DK

ADVARSEL
GENERELT

Dette modul er beregnet for tilslutning til livsfarlige elektriske spændinger. Hvis denne advarsel ignoreres, kan det føre til alvorlig legemsbeskadigelse eller mekanisk ødelæggelse.
For at undgå farer for elektriske stød og brand skal sikkerhedsreglerne overholdes, og vejledningerne skal følges.
Specifikationerne må ikke overskrides, og modulet må kun benyttes som beskrevet i det følgende.
Installationsvejledningen skal studeres omhyggeligt, før modulet tages i brug. Kun ekspert personale (teknikere) må installere dette modul. Hvis modulet ikke benyttes som beskrevet i denne installationsvejledning, så forringes modulets beskyttelsesforanstaltninger.

ADVARSEL
FARLIG SPÆNDING

Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret, og følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingsløs tilstand og under ESD-sikre forhold:
- Installation, ledningsmontage og -demontage.
- Fejlfinding på modulet.
- Reparation af modulet og udskiftning af sikringer må kun foretages af PR electronics A/S.

ADVARSEL
Modulets frontplade må ikke åbnes, da dette vil medføre skade på stikforbindelsen til display- / programmeringsenhederne i PR 4500-serien. Modulerne indeholder ingen DIP-switche eller jumpere.

SIKKERHEDSREGLER

Modtagelse og udpakning
Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved modtagelsen, at modultypen svarer til den bestilte. Indpakningen bør følge modulet, indtil dette er monteret på bilvende plads.

Miljøforhold
Undgå direkte sollys, kraftigt støv eller varme, mekanische rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftig fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, uld over de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.
Alle moduler kan anvendes i Måle- / overspændings-kategori II og Forureningsgrad 2. Modulerne er designet til at være sikker mindst op til en højde af 2000 m. Eheden er konstrueret til indendørs brug.

Installation
Modulet må kun tilsluttes af kvalificerede teknikere, som er bekendte med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i installationsvejledningen, og som vil følge disse.
Hvis der er tvivl om modulets rette håndtering, skal der rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til **PR electronics A/S.**
Det er ikke tilladt at benytte flerkoret ledning ved tilslutning af forsyningsspænding med mindre ledningsenderne er forsynet med ledningsstifter.
Flerkoret ledning skal installeres med en afisoleringslængde på 5 mm eller via en egnet isoleret terminal som f.eks. en dupsko.
Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.
Modulet er forsynet med isolerede terminaler og skal forsynes fra en dobbeltisoleret/ forstærket isoleret spændingsforsyning. En afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.
Ved installation på Power Rail 9400 bliver forsyningsspændingen leveret af Power Control Unit type 9410.

Kalibrering og justering
Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne installationsvejledning, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmæssigt korrekte værktøjer og instrumenter.

Betjening under normal drift
Operatører må kun indstille eller betjene modulerne, når disse er fast installeret på forsvarlig måde i tavler el. lignende, så betjeningen ikke medfører fare for liv eller materiel. Dvs., at der ikke er berøringsfare, og at modulet er placeret, så det er let at betjene.

Rengøring
Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.

Eletriske specifikationer

Specifikationsområde..... -20°C til +60°C
Forsyningsspænding..... 19,2...31,2 VDC
Max. forbrug..... ≤ 2,1 W
Max. effekttab..... ≤ 1,7 W
Sikring..... 1,25 A T / 250 VAC
Isolationsspændinger, test / drift:
Indgang til alle..... 2,6 kVAC / 300 VAC forstærket
Analog udgang til forsyning... 2,6 kVAC / 300 VAC forstærket
Statusrelæ til forsyning..... 1,5 kVAC / 150 VACforstærket
Kalibreringstemperatur ..... 20...28°C
EMC-immunitetsnøjagtighed..... < ±0,5% af span
Udvidet EMC-immunitet:
NAMUR NE21,
A-krit., grænsetilstand..... < ±1% af span
2-trådsforsyning (kl. 44...43).. 25...16 VDC / 0...20 mA
Relativ luftfugtighed..... < 95% RH (ikke-kond.)
Mål (H x B x D)..... 109 x 23,5 x 104 mm
Kapslingsklasse..... IP20

