closing of the control contact S

The input of the time relay is supplied with **U** voltage continuously. Closing of the control contact **S** immediately switches on the output relay **R**. Each next closing of the control contact **S** results in a change of the status of the output relay **R** to an opposite one (the feature of a bistable relay).

T – Generation of the 0,5 s pulse after the interval T

Applying the supply voltage **U** starts the interval **T**. After the interval **T** has lapsed, the output relay switches on for 0,5 s (the time of the NO contact of the output relay).

Bp – Symmetrical cyclical operation pause first

Applying the supply voltage U starts the cyclical operation from the T interval - switching the output relay R off followed by switching on the output relay R for the interval T. The cyclical operation lasts until the supply voltage U is interrupted.

Bi – Symmetrical cyclical operation pulse first

Applying the supply voltage U starts the cyclical operation from switching on the output relay R for the set interval T. After the interval T has lapsed, the output relay R switches off for the interval T. The cyclical operation lasts until the supply voltage U is interrupted.

R – OFF delay with the control contact S

The input of the time relay is supplied with voltage U continuously. Closing of the control contact S immediately switches on the output relay R. Opening of the control contact S starts the set time of the delayed switching off of the output relay R. After the interval T has lapsed, the output relay R switches off. If the control contact S is closed during the interval T, the already measured time is reset, and the output relay R is switched on again. The OFF delay of the output relay R will start when the control contact S is opened again.

Ws – Single shot for the set interval triggered by closing of the control contact S

The input of the time relay is supplied with voltage U continuously. Closing of the control contact S immediately switches the output relay R on for the set interval T. After the interval T has lapsed, the output relay R is switched off. In the course of the interval T, any opening of the control contact S does not affect the function to be performed. The output relay R may be switched on again for the set interval, after the interval T has lapsed, by closing the control contact S again.

Wa – ON for the set interval triggered with the control contact S

The input of the time relay is supplied with voltage U continuously. Closing of the control contact S does not start the interval T, and it does not change the position of the output relay R. Opening of the control contact S immediately switches on the output relay R for the set time. After the interval T has lapsed, the output relay R switches off. Opening and closing of the control contact S in the course of the interval T does not affect the function to be performed. The output relay R may be switched on again for the set interval with another closing and opening of the control contact S.

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 position of the function-adjusting knob is of no significance in these functions as is the preset measurement time. The ON or OFF functions are used to test the operation of the relay.

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.

DE

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 /

S – Zustand des Steuerungskontakts / T – abgemessene Zeit / t – Zeitachse

Die Funktion wird erst nach dem Aus- und Wiedereinschalten der Stromversorgung geändert.

E – Schaltung mit Verzög

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.

Wu – Einschalten bei der eingestellten Zeit

Die Einschaltung der Versorgungsspannung U führt zum sofortigen Einschalten des Ausführungsrelais R bei der eingestellten Zeit T. Nach dem Abmessen der Zeit T schaltet sich das Ausführungsrelais R aus.

Bp – Symmetrische zyklische Arbeit, die mit der Pause beginnt

Mit der Einschaltung der Versorgung U beginnt die zyklische Arbeit mit dem Abmessen der Zeit T – Ausschalten des Ausführungsrelais, nachdem das Ein-schalten des Ausführungsrelais für die Zeit T erfolgt. Die zyklische Arbeit dauert bis zum Ausschalten der Versorgung U.

Bi – Symmetrische zyklische Arbeit, die mit dem Einschalten beginnt

Mit der Einschaltung der Versorgung U beginnt die zyklische Arbeit mit dem Einschalten des Ausführungsrelais R für die eingestellte Zeit T. Nach dem Abmessen der Zeit T, schaltet sich das Ausführungsrelais R für die Zeit T ein. Die zyklische Arbeit dauert bis zum Ausschalten der Versorgung U.

R – Verspätung der Ausschaltung gesteuert über den S-Kontakt

Der Eingang des Zeitrelais wird mit der Spannung U dauerhaft versorgt. Das Schließen des Steuerungs-kontakts S führt zum sofortigen Einschalten des Ausführungsrelais R. Mit dem Öffnen des Steuerungskontakts S wird die Abmessung der eingestellten Verzugszeit des Ausschaltens des Ausführungsrelais R. Nach dem Abmessen der Zeit T schaltet sich das Ausführungsrelais R aus. Wenn der Steuerungskontakt S vor dem Ablauf der Zeit T geschlossen wird, dann wird die vorher gemessene Zeit auf 0 zurückgesetzt und das Ausführungsrelais bleibt eingeschaltet. Die Verspätung es Aus schalten des Ausführungsrelais R beginnt beim weiteren Öffnen des Steuerungskontakts S.

