PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com

MNR 9065123 - 01 2015-03-09

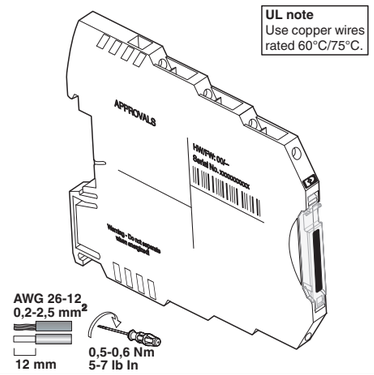
RU **Инструкция по эксплуатации для электромонтажника**
(оригинальной инструкции по эксплуатации)

EL **Οδηγίες χειρισμού για τον εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο**
(Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης)

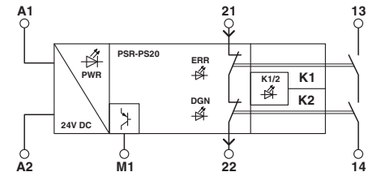
SL **Navodila za uporabo za elektroinštalaterje**
(Prevod izvirnih navodil za uporabo)

PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC **2700356**

1



2



3

Terminal/ Label	Assignment
A1	24 V - Relay control input with test pulse filter
A2	0 V - GND
21	24 V - Diagnostic current path input (NC contact) ref. A2
22	24 V - Diagnostic current path ouput (NC contact)
13	Enabling current path (NO contact, floating)
14	Enabling current path (NO contact, floating)
M1	24 V - Digital alarm output (PNP) supplied by NC-contact 21

4

TÜV Nord Cert GmbH (NB 0044)
Langemarckstr. 20
D-45141 Essen
EC-Type-Examination
No. 44 205 13 7552 05

SLOVENSKO

Varnostni rele

1. Vsebina izjave ES o skladnosti

Proizvajalec: PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG,
Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Germany

Oznaka izdelka: PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC
številka izdelka: 2700356

Opisani izdelek je v skladu z glavnimi zahtevami naslednjih direktiv in direktiv o njihovi spremembi:

2004/108/ES	Direktiva o elektromagnetni združljivosti
2006/95/EG	Direktiva o nizki napetosti
94/9/ES	Direktiva Ex (ATEX)

Pri ugotavljanju skladnosti so bili upoštevani naslednji standardi:
EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010
Ta izjava potrjuje izpolnjevanje glavnih zahtev navedenih direktiv, vendar ne vsebuje zagotovila o lastnostih.
Izdajatelj: Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Varnostni napotki:

- **Upoštevajte varnostne predpise za elektrotehniko in predpise poklicnega združenja.**
- **Neupoštevanje varnostnih predpisov lahko povzroči smrt, hude telesne poškodbe ali večjo materialno škodo!**
- **Zagon, montažo, spremembo in montažo dodatne opreme sme opraviti samo usposobljen električar!**
- **Obratovanje v zaprti stikalni omarico skladno z IP54!**
- **Pred začetkom dela izklopite napetost naprave!**
- **Med delovanjem so deli električnih stikal pod nevarno napetostjo!**
- **Med delovanjem električnih stikalnih naprav zaščitnih oblog ni dovoljeno odstraniti.**
- **Napravo po prvi napaki nujno zamenjajte!**
- **Popravila naprave, predvsem odpiranje njenega ohišja, sme opraviti samo proizvajalec.**
- **Pri zaznavi napake s strani nadrejenega krmilnika je treba izhajati iz tega, da izvajanje varnostne funkcije ni več mogoče.**
  Odprava napake mora slediti v 72 urah ali v okviru varnostnega časa procesa, če to zahteva aplikacija.
- **Shranite navodila za uporabo!**

Prepričajte se, da vedno delate z veljavno dokumentacijo. Ta je na voljo na internetu na spletnem naslovu phoenixcontact.net/products.

