



DESCRIPTION

PZA-1/PZAK-1 relays are intended for the protection of three-phase motors of any power against effects of operation with open circuit in one of the supply conductors (phase cancellation), against voltage drop in neutral conductor and against drop of phase voltage below approx. 175V. PZAK-1 is also intended for the control of phase sequence.

OPERATING PRINCIPLE

The PZA-1/PZAK-1 relay disconnects motor after phase failure or decrease of its voltage to approx. 175V for a time longer than 3.5 seconds and the green LED Un / Δ goes out. PZAK-1 additionally prevents the motor from starting in case of an incorrect phase sequence (motor is switched off immediately and it is signalled by the activation of the red LED Σ). The system is not sensitive to temporary network voltage fluctuations and to temporary power supply asymmetry during the activation of high-power motor. The motor will be automatically switched on when the reason for activation disappears.

ASSEMBLY

Assembly should be done by a qualified electrician.

- Turn off the power.
- Mount the PZA-1/PZAK-1 relay on the TH 35 rail in the switchboard (after assembly is finished terminals of the appliance shouldn't be easily accessible).
- Connect all cables according to the diagram. Terminals 1 and 2 should be connected in series into circuit of the coil of the contactor. When the PZA-1/PZAK-1 relay is used in a pressure booster system, then one pair of working contacts of the pressure switch should be connected in series with the coil of the contactor.

NOTE! The pressure switch should NOT be connected to any phase conductors.

4. Turn on the power.

TECHNICAL SPECIFICATION

Power supply	3 x 230/400 V 50 Hz
Power consumption	1.1 VA
Output contact	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvanically separated)
Activation threshold	7.5 % (approx. 175 V)
Activation delay time	approx. 3.5 s
Recovery time	below 1 s
Section of connecting cable	0,5 + 2,5 mm ² *
Torque	Max. 0.5 Nm
Working temperature	-20°C + +40°C
Dimensions	1 module (17,5 x 90 x 65 mm)
Mounting	at TH 35 rail (PN-EN 60715)
Protection class	IP 20
Weight	PZA-1: 57 g PZAK-1: 59 g

* Connecting of two wires of section $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ with one terminal is not possible.

WARRANTY CONDITIONS

Warranty does not cover damages:

- arose during shipment;
- caused by mounting and/or operating not in accordance with the instruction manual;
- caused by unauthorized modifications in the product done by user or by third party;
- caused by a random event, that producer is not responsible for.

OPIS

Releji PZA-1/PZAK-1 so namenjeni zaščiti trifaznih porabnikov, predvsem motorjev v primeru izpada faze, nevtralnega pola in padca fазne napetosti pod cca. 175V. PZAK-1 je namenjen tudi kontroli zaporedja faz.

DELOVANJE

Rele PZA-1/PZAK-1 prek izhodnega kontakta javi napako (kontaktor) za izključitev motorja, ko zazna izpad faze ali upad napetosti na cca. 175V za čas daljši od 3,5 s, hkrati ugasne tudi zelena LED Un / Δ . PZAK-1 hkrati javlja tudi napako zaradi napačnega zaporedja faz. V tem primeru nemudoma javi napako za izključitev motorja in vključi rdečo LED Σ . Rele ni občutljiv na časna nihanja napetosti in asimetrije ob zagonu večjih motorjev. Ko se po zaznanju napaki parametri povrnejo na normalno vrednost, rele ne javlja več napake in javi signal za zagon motorja (vključitev kontaktorja).

NAMESTITEV (MONTAŽA)

Namestitev mora opraviti usposobljen električar.

- Izključite napajanje (brez napetostno stanje).
- Montirajte rele na TH35 DIN letev v električni razdelilnik.
- Priključite vodnike (presek vodnikov mora ustrezati obremenitvi) po vezalni shemi. Sponke 1 in 2 morajo biti povezane v serijo s kontaktorjem (signalizacija napake in izključitev motorja). V kompleksnejših sistemih, je potrebno predvideti tudi ostale povezave (senzorji, krmilja, ...).

OPOZORILO! Senzor pritiska ne sme biti priključen na katero izmed faznih napetosti.

- Vključite napajanje.

* Ko je namestitev zaključena, priključne sponke ne smejo biti lahko dostopne.

TEHNIČNI PODATKI

Napajalna napetost	3 x 230/400 V 50 Hz
Lastna poraba	1,1 VA
Izhod (nazivni tok in kategorija)	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvansko ločen)
Detekcija pod napetosti	7.5 % (cca. 175 V)
Časovna zakasnitev	cca. 3.5 s
Čas zagona	0 s – napačno zaporedje faz
Presek vodnika	0,5 + 2,5 mm ² *
Navor	Max. 0.5 Nm
Delovna temperatura	-20°C + +40°C
Dimenzije	1 modul (17,5 x 90 x 65 mm)
Montaža	at TH 35 rail (PN-EN 60715)
Stopnja zaščite	IP 20
Teža	PZA-1: 57 g PZAK-1: 59 g

* Povezava dveh vodnikov s presekom $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ v eno priključno sponko ni možna.