Ws – einmalige Einschalten bei der eingestellten Zeit, die das Schließen des Steuerungs-kontakts S hervorruft

Der Eingang des Zeitrelais wird mit der Spannung U dauerhaft versorgt. Das Schließen des Steuerungs-kontakts S führt zum sofortigen Einschalten des Ausführungsrelais R bei der eingestellten Zeit T. Nach dem Abmessen der Zeit T schaltet sich das Ausführungsrelais R aus. Das Öffnen und Schließen des Steuerungskontakts S während der Abmessung der Zeit T beeinflusst die realisierte Funktion nicht. Das erneute Einschalten des Ausführungsrelais R bei der ein gestellten Zeit T ist nach dem Abmessen der Zeit T, mit dem weiterem Schließen des Steuerungskontakts S möglich.

Wa – Einschalten bei der eingestellten Zeit, die das Öffnen des Steuerungskontakts S hervorruft

Der Eingang des Zeitrelais wird mit der Spannung U dauerhaft versorgt. Das Schließen des Steuerungs-kontakts S führt nicht zum Beginn der Zeit-T-Abmessung und verändert auch den Status des Ausführungsrelais R nicht. Das Öff nen des Steuerungs-kontakts S führt zum sofortigen Einschalten des Ausführungsrelais R bei der eingestellten Zeit T. Nach dem Abmessen der Zeit T schaltet sich das Ausführungsrelais R aus. Das Schließen und Öffnen des Steuerungskontakts S während der Abmessung der Zeit T beeinflusst die realisierte Funktion nicht. Das erneute Einschalten des Ausführungsrelais R bei der eingestellten Zeit T ist nach dem Abmessen der Zeit T, mit dem weiterem Schließen und Öffnen des Steuerungskontakts S möglich.

Esa – Verspätung der Einschaltung gesteuert über den S-Kontakt

Der Eingang des Zeitrelais wird mit der Spannung U dauerhaft versorgt. Mit dem Schließen des Steuerungskontakts S wird die Abmessung der ein-gestellten Verzugszeit T des Einschaltens des Ausführungsrelais R. Nach dem Abmessen der Zeit T schaltet sich das Ausführungsrelais R ein. Mit dem Öffnen des Steuerungskontakts S wird die wiederholte Abmessung der eingestellten Verzugszeit T des Ausschalten des Ausführungs-relais R begonnen und nach dem Abmessen dieser Zeit schaltet sich das Ausführungsrelais aus. Wenn während der Abmessung der Verspätung des Ein-schaltens des Ausführungsrelais R die Schließzeit des Steuerungskontakts S kürzer sein wird als die eingestellte Zeit T, dann schaltet sich das Ausführungsrelais R nach dem Abmessen der Zeit T ein und das Einschalten des Ausführungsrelais R wird innerhalb der Zeit T dauern. Während des Ein-schalten des Ausführungsrelais R beeinflusst das Schließen des Steuerungskontakts S die realisierte Funktion nicht.

B – zyklische Arbeit gesteuert über das Schließen des Steuerungskontakts S

Der Eingang des Zeitrelais wird mit der Spannung U dauerhaft versorgt. Das Schließen des Steuerungs-kontakts S führt zum sofortigen Einschalten des Ausführungsrelais R. Jedes weitere Schließen des Steuerungskontakts S führt zur Änderung des Zustands des Ausführungsrelais in einen Gegen-zustand (Eigenschaft eines bistabilen Relais).

T – Generierung des Impulses 0,5 s nach dem Ablauf der Zeit T

Das Einschalten der Versorgungsspannung U startet das Abmessen der Zeit T und nach dem Abmessen schaltet sich das Ausführungsrelais für 0,5 s ein (Zeit des Schließens des Schließkontakts des Ausführungsrelais).

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 dieses Funktionen sind die Lage des Drehgriff der Funktions-einstellung und die eingestellte Abmesszeit von keiner Bedeutung. Die Funktionen ON oder OFF werden verwendet, um den Betrieb des Relais zu testen.

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 ordnungs-gemäß 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.