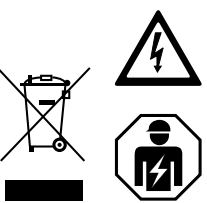
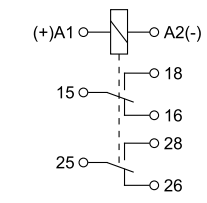
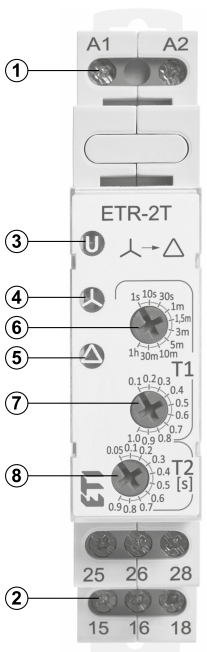
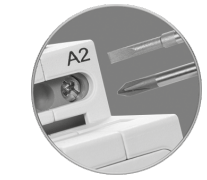
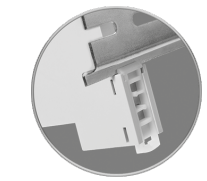
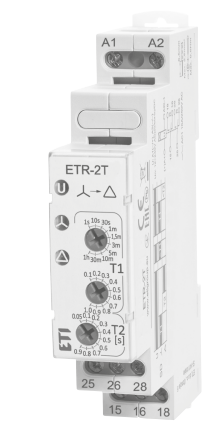


ETR-2T

Time relay (Y-D) / Zeitrelais / Časovni rele / Vremenski relej Časové relé / Časové relé / Przełącznik czasowy / Реле часу / Реле времени



USER'S INSTRUCTION / BENUTZERHANDBUCH / NAVODILA / UPUTSTVO ZA UPOTREBU NÁVOD K POUŽITÍ / NÁVOD NA POUŽÍVANIE / INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA / ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ / ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІИ



(EN) Characteristic	(DE) Eigenschaften	(SI) Uvod	(HRV/SRP/BOS) Karakteristike	(CZ) Všeobecné informace	(SK) Všeobecné informácie	(PL) Charakterystyka	(UA) Особливості	(RU) Особенности
<p>Single-function time relay with independently controled times T1 and T2 (1 time function, 10 time ranges); contacts AgSnO₂ suitable for operation with inductive loads (2 x 1 CO); universal input voltages (AC/DC); low power consumption (electric power saving).</p> <p>New design (uniform for module devices and electromagnetic relays); cover - installation module (width 17,5 mm); high reliability level (highest level of electronics).</p> <p>Direct mounting on 35 mm rail mount acc. to EN 60715 (strong double catch, wiring 1 x 2,5 mm²); high quality connections (universal screw clamp for flat or cross screwdriver); applications in low-voltage systems.</p> <p>Compliance with standard EN 61812-1. Recognitions, certifications, directives: CE, EAC.</p>	<p>Einzelfunktionszeitrelais mit unabhängig gesteuerte Zeiten T1 und T2 (1 Zeitfunktion, 10 Zeitbereiche); Kontakte aus Material AgSnO₂, geeignet für den Betrieb mit induktiven Lasten (2 Wechslerkontakte); universelle Eingangsspannungen (AC/DC); niedriger Eigenverbrauch (Energieeffizient).</p> <p>Neues Design (einheitlich für modulare Geräte und elektromagnetische Relais); Abdeckung des Installationsmoduls 17,5 mm breit; hohe Zuverlässigkeit (höchstes Niveau der Elektronik).</p> <p>Direkte Montage auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 60715 (Doppelverriegelung, Anschluss 1 x 2,5 mm²); hochwertige Anschlüsse (universal Schraubklemme für Flach- oder Kreuzschlitzschraubendreher); Anwendungen für Niederspannungssysteme.</p> <p>Entsprechend der Norm EN 61812-1. Zertifizierungen, Richtlinien: CE, EAC.</p>	<p>Enofunkcijski časovni rele z nezavisnim krmiljenjem dveh časovnikov T1 in T2 (1 časovna funkcija, 10 časovnih območij); izhodni kontakti AgSnO₂ primerni za upravljanje tudi induktivnih bremen (2 x 1 CO); univerzalna napetost delovanja (AC/DC); nizka lastna poraba moči.</p> <p>Standardni modul širine 17,5 mm za montažo na 35 mm DIN letev po EN 60715 z dvojnim zapahom (na vrhu in spodaj); priključitev z vodnikom 1 x 2,5 mm², ploščati ali križni izvijač.</p> <p>Skladno s standardom: EN 61812-1, CE, EAC.</p>	<p>Jednofunkcijski vremenski relej sa nezavisnom kontrolom vremena T1 i T2 (1 vremenska funkcija, 10 vremenskih podešavanja); izlazni kontakti AgSnO₂ su pogodni za kontrolu induktivnog opterećenja (2 x 1 CO); univerzalni napon napajanja (AC/DC); niska potrošnja energije (ušteda energije).</p> <p>Novi dizajn (jedinstven za modularne uređaje i elektromagnetske releje); standardna širina modula - 17,5 mm; visok stepen pouzdanosti.</p> <p>Direktno montiranje na TH 35 mm (DIN-šina) prema EN 60715 (jaka dvostruka stezaljka, presek pri ključnog provodnika 1 x 2,5 mm²); pouzdana veza (univerzalni šrafnji priključak za ravnu ili unakrsnu glavu); koristi se u niskonaponskim sistemima.</p> <p>Usklađenost sa EN 61812-1. Identifikacija, sertifikati, direktive: CE, EAC.</p>	<p>Časové relé se 2 nezávislými časovými intervaly T1 i T2 (1 časová funkce, 10 časových rozsahů); kontakty AgSnO₂ vhodné pro práci s indukční zátěží (2 x 1 CO); univerzální napájecí napětí (AC/DC); nízká spotřeba.</p> <p>Šířka zařízení: 1 modul (17,5 mm); vysoká spolehlivost (nejvyšší kvalita elektroniky).</p> <p>Montáž na lištu DIN 35 mm (EN 60715), silný dvojitý úchyt; připojení 1 x 2,5 mm², vysoká kvalita spojení; univerzální šroubové svorky na plochý i křížový šroubovák.</p> <p>V souladu s normou EN 61812-1. Certifikace směrnice a nařízení: CE, EAC.</p>	<p>Časové relé s 2 nezávislými časovými intervalmi T1 a T2 (1 funkcie, 10 časových rozsahov); kontakty AgSnO₂ vhodné na prácu s indukčnou záťažou (2 x 1 CO); univerzálne napájacie napätie (AC/DC); nízka spotreba.</p> <p>Šírka zariadenia: 1 modul (17,5 mm); vysoká spoľahlivosť (najvyššia kvalita elektroniky).</p> <p>Montáž na lištu DIN 35 mm (EN 60715), silný dvojitý úchyt; pripojenie 1 x 2,5 mm², vysoká kvalita spojenia; univerzálne skrutkové svorky na plochý a križový skrutkovač.</p> <p>V súlade s normou EN 61812-1. Certifikácia smernice a nariadenia: CE, EAC.</p>	<p>Jednofunkcyjny przełącznik czasowy z niezależną regulacją czasów T1 i T2 (1 funkcja, 10 zakresów czasowych); styki AgSnO₂ odpowiednie do pracy z obciążeniami indukcyjnymi (2 x 1P); uniwersalne napięcia wejścia (AC/DC); niski pobór mocy (oszczędność energii elektrycznej).</p> <p>Nowe wzornictwo (jednolite dla urządzeń modułowych i przekaźników elektromagnetycznych); obudowa - moduł instalacyjny (szerokość 17,5 mm); wysoki poziom niezawodności (najwyższa jakość zastosowanej elektroniki).</p> <p>Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg EN 60715 (solidny podwójny zaczepek, oprzewodowanie 1 x 2,5 mm²); wysokiej jakości złącza (uniwersalny zacisk śrubowy pod wkrętak płaski lub krzyżowy); aplikacje w instalacjach niskiego napięcia.</p> <p>Zgodne z normą EN 61812-1. Uznania, certyfikaty, dyrektywy: CE, EAC.