Indgang for RTD-typer
Pt110, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Indgang for TC-typer
B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Strømindgang
Progr. måleområder..... 0...20 og 4...20 mA
Indgangsmodstand..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Spændingsindgang
Progr. måleområder..... 0...1 /0,2...1 /0...5 /1...5 /
0...10 og 2...10 VDC

Strømudgang
Progr. signalområder ..... 0...20 /4...20 /20...0 /
20...4 mA
Load..... ≤ 600 Ω
Belastning..... ≤ 0,01% af span / 100 Ω
Belastningsstabilitet ..... ≤ 0,01% af span / 100 Ω
Fejlerfejlsreaktion..... 0 / 3,5 / 23 mA / ingen
NAMUR NE43
Upscale / Downscale ..... 23 mA / 3,5 mA
Current limit ..... ≤ 28 mA

Godkendelser
DNV, Ships & Offshore..... TAA00000JD
ClassNK TA24034M
c UL us, UL 61010-1..... E314307
EAC..... TR-CU 020/2011
EAC LVD ..... TR-CU 004/2011
EAC Ex ..... TR-CU 012/2011
SIL ..... IEC 61508

Overholdte myndighedskrav
EMC..... 2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD..... 2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX..... 2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS ..... 2011/65/EU & UK SI 2012/3032

UK

WARNING
GENERAL

This device is designed for connection to hazardous electric voltages. Ignoring this warning can result in severe personal injury or mechanical damage.
To avoid the risk of electric shock and fire, the safety instructions of this guide must be observed and the guidelines followed. The specifications must not be exceeded, and the device must only be applied as described in the following.
Prior to the commissioning of the device, this installation guide must be examined carefully.
Only qualified personnel (technicians) should install this device. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

WARNING
HAZARDOUS VOLTAGE

Until the device is fixed, do not connect hazardous voltages to the device.
The following operations should only be carried out on a disconnected device and under ESD safe conditions:
- General mounting, connection and disconnection of wires.
- Troubleshooting the device.

Repair of the device and replacement of circuit breakers must be done by PR electronics A/S only.

WARNING
Do not open the front plate of the device as this will cause damage to the connector for the displays / programming fronts in the PR 4500 series. The SYSTEM 9000 devices contain no DIP-switches or jumpers.

SAFETY INSTRUCTIONS

Receipt and unpacking
Unpack the device without damaging it. The packing should always follow the device until this has been permanently mounted. Check at the receipt of the device whether the type corresponds to the one ordered.

Environment
Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock, as well as rain and heavy moisture. If necessary, heating in excess of the stated limits for ambient temperatures should be avoided by way of ventilation.
All devices can be used for Measurement / Overvoltage Category II and Pollution Degree 2. The modules are designed to be safe at least under an altitude up to 2000 m. The device is designed for indoor use.

Mounting
Only qualified technicians who are familiar with the technical terms, warnings, and instructions in this installation guide and who are able to follow these should connect the device.
Should there be any doubt as to the correct handling of the device, please contact your local distributor or, alternatively, **PR electronics A/S.**
The use of stranded wires is not permitted for mains wiring except when wires are fitted with cable ends.
Stranded wire should be installed with an insulation stripping length of 5 mm or via a suitable insulated terminal such as a bootlace ferrule.
Descriptions of input / output and supply connections are shown in the product manual and on the side label.
The device is provided with field wiring terminals and shall be supplied from a Power Supply having double / reinforced insulation. A power switch shall be easily accessible and close to the device. The power switch shall be marked as the disconnecting unit for the device.
For installation on Power Rail 9400 the power is supplied by Power Control Unit 9410.

Calibration and adjustment
During calibration and adjustment, the measuring and connection of external voltages must be carried out according to the specifications of this installation guide. The technician must use tools and instruments that are safe to use.