GARANCIJSKI POGOJI

Garancija ne krije okvar nastalih zaradi:

- neustreznega transporta
- napačne montaže ali uporabe, drugače kot je predpisano v navodilih
- nedovoljenih posegov v napravo
- naključnega vzroka za katerega ni krivda na strani proizvajalca

OPIS

PZA-1/PZAK-1releji su namenjeni za zaštitu trofaznih motora od dvofaznog režima rada, pada napona na nulnom provodniku I pada na pona na faznim provodnicima ispod cca 175V. PZAK-1 je takođe namenjen za kontrolu redosleda faza.

NAČIN RADA

PZA-1/PZAK-1releji isključuje motor u slučaju ispada faze ili pada napona na nekoj od faza ispod 175V u trajanju dužem od 3.5s I zelena LED Un / Δ zasvetli. PZAK-1dodatno sprečava motor da startuje u slučaju nepravilnog redosleda faza (motor se trenutno isključuje I relej signalizira uključanjem crvene LED Σ diode). Sistem nije osetljiv na trenutne fluktuacije napona u mreži I trenutne asimetrije napajanja prilikom startovnja motora velikih snaga. Motor će biti automatski uključen nakon prestanka pojave koja je izazvala njegovo isključenje.

POVEZIVANJE

Povezivanje bi trebalo da izvrši kvalifikovani električar.

- Isključiti napajanje.
- Postaviti PZA-1/PZAK-1 relej na TH 35 šinu u razvodnoj table (prilikom postavljanja voditi računa da priključci aparata budu lako dostupni za povezivanje).
- Povezati sve provodnike po priloženoj šemi. Priključci 1 I 2 bi trebalo da budu redno povezani sa špulnom kontakora. Kada PZA-1/PZAK-1 relaj upotrebljava za kompresore jedan od prekidača pritiska bi trebalo povezati redno sa špulnom kontakora.

NAPOMENA! Prekidač pritiska ne bi trebalo da bude povezan ni sa jednim od faznih provodnika.

- Uključiti napajanje.

TEHNIČNI PODACI

Napajanje	3 x 230/400 V 50 Hz
Potrošnja	1,1 VA
Izlazni kontakt	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvanski odvojeni)
Prag reagovanja	7.5 % (approx. 175 V)
Odlaganje delovanja	Oko . 3.5 s
Vreme ponovnog uključanja	Pod 1 s
Presek priključnih provodnika	0,5 + 2,5 mm ² *
Obrtni moment	Max. 0.5 Nm
Radna temperatura	-20°C + +40°C
Dimenzije	1 modul (17,5 x 90 x 65 mm)
Montaža	na TH 35 šinu (PN-EN 60715)
Stpen IP zaštite	IP 20
Masa	PZA-1: 57 g PZAK-1: 59 g

* Povezivanje dva provodnika dimenzija $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ na jedan kontakt nije moguće.

GARANTNI USLOVI

Garancija ne pokriva štete:

- Nastale tokom transporta;
- Izazvane montažom i/ili ne rukovanjem u skladu sa uputstvom za upotrebu;
- Izazvane neovlašćenim izmenama samog proizvoda od strane korisnika ili trećeg lica;
- Izazvane slučajnim događajem, za koji proizvođač nije odgovoran.

OPIS

Przełączniki PZA-1/PZAK-1 przeznaczone są do zabezpieczania silników trójfazowych o dowolnej mocy przed skutkami pracy przy przerwie obwodu w jednym z przewodów zasilających (zanik fazy), przed spadkiem napięcia na przewodzie zerowym oraz spadkiem napięcia fazowego poniżej ok. 175 V. PZAK-1 dodatkowo kontroluje kolejność faz.

ZASADA DZIAŁANIA

Po zaniku fazy lub obniżeniu się jej napięcia do ok. 175 V na dłużej niż ok. 3,5 s przełącznik PZA-1/PZAK-1 odłącza silnik i gaśnie zielona dioda LED Un / Δ . W przypadku nieprawidłowej kolejności faz PZAK-1 nie pozwoli na uruchomienie silnika (wyłączenie silnika jest natychmiastowe i sygnalizowane świeceniem czerwonej diody LED Σ). Układ nie jest czuły na chwilowe wahania sieci, a także na chwilową asymetrię zasilania przy załączaniu silnika o dużej mocy. Po ustaniu przyczyny zadziałania następuje ponowne samoczynne uruchomienie silnika.

MONTAŻ

Instalowanie wyłącznika powinien wykonać uprawniony elektryk.

- Wyłączyć zasilanie.
- Zamocować przełącznik PZA-1/PZAK-1 na szynie TH 35 w skrzynce rozdzielczej (po zakończeniu montażu nie powinno być bezpośredniego dostępu do zacisków urządzenia).
- Podłączyć przewody zgodnie ze schematem. Zaciski 1 i 2 włączyć szeregowo w obwód cewki stycznika. W przypadku zastosowania przełącznika PZA-1/PZAK-1 w instalacji hydroforowej, należy jedną z par styków roboczych wyłącznika ciśnieniowego włączyć w szereg z cewką stycznika.

UWAGA! Wyłącznik ciśnieniowy nie może mieć podłączonych żadnych przewodów fazowych.

- Włączyć zasilanie.

DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilające	3 x 230/400 V 50 Hz
Pobór mocy	1,1 VA
Styk wyjściowy	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galwanicznie odseparowany)
Próg zadziałania	7,5 % (ok. 175 V)
Znamionowy czas zadziałania	ok. 3,5 s
Czas powrotu	0 s – nieprawidłowa kolejność faz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,5 + 2,5 mm ² *
Siła dokręcania śrub	max. 0,5 Nm
Temperatura pracy	-20°C + +40°C
Wymiary	1 modul (17,5 x 90 x 65 mm)
Montaż	na szynie TH 35 (wg PN-EN 60715)
Stopień ochrony	IP 20
Waga	PZA-1: 57 g PZAK-1: 59 g

* Nie jest możliwe wprowadzenie dwóch żył przewodu o przekr. $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ do pojedynczego zacisku.

WARUNKI GWARANCJI

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych:

- w trakcie transportu;
- w wyniku montażu i/lub eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi;
- w wyniku przeróbek konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika lub osoby trzecie;
- w efekcie zdarzeń losowych, za które Producent nie ponosi odpowiedzialności.

OPIS

Реле PZA-1/PZAK-1 призначені для захисту трифазних двигунів будь-якої потужності від аварійних режимів при зникненні однієї з фаз живлення (обрив фази), від обриву нейтрального провідника та від пониження фазної напруги нижче 175В. PZAK-1 також контролює послідовність чергування фаз.

ПРИНЦИП РОБОТИ

Реле PZA-1/PZAK-1 відключає електродвигун після обриву фазного провідника або зниження напруги на ньому приблизно до 175В на час, більший ніж 3.5 сек., при цьому також гасне зелений LED Un / Δ . Додатково PZAK-1 запобігає пуску двигуна за неправильного чергування фаз (двигун відключається без затримки часу і включається сигналізація у вигляді червоного LED Σ). Система є нечутливою до короточасних коливань напруги у мережі, а також до тимчасової асиметрії внаслідок пуску двигунів великої потужності. Двигун автоматично запуситься після усунення причини блокування.

ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення слід виконувати лише кваліфікованому персоналу.

- Відключити живлення.
- Встановити реле PZA-1/PZAK-1 на рейку TH 35 у щиті (після завершення монтажу доступ до клем та виводів повинен бути обмежений для запобігання випадковому дотику).
- Підключити кабелі відповідно до наявної схеми. Виводи 1 та 2 слід підключати послідовно у коло котушки контактора. Коли реле PZA-1/PZAK-1 встановлюється у системі з насосом для збільшення тиску, одну пару контактів реле тиску слід підключати послідовно у коло котушки контактора.

УВАГА! Реле тиску не повинно бути включене у коло будь-якого з фазних провідників живлення.

- Подати живлення.

ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Живлення	3 x 230/400В 50 Гц
Споживана потужність	1,1ВА
Вихідний контакт	1НВ 8А 250В~ AC1 (гальванічно ізольований)
Поріг активації	75 % (прибл. 175 В)
Затримка активації	прибл. 3,5 с
Час відновлення	до 1 с
Переріз провідників, що підключаються	0,5 + 2,5 мм ² *
Момент прикладеного зусилля	макс. 0,5 Нм
Робочий діапазон температур	-20°C + +40°C
Габаритні розміри	1 модуль (17,5 x 90 x 65 мм)
Монтаж	На DIN-рейку TH 35 (PN-EN 60715)
Ступінь захисту	IP 20
Вага	PZA-1: 57 гр. PZAK-1: 59 гр.

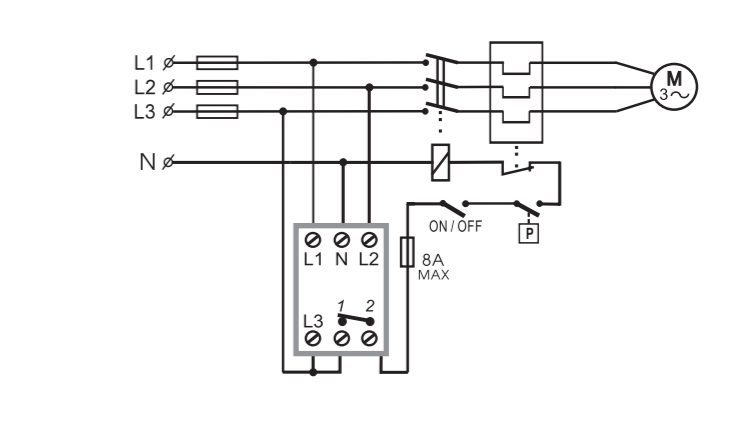
* Неприпустимо підключати два провідники перерізом $\geq 2,5 \text{ мм}^2$ в одну клему!

УМОВИ ГАРАНТІЇ

Гарантія не розповсюджується на такі пошкодження:

- ті, що виникли під час транспортування;
- викликані умовами монтажу та/або експлуатацією не у відповідності доположень інструкції користувача;
- викликані неправочинними змінами у конструкції продукта користувачем або третьою стороною;
- викликані випадковою подією, за яку виробник не несе відповідальності.

1 CONNECTING DIAGRAM / VEZALNA SCHEMA / ŠEMA VEZE / SCHEMAT PODŁĄCZENIA / SCHEMA ПІДКЛЮЧЕННЯ / SCHEMA ЗАПОЈЕНIA / KAPCSOLÁSI RAJZ / JUNGIMO SCHEMA / ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ / SAVIENOJUMA DIAGRAMMA / ÜHENDUSSKEEM



If phase voltage is applied to the "1" terminal, then user should pay attention to the use of the same phase as in the case of the "L3" terminal (due to the small distance between the "L3" and "1" terminals).