</p>	<p>Однофункціональне реле часу з незалежними затримками часу T1 i T2 (1 функція, 10 уставок часу); вихідні контакти AgSnO₂ також можуть бути використані для управління індуктивним навантаженням (2 x 1 CO); універсальна напруга живлення (AC/DC); низьке енергоспоживання (економія електроенергії).</p> <p>Нова конструкція (уніфікована для модульних пристроїв і електромагнітних реле); стандартна ширина модуля - 17,5 мм; високий рівень надійності.</p> <p>Монтаж безпосередньо на шину TH 35 мм (DIN-рейку) відповідно до EN 60715 (подвійна защіпка, переріз підключеної жили 1 x 2,5 мм²); високоякісні з'єднання (універсальний гвинтовий зажим для плоскої або хрестової викрутки); застосовується в низьковольтних системах.</p> <p>Відповідає стандарту EN 61812-1. Ідентифікація, сертифікати, директиви: CE, EAC.</p>	<p>Однофункциональное реле времени с независимыми временными задержками T1 и T2 (1 функция, 10 временных уставок); выходные контакти AgSnO₂ также могут быть использованы для управления индуктивными нагрузками (2 x 1 CO); универсальное напряжение питания (AC/DC); низкое энергопотребление (экономию электроэнергии).</p> <p>Новая конструкция (унифицированная для модульных устройств и электромагнитных реле); стандартная ширина модуля - 17,5 мм; высокий уровень надежности.</p> <p>Непосредственный монтаж на шину TH 35 мм (DIN-рейку) в соотв. к EN 60715 (двойная защелка, сечение подключаемого проводника 1 x 2,5 мм²); надёжное подключение (универсальный винтовой зажим для плоской или крестовой отвертки); применяется в низковольтных системах.</p> <p>Соответствие стандарту EN 61812-1. Идентификация, сертификаты, директивы: CE, EAC.</p>
Relay description	Beschreibung des Relais	Opis	Opis uređaja	Popis relé	Opis relé	Opis przekaźnika	Opis пристрою	Описание устройства
<p>① Supply terminals (A1, A2).</p> <p>② Outputs terminals (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Green LED U ON - indication of supply voltage U. Green LED U slow flashing - measurement of T1 time. Green LED U fast flashing - measurement of T2 time.</p> <p>④ Yellow LED ON/OFF - star contactor switching signal.</p> <p>⑤ Yellow LED ON/OFF - delta contactor switching signal.</p> <p>⑥ T1 time range-adjusting knob.</p> <p>⑦ T1 time-adjusting knob.</p> <p>⑧ T2 time-adjusting knob.</p>	<p>① Versorgungsklemmen (A1, A2).</p> <p>② Ausgangsklemmen (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Grüne LED U leuchtet - Versorgungsspannung liegt an. Grüne LED U blinkt langsam - Messung der Zeit T1. Grüne LED U blinkt schnell - Messung der Zeit T2.</p> <p>④ Gelbe LED EIN/AUS - Stern-Schütz-Schaltsignal.</p> <p>⑤ Gelbe LED EIN/AUS - Dreieck-Schütz-Schaltsignal.</p> <p>⑥ Einstellschraube T1-Zeitbereiche.</p> <p>⑦ Einstellschraube für T1-Zeit.</p> <p>⑧ Einstellschraube für T2-Zeit.</p>	<p>① Priključki za napajanje (A1, A2).</p> <p>② Izhodni kontakti (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Zelena LED U ON (sveti) - indicacija prisotnosti napajanja U. Zelena LED U počasni utripa - pomeni odštevanje časa T1. Zelena LED U hitro utripa - pomeni odštevanje časa T2.</p> <p>④ Rumena LED ON/OFF (sveti/ ne sveti) - kontaktor Y.</p> <p>⑤ Rumena LED ON/OFF (sveti/ ne sveti) - kontaktor D.</p> <p>⑥ Gumb za nastavitev časovnega območja T1.</p> <p>⑦ Gumb za nastavitev časa T1.</p> <p>⑧ Gumb za nastavitev časa T2.</p>	<p>① Zaciski zasilanja (A1, A2).</p> <p>② Izlazni kontakti (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Zelena LED U ON - indicacija napajanja U. Zelena LED U sporo trepće - brojanje vremena T1. Zelena LED U brzo trepće - brojanje vremena T2.</p> <p>④ Žuta LED ON/OFF - signalizacija uključanja kotaktora za zvezdu.</p> <p>⑤ Žuta LED ON/OFF - signalizacija uključanja kotaktora za trougao.</p> <p>⑥ Grubo podešavanje vremena T1.</p> <p>⑦ Fino podešavanje vremena T1.</p> <p>⑧ Fino podešavanje vremena T2.</p>	<p>① Vstupní svorky (A1, A2).</p> <p>② Výstupní svorky (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Zelená LED U - indikace přítomnosti napájecího napětí U. Pomalé blikající zelená LED U - měření času T1. Rychlé blikající zelená LED U - měření času T2.</p> <p>④ Žlutá LED ON/OFF - hvězda - signalizace spínání relé.</p> <p>⑤ Žlutá LED ON/OFF - trojúhelník - signalizace spínání relé.</p> <p>⑥ Nastavení časového rozsahu T1.</p> <p>⑦ Nastavení času T1.</p> <p>⑧ Nastavení času T2.</p>	<p>① Napájacie svorky (A1, A2).</p> <p>② Výstupné svorky (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Zelená LED U - indikácia prítomnosti napájacieho napätia U. Zelená LED U bliká pomalé - meranie času T1. Zelená LED U bliká rýchle - meranie času T2.</p> <p>④ Žltá LED ON/OFF - hviezda - signalizácia spínanie relé.</p> <p>⑤ Žltá LED ON/OFF - trojuholník - signalizácia spínanie relé.</p> <p>⑥ Nastavenie časového rozsahu T1.</p> <p>⑦ Nastavenie času T1.</p> <p>⑧ Nastavenie času T2.</p>	<p>① Zaciski zasilania (A1, A2).</p> <p>② Zaciski wyjść przekaźnika (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Dioda LED zielona U ON - sygnalizacja napięcia zasilania U. Dioda LED zielona U migająca powoli - odmierzenie czasu T1. Dioda LED zielona U migająca szybko - odmierzenie czasu T2.