Cleaning
When disconnected, the device may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

Electrical specifications

Specifications range..... -20°C to +60°C
Supply voltage ..... 19,2...31,2 VDC
Max. required power..... ≤ 2,1 W
Max. power dissipation..... ≤ 1,7 W
Fuse..... 1,25 A SB / 250 VAC
Isolation - test / working:
Input to any..... 2,6 kVAC/300 VAC reinforced
Analog output to supply ..... 2,6 kVAC/300 VAC reinforced
Status relay to supply ..... 1,5 kVAC/150 VAC reinforced
Calibration temperature ..... 20...28°C
EMC immunity influence..... < ±0.5% of span
Extended EMC immunity:
NAMUR NE21,
A criterion, burst..... < ±1% of span
2-wire supply (term. 44...43).. 25...16 VDC / 0...20 mA
Relative humidity..... < 95% RH (non-cond.)
Dimensions (HxWxD)..... 109 x 23.5 x 104 mm
Protection degree..... IP20

Input for RTD types
Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Input for TC types
B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Current input
Program. measurement ranges 0...20 and 4...20 mA
Input resistance..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Voltage input
Program. measurement ranges 0...1 /0,2...1 /0...5 /1...5 /
0...10 and 2...10 VDC

Current output
Programmable signal ranges... 0...20 /4...20 /20...0 /
20...4 mA
Load..... ≤ 600 Ω
Load stability..... ≤ 0.01% of span / 100 Ω
Sensor error detection..... 0 / 3.5 / 23 mA / none
NAMUR NE43
Upscale / Downscale ..... 23 mA / 3.5 mA
Current limit ..... ≤ 28 mA

Approvals
DNV, Ships & Offshore..... TAA00000JD
ClassNK TA24034M
c UL us, UL 61010-1..... E314307
EAC..... TR-CU 020/2011
EAC LVD ..... TR-CU 004/2011
EAC Ex ..... TR-CU 012/2011
SIL ..... IEC 61508

Observed authority requirements
EMC..... 2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD..... 2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX..... 2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS ..... 2011/65/EU & UK SI 2012/3032

FR

AVERTISSEMENT
INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce module est conçu pour supporter une connexion à des tensions électriques dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, cela peut causer des dommages corporels ou des dégâts mécaniques. Pour éviter les risques d'électrocution et d'incendie, conformez-vous aux consignes de sécurité et suivez les instructions mentionnées dans ce guide. Vous devez vous limiter aux spécifications indiquées et respecter les instructions d'utilisation de ce module, telles qu'elles sont décrites dans ce guide. Il est nécessaire de lire ce guide attentivement avant de mettre ce module en marche. L'installation de ce module est réservée à un personnel qualifié (techniciens). Si la méthode d'utilisation de l'équipement diffère de celle décrite par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.

AVERTISSEMENT
TENSION DANGEREUSE

Tant que le module n'est pas fixé, ne le mettez pas sous tensions dangereuses. Les opérations suivantes doivent être effectuées avec le module débranché et dans un environnement exempt de décharges électrostatiques (ESD): montage général, raccordement et débranchement de fils et recherche de pannes sur le module.
Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module et à remplacer les fusibles.

AVERTISSEMENT
Ne pas ouvrir la plaque avant du module au risque d'endommager le connecteur des indicateurs/façades de programmation de série PR 4500. Les modules ne contiennent ni de commutateurs DIP ni de cavaliers.

CONSIGNES DE SECURITE

Réception et déballage
Déballez le module sans l'endommager. Il est recommandé de conserver l'emballage du module tant que ce dernier n'est pas définitivement monté. A la réception du module, vérifiez que le type de module reçu correspond à celui que vous avez commandé.

Environnement
N'exposez pas votre module aux rayons directs du soleil et choisissez un endroit à l'humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures ambantes.
Tous les modules peuvent être installés dans catégorie de mesure / surtension II et degré de pollution 2. Ce module est conçu pour fonctionner en toute sécurité sous une altitude inférieure à 2000 m. L'appareil est conçu pour une utilisation à l'intérieur.

