



GB INSTRUCTIONS

3-PHASE VOLTAGE RELAY

PCR3N, PCR3

GENERAL Applications

Control for connection of moving equipment (site equipment, agricultural equipment, refrigerated trucks). Control for protection of persons and equipment against the consequences of reverse running. Normal/emergency power supply switching. Protection against the risk of a driving load (phase failure).

Function Features

- Controls its own supply voltage (True RMS measurement).
- Set 8-level rated operating voltage through knob.
- Measuring frequency range: 45Hz-65Hz.
- Voltage measurement accuracy <1%.
- Relay status is indicated by LED.
- 1-MODULE DIN rail mounting.

TECHNICAL PARAMETERS

Technical parameters	PCR3	PCR3N
Function	Monitoring 3-phase voltage	Monitoring 3-phase voltage
Monitoring terminals	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N
Supply terminals	L1-N	L1-N
Voltage range	220-230-240-380-400 -415-440-460(P-P)	127-132-138-220-230 -240-254-265(P-N)
Rated supply frequency	45Hz-65Hz	45 Hz - 65 Hz
Measuring range	176V-552V	101V-318V
Threshold adjustment voltage	2% - 20% of Un selected	2% - 20% of Un selected
Asymmetry threshold	8%	8%
Hysteresis	2%	2%
Phase failure value	70% of Un selected Min=165V	70% of Un selected
Time delay	Adjustable 0.1s-10s, 10%	Adjustable 0.1s-10s, 10%
Measurement error	±1%	±1%
Run up delay at power up	0.5s time delay	0.5s time delay
Knob setting accuracy	10% of scale value	10% of scale value
Supply indication	green LED	green LED
Output indication	red LED	red LED
Reset time	1000ms	1000ms
Output	2xSPDT	2xSPDT
Current rating	10A/AC1	10A/AC1
Switching voltage	250VAC/24VDC	250 VAC/24 VDC
Min. breaking capacity DC	500mW	500 mW
Temperature coefficient	0.05%/°C, at=20°C (0.05%/°F, at=68°F)	0.05%/°C, at=20°C (0.05%/°F, at=68°F)
Mechanical life	1×10 ⁷	1×10 ⁷
Electrical life (AC1)	1×10 ⁵	1×10 ⁵
Operating temperature	-20°C to +55°C (-4°F to 131°F)	-20°C to +55°C (-4°F to 131°F)
Storage temperature	-35°C to +75°C (-22°F to 158°F)	-35°C to +75°C (-22°F to 158°F)
Mounting/DIN rail	Din rail EN/IEC 60715	Din rail EN/IEC 60715
Protection degree	IP40 for front panel/IP20 terminals	IP40 for front panel/IP20 terminals
Operating position	any	any
Overvoltage category	III	III
Pollution degree	2	2
Max. cable size (mm ²)	solid wire max. 1x2.5 or 2x1.5/ with sleeve max. 1x2.5 (AWG 12)	solid wire max. 1x2.5 or 2x1.5/ with sleeve max. 1x2.5 (AWG 12)
Dimensions	90×18×64mm	90×18×64mm
Weight	64g	64g
Standards	EN 60255-1, IEC 60947-5-1	EN 60255-1, IEC 60947-5-1

Function	Function
Overvoltage	2%...20%
Undervoltage	-20%...-2%
Asymmetry	8%
Delay time	0,1s...10s
Phase sequence	✓
Phase failure	✓

Note: ✓ the function is available

Table 1

LV LIETOTĀJA PAMĀCĪBA

TRĪSFĀZU SPRIEGUMA RELEJS

PCR3N, PCR3

VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA

Pielietojumi

Kustīgo iekārtu (vietas aprīkojums, lauksaimniecības iekārtas, kravas automašīnas, ledinātāji) savienojuma vadība. Personu un aprīkojuma aizsardzība vadības apvēršanās (reverses) darbības sēku nepilnveidības novēršanai. Parasta/āvarijas enerģijas padeves ieslēgšana. Aizsardzība pret darba slodzes (fāzes atieces) risku.