</p> <p>④ Dioda LED żółta ON/OFF - sygnalizacja załączenia stycznika gwiazdy.</p> <p>⑤ Dioda LED żółta ON/OFF - sygnalizacja załączenia stycznika trójkąta.</p> <p>⑥ Pokrętło nastawy zakresu czasu T1.</p> <p>⑦ Pokrętło nastawy czasu T1.</p> <p>⑧ Pokrętło nastawy czasu T2.</p>	<p>① Клеми живлення (A1, A2).</p> <p>② Вихідні контакти (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Зелений світлодіод U ON - індикація напруги живлення U. Зелений світлодіод U повільно блимає - відлік часу T1. Зелений світлодіод U швидко блимає - відлік часу T2.</p> <p>④ Жовтий світлодіод ON/OFF - контакти з'єднані за схемою зірка.</p> <p>⑤ Жовтий світлодіод ON/OFF - контакти з'єднані за схемою трикутник.</p> <p>⑥ Потенціометр грубого налаштування часу T1.</p> <p>⑦ Потенціометр точного налаштування часу T1.</p> <p>⑧ Потенціометр точного налаштування часу T2.</p>	<p>① Клеммы питания (A1, A2).</p> <p>② Выходные контакти (15, 16, 18 - 25, 26, 28).</p> <p>③ Зеленый светодиод U ON - индикация напряжения питания U. Зеленый светодиод U медленно мигает - отсчет времени T1. Зеленый светодиод U быстро мигает - отсчет времени T2.</p> <p>④ Желтый светодиод ON/OFF - контакти соединены по схеме звезда.</p> <p>⑤ Желтый светодиод ON/OFF - контакти соединены по схеме треугольник.</p> <p>⑥ Потенциометр грубой настройки времени T1.</p> <p>⑦ Потенциометр точной настройки времени T1.</p> <p>⑧ Потенциометр точной настройки времени T2.</p>
Connection diagram	Anschlussdiagramm	Vezava	Šema vezivanja	Schéma zapojení	Schéma zapojenia	Schemat połączeń	Схема підключення	Схема подключения
Output - 2 x 1 CO (two changeover contacts).	Ausgang - 2 x 1 Wechsler-Kontakt.	Izhod - 2 x 1 CO (preklopni kontakt).	Izlazni kontakt - 2 x 1 CO (dva prelazna kontakta).	Výstup - 2 přepínací kontakty.	Výstup - 2 prepínacie kontakty.	Wyjście - 2 x 1P (dwa zestyki przelazne).	Управління - 2 x 1 CO (два перекидних контакти).	Управление - 2 x 1 CO (два перекидних контакти).
Caution, hazards	Warnungen, Gefahren	Opozorilo	Pažnja	Varování	Varovanie	Ostrzeżenie, zagrożenia	Увага	Внимание
<p>Time relays shall be installed by personnel qualified in the rules of electrical connections. All and any electrical connections of the time relay shall comply with the appropriate safety standards.</p> <p>The symbol means selective collection of electrical and electronic equipment. No used equipment disposed together with other waste.</p>	<p>Zeitrelais müssen von Fachpersonal installiert werden. Alle elektrischen Anschlüsse des Zeitrelais müssen den Sicherheitsnormen entsprechen.</p> <p>Das Symbol bedeutet getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten. Keine gebrauchten Geräte dürfen zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden.</p>	<p>Rele mora biti inštaliran s strani usposobljenih oseb s področja elektro inštalacij, elekromonter. Izvedba mora biti skladna z veljavnimi standardi in pravili za električne inštalacije.</p> <p>Simbol pomeni, da izdelek ni primeren za splošno odpadke, potrebna je razgradnja.</p>	<p>Vremenski relej potrebno je da montiraju kvalifikovani stručnjaci, u skladu sa pravilima ugradnje električne opreme. Sve električne bitu u skladu sa odgovarajućim sigurnosnim standardima.</p> <p>Ovaj simbol ukazuje na posebno odlaganje električne i elektronske opreme. Nemojte odlagati korišćenu opremu sa drugim otpadom.</p>	<p>Zařízení smí být zapojeno pouze kvalifikovanou osobou. Všechna zapojení musí splňovat bezpečnostní předpisy.</p> <p>Symbol značí, že se jedná o elektrozařízení. Recyklační značka upozorňuje, že zařízení musí být ekologicky zlikvidováno.</p>	<p>Zariadenie smie byť zapojené iba kvalifikovanou osobou. Všetky zapojenia musia spĺňať bezpečnostné predpisy.</p> <p>Symbol označuje, že ide o elektrozařídenie. Recyklačná značka upozorňuje, že zariadenie musí byť ekologicky zlikvidované.</p>	<p>Montaż przełącznika czasowego powinien zostać dokonany przez osobę znającą zasady montażu elektrycznego. Wszystkie podłączenia przełącznika czasowego muszą być zgodne z odpowiednimi normami bezpieczeństwa.</p> <p>Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakaz umieszczenia zużytego sprzętu z innymi odpadami.</p>	<p>Реле часу повинно встановлюватися кваліфікованим спеціалістом, відповідно до правил монтажу електрообладнання. Всі електричні з'єднання реле часу повинні відповідати стандартам безпеки.</p> <p>Вказаний символ означає спеціальну утилізацію електричного і електронного обладнання. Не викидайте використане обладнання разом з іншими відходами.</p>	<p>Реле времени должно устанавливаться квалифицированными специалистами, в соответствии с правилами монтажа электрооборудования. Все электрические соединения реле времени должны соответствовать надлежащим стандартам безопасности.</p> <p>Указанный символ означает специальную утилизацию электрического и электронного оборудования. Запрещается выбрасывать использованное оборудование вместе с другими отходами.</p>