V primeru priključitve fazne napetosti na sponko "1", je potrebno uporabiti isto fazo kot je priključena na sponko "L3" (ker sta sponki fizično dovolj skupaj, da preprečimo možnost prebojev).

Ukoliko se fazni provodnik poveže na priključak "1", korisnik bi trebalo da upotrebi istu fazu koja je povezana na priključak "L3" (zbog male udaljenosti između "L3" i "1" priključaka).

W przypadku podania na zacisk „1” napięcia fazowego, należy zwrócić uwagę, aby była to ta sama faza, która znajduje się na zacisku „L3” (ze względu na małą odległość między zaciskami „L3” i „1”).

Якщо фазна напруга подається на вхід "1", потрібно слідкувати, щоб вона подавалася з тієї ж фази, що і на вхід L3 (через малу відстань між контактами 1 і L3).

Ak je fázové napätie na svorku "1", potom užívateľ by mal venovať pozornosť použitiu rovnakej fázy ako je v prípade "L3" svorky (vzhľadom k malej vzdialenosti medzi "L3" a "1" svorkami).

Ha az "1"-es csatlakozóra fázis kötnék, akkor figyelni kell, hogy megegyezzen az "L3" csatlakozóra kötött fázissal, mivel az "L3" és "1" csatlakotó között nagyon kicsi a távolság.

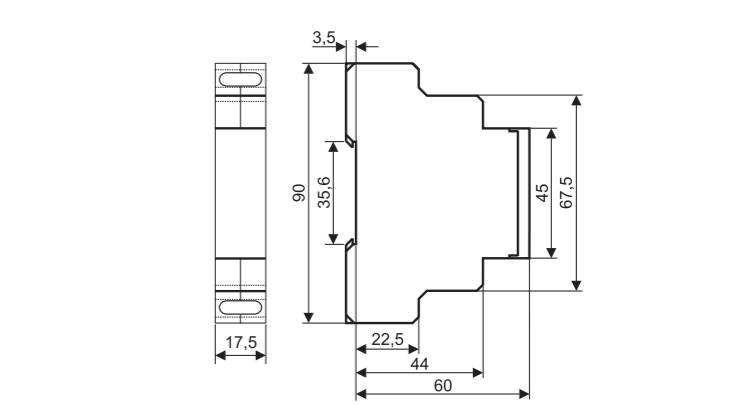
Jeigu norima prijungti maitinimą į "1" gnybtą, tada vartotojas turėtų atkreipti dėmesį, kad reikia naudoti tą pačią fazę kaip "L3" gnybtui (todėl, kad yra mažiasias atstumas tarp "L3" ir "1" gnybto).

Если фазное напряжение подается на вывод "1", необходимо следить, чтобы оно подавалось с той же фазы, что и на L3 (вследствие малого расстояния между контактами 1 и L3).

Ja fázēs spriegums tiek pievienots terminālam „1”, tad lietotājam vajadzētu pievērst uzmanību tās pašas fāzes lietošanai kā „L3” termināla gadījumā (īsās distancēs starp „L3” un „1” termināliem dēļ).

Kui faasipinget rakendatakse „1” terminalile, peab kasutaja tähelepanu pöörama sama faasi kasutamisele nagu „L3” terminali puhul („L3” ja „1” terminalide vahelise väikese vahemaa tõttu).

2 DIMENSIONS / DIMENZJE / DIMENZIJE / WYMIARY OBUDOWY / ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ / ROZMERY / MÉRLETEK / MATMENYS / РАЗМЕРЫ / IZMĚRI / MOÖTMED



OVĽADATEĽNÉ RELÉ

NÁVOD NA POUŽITIE

SK

POPIS

PZA-1/PZAK-1 relé sú určené pre ochranu trojfázových motorov akéhokoľvek napätia, proti výpadku fázy, proti poklesu napätia v neutrálnom vodiči a proti poklesu fázového napätia pod cca. 175V. PZAK-1 je taktiež určené pre kontrolu sledu fáz.

PRINCÍP

PZA-1/PZAK-1 relé odpojí motor po výpadku fázy alebo pri znižení napätia na cca. 175V po dobu dlhšiu ako 3,5 sekundy a zelená LED Un /

Λ

{\displaystyle \Lambda }

 zhasne. PZAK-1 dodatočne chráni motor od spustenia v prípade nesprávneho sledu fáz (motor sa vypne okamžite a je to signalizované aktiváciou červenej LED

⊗

{\displaystyle \otimes }

). Tento systém nie je citlivý na dočasné výkyvy napätia v sieti a na dočasné napájanie asymetrie počas aktivácie vysoko výkonového motora. Motor sa automaticky zapne, keď dôvod pre aktiváciu zmizne.

MONTÁŽ

Montáž by mala byť vykonaná kvalifikovaným elektrikárom.

- Vypnúť napájanie.
- Pripevniť PZA-1/PZAK-1 relé na TH 35 lištu v rozvzdači (svorky zariadenia by nemali byť ľahko prístupné po dokončení montáže)
- Pripojiť všetky káble podľa schémy. Svorky 1 a 2 by mali byť zapojené do série do obvodu cievky stykača. Ak PZA-1/PZAK-1 relé je použité v posilňovači tlakového systému, potom jeden pár pracovných kontaktov tlakového spínača by mal byť zapojený v sérii s cievkou stykača.