2.1 Montaža v coni 2

- Naprava kategorije 3 je primerna za montažo v eksplozijsko ogroženem okolju cone 2. Izpolnjuje zahteve EN 60079-0:2012+A11:2013 (IEC 60079-0:2011 6th ED.) in EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.).
- Napravo je treba vgraditi v ohišje (stikalno ali razdelilno omarico), ki izpolnjuje zahteve EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.) in ima vrsto zaščite najmanj IP54 (EN/ IEC 60529).
- Naprava je namenjena za uporabo v okolju, ki izpolnjuje največ stopnjo umazanosti 2 v skladu z EN/ IEC 60664-1.
- Pri montaži in pri priključitvi na napajalne in signalne tokokroge upoštevajte zahteve EN/ IEC 60079-14.
- Na tokokroge v coni 2 je dovoljeno priključiti samo naprave, ki so primerne za delovanje v Ex-coni 2 in v pogojih, ki so prisotni na mestu uporabe.
- Napravo je treba priključiti na napajalne tokokroge, v katerih ne more priti do prekoračitve nazivne napetosti za več kot 140 % zaradi tranzientnih motenj.
- Znotraj potencialno eksplozivne atmosfere ne priključujte kablov/vodnikov in tam tudi ne ločujte povezav, kadar so pod napetostjo.
- Napravo je treba izločiti iz obratovanja in jo takoj odstraniti iz Ex-območja, če je poškodovana, če je bila preobremenjena ali nepravilno uskladiščena oz. ne če deluje pravilno.

2.2 Območja z nevarnostjo eksplozije prahu

OPOZORILO: Nevarnost eksplozije
Naprava ni namenjena za uporabo v atmosferi z nevarnostjo eksplozije prahu.

3. Predvidena uporaba

Rele za varen sklop digitalnih izhodnih signalov.
S pomočjo tega modula se tokokrogi prekinejo za varnost.

4. Lastnosti izdelka

- 1 sprostitvena tokovna jpot brez zakasnitve
- 1 pot potrditvenega toka brez zakasnitve
- 1 digitalni sporočilni izhod
- Integriran filter testnih pulzov
- Aktivno povratno sporočilo o napaki preko A1

5. Napotki za priključitev

- Stikalna shema (2)
- Zasedenost priključnih točk (1 - 3)

Na induktivnih obremenitvah je treba predvideti primerno in učinkovito varnostno vezje. To mora biti vzporedno z obremenitvijo in ne s preklopnim kontaktom.

Pri uporabi relejev mora uporabnik pri kontaktu upoštevati zahteve standarda za oddajanje motenj električne in elektronske opreme (EN/ IEC 61000-6-4) in po potrebi izvajati ustrezne ukrepe.

Uporabljajte izključno omrežne napajalnike z varno ločitvijo z zaščitno malo napetostjo SELV / PELV po EN 50178 / VDE0160 (SELV / PELV).

Izogibajte se magnetnim poljem z jakostjo > 30 A/m v okolici naprave.

Opravite zaščitne ukrepe proti elektrostatičnim razelektritvam!

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ρελέ ασφαλείας

1. Περιεχόμενο δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ

Κατασκευαστής: PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG,
Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Germany

Χαρακτηρισμός προϊόντος: PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC
Αρ. εξαρτήματος: 2700356

Το προπεριγραφόμενο προϊόν καλύπτει τις ουσιώδεις απαιτήσεις των κατωτέρω Οδηγιών και των σχετικών τροποποιητικών Οδηγιών:

2004/108/ΕΚ	Οδηγία ΗΜΣ (περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)
2006/95/ΕΚ	Οδηγία χαμηλής τάσης
94/9/ΕΚ	Ευρωπαϊκή Οδηγία Ex (ATEX)

Για την αξιολόγηση της συμφωνίας ελήφθησαν ως βάση τα ακόλουθα πρότυπα:
EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010
Η παρούσα δήλωση πιστοποιεί την κάλυψη των ουσιωδών απαιτήσεων των αναφερομένων Οδηγιών. Ωστόσο, δεν περιλαμβάνει τη διασφάλιση ιδιοτήτων.
Εκδότης: Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Επισημάνσεις ασφαλείας:

- **Τηρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας για τον τομέα της ηλεκτροτεχνικής, καθώς και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών ενώσεων!**
- **Σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή μεγάλες υλικές ζημιές!**
- **Η θέση σε λειτουργία, η συναρμολόγηση και η πραγματοποίηση τροποποιήσεων και μετασκευών επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγο!**
- **Λειτουργία σε ασφαλισμένο πίνακα κατά IP54!**
- **Πριν από την έναρξη εργασιών, αποσυνδέστε τη συσκευή από την τάση!**
- **Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, τα εξαρτήματα των ηλεκτρικών διακοπτικών συσκευών βρίσκονται υπό τάση που ενέχει κινδύνους!**
- **Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση των προστατευτικών καλυμμάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ηλεκτρικών μηχανισμών διακόπτη!**
- **Αντικαταστήστε οπωσδήποτε τη συσκευή μετά την πρώτη εμφάνιση σφάλματος!**
- **Οι επισκευές στη συσκευή, και ιδιαίτερα το άνοιγμα του περιβλήματος, επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από τον κατασκευαστή.**
- **Σε περίπτωση διαπίστωσης σφάλματος μέσω του ανώτερου συστήματος ελέγχου θα πρέπει να θεωρείτε πως η λειτουργία ασφαλείας δεν θα μπορεί πλέον να εκτελείται.**
  Η αντιμετώπιση του σφάλματος πρέπει να γίνει μέσα σε 72 ώρες ή εντός του χρόνου ασφαλείας διεργασίας εφόσον η εφαρμογή το απαιτεί.
- **Φυλάξτε τις οδηγίες λειτουργίας!**

Πάντα πρέπει να εργάζεστε με το έγκυρο τεχνικό εγχειρίδιο. Είναι πάντα διαθέσιμο στη διεύθυνση phoenixcontact.net/products.

2.1 Εγκατάσταση στη ζώνη 2

- Η συσκευή της κατηγορίας 3 ενδείκνυται για εγκατάσταση στις περιοχές με κίνδυνο έκρηξης της ζώνης 2. Εκπληρώνει τις απαιτήσεις των EN 60079-0:2012+A11:2013 (IEC 60079-0:2011 6th ED.) και EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.).
- Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε ένα κουτί (συνδέσεων ή διανομής), που καλύπτει τις απαιτήσεις του EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.) και είναι βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP54 (EN/ IEC 60529).
- Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιβάλλον, με βαθμό ρύπανσης μέχρι 2 σύμφωνα με το EN/ IEC 60664-1.
- Κατά την εγκατάσταση και τη σύνδεση των κυκλωμάτων τροφοδοσίας και σήματος λάβετε υπόψη τις απαιτήσεις του EN/ IEC 60079-14.
- Στα ηλεκτρικά κυκλώματα στη ζώνη 2 επιτρέπεται να συνδέονται μόνο συσκευές που είναι κατάλληλες για λειτουργία στη ζώνη εκρήξεων 2 και για τις συνθήκες στο μέρος λειτουργίας.
- Η συσκευή πρέπει να συνδέεται σε κυκλώματα ηλεκτρικής τροφοδοσίας των οποίων η τάση δεν μπορεί να υπερβεί την ονομαστική τιμή κατά 140 %, λόγω διαταραχών.
- Μην συνδέετε κανένα καλώδιο μέσα στην επικίνδυνη περιοχή εκρήξεων ούτε και να αποσυνδέετε συνδέσεις που βρίσκονται υπό ηλεκτρική τάση.
- Η συσκευή πρέπει να τίθεται εκτός λειτουργίας και να απομακρύνεται άμεσα από την περιοχή με κίνδυνο έκρηξης όταν έχει ζημιά, όταν καταπονείται ή στηρίζεται λανθασμένα καθώς και αν παρουσιαστούν δυσλειτουργίες.

2.2 Περιοχές με κίνδυνο έκρηξης σκόνης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης
Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση σε ατμόσφαιρες με κίνδυνο έκρηξης σκόνης.

3. Προδιαγραφόμενη χρήση

Ρελέ για την ασφαλή σύζευξη ψηφιακών σημάτων εξόδου.
Με τη βοήθεια της συγκεκριμένης μονάδας πραγματοποιείται ασφαλής διακοπή κυκλωμάτων.

4. Χαρακτηριστικά προϊόντος

- 1 διαδρομή ρεύματος ενεργοποίησης χωρίς καθυστέρηση
- 1 διαδρομή ρεύματος ανάδρασης χωρίς καθυστέρηση
- 1 ψηφιακή έξοδος σήματος
- Ενσωματωμένο φίλτρο δοκιμαστικού παλμού
- Ενεργή απόκριση σφαλμάτων μέσω A1

5. Επισημάνσεις για τη σύνδεση

- Διάγραμμα συσχετισμού μονάδων (2)
- Αντιστοίχιση σημείων ακροδεκτών (1 - 3)

Για τα επαγωγικά φορτία θα πρέπει να εφαρμόζεται κατάλληλη και αποτελεσματική διάταξη προστασίας. Η διάταξη αυτή θα πρέπει να διευθετείται παράλληλα με το φορτίο, και όχι με την επαφή μεταγωγής.