Technical data	Technische Daten	Tehnični podatki	Tehničke specifikacije	Technické informace	Technické informácie	Dane techniczne	Технічні характеристики	Технические характер.	ETR-2T
Output circuit	Ausgangskreis	Izhod	Izlazno strujno kolo	Výstup	Výstup	Obwód wyjściowy	Кола управління	Цепи управления	
Number and type of contacts	Anzahl und Typ der Kontakte	Tip in število izhodnih kontaktov	Broj i tip kontakata	Rozložení kontaktů	Počet a typ kontaktov	Liczba i rodzaj zestyków	Кількість і тип контактів	Количество и тип контактов	2 x 1 CO ☉
Contact material	Kontaktmaterial	Material kontaktov	Materijal kontakta	Materiál kontaktů	Materiál kontaktov	Materiał styków	Матеріал контактів	Материал контактов	AgSnO ₂
Max. switching voltage	Max. Schaltspannung	Max. preklopna napetost	Maksimalni napon prekidanja	Max. spínané napětí	Max. spinané napätie	Maks. napięcie zestyków	Макс. напруга перемикання	Макс. напряжение переключения	300 V AC
Rated load	Bemessungslast	Nazivni tok	Nominalno opterećenje	Jmenovitá zátěž	Menovitá záťaž	Obciążenie znamionowe	Номінальне навантаження	Номинальная нагрузка	AC1: 8 A / 250 V AC DC1: 8 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC
Rated current	Bemessungsstrom	Nazivni delovni tok	Nazivna struja	Jmenovitý proud	Menovitý prúd	Obciążalność prądowa trwała zestyku	Номінальний струм	Номинальный ток	8 A / 250 V AC
Max. breaking capacity	Max. Abschaltleistung	Max. izklopna zmogljivost	Max. izklopna kapacitet	Max. vypínací schopnost	Max. vypínacia schopnosť	Maks. moc łączeniowa	Макс. потужність комутації	Макс. мощность коммутации	AC1: 2 000 VA
Min. breaking capacity	Min. Abschaltleistung	Minimalna izklopna moč	Minimalni kapacitet prekidanja	Min. vypínací schopnost	Min. vypínacia schopnosť	Min. moc łączeniowa	Мін. потужність комутації	Мин. мощность коммутации	1 W 10 mA
Input circuit	Eingangskreis	Vhodni tokokrog	Ulazno strujno kolo	Vstup	Vstup	Obwód wejściowy	Живлення	Питание	
Rated voltage	Bemessungsspannung	Nazivna napetost	Nominalni napon	Jmenovité napětí	Menovité napätie	Napięcie znamionowe	Номінальна напруга	Номинальное напряжение	12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz, (+)A1, (-)A2
Rated power consumption	Eigenverbrauch	Nazivna poraba moči	Nominalna potrošnja	Spotřeba	Spotreba	Znamionowy pobór mocy	Ном. споживана потужність	Ном. потребляемая мощность	≤ 1,5 VA AC AC: 50 Hz ≤ 1,5 W DC
Insulation (EN 60664-1)	Isolation (EN 60664-1)	Izolacija (EN 60664-1)	Izolacija (EN 60664-1)	Izolační vlastnosti (EN 60664-1)	Izolácia (EN 60664-1)	Dane izolacji (EN 60664-1)	Ізоляція (EN 60664-1)	Изоляция (EN 60664-1)	
Insulation rated voltage	Bemessungsisolationsspannung	Izolacijskega napetost	Izolacijskega napetost	Nazivni napon izolacije	Nazivni napon izolácie	Znam. napięcie izolacji	Номинальна напруга ізоляції	Ном. напряжение изоляции	250 V AC
Rated surge voltage	Bemessungsstoßspannung	Prebojna napetost	Nominalni napon prenapona	Jmenovité přepětí	Menovité prepätie	Znam. napięcie udarowe	Ном. імпульсна перенапруга	Ном. импульсное перенапряжение	4 000 V 1,2 / 50 μs
Overvoltage category	Überspannungskategorie	Prenapetostna kategorija	Kategorija prenapona	Kategorie přepětí	Kategória prepätia	Kategoria przepięciowa	Категорія перенапруги	Категория перенапряжения	III
Insulation pollution degree	Verschmutzungsgrad der Isolation	Stopnja onesnaženosti	Stepen загаđenja	Úroveň znečištění	Úroveň znečistenia	Stoień zanieczyszczenia	Ступінь забруднення ізоляції	Степень загрязнения изоляции	2
Dielectric strength • input - output • contact clearance • pole - pole	Dielektrische Durchschlagsfestigkeit • Eingang - Ausgang • Kontaktabstand • pole - pole	Dielektrična trdnost • vhod - izhod • med kontakti • pol - pol	Dielektrična čvrstoća • ulaz - izlaz • između kontakata • između polova	Dielektrická pevnost • vstup - výstup • vzdálenost kontaktů • pól - pól	Dielektrická pevnosť • vstup - výstup • vzdialenosť kontaktov • pól - pól	Napięcie probiercze • wejście - wyjście • przerwy zestykowej • pomiędzy torami prądowymi	Діелектрична міцність • вхід - вихід • між контактами • між полюсами	Диэлектрическая прочность • вход - выход • между контактами • между полюсами	4 000 V AC ☉ 1 000 V AC ☉ 2 000 V AC ☉
General data	Allgemeine Daten	Ostali podatki	Opšte karakteristike	Obecné informace	Obecné informácie	Pozostałe dane	Загальні характеристики	Общие характеристики	
Electrical life	Elektrisches Leben	El. življ. doba	Električni život	Elektrická životnost	Elektrická životnosť	Trwałość elektryczna (cykle)	Електричний ресурс (цикл.)	Электрический ресурс (цикл.)	AC1: > 0,5 x 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Mechanical life	Mechanisches Leben	Meh. življ. doba	Mehanički život	Mechanická životnost	Mechanická životnosť	Trwałość mechaniczna (cykle)	Механічний ресурс (цикл.)	Механический ресурс (цикл.)	> 3 x 10 ⁷
Dimensions (L x W x H)	Abmessung (L x B x H)	Dimenzije (D x Š x V)	Dimenzije (D x Š x V)	Rozměry	Rozmery	Wymiary (a x b x h)	Розміри	Размеры	90 ☉ x 17,5 x 64,5 mm
Weight	Gewicht	Teža	Teža	Hmotnost	Hmotnosť	Masa	Маса	Масса	83 g
Ambient temperature • storage • operating	Umgebungs-temperatur • Lagerung • Betrieb	Temperatura okolja • skladiščenja • delovanja	Temperatura okoline • skladištenja • u radu	Okolní teplota • skladová • provozní	Okolită teplota • skladová • prevádzková	Temperatura otoczenia • składowania • pracy	Температура середовища • зберігання • роботи	Температура окруж. среды • хранения • работы	-40...+70 °C -20...+50 °C
Cover protection category	Schutzklasse mit Abdeckung	Ohišje - zaščitna kategorija	Kategorija zaščite kućišta	Stupeň krytí	Stupeň krytia	Stoień ochrony obudowy	Категорія захисту корпусу	Категория защиты корпуса	IP 20 EN 60529
Time module data	Daten des Zeitmoduls	Podatki delovanja	Podaci o vremenskom modulu	Časový modul	Časový modul	Obwód odmierzania czasu	Характеристики реле часу	Характерист. реле времени	
Functions	Funktionen	Funkcije	Funkcije	Funkce	Funkcie	Funkcje	Функції	Функции	SD
Time ranges T1 (start-up for the star)	Zeitbereiche T1 (Start für Stern)	Časovna območja T1 (zagon - zvezda)	Podešavanje vremena T1 (vreme rada za zvezdu pri startovanju)	Časové rozsahy T1 (sepnutí do hvězdy)	Časové rozsahy T1 (zopnutie do hviezdy)	Zakresy czasowe T1 (rozruch dla gwiazdy)	Уставки часу T1 (грубе регулювання) (запуск за схемою з'єднання зірка)	Уставки времени T1 (грубая регулировка) (запуск по схеме соединений звезда)	1 s ☉ ; 10 s; 30 s; 1 min.; 1,5 min.; 3 min.; 5 min.; 10 min.; 30 min.; 1 h
Timing adjustment T1 (smooth)	Zeiteinstellung T1 (fein)	Nastavitev časa T1 (fina)	Prilagodavanje vremena T1 (fino)	Nastavení času T1 (plynule)	Nastavenie času T1 (plynule)	Nastawa czasu T1 (płynna)	Регулювання часу T1 (точно)	Регулировка времени T1 (точная)	(0,1...1) x time range ☉
Transit time T2 (adjustable)	Transitzeit T2 (einstellbar)	Čas prehoda T2	Vreme prebacivanja T2 (podesivo)	Přechodový čas T2	Prechodový čas T2	Czas przejściowy T2 (regulowany)	Час переходу T2 (регульований)	Время перехода T2 (регулируемое)	0,05...0,9 s ☉
Setting accuracy	Einstellgenauigkeit	Točnost nastavitve	Preciznost podešavanja	Přesnost	Presnosť	Dokładność nastawienia	Точність налаштувань	Точность настройки	± 5% ☉ ☉
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Ponovljivost	Ponavljanje	Opakovatelnost	Opakovateľnosť	Powtarzalność	Похибка	Погрешность	± 0,5% ☉