POZNÁMKAI Tlakový spínač by nemal byť spojený s akýmkoľvek fázovým vodičom.

- Zapnúť napájanie.

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Napájanie	3 x 230/400 V 50 Hz
Príkon	1,1 VA
Výstupný kontakt	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvanicky oddelené)
Aktivácia prahu	7.5 % (cca. 175 V)
Čas aktivácie oneskorenia	cca. 3.5 s <p>0 s – nesprávny sled fáz</p>
Čas obnovenia	pod 1 s
Profil prepájacieho kábla	0,5 + 2,5 mm² *
Krútiaci moment	Max. 0.5 Nm
Pracovná teplota	-20°C + +40°C
Rozmery	1 modul (17,5 x 90 x 65 mm)
Montáž	na TH 35 lište (PN-EN 60715)
Trieda ochrany	IP 20
Hmotnosť	<i>PZA-1</i> : 57 g <p><i>PZAK-1</i>: 59 g</p>

* Spojenie dvoch káblv priemeru ≥ 2,5 mm² s jedným terminálom nie je možné.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Záruka sa nevzťahuje na škody:

- vzniknuté počas prepravy;
- spôsobené pri montáži a/alebo prevádzke, ktoré nie sú v súlade s návodom na obsluhu;
- spôsobené neoprávnenými úpravami vo výrobku vykonané užívateľom alebo tretou osobou;
- spôsobené náhodným javom, za ktorý výrobca nie je zodpovedný.

VEZÉRLŐ RELÉ

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

HUN

LEÍRÁS

A PZA-1/PZAK-1 relék a háromfázisú motorok védelmére készültek. Védenek fázisszakadás, a nulla vezetéknek megjeleneő feszültség és a fázisfeszültség bizonyos érték (175V) alá csökkenése ellen. PZAK-1 típus fázissorrendet is figyel.

MŰKÖDÉSI ELV

APZA-1/PZAK-1 relé lekapcsolja a motort fázisszakadás után vagy, ha a fázis feszültség kb 175V alá csökken legalább 3,5sec-ig és a zöld LED Un /

Λ

{\displaystyle \Lambda }

 nem világít. PZAK-1 típus megakadályozza a motor indítását helytelen fázissorrend esetén (azonnal lekapcsolja a motort és világít a piros LED

⊗

{\displaystyle \otimes }

). Ez a nagyteljesítményű motorokat vezérlő rendszer nem érzékeny a rövid idejű hálózati feszültség ingadozásokra és terhelési asszimetriákra. A motor automatikusan újraindul, ha a leállítást kiváltó ok elhárult.

SZERELÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS

A szerelést és üzembe helyezést csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

- Kapcsolja le a tápfeszültséget.
- Szerelje a kapcsolószekrénybe, TH 35 szerelésínre a PZA-1/PZAK-1 relét (a szerelés befecéjezése után a készülék csatlakozói ne legyenek könnyen hozzáférhetők).
- Kösse be a vezetékeket a kapcsolási rajz szerint. Az 1-es és 2-es csatlakozókat sorosan a mágneskapcsoló vezérlő áramkörébe kell kötni. Ha a PZA-1/PZAK-1 reléték nyomásfokozó rendszeres estén használják, a nyomáskapcsoló egyik érintkező párrját sorba kell kötni a mágneskapcsoló tekercsével.

FIGYELEM! A nyomáskapcsoló NEM csatlakoztatható egyik fázishoz sem.

- Kapcsolja vissza a tápfeszültséget.

MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség	3 x 230/400 V 50 Hz
Teljesítmény felvétel	1,1 VA
Érintkezők	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvanikusan elválasztott)
Működési küszöb	75 % (kb. 175 V)
Működés késleltetés	0,0 s – fordított fázissorrend
Kapcsolások közötti idő	1 s alatt
Vezeték méret	0,5 + 2,5 mm² *
Nyomaték	Max. 0.5 Nm
Működési hőmérséklet	-20°C + +40°C
Méret	1 modul (17,5 x 90 x 65 mm)
Szerelhetőség	TH 35-ös sínre (PN-EN 60715)
Védettség	IP 20
Tömeg	<i>PZA-1</i> : 57 g <p><i>PZAK-1</i>: 59 g</p>

* Két vezetékét nem lehet a készülék csatlakozójába kötni, ha a keresztlmetszetük összege ≥ 2,5 mm²-nél.

JÓTÁLLÁSI FELTÉTELEK

A jóttállás nem vonatkozik a következő hibákra:

- amik szállítás közben keletkeztek;
- amit a használati utasítástól eltérő szerelés vagy/és üzemeltetés okozott;
- amit a termékben a felhasználó vagy harmadik fél által végzett illetéktelen módosítás okozott;
- amit olyan véletlenszerű esemény okozott, amiért a gyártó nem felelős.

KONTROLĖS RELĖS

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

LT

APRAŠYMAS

PZA-1/PZAK-1 relės yra skirtos trifazių variklių apsaugai reaguojant į vieno iš tinklo laidininko parametrų pokyčius: fazės dingimą, į įtampos kritimą nuliniame laidininke ir įtampos kritimą žemiau 175V. PZAK-1 taip pat skirtos kontroliuoti fazių seką.