Όταν χρησιμοποιούνται συγκροτήματα ρελέ, ο υπεύθυνος λειτουργίας θα πρέπει να διασφαλίζει την τήρηση των απαιτήσεων όσον αφορά τις εκπομπές παρεμβολών για ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέσα λειτουργίας (EN/ IEC 61000-6-4) και κατά περίπτωση να λαμβάνει τα αντίστοιχα μέτρα.

Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τροφοδοτικά με ασφαλή αποσύνδεση με τάση SELV / PELV σύμφωνα με το EN 50178 / VDE0160 (SELV / PELV).

Αποφεύγετε τα μαγνητικά πεδία με ένταση πεδίου > 30 A/m κοντά στη συσκευή.

Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας κατά της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης!

РУССКИЙ

Предохранительные реле

1. Содержание Заявления о соответствии требованиям ЕС

Производитель: PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG,
Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Germany

Обозначение изделия: PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC
Номер изделия: 2700356

Описанный выше продукты соответствует основным требованиям следующих директив и поправок к ним:

2004/108/EG	Электромагнитная совместимость (ЭМС)
2006/95/EG	Директива по низкому напряжению
94/9/EC	Директива по взрывобезопасности (ATEX)

Для оценки соответствия за основу были взяты следующие применимые стандарты:
EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010
Данное Заявление подтверждает соответствие основным требованиям вышеупомянутых директив, однако не является гарантией характеристик.
Выдано: Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Правила техники безопасности

- **Соблюдайте правила безопасности при работе с электротех. оборуд-м и предписания профессионального союза!**
- **Несоблюдение техники безопасности может повлечь за собой смерть, тяжелые увечья или значительный материальный ущерб!**
- **Ввод в эксплуатацию, монтаж, модификация и дооснащение оборудования производится только квалифицированными специалистами по электротехнике.**
- **Эксплуатация в закрытом распределительном шкафу согласно IP54!**
- **Перед началом работ отключите питание устройства!**
- **В рабочем режиме детали коммутационных электрических устройств находятся под опасным напряжением!**
- **Во время эксплуатации электрических коммутационных устройств запрещается снимать защитные крышки!**
- **После первого же сбоя обязательно замените устройство!**
- **Ремонт устр-ва, в особенности требующий открытия корпуса, должен проводиться только представителями фирмы-производителя.**
- **Если управление более высокого уровня распознало сбой, необходимо исходить из того, что функция защиты не может осуществляться.**
  Устранение сбоя должно быть выполнено в течение 72-х часов или в течение срока безопасности процесса, если применение того требует.
- **Сохраните инструкцию!**

При работе использовать актуально действующую документацию. Ее можно найти в Интернете: phoenixcontact.net/products.

2.1 Установка в зоне 2

- Устройство категории 3 подходит для установки во взрывоопасной области зоны 2. Оно соответствует требованиям норм EN 60079-0:2012+A11:2013 (МЭК 60079-0:2011, ред. 6) и EN 60079-15:2010 (МЭК 60079-15:2010, ред. 4).
- Устройство подлежит установке в корпус (электрошкаф или распределительную коробку), который соответствует требованиям EN 60079-15:2010 (МЭК 60079-15:2010, ред. 4) и минимальной степени защиты IP54 (EN/ МЭК 60529).
- Устройство допускается использовать в условиях окружающей среды с максимальной степенью загрязнения 2 согласно EN/ МЭК 60664-1.
- При установке и подключении питающих и сигнальных электроцепей соблюдать требования EN/ МЭК 60079-14.
- К цепям питания в зоне 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для работы во взрывоопасной зоне 2 и соответствующие условиям по месту применения.
- Устройство подключать к цепям питания, не превышающим номинального напряжения 140 % в результате переходных помех.
- Не подсоединять никакие кабеля/провода внутри взрывоопасной зоны и не разъединять там никакие соединения, если они стоят под напряжением.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.

2.2 Взрывоопасные по пыли зоны

ОСТОРОЖНО: Взрывоопасно
Устройство не рассчитано на применение в зонах с опасностью взрыва пылевоздушной смеси.