☉ Contacts 2 x 1 CO (changeover).
☉ Type of insulation: basic.
☉ Type of clearance: micro-disconnection.
☉ Length with 35 mm rail catches: 98,8 mm.
☉ For first range setpoint (1 s) setting accuracy and repeatability are smaller than the given ones in technical parameters (significant influence of the operational relay operating time, processor start-time, and the moment of supply switching as referred to the AC supply course).
☉ Timing adjustment T1 (smooth): (0,1...1) x time range.
☉ Transit time T2 (adjustable): pause time between switching off the star contactor and switching on the delta contactor – smoothly within the range (linear adjustment of time).
☉ Calculated from the final range values, for the setting direction from minimum to maximum.

☉ Kontakte 2 x 1 CO (Wechslerkontakt).
☉ Isolationsart: einfach.
☉ Art der Freigabe: Mikro-Trennung.
☉ Länge mit Befestigungen für 35 mm DIN-Schiene: 98,8 mm.
☉ Einstellgenauigkeit für den ersten Bereichsollwert (1 s) und Wiederholgenauigkeit sind kleiner als die in technischen Parametern ange gebenen Werte (wesentlicher Einfluss ist Betriebszeit des Betriebsrelais, die Startzeit des Prozessors sowie der Zeitpunkt der Zuschaltung der Span nungsverorgung).
☉ Zeiteinstel lung T1 (fein): (0,1...1) x Zeitbereich.
☉ Transitzeit T2 (einstellbar): Pau senzeit zwischen dem Abschalten des Sternschützes und Einschalten des Delta-Schützes - glatt innerhalb des Bereichs (linear Zeiteinstellung).
☉ Berechnet aus den endgültigen Bereichswerten für die Einstellung von Minimum zu Maximum.