Montage
Il est conseillé de réserver le raccordement du module aux techniciens qualifiés qui connaissent les termes techniques, les avertissements et les instructions de ce guide et qui sont capables d'appliquer ces dernières.
Si vous avez un doute quelconque quant à la manipulation du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à **PR electronics SARL.**
Pour le raccordement électrique de l'alimentation généralé, il est possible d'utiliser des fils multibrins seulement s'ils possèdent des embouts de câblage. Les fils multibrins doivent être installés avec une longueur de dénudage de 5 mm ou au moyen d'une borne isolée appropriée, par exemple un embout de câblage.
Les connexions des alimentations et des entrées / sorties sont décrites dans le manuel du produit et sur l'étiquette de la face latérale du module.
Les appareils sont équipés de borniers à vis et doivent être raccordés à une alimentation qui a une isolation double ou renforcée. L'interrupteur doit être à proximité du module et facile d'accès. Ce bouton doit être étiqueté avec la mention : peut couper la tension du module.
Pour une installation sur le rail d'alimentation 9400, le module sera alimenté par le contrôleur d'alimentation 9410.

Etalonnage et réglage
Lors des opérations d'étalonnage et de réglage, il convient d'effectuer les mesures et les connexions des tensions externes en respectant les spécifications mentionnées dans ce guide. Les techniciens doivent utiliser des outils et des instruments pouvant être manipulés en toute sécurité.

Maintenance et entretien
Une fois le module hors tension, prenez un chiffon imbibé d'eau distillée pour le nettoyer.

Spécifications

Plage de température..... -20° à +60°C
Tension d'alimentation..... 19,2...31,2 Vcc
Puissance nécessaire max..... ≤ 2,1 W
Puissance dissipée max..... ≤ 1,7 W
Fusible..... 1,25 A SB / 250 Vca
Tension d'isolation, test / opération :
Entrée aux autres..... 2,6 kVca/300 Vca renforcée
Sortie analog. à l'alimen..... 2,6 kVca/300 Vca renforcée
Relais d'état à l'alimen..... 1,5 kVca/150 Vca renforcée
Température d'étalonnage..... 20...28°C
Immunité CEM ..... < ±0,5% de l'échelle
Immunité CEM améliorée:
NAMUR NE21,
critère A, burst ..... < ±1% de l'échelle
Alimentation 2-fils
(bornes 44...43)..... 25...16 Vcc / 0...20 mA
Humidité relative ..... < 95% HR (sans cond.)
Dimensions (HxLxP) ..... 109 x 23,5 x 104 mm
Degré de protection..... IP20

Entrée pour types Pt100
Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Entrée pour types TC
B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Entrée courant
Gammes de mesure program... 0...20 et 4...20 mA
Résistance d'entrée..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Entrée tension
Gammes de mesure program... 0...1 /0,2...1 /0...5 /1...5 /
0...10 et 2...10 Vcc

Sortie courant
Gammes de signal program..... 0...20 /4...20 /20...0 /
20...4 mA
Charge..... ≤ 600 Ω
Stabilité de charge ..... ≤ 0,01% de l'EC/100 Ω
Action en cas d'erreur capteur 0 / 3,5 / 23 mA / aucune
NAMUR NE43
haut / bas d'échelle..... 23 mA / 3,5 mA
Limite de courant ..... ≤ 28 mA

Approbations
DNV, Ships & Offshore..... TAA00000JD
ClassNK TA24034M
c UL us, UL 61010-1..... E314307
EAC..... TR-CU 020/2011
EAC LVD ..... TR-CU 004/2011
EAC Ex ..... TR-CU 012/2011
SIL ..... IEC 61508

Compatibilité avec les normes
CEM..... 2014/30/UE & UK SI 2016/1091
DBT..... 2014/35/UE & UK SI 2016/1101
ATEX..... 2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS ..... 2011/65/UE & UK SI 2012/3032