3. Применение в соответствии с назначением

Реле для безопасной коммутации цифровых выходных сигналов.
Данный модуль обеспечивает безопасное размыкание электроцепей.

4. Особенности изделия

- 1 цепь активации без задержки
- 1 цепь обратной связи без задержки
- 1 цифровой сигнальный выход
- Встроенный контрольный импульсный фильтр
- Активная сигнализация сбоев по A1

5. Указания по подключению

- Блок-схема (2)
- Назначение точек подключения (1 - 3)

В случае индуктивных нагрузок необходима соответствующая эффективная защитная схема. Она выводится параллельно действию нагрузки, а не параллельно перекл. контакту

При эксплуатации релейных модулей оператор должен следить за соблюдением требований касательно уровня излучения электромагнитных помех для электрического и электронного оборудования (EN/ IEC 61000-6-4) и в случае необходимости принять соотв. меры.

Использовать только блоки питания с безопасной разводкой сверхнизкого напряжения (БСНН / ЗСНН) согласно EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

Избегать магнитных полей с силой магнитного поля > 30 А/м вблизи устройства.

Должны быть предприняты меры по защите от электростатических разрядов!

© PHOENIX CONTACT 2015
PNR 106371 - 01 DNR 83151720 - 02

SLOVENSKO

6. Zagon
Priključite nazivno krmilno napajalno napetost na sponki A1/A2. PWR-LED in K1/2-LED svetita.
Sprostitvena tokovna pot 13/14 se zapre, sporočilna tokovna pot 21/22 se odpre.

7. Prevzemni preizkus
S Proof-Test preverite posamezne relejske kanale.
1. Sprostite A1/A2.
2. Priključite napajalno napetost za diagnostiko 24 V DC na kontakt 21.

Če sveti zelena DGN-LED, je delovanje modula pravilno.
(Na sporočilnem izhodu M1 je napetost 24 V DC.)

Če sveti rdeča ERR-LED, zamenjajte modul.
(Na sporočilnem izhodu M1 je napetost 0 V DC. Povratno sporočilo o napaki preko A1 je aktivno.)

8. Primer aplikacije (5)
Enokanalno krmiljenje preko A1 s priključeno napajalno napetostjo za diagnostiko na kontakt 21.
Primerno za Low-Demand-aplikacije do SIL 3.

Legenda:

SIS	=	Safety Instrumented System (varno krmiljenje)
DC	=	Diagnostic Coverage (stopnja pokritosti z diagnostiko) v skladu z IEC 61508 (Line/Load-diagnostika na DO)

9. Krivu. zniže. moči glede na temp.
T = temperatura okolice
– navpična vgradnja (6)
Razširjeno temperaturno območje (brez razdalje): do +70 °C
Pogoji:

Maks. nazivna krmilna napajalna napetost	24 V DC
Maks. skupni tok vseh sprostitvenih tokovnih poti	1 A^2

– vodoravna vgradnja (7)
Razširjeno temperaturno območje (brez razdalje): do +70 °C
Pogoji:

Maks. nazivna krmilna napajalna napetost	24 V DC
Maks. skupni tok vseh sprostitvenih tokovnih poti	250 mA^2

– Vgradnja s sprednjo stranjo modula zgoraj (glejte podatkovni list)

10. Temperatura okolice v Ex-območju (cona 2) (6 - 8)
Upoštevajte posebne temperaturne pogoje v skladu s tipsko tablico. (8)

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

6. Θέση σε λειτουργία
Εφαρμόστε την ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου στους ακροδέκτες A1/A2. Οι λυχνίες PWR και K1/2 ανάβουν.
Η διαδρομή ρεύματος ενεργοποίησης 13/14 κλείνει, η διαδρομή ρεύματος απόκρισης 21/22 ανοίγει.

7. Proof Test
Με το δοκιμαστικό τέστ ελέγχετε τα μεμονωμένα κανάλια ρελέ.
1. Ενεργοποιήστε τα A1/A2.
2. Εφαρμόστε την τάση τροφοδοσίας διάγνωσης των 24 V DC στην επαφή 21.

Αν ανάψει η πράσινη λυχνία DGN, το δομοστοιχείο είναι κατάλληλο για λειτουργία.
(Στην έξοδο σήματος M1 εφαρμόζονται 24 V DC.)

Αν ανάψει η κόκκινη λυχνία ERR αντικαταστήστε το δομοστοιχείο.
(Στην έξοδο σήματος M1 εφαρμόζονται 0 V DC. Η απόκριση σφαλμάτων μέσω A1 είναι ενεργή.)