VEIKIMO PRINCIPAS

Relės PZA-1/PZAK-1 sustabdo variklio veikimą po fazės dingimo arba įtampos kritimo apie 175V jeigu tai tęsiasi ilgiau nei 3,5 sekundes ir tada žalias LED Un /

Λ

{\displaystyle \Lambda }

 užgesa. PZAK-1 papildomai apsaugo variklį nuo neteisingos fazių sekos (variklis yra sustabdomas iš karto ir tai signalizuoja užsidegęs raudonas LED

⊗

{\displaystyle \otimes }

). Sistema nėra jautri laikiniems tinklo įtampos svyravimams ir laikinai asimetrijai, kaip pasileidžia aukštų parametrų variklis. Variklis bus automatiškai įjungiamas, kaip priežastys dėl įjungimo išnyks.

MONTAVIMAS

Montavimą turėtų atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

- Išjungti maitinimą.
- PZA-1/PZAK-1 montuoti ant TH 35 bėgelio paskirstymo skydelyje. (po montavimo įrenginio gnybtai neturėtų būti lengvai prieinami).
- Prijungti visus laidus pagal jungimo schema. Gnybtai 1 ir 2 turi būti jungiami nuosekliai į kontaktoriaus ritės grandinę. Kai PZA-1/PZAK-1 relės naudojamos slėgio sistemos, tada viena veikiančių slėgio jungiklio kontaktų pora turi jungtis nuosekliai su kontaktoriaus rite.

PASTABA! Slėgio jungiklis negali būti prijungtas prie fazių laidininko.

- Jungti maitinimą

TECHNINIAI DUOMENYS

Maitinimo įtampa	3 x 230/400 V 50 Hz
Galios suvartojimas	1,1 VA
Išėjimo kontaktai	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvaniškai atskirtas)
Suveikimo riba	7.5 % (apie 175 V)
Uždelsimo laikas	apie 3.5 s <p>0 s – fazių seka</p>
Atsistatymo laikas	iki 1 s
Prijungiamų laidų skerspjuvis	0,5 + 2,5 mm² *
Sukimo momentas	Max. 0.5 Nm
Darbinė temperatūra	-20°C + +40°C
Matmenys	1 modulis (17,5 x 90 x 65 mm)
Montavimas	ant TH 35 bėgelio (PN-EN 60715)
Apsaugos klasė	IP 20
Svoris	<i>PZA-1</i> : 57 g <p><i>PZAK-1</i>: 59 g</p>

* Prijungti du 2,5 mm² skerspjuvio laidus į vieną gnybtą nėra įmanoma

GARANTINĖS SĄLYGOS

Garantija netaikoma dėl šių pažeidimų:

- Atsirado transportuojant;
- Atsirado muontuojant arba eksploatuojant ne pagal instrukciją;
- Atsirado dėl pašalinųjų varotojo sumontuotų įrenginių arba trečiųjų šalių
- Atsirado dėl atsitiktinių įvykių, už kuriuos atsakingas varotojas

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ

Инструкция по эксплуатации

RU

ОПИСАНИЕ

Реле PZA-1/PZAK-1 предназначены для защиты трехфазных двигателей любой мощности от аварийных режимов при пропадании одной из питающих фаз (обрыв фазы), от обрыва нейтрального проводника и от снижения фазного напряжения ниже 175В. PZAK-1 также контролирует последовательность чередования фаз.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Реле PZA-1/PZAK-1 отключает электродвигатель после обрыва фазного проводника или снижения напряжения на нем примерно до 175В на время большее, чем 3,5 сек., также при этом тухнет зеленый LED Un /

Λ

{\displaystyle \Lambda }

. Дополнительно PZAK-1 предотвращает пуск двигателя при неправильном чередовании фаз (двигатель отключается без временной задержки и включается сигнализация в виде красного LED

⊗

{\displaystyle \otimes }

). Система нечувствительна к кратковременным колебаниям напряжения в сети, а также к временной асимметрии вследствие пуска двигателя большой мощности. Двигатель автоматически запустится после устранения причины блокировки.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом.

- Отключить питание.
- Установить реле PZA-1/PZAK-1 на рейку TH 35 в щите (после завершения монтажа доступ к клеммам и выводам должен быть ограничен во избежание случайного прикосновения).
- Подключить кабели согласно прилагаемой схеме. Выводы 1 и 2 следует подключать последовательно в цепь катушки контактора. Когда реле PZA-1/PZAK-1 устанавливается в системе с насосом для повышения давления, одну пару контактов реле давления следует подключать последовательно в цепь катушки контактора.

ВНИМАНИЕ! Реле давления не должно быть включено в цепь какого-то из питающих фазных проводников.

- Подать питание.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Питание	3 x 230/400В 50 Гц
Потребляемая мощность	1,1ВА
Выходной контакт	1NO 8 A 250 В~ AC1 (гальванически изолированный)
Порог активации	75 % (прибл. 175 В)
Задержка активации	0 с – при нарушении чередования фаз
Время восстановления	до 1 с
Сечение подключаемых проводников	0,5 + 2,5 mm² *
Момент прилагаемого усилия	макс. 0.5 Нм
Рабочий диапазон температур	-20°C + +40°C
Габаритные размеры	1 модуль (17,5 x 90 x 65 мм)
Монтаж	На DIN-рейку TH 35 (PN-EN 60715)
Степень защиты	IP 20
Вес	<i>PZA-1</i> : 57 гр. <p><i>PZAK-1</i>: 59 гр.</p>

* Подключение двух проводников сечением ≥ 2,5 mm² в одну клемму недопустимо!