☉ Kontakti 2 x 1 CO (preklopni kontakt).
☉ Tip izolacije: osnovni.
☉ Razmak: mikro izklop.
☉ Dolžina z 35 mm zapahi: 98,8 mm.
☉ Možna odstopanja točnosti časovne nastavitve in ponovljivosti pri nižjih vrednostih (vpliv delovanja procesorja, čas preklopa mehhanizma releja).
☉ Nastavitev časa T1 (fina): (0,1...1) x časovno območje.
☉ Čas prehoda T2: premor med pre klopom Y → D.
☉ Določeno glede na vrednosti celotnega območja, za nastavitev minimum do maksimum.

☉ Kontakt 2 x 1 CO (prelazi).
☉ Tip prekidanja: mikro-isključivanje.
☉ Tip izolacije: osnovni.
☉ Dužina sa hvatajkom za DIN šinu: 98,8 mm.
☉ Za prvu zadatu vrednost (1 s) tačnost podešavanja i ponavljanja su manja od onih navedenih u tehničkim parametrima (značajan uticaj na vreme rada povezanog releja je potrebno za pokretanje procesora i vreme prebacivanja AC).
☉ Podešavanje vremena T1 (fino): (0,1...1) x podešavanja vremena.
☉ Vreme prebacivanja zvezda -trougao T2 (podesivo): vreme pauze kod prebacanja sa kontakata „zvezda“ na kontakte „trougao“ – blago unutar r -pona (linearno podešavanje vremena).
☉ Izračunato iz zadnje vrijednosti, za podešavanje opsega od minimalnog do maksimuma.

☉ Kontakty 2 x 1 CO (přepínací).
☉ Typ izolace: základní.
☉ Typ rozepnutí: mikro-odpojení.
☉ Délka s uchty na DIN lištu: 98,8 mm.
☉ Na prvý časový rozsah (1 s) je přesnost a opakovatelnost nižší než je uvedeno v parametrech (významný vliv provozní doby, spuštění procesoru a okamžiku spínání napájení v závislosti na střídavém napětí).
☉ Nastavení času T1 (plynule): rozsah.
☉ Nastavení přechodového času T2: časová pauza mezi vypnutím zapojení do hvězdy a sepnutím zapojení do trojúhelníku – plynulý přechod v rámci přednastaveného rozsahu.
☉ Počítáno z hodnot konečného rozsahu, při nastavení od nejmenšího k největšímu.

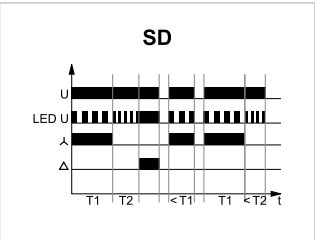
☉ Kontakt 2 x 1 CO (prepinací).
☉ Typ izolácie: základná.
☉ Typ rozopnutia: mikro-odpojenie.
☉ Dĺžka s uchytými na DIN lištu: 98,8 mm.
☉ Na prvý časový rozsah (1 s) je presnosť a opakovateľnosť nižšia než je uvedené v parametroch (významný vplyv prevádzkovej doby, spustenie procesora a okamih spínania napájania v závislosti na striedavom napätí).
☉ Nastavenie času T1 (plynule): rozsah.
☉ Nastavenie prechodového času T2: časová pauza medzi vypnutím zapojenie do hviezdy a zopnutím zapojenie do trojuholníka – plynulý prechod v rámci prednastaveného rozsahu.
☉ Počítané z hodnôt konečného rozsahu, pri nastavení od najmenšieho k najväčšiemu.

☉ Zestyki 2 x 1P (przelączne).
☉ Typ izolacji: podstawowa.
☉ Rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne.
☉ Długość z zaczeпами na szynę 35 mm: 98,8 mm.
☉ Dla pierwszego zakresu (1 s) dokładność nastawienia oraz powtarzalność są mniejsze niż podano w danych technicznych (znaczący wpływ czasu zadziałania przełącznika wykonawczego, czasu startu procesora oraz chwili załączenia zasilania w odniesieniu do przebiegu zasilającego AC).
☉ Nastawa czasu T1 (płynna): (0,1...1) x zakres czasowy.
☉ Czas przejściowy T2 (regulowany): czas przerwy pomiędzy wyłączeniem stycznika gwiazdy i załączeniem stycznika trójkąta – płynnie w granicach (liniowa regulacja czasu).
☉ Liczona od końcowych wartości zakresów, dla kierunku ustawiania od min. do maks.

☉ Контакты 2 x 1 CO (перекидни).
☉ Тип ізоляції: основна.
☉ Тип розриву: частковий розрив.
☉ Довжина встановленого на шину ТН 35 мм реле: 98,8 мм.
☉ Для першої уставки (1 s) точність налаштування і похибка більшi вказаних в технічних параметрах (значний вплив на час роботи підключеного реле має час запуску процесора і момент перемикання змінного струму).
☉ Регулювання часу T1 (точно): (0,1...1) x від значення уставки часу.
☉ Час переходу T2 (регульований): час паузи між розмикання по схемі з'єднань зірка і замиканням за схемою з'єднань трикутник – плавно в межах діапазону (лінійне регулювання часу).
☉ Розраховується із кінцевого значення уставки, для налаштування діапазону від мінімального до максимального значення.

☉ Контакты 2 x 1 CO (перекидные).
☉ Тип изоляции: основная.
☉ Тип разрыва: неполное разделение.
☉ Длина установленного на шину ТН 35 мм реле: 98,8 мм.
☉ Для первой уставки (1 s) точность настройки и погрешность больше заданной в технических параметрах (значительное влияние на время работы подключенного реле занимает время запуска процессора и момент переключения переменного тока).
☉ Регулировка времени T1 (точная): (0,1...1) от временной уставки.
☉ Время перехода T2 (регулируемое): время паузы между выключением по схеме соединений звезда и включением по схеме соединений треугольник – плавно в пределах диапазона (линейная регулировка времени).
☉ Рассчитывается из конечного значения уставки, для выставления настройки диапазона от минимального до максимального значения.