8. Παράδειγμα εφαρμογής (5)
Μονοκαναλική τροφοδοσία μέσω A1 με τάση τροφοδοσίας διάγνωσης στην επαφή 21.
Ενδείκνυται για εφαρμογές "Low-Demand" μέχρι SIL 3.

Υπόμνημα:

SIS	=	Safety Instrumented System (ασφαλές σύστημα ελέγχου)
DC	=	Diagnostic Coverage (βαθμός διαγνωστικής κάλυψης) κατά το IEC 61508 (διάγνωση καλωδίου/φορτίου στο DO)

9. Καμπύλη μείωσης ονομαστικών τιμών
T = Θερμοκρασία περιβάλλοντος
– Κατακόρυφη τοποθέτηση (6)
Διευρυμένη περιοχή θερμοκρασίας περιβάλλοντος (χωρίς απόσταση): μέχρι +70 °C
Συνθήκες:

Μέγιστη ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου	24 V DC
Μέγιστο συνολικό ρεύμα των διαδρομών ρεύματος ενεργοποίησης	1 A^2

– Οριζόντια τοποθέτηση (7)
Διευρυμένη περιοχή θερμοκρασίας περιβάλλοντος (χωρίς απόσταση): μέχρι +70 °C
Συνθήκες:

Μέγιστη ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου	24 V DC
Μέγιστο συνολικό ρεύμα των διαδρομών ρεύματος ενεργοποίησης	250 mA^2

– Τοποθέτηση με την πρόσοψη προς τα πάνω (βλέπε φύλλο στοιχείων)

10. Θερμοκρασία περιβάλλοντος σε εκρηκτική περιοχή (ζώνη 2) (6 - 8)
Τηρείτε τους ιδιαίτερους περιορισμούς θερμοκρασίας σύμφωνα με την πινακίδα τύπου. (8)

РУССКИЙ

6. Ввод в эксплуатацию
Подать расчетное напряжение питания цепи управления на клеммы A1/A2. Горят светодиоды PWR и K1/2.
Цепь активации 13/14 замыкается, а цепь обратного сигнала 21/22 размыкается.

7. Контрольное испытание
Контрольное испытание позволяет проверить отдельные релейные каналы.
1. Активировать A1/A2.
2. Подать питающее напряжение диагностики 24 В пост. тока. на контакт 21.

Если горит зеленый светодиод DGN, значит модуль работоспособный.
(На сигнальном выходе M1 приложено напряжение 24 В пост. тока.)

Если горит красный светодиод ERR, следует заменить модуль.
(На сигнальном выходе M1 приложено напряжение 0 В пост. тока. Сигнализация сбоев по A1 активна.)

8. Пример использования (5)
Одноканальное управление через A1 с приложенным питающим напряжением диагностики на контакт 21.
Предназначено для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности до SIL 3.

Легенда:

SIS	=	Safety Instrumented System (безопасное управление)
DC	=	Diagnostic Coverage (диагностическое покрытие) согласно IEC 61508 (Line/Load-диагностика на DO)

9. График изменения характеристик
T = Температура окружающей среды
– вертикальный монтаж (6)
Расширенный диапазон температур окружающей среды (без промежутков): до +70 °C
Условия:

Макс. расчетное напряжение питания цепи управления	24 В DC
Макс. суммарный ток цепи активации	1 A^2

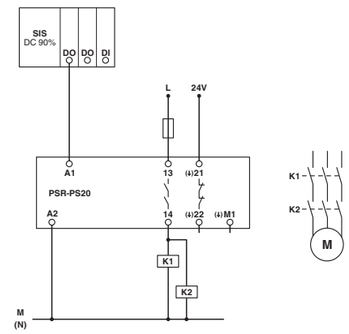
– горизонтальный монтаж (7)
Расширенный диапазон температур окружающей среды (без промежутков): до +70 °C
Условия:

Макс. расчетное напряжение питания цепи управления	24 В DC
Макс. суммарный ток цепи активации	250 $мА^2$

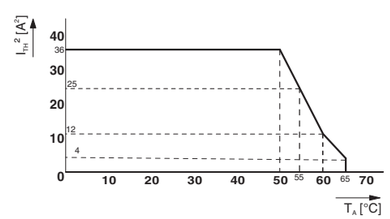
– Монтаж с расположением передней панели модуля сверху (см. технический паспорт)