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Гарантия не распространяется на повреждения:

- возникшие во время транспортировки;
- возникшие вследствие установки и/или использования устройства без соблюдения указаний, изложенных в данной инструкции;
- возникшие вследствие несанкционированной модификации устройства пользователем либо третьей стороной;
- возникшие вследствие случайного события, за которое производитель не несет ответственности.

KONTROLES RELEJI

LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA

LV

KONTROLLRELEED

KASUTUSJUHEND

EST

KIRJELDUS

PZA-1/PZAK-1 releed on mõeldud mis tahes võimsusega kolmefaasiliste mootorite kaitsmiseks ühe avatud vooluringiga toitekontaktorist tulenevate mõjude vastu (faasi kadumine), pingelanguse vastu neutraalkontaktoris ja faasipinge langemise vastu alla ligik. 175 V. PZAK-1 on samuti ette nähtud faasijärjestuse kontrollimiseks.

TÕÕPÕHIMÕTE

PZA-1/PZAK-1 relee seiskab mootori pärast faasikadumist või selle pinge langemise korral kuni ligik. 175 V-ni kaumaks kui 3,5 sekundit ja roheline LED Un /

Λ

{\displaystyle \Lambda }

 tuli kustub. Lisaks hoiab PZAK-1 ära mootori käivitumise ebaõige faasijärjestuse korral (mootor lülitub kohe välja ja sellest annab märku punane LED

⊗

{\displaystyle \otimes }

 tuli). Süsteem ei ole tundlik voolvõrgu ajutiste pingekõikumiste ja ajutise toite asümmeetria suhtes suure võimsusega mootori käivitamise ajal. Mootor lülitub automaatselt sisse, kui relee aktiveerimise põhjus kaob.

MONTAAŽ

Seadet võib monteerida vaid väljääppinud elektrik.

- Lülitage vool välja.
- Paigaldage PZA-1/PZAK-1 relee lülituskilbis TH 35 latile (pärast paigalduse tegemist ei tohiks seadme klemmid olla lihtsalt juurdpeäpäästavad).
- Ühendage kõik juhtmed vastavalt skeemile. Terminalid 1 ja 2 tuleb ühendada jadamisi kontaktori mähise vooluringi. Kui PZA-1/PZAK-1 releed kasutatakse rõhuvõimendussüsteemis, siis peab rõhulüliti üks töökontaktide paar olema ühendatud jadamisi kontaktori mähisega.

MÄRKUS! Rõhulüliti EI TOHI olla ühendatud ühegi faasikontaktoriga.

- Lülitage vool sisse.

TEHNILISED ANDMED

Toiteallikas	3 x 230/400 V 50 Hz
Energiaatvare	1,1 VA
Väljundkontakt	1NO 8 A 250 V~ AC1 (galvaaniliselt eraldatud)
Aktiveerimisliivi	7,5% (ligik. 175 V)
Aktiveerimise viivitusae	ligik. 3,5 s
Taastumisaeg	0 s – vale faasijärjestus
Ühendusjuhtme ristlõige	0,5 + 2,5 mm² *
Moment	Max 0,5 Nm
Töötemperatuur	-20°C + +40°C
Mootmed	1 modool (17,5 x 90 x 65 mm)
Paigaldus	TH 35 latile (PN-EN 60715)
Kaitseklass	IP 20
Kaal	<i>PZA-1</i> : 57 g <p><i>PZAK-1</i>: 59 g</p>

* Kahe ≥ 2,5 mm² ristlõikega juhtme ühendamine ühe klemmi külge pole võimalik.

GARANTIITINGIMUSED

Garantii ei kata:

- transportimise ajal tekkinud kahjustusi;
- kasutusjuhendile mittevastavast paigaldusest ja/või kasutamisest tekkinud kahjustusi;
- kasutaja või kolmanda osapoole poolt tootele tehtud lubamatutest muudatustest põhjustatud kahjustusi;
- suvalise sündmuse poolt tekitatud kahjustusi, mille eest tootja vastutav pole.



MARKS

1. This symbol on the device means that used equipment can not be disposed of with other waste from the household. The used equipment needs to be delivered to one of the designated electrowaste collection points or returned to the store at the time of purchase of new equipment. Improper disposal of electrowaste threatens the environment and human health.

2. Product compatibility with: the Low Voltage Directive LVD 2014/35/EU, the Electromagnetic Compatibility Directive EMC 2014/30/EU, the Restriction of Hazardous Substances Directive RoHS 2 2011/65/EU.

ÖZNAKE IN STANDARDI

1. Simbol pomeni, da naprava ne more biti zavrzena skupaj z ostalimi gospodinjiskimi aparati. Naprava mora biti zavrzena na zbirnem mestu za elektronske odpadke ali vrnjena v trgovino, kjer je bilo kupljeno. Nepravilno odlaganje ima škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi.

2. Naprava je skladna z naslednjimi direktivami: Nizko napetostna direktiva LVD 2014/35/EU, EMC direktiva EMC 2014/30/EU, direktiva o omejitvi uporabe določenih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi RoHS II (oznaka 2011/65/EU).