Funkciju raksturojums

- Regulē savu padeves spriegumu (paties RMS mērījums).
- Ar grozāmpoju iestata 8 nominālā darbības sprieguma līmeņus.
- Mēra frekvenci diapazonā: 45 Hz - 65 Hz.
- Sprieguma mērījuma precizitāte < 1%.
- Releja stāvokli norāda LED.
- 1 MODULIS, uzstādīts uz DIN sliekšņa.

TEHNISKIE PARAMETRI

Tehniskie parametri	PCR3	PCR3N
Funkcija	3 fāžu sprieguma uzraudzība	3 fāžu sprieguma uzraudzība
Spaļu uzraudzība	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N
Padeves spāiles	L1-N	L1-N
Sprieguma diapazons	220-230-240-380-400 -415-440-460(P-P)	127-132-138-220-230 -240-254-265(P-N)
Nominālā padeves frekvence	45 Hz - 65 Hz	45 Hz - 65 Hz
Mērīšanas diapazons	176 V - 552 V	101 V - 318 V
Sprieguma sliekšņvērtības regulēšana	2% - 20% no atlasītā Un	2% - 20% no atlasītā Un
Asimetrijas sliekšņvērtības regulēšana	8%	8%
Histerēze	2%	2%
Fāzes atieces vērtība	70% no atlasītā Un Min=165 V	70% no atlasītā Un
Laika aizkave	Regulējams 0,1 s - 10 s, 10%	Regulējams 0,1 s - 10 s, 10%
Mērījuma kļūda	±1%	±1%
Aizkaves ieslēgšana pie barošanas ieslēgšanas	0,5 s laika aizkave	0,5 s laika aizkave
Grozāmpogas iestatījuma precizitāte	10% no skalas vērtības	10% no skalas vērtības
Padeves norāde	zaļa LED	zaļa LED
Output indication	sarkana LED	sarkana LED
Aizsardzības laiks	1000ms	1000ms
Izveide	2xSPDT	2xSPDT
Nominālā strāva	10A/AC1	10A/AC1
Ieslēgšanas spriegums	250 VAC/24 VDC	250 VAC/24 VDC
Min. pārtraukšanas jauda DC	500 mW	500 mW
Temperatūras koeficients	0,05%/°C, pie=20°C (0,05%/°F, pie=68°F)	0,05%/°C, pie=20°C (0,05%/°F, pie=68°F)
Mehāniskā enerģija	1×10 ⁷	1×10 ⁷
Elektriskā enerģija (AC1)	1×10 ⁵	1×10 ⁵
Darba temperatūra	-20°C - +55°C (-4°F - 131°F)	-20°C - +55°C (-4°F - 131°F)
Uzglabāšanas temperatūra	-35°C - +75°C (-22°F - 158°F)	-35°C - +75°C (-22°F - 158°F)
Uzdāšanās/DIN sliekšņa	DIN sliekšņa EN/IEC 60715	DIN sliekšņa EN/IEC 60715
Aizsardzības pakāpe	IP40 priekšējām panelim/IP20 spailei	IP40 priekšējām panelim/IP20 spailei
Darbības pozīcija	jebkāda	jebkāda
Pārsprieguma kategorija	III	III
Piesārņojuma pakāpe	2	2
Maks. kabeļa tīms (mm ²)	vienspriegs vads maks. 1x2,5 vai 2x1,5/ār apvalku maks. 1x2,5(AWG 12)	vienspriegs vads maks. 1x2,5 vai 2x1,5/ār apvalku maks. 1x2,5(AWG 12)
Izмери	90×18×64mm	90×18×64mm
Stārs	64g	64g
Standarti	EN 60255-1, IEC 60947-5-1	EN 60255-1, IEC 60947-5-1