DE

WARNUNG
ALLGEMEINES

Dieses Gerät ist für den Anschluss an lebensgefährliche elektrische Spannungen gebaut. Missachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder mechanischer Zerstörung führen. Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden müssen die Sicherheitsregeln der Installationsanleitung eingehalten, und die Anweisungen befolgt werden. Die Spezifikationswerte dürfen nicht überschritten werden, und das Gerät darf nur gemäß folgender Beschreibung benutzt werden. Diese Installationsanleitung ist sorgfältig durchzulesen, ehe das Gerät in Gebrauch genommen wird.
Nur qualifizierte Personen (Techniker) dürfen dieses Gerät installieren. Wenn das Gerät nicht wie in dieser Installationsanleitung beschrieben benutzt wird, werden die Schutzeinrichtungen des Gerätes beeinträchtigt.

WARNUNG
GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Geräts darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden, und folgende Maßnahmen sollten nur in spannungslosem Zustand des Gerätes und unter ESD-sicheren Verhältnisse durchgeführt werden:
- Installation, Montage und Demontage von Leitungen.
- Fehlersuche im Gerät.

Reparaturen des Gerätes und Austausch von Sicherungen dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

WARNUNG
Die Frontplatte des Gerätes darf nicht geöffnet werden, weil hierdurch die Kontakte zur Kontaktierung der Frontdisplays der PR 4500-Serie beschädigt werden können. Die Geräte enthalten keine internen DIP-Schalter oder Programmierbrücken.

SICHERHEITSREGELN

Empfang und Auspacken
Packen Sie das Gerät aus, ohne es zu beschädigen, und kontrolieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim Gerät bleiben, bis dieses am endgültigen Platz montiert ist.

Umgebungsbedingungen
Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubentwicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Gerät darf nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühlgebläses verhindert werden.
Alle Geräte können für Mess- / Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 benutzt werden. Das Gerät ist so konzipiert, dass es auch in einer Einsatzhöhe von bis zu 2000 m noch sicher funktioniert. Das Gerät ist auf den Gebrauch in Innenräumen ausgelegt.

Installation
Das Gerät darf nur von qualifizierten Technikern angeschlossen werden, die mit den technischen Ausdrücken, Warnungen und Anweisungen in dieser Installationsanleitung vertraut sind und diese befolgen.
Sollten Zweifel bezüglich der richtigen Handhabung des Gerätes bestehen, sollte man mit dem Händler vor Ort Kontakt aufnehmen. Sie können aber auch direkt mit **PR electronics GmbH** Kontakt aufnehmen.
Der Einsatz von verdrillter Leitung ist nicht erlaubt außer die Enden sind mit Adendhülsen versehen. Die Litzendrähte sollten mit einer 5 mm Abisolierlänge oder mit einer entsprechend isolierten Klemme, wie beispielsweise einer Aderendhülse, installiert werden.
Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich a im Produktmanual und auf dem Typenschild.
Das Gerät ist mit Feldverdrahtungsklemmen ausgestattet und wird von einem Netzteil mit doppelter / verstärkter Isolierung versorgt. Der Netzschalter sollte leicht zugänglich und in der Nähe des Gerätes sein. Der Netzschalter sollte mit einem Schild gekennzeichnet sein, auf dem steht, dass durch Betätigung dieses Schalters das Gerät vom Netz genommen wird.
Für den Anschluss auf der Power Rail 9400 wird das Gerät über das Power Control Unit 9410 versorgt.

Kalibrierung und justierung
Während der Kalibrierung und Justierung sind die Messung und der Anschluss externer Spannungen entsprechend dieser Installationsanleitung auszuführen, und der Techniker muss hierbei sicherheitsmäßig einwandfreie Werkzeuge und Instrumente benutzen.