10. Температура окружающей среды во взрывоопасной зоне (зона 2) (6 - 8)
Учитывать особые температурные условия согласно фирменной табличке. (8)

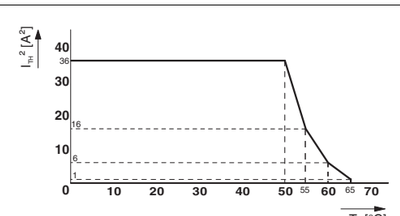
5



6



7



8

	NO-contact	DO-contact
Output	250 V AC / 24 V DC 6 A, Resistive B300, R300	24 V DC 100 mA Resistive
Ambient Temperature	-20 °C to 65 °C	

Tehnični podatki

	Vrsta priključka
	Vijačni priključek
Vhodni podatki	
Nazivna krmilna napajalna napetost U_S	
Nazivni krmilni napajalni tok I_S	typisch
Vklopni tok, tipično	Δt < 10 µs pri U_s
Čas odpada tipično	
Čas ponovne pripravljenosti	
Izhodni podatki	
Izvedba kontakta	1 sprostitvena tokovna pot 1 pot potrditvenega toka
Najv. stikalna napetost	Zapiralni kontakt Odpiralni kontakt
Najm. stikalna napetost	Zapiralni kontakt Odpiralni kontakt
Nazivni tok	Zapiralni kontakt
Mejni trajni tok	Zapiralni kontakt Odpiralni kontakt
Kvadr. skupnega toka	glejte Derating
Najm. stikalna moč	
Zaščita izhodnih tokokrogov pred kratkim stikom	Zapiralni kontakt za Low-Demand-aplikacije Pot potrditvenega toka
Sporočilni izhodi	**digitalni, PNP**
Stevilo izhodov	
Strom	maksimalno
Odporen proti kratkemu stiku	ne
Splošni podatki	
Območje okoljske temperature	
Vrsta zaščite	
Mesto vgradnje	minimalno
Nadmorska višina za vgradnjo	maksimalno
položaj vgradnje	vertikalno, horizontalno, s sprednjo stranjo modula zgoraj glejte derating-krivuljo
Zračne in plazilne razdalje med tokokrogi	
Nazivna izolacijska napetost	
Izračunska napetost sunka	Varna ločitev, ojačena izolacija 6 kV od krmilnega tokokroga, sporočilne tokovne poti, sporočilnega izhoda k sprostitveni tokovni poti; 4 kV / osnovna izolacija medsebojno med vsemi tokovnimi potmi ter ohišjem
Stopnja onesnaženosti	
Prenapetostna kategorija	
Kategorija omejevala	EN 60204-1
Preizkus odpornosti pri visoki obreme.	[mesecev]
SIL	IEC 61508
Stopnja obremenitve	[mesecev]
Rok uporabe	[mesecev]
Preizkus odpornosti pri nizki obreme.	[mesecev]
SIL	IEC 61508
Rok uporabe	[mesecev]
UL Ex, ZDA / Kanada	E360692
UL, ZDA / Kanada	E140324
GL	

Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Είδος σύνδεσης
	Διδωτή σύνδεση
Δεδ/να εισόδου	
Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου U_S	
Ονομαστικό ρεύμα τροφοδοσίας ελέγχου I_S	typisch
Τυπικό ρεύμα ενεργοποίησης	Δt < 10 µs για U_s
Χρόνος επανόδου τυπικός	
Χρόνος επανόδου σε ετοιμότητα	
Δεδ/να εξόδου	
Κατασκ. επαφών	1 Διαδρομή ρεύματος ενεργοποίησης 1 διαδρομή ρεύματος ανάδρασης
Μέγ. τάση μεταγωγής	Επαφή σύνδ. Επαφή ανοίγματος
Ελάχ. τάση μεταγωγής	Επαφή σύνδ. Επαφή ανοίγματος
Ονομαστικό ρεύμα	Επαφή σύνδ.
Ορ. ρεύμα συνεχ.λειτ.	Επαφή σύνδ. Επαφή ανοίγματος
Τετραγ. συνολικό ρεύμα	βλέπε Μείωση
Ελάχ. ισχύς μεταγ.	
Προστασία κυκλ. εξόδου από βραχ/μα	Επαφή σύνδ. για εφαρμογές Χαμηλής Ζήτησης διαδρομή ρεύματος ανάδρασης
Έξοδοι μηνυμάτων	**ψηφιακά, PNP**
Αριθμός εξόδων	
Strom	μέγιστο
Ατρωσία σε βραχυκύκλωμα	όχι
Γενικά χαρακτηριστικά	
Εύρος θερμ/σίας περιβάλλοντος	
Κατηγορία προστασίας	
Τόπος τοποθέτησης	ελάχιστο
Ύψος χρήσης	μέγιστο
Θέση τοποθέτησης	κάθετα, οριζόντια, με την πρόσοψη προς τα πάνω Βλ. καμπύλη μείωσης
Διαδρομές αέρα και διαρροής μεταξύ των κυκλ/των ρεύμ.	
Ονομαστική τάση μόνωσης	
Κρουστική τάση μέτρησης	Ασφαλής διαχωρισμός, ενισχυμένη μόνωση 6 kV από το κύκλωμα ελέγχου, διαδρομή ρεύματος απόκρισης, έξοδος σήματος προς τη διαδρομή ρεύματος ενεργοποίησης. 4 kV / βασική μόνωση μεταξύ όλων των διαδρομών ρεύματος και του περιβλήματος
Βαθμός ρύπανσης	
Κατηγορία υπέρτασης	
Κατηγορία διακοπής	EN 60204-1
Prooftest High Demand	[Μήνες]
SIL	IEC 61508
Ρυθμός απαίτησης	[Μήνες]
Διάρκεια χρήσης	[Μήνες]
Prooftest Low Demand	[Μήνες]
SIL	IEC 61508
Διάρκεια χρήσης	[Μήνες]
UL Ex, ΗΠΑ / Καναδάς	E360692
UL, ΗΠΑ / Καναδάς	E140324
GL	

Технические характеристики

	Тип подключения
	Винтовые зажимы
Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_S	
Номинальный ток питания цепи управления I_S	стандартный (типовой)
Ток включения, стандартный	Δt < 10 µs при U_s
Время возврата, типовое	
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 цепь активации 1 цепь оповещения
Макс. коммутационное напряжение	Замыкатель Размыкатель
Мин. коммутационное напряжение	Замыкатель Размыкатель
Номинальный ток	Замыкатель
Макс. ток продолжительной нагрузки	Замыкатель Размыкатель
Среднеквадрат. значение суммарного тока	см. Изменение хар-к
Мин. коммутационная способность	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	Замыкатель для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности цепь оповещения
Сигнальные выходы	**цифровой, PNP**
Количество выходов	
Ток	максимальный
Защищен от короткого замыкания	нет
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Степень защиты	
Место монтажа	Минимальный
Рабочая высота	максимальный
Монтажное положение	вертикально, горизонтально, с расположением передней панели модуля сверху см. график зависимости от темп.
Воздушный путь и путь утечки между цепями	
Расчетное напряжение изоляции	
Расчетное импульсное напряжение	Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ цепи управления, цепи обратного сигнала, выхода сигнализации на цепь активации; 4кВ / базовая изоляция между всеми электрическими цепями и корпусом
Степень загрязнения	
Категория перенапряжения	
Категория останова	EN 60204-1
Контрольный тест. Высокие требования	[Месяцы]
SIL	МЭК 61508
Интенсивность вызовов	[Месяцы]
Срок использования	[Месяцы]
Контрольный тест. Низкие требования	[Месяцы]
SIL	МЭК 61508
Срок использования	[Месяцы]
UL Ex, США / Канада	E360692
UL, США / Канада	E140324
GL	

PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	**2700356**
24 V DC -15 % / +10 %	
1	
500 mA	
< 35 ms	
500 ms	
250 V AC/DC	
26,4 V DC	
20 V AC/DC	
20,4 V DC	
6 A	
6 A	
100 mA	
36 A^2	
60 mW	
6 A gL/gG	
4 A gL/gG	
150 mA flink	
1	
100 mA	
-40 °C ... 70 °C	
IP20	
IP54	
2000 m	
DIN EN 50178, EN 60079-15	
250 V AC	
2	
III	
0	
240	
3	
< 12	
240	
72	
3	
240	
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 / Ex nA nC IIC Gc T4 X	
cULus	
GL applied for	

© PHOENIX CONTACT 2015