Function	Function
Maksimāls spriegums	2%...20%
Minimāls spriegums	-20%...-2%
Asimetrija	8%
Aizkaves ilgums	0,1s...10s
Fāžu secība	✓
Fāzes atiece	✓

Ievērojiet ✓ funkcija ir pieejama

1. tabula

- GB** FUNCTIONS DIAGRAM
- LV** FUNKCIJU DIAGRAMMA
- LT** FUNKCIJU DIAGRAMA
- EE** FUNKTSIOONIDE SKHEM
- FI** TOIMINTAKAAVIO
- RU** ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

PCR3

GB Phase failure and phase sequence function diagram

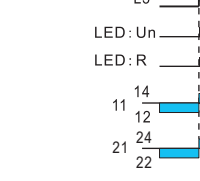
LV Fāzes atieces un fāžu stabilizēšanas funkcijas diagramma

LT Fazių gedimas ir fazių lygybės funkcijos schema

EE Faasirike ja faasijärjestuse funktsiooniskeem

FI Vaihevirheen ja vaihejärjestysen toimintakaavio

RU Функциональная схема сбоя фазы и последовательности фаз



PCR3N

GB Phase failure and phase sequence function diagram

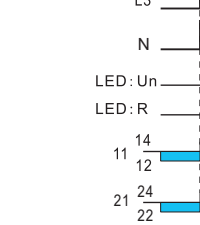
LV Fāzes atieces un fāžu stabilizēšanas funkcijas diagramma

LT Fazių gedimas ir fazių lygybės funkcijos schema

EE Faasirike ja faasijärjestuse funktsiooniskeem

FI Vaihevirheen ja vaihejärjestysen toimintakaavio

RU Функциональная схема сбоя фазы и последовательности фаз



GB Asymmetry function diagram

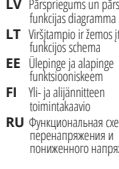
LV Asimetrijas funkcijas diagramma

LT Asimetrijos funkcijos diagrama

EE Asümmeetria funktsiooniskeem

FI Epäsymmetrian toimintakaavio

RU Функциональная схема асимметрии



GB Overvoltage and undervoltage function diagram

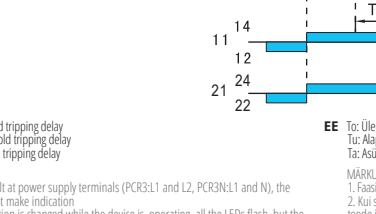
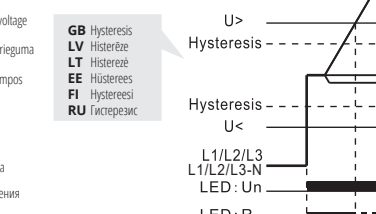
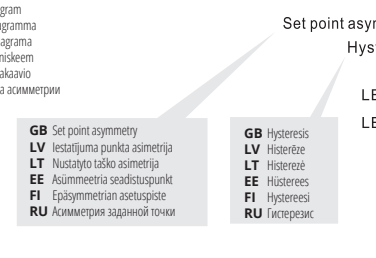
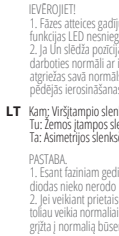
LV Pārspriegums un pārsprieguma funkcijas diagramma

LT Viršįtampio ir žemos įtampos funkcijos schema

EE Ülepinge ja alapepinge funktsiooniskeem

FI Yli- ja alijännitteiden toimintakaavio

RU Функциональная схема перенапряжения и пониженного напряжения



GB To: Overvoltage threshold tripping delay
Tu: Undervoltage threshold tripping delay
Ta: Asymmetry threshold tripping delay

NOTE:
1. In case of phase fault at power supply terminals (PCR3:L1 and L2, PCR3N:L1 and N), the function LED would not make indication
2. If the Un switch position is changed while the device is operating, all the LEDs flash, but the product continues to operate normally with the voltage selected at the time of energisation preceding the change of position. The LED's return to their normal state if the switch is returned to the original position selected prior to the last energisation.