OCENE

1. Ovaj simbol na uređaju znači da iskorisćen uređaj ne sme biti odlagan sa ostalim otpadom iz domaćinstva. Iskorisčeni uređaj treba da bude isporučen u jedan od reciklažnih punktova ili vraćen prodavnicu iz koje je kupljen. Neadekvatno odlaganje ovog proizvoda ugrožava životnu sredinu i zdravlje ljudi.

2. Proizvod je kompatibilan sa: the Low Voltage Directive LVD 2014/35/EU, the Electromagnetic Compatibility Directive EMC 2014/30/EU, the Restriction of Hazardous Substances Directive RoHS 2 2011/65/EU.

ÖZNACZENIA

1. Ten symbol umieszczony na urządzeniu oznacza, że zużytego sprzętu nie można wyrzucać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Zużyty sprzęt należy dostarczyć do jednego z wyznaczonych punktów zbiórki elektroodpadów lub oddać do sklepu w momencie dokonywania zakupu nowego sprzętu. Niewłaściwa utylizacja elektrośmieci zagraża środowisku naturalnemu i zdrowiu człowieka.

2. Zgodność produktu z: Dyrektywą Niskonapięciową LVD 2014/35/UE, Dyrektywą o Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE, Dyrektywą o Ograniczeniu Stosowania Niebezpiecznych Substancji RoHS2 2011/65/UE.

ZNAČKY

1. Tento symbol na prístroji znamená, že použité zariadenie nie je možné likvidovať spoločne s ostatným odpadom z domácnosti. Použitú zariadenie musí byť dodané na jedno z určených zberných miest pre elektro odpad alebo vrátené do obchodu pri nákupе nového vybavenia. Nesprávna likvidácia elektro odpadu ohrozuje životné prostredie a ľudské zdravie.

2. Kompatibilita výrobkov so: Smernicou o nízkom napätí 2014/35/ EU, so Smernicou o elektromagnetickej kompatibilitě 2014/30/EU, so Smernicou o zákaze nebezpečných látok 2 2011/65/EU.

JELEK

1. Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a hibás vagy használt készüléket nem szabad a kommunális hulladékba dobni. A használt vagy sérült készüléket a kijelölt veszélyes hulladék gyűjtőpkébe kell leadni vagy a vásárlás helyén, a vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.

2. A termék megfelel: a 2014/35/EU-irányelve, Kiszűzültségű villamosági termékek, a 2014/30/EU-irányelve, Elektromágnesi összeférhetőség, a 2011/65/EU-irányelve, Elektromos és elektronikus berendezések veszélyes anyagainak korlátozásárólíráseinak.

ŽYMĖJAIMAS

1. Šis simbolis ant įrenginio reiškia, kad naudojamas įrenginys negali būti išmetamas su kitomis atliekomis iš namų. Panaudotą įrenginį reikia pristatyti į vieną iš elektros atliekų surinkimo vietų arba gražinti į parduotuvę, kurioje pirkote šį įrenginį. Netinkamas elektroninės įrangos atliekų šalinimas, kelia pavojų aplinkai ir žmonių sveikatai.

2. Produkto suderinamumas su: the Low Voltage Directive LVD 2014/35/EU, the Electromagnetic Compatibility Directive EMC 2014/30/EU, the Restriction of Hazardous Substances Directive RoHS 2 2011/65/EU.

МАРКИРОВКА

1. Данный символ указывает на то, что данное устройство не может быть утилизировано совместно с бытовыми отходами. Исползованное оборудование должно быть доставлено в один из пунктов сбора электронных отходов или возвращено в магазин при покупке нового оборудования. Неправильная утилизация электронных отходов может нанести вред окружающей среде, а также человеческому здоровью.

2. Устройство соответствует стандартам: LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2 2011/65/EU.

ZĪMES

1. Šis simbols uz ierīces nozīmē, ka nolietoto aprīkumu nedrīkst iznest kopā ar citiem mājsaimniecības atkritumiem. Noliektais aprīkojums ir jānogādā uz kādu no tam paredzētajiem elektronisko atkritumu savākšanas punktiem vai jāatgriež atpakaļ uz veikalu jauna aprīkojuma iegādes brīdī. Nepareiza atbrīvošanās no elektroniskajiem atkritumiem apdraud vidi un cilvēku veselību.

2. Produkta atbilstība: Zemsprieguma Elektroierīktu Direktīvai 2014/35/EK (2006/95/EK), Elektromagnētiskās Savietojamības Direktīvai 2014/30/EK (2004/108/EK) un Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās.

SŪMBOLID

1. Seadmel olev see sümbol tähendab, et seadet ei tohi visata olmeprügi hulka. Kasutatud seade tuleb viia elektrijätmete kogumispunkti või tagastada poodi uue seadme ostmise ajal. Elektroonikajätmete vale kõrvaldamine ohustab keskkonda ja inimesi.

2. Toode vastab järgmistele direktiivide nõuetele: Madalpingedirektiiv LVD 2014/35/EU, Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv EMC 2014/30/EU, Ohulike ainete kasutamise piiramise direktiiv RoHS 2 2011/65/EU.



ETI, d.o.o.
Obrezija 5, SI-1411 Izlake

www.etigroup.eu/products-services