Time functions	Zeitfunktionen	Opis funkcij	Vremenske funkcije	Popis funkcí	Opis funkcii	Funkcje czasowe	Функції	Функции
SD - Star-Delta start-up. When the supply voltage U is applied, the operating star-contact (15-18) becomes closed, which is signaled with illumination of the yellow LED. Measurement of the set time T1 starts, and the greed LED slow flashes. After the T1 time has lapsed, the star contact is disconnected and the relay begins measuring the T2 time, which is signaled with the green LED fast flashing. After the T2 time has lapsed, the delta contact (25-28) is switched on together with the yellow LED, and the green LED remains illuminated.	SD - Stern-Dreieck Anlauf. Bei Anlegen der Versorgungsspannung U, wird der Stern-Kontakt geschlossen (15-18), was durch das Aufleuchten der gelben LED angezeigt wird. Die Messung der eingestellten Zeit T1 beginnt, die grüne LED blinkt langsam. Nachdem die Zeit T1 abgelaufen ist, wird der Dreieck-Kontakt (25-28) geschlossen, die gelbe und die grüne LED leuchten.	SD - Zagon zvezda Y – trikot D. Ob priklop napajalne napetosti vklop releja Y, izhod 15-18 (rumena LED sveti). Po času T1 izklop releja Y, začne odštevati čas T2 (utripa zelena LED), vklop releja D, izhod 25-28 (zelena in rumena LED sveti). U - prisotnost napajanja; T1, T2 - nastavljeni čas; t - časovna os	SD - Zvezda-Trougao pokretanje. Kada je nazivni napon prisutan, kontakt zvezde se zatvara (15-18) a to je signalizirano svetljenjem žute LED sijalice. Merenje vremena T1 počinje tad a sama sijalica počinje sporo da treperi. Po završetku vremena T1, kontakt zvezde se otvara a sam relej počinje merenje vremena T2 koje je signalizirano bržim treperenjem žute LED sijalice. Takođe po isteku T2 vremena kontakt tre ugla preklapa (25-58), žuta LED sijalica prestaje da svetli a zatim se pali zelena LED sijalica. To signalizira da je elektromor sada u punoj snazi.	SD - Rozběh hvězda-trojúhelník (Star-Delta). Po přivedení napájení U sepné pracovní kontakt pro zapojení do hvězdy (15-18), který je signalizovaný příslušnou žlutou LED. Započítá časování T1 a zelená LED pomalu bliká. Na konci časování T1 kontakt hvězdy (15-18) rozepne a započne časování T2, které je signalizováno rychlým blikáním zelené LED. Na konci časování T2 sepné kontakt pro zapojení do trojúhelníku (25-28) signalizovaný příslušnou žlutou LED a zelená LED trvale svítí.	SD - Rozbeh hvězda-trjuholnik (Star-Delta). Po privedení napájania U zopne pracovný kontakt pre zapojenie do hviezdy (15-18), ktorý je signalizovaný príslušnou žltou LED. Započítne časovanie T1 a zelená LED bliká pomaly. Na konci časovanie T1 kontakt hviezdy (15-18) rozopne a začne časovanie T2, ktoré je signalizované rýchlym blikaním zelenej LED. Na konci časovanie T2 zopne kontakt pre zapojenie do trojuholníka (25-28) signalizovaný príslušnou žltú LED a zelená LED trvalo svieti.	SD - Rozruch gwiazda-trójkąt. Po załączeniu napięcia zasilania U następuje zamknięcie zestyku wykonawczego „gwiazdy” (15-18), co sygnalizowane jest świeceniem żółtej diody LED. Rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu T1, w trakcie którego zielona dioda LED miga powoli. Po upływie czasu T1 zestyk „gwiazdy” zostaje rozłączony i przełącznik przechodzi do odmierzania czasu T2, sygnalizując swój stan szybkim miganie zielonej diody LED. Po upływie czasu T2 następuje załączenie zestyku „trójkąta” (25-28) oraz odpowiadającej mu żółtej diody LED, natomiast zielona dioda LED świeci się światłem ciągłym.	SD - запуск за схемою Star-Delta (Зірка-Трикутник). При подачі напруги живлення U робочий контакт за схемою зірка (15-18) замикається, про що сигналізує індикація відповідного жовтого світлодіода. Вимірюється заданий час T1, при цьому зелений світлодіод повільно блимає. Після закінчення часу T1 схема підключення зірка розмикається, і реле починає вимірювати час T2, про що сигналізує швидке мигання зеленого світлодіода. Після закінчення часу T2 робочий контакт за схемою трикутник (25-28) замикається разом з жовтим світлодіодом, а зелений світлодіод залишається горіти.	SD - запуск по схеме Star-Delta (Звезда-Треугольник). При подаче напряжения питания U рабочий контакт по схеме звезда (15-18) замыкается, что сигнализируется свечением соответствующего желтого светодиода. Измеряется заданное время T1, при этом зеленый светодиод медленно мигает. По истечении времени T1 схема подключения звезда размыкается, и реле начинает измерять время T2, что сигнализируется быстрым миганием зеленого светодиода. По истечении времени T2 рабочий контакт по схеме треугольник (25-28) замыкается вместе с желтым светодиодом, а зеленый светодиод продолжает светиться.
U - supply voltage; T1, T2 - measured times; t - time axis	U - Versorgungsspannung; T1, T2 - gemessene Zeiten; t - Zeitachse		U - napon napajanja; T1, T2 - izmereno vreme; t - vremenska osa	U - napájecí napětí; T1, T2 - nastavený čas; t - časová osa	U - napájacie napätie; T1, T2 - nastavený čas; t - časová os	U - napięcie zasilania; T1, T2 - czasy odmierzane; t - oś czasu	U - напруга живлення; T1, T2 - уставки часу; t - вісь часу	U - напряжение питания; T1, T2 - временные уставки; t - ось времени



SD