LV To: maksimāls sprieguma sliekšņvērtības ieslēgšanas aizkave.
Tu: minimāls sprieguma sliekšņvērtības ieslēgšanas aizkave.
Ta: asimetrijas sliekšņvērtības ieslēgšanas aizkave.

IEVĒROJĒTI!
1. Fāzes atieces gadījumā pie enerģijas padeves spailei (PCR3:L1 un L2, PCR3N:L1 un N), funkcijas LED nesniegs nekādas norādes
2. Ja Un sliekšņa pozīcija tiek mainīta lēnās darbības laikā, visas LED mirgos, taču produkts turpinās darboties normāli ar ierosināšanas laikā atlasīto spriegumu, kāds bijis pirms pozīcijas maiņas. LED atgriežas savā normālā stāvoklī, ja slodzes tiek atstatītas sākotnējā pozīcijā, kāda atlasīta pirms pēdējās ierosināšanas.

LT Kam: Viršįtampio slenksčio suveikimo delsa.
Tu: Žemos įtampos slenksčio suveikimo delsa
Ta: Asimetrijos slenksčio paleidimo atidėjimas.

PASTABA.
1. Esant faziniam gedimui maitinimo šaltiniuose (PCR3:L1 ir L2, PCR3N:L1 ir N), funkcijos šviesos diodas nieko nerodo
2. Jei veikiant prietaisą pakeičiate jungikliu Un padėtis, visi šviesos diodai mirksi, tačiau gaminys ir toliau veikia normaliai veikiant įtampos, pasirinktai jungimo metu prieš veikiant padėtį. Šviesos diodos grįžta į normalią būseną, jei jungiklis grąžinamas į pradinę padėtį, parinktai prieš paskutinį jungimą.

EE To: Ülepinge lävendi aktiveerumisviivitus.
Tu: Alapepinge lävendi aktiveerumisviivitus.
Ta: Asümmeetria määra aktiveerumisviivitus.

MÄRKUS:
1. Faasirike korral toimetlemisel (PCR3: L1 ja L2, PCR3N: L1 ja N) ei halkka funktsiooni LED-tuli põlema
2. Kui seadme töötaime ajal muudateta Un lülitit asenditi, hakkavad vilkuma kõik LED-tuled, kuid toode jätkab tavapärasel tootamisel pingega, mis valiti pingestamise ajal enne asenditi muutmist. LED-tuled lähevad tagasi tavapärasele olukorrale pärast seda, kui lülitit viiakse algasendisse, mis valiti enne viimast pingestamist.

FI To: Ylijännitteilynnysten aktiivointihidastus.
Tu: Alijännitteilynnysten aktiivointihidastus.
Ta: Epäsymmetrian aktiivointihidastus.

HUOMAUTUS:
1. Vaihevirheen sattuessa (PCR3: L1 ja L2, PCR3N: L1 ja N) toiminnon LED-valo ei syty.
2. Jos Un-asettelimen asentoa vaihdetaan laiteen käytön aikana, kaikki LED-valot alkavat vilkkua, mutta laite jatkaa tavonomaista toiminta virransyötön aikana ennen asennon vaihtamista valittuun jännitteeseen. LED-valot palautuvat tavonomaiseen tilaan sen jälkeen, kun kosketin siirretään takaisin alkusenttönsä, joko oli valittu ennen viimeistä virransyötöä.

RU То: Задержка отключения при превышении напряжения.
Ту: Задержка отключения при понижении напряжения.
Та: Задержка отключения по порогу асимметрии.

ВНИМАНИЕ:
1. В случае сбоя фазы на клеммах источника питания (PCR3: L1 и L2, PCR3N: L1 и N), функциональный светодиод не будет гореть
2. Если положение переключателя Un изменяется во время работы устройства, все светодиоды мигают, но изделие продолжает нормально работать с напряжением, выбранном во время подачи питания, если переключатель не возвращается в исходное положение, выбранное до последнего включения.