Reinigung
Das Gerät darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

Elektrische Daten

Umgebungstemperatur ..... -20°C bis +60°C
Versorgungsspannung..... 19,2...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max..... ≤ 2,1 W
Max. Verlustleistung..... ≤ 1,7 W
Sicherung ..... 1,25 A T / 250 VAC
Isolationsspannungen, Test / Betrieb:
Eingang zu irgenwelchen..... 2,6 kVAC/300 VAC verstärk.
Analogausgang zur Versorg... 2,6 kVAC/300 VAC verstärk.
Statusrelais zur Versorgung.. 1,5 kVAC/150 VAC verstärk.
Kalibrierungstemperatur ..... 20...28°C
EMV Störspannungseinfluss ..... < ±0,5% d. Messspanne
Erweitere EMV Störfestigkeit:
NAMUR NE21,
Kriterium A, Burst..... < ±1% d. Messspanne
2-Draht-Versorg. (Kl. 44...43).... 25...16 VDC / 0...20 mA
Relative Luftfeuchtigkeit..... < 95% RH (nicht kond.)
Abmessungen (HxBxT)..... 109 x 23,5 x 104 mm
Schutzart..... IP20

Eingang für WTH-Typen
Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Eingang für TE-Typen
B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Stromeingang
Progr. Messbereiche..... 0...20 und 4...20 mA
Eingangswiderstand ..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Spannungseingang
Progr. Messbereiche..... 0...1 /0,2...1 /0...5 /1...5 /
0...10 und 2...10 VDC

Stromausgang
Progr. Signalbereiche..... 0...20 /4...20 /20...0 /
20...4 mA
Belastung..... ≤ 600 Ω
Belastungsstabilität ..... ≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehleraktion..... 0 / 3,5 / 23 mA / keine
NAMUR NE43
Upscale / Downscale..... 23 mA / 3,5 mA
Strombegrenzung ..... ≤ 28 mA

Zulassungen
DNV, Ships & Offshore TAA00000JD
ClassNK TA24034M
c UL us, UL 61010-1..... E314307
EAC..... TR-CU 020/2011
EAC LVD ..... TR-CU 004/2011
EAC Ex ..... TR-CU 012/2011
SIL ..... IEC 61508

Eingehaltene Behördenvorschriften
EMV..... 2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD..... 2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX..... 2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS ..... 2011/65/EU & UK SI 2012/3032

SN9116_112 (2418)

9116A / 9116B

Segurança
DEKRA OCP QMS
Compulsório
INMETRO

9116 安全栅
丹麦製造
佩勒电子（上海）有限公司
云岭东路 651 号 305 室
普陀区, 上海 200062 中国

9116A 9116B

DK Ex-godkendelser, UK I.S approvals, FR Approbations S.I, DE Ex-Zulassungen

	9116Bxx		9116Axx	
IECEx	[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA Ex ec nC IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I	IECEx KEM 10.0022X Installation Drawing: 9116QI01	Ex ec nC IIC T4 Gc	IECEx KEM 10.0022X Installation Drawing: 9116QI01
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc II (1) D [Ex ia Da] IIIC I (M1) [Ex ia Ma] I	KEMA 10ATEX0053X Installation Drawing: 9116QA01	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc	KEMA 10ATEX0053X Installation Drawing: 9116QA01
UKEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I	DEKRA 21UKEX0177X DEKRA 23UKEX0104X 9116QA01	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc	DEKRA 21UKEX0177X Installation Drawing: 9116QA01
FM	Install in CL I, Div. 2, Gr. A-D T4 Provides IS circuits in CL I-III, Div. 1/2, Gr. A-G or CL I, ZnZ AEx/Ex nA nC [ia] IIC T4	FM19US0058X / FM19CA0031X Installation Drawing: 9116QF01	Install in CL I, Div. 2, Gr. A-D T4 or CL I, Zone 2, AEx/Ex nA nC IIC T4	FM19US0058X / FM19CA0031X Installation Drawing: 9116QF01
INMETRO	[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA [Ex ia Da] IIIC / [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc	DEKRA 23.0006X Installation Drawing: 9116QB01	Ex ec nC IIC T4 Gc	DEKRA 23.0006X Installation Drawing: 9116QB01
UL (9116Ax-U9 / 9116Bx-U9)	Install in CL I DIV2 GP A-D T4 provides IS circuits to CL I-III DIV 1 GP A-G or install in CL I Zn2 Gp IIC T4 provides IS circuits to CL I Zn0 Gp IIC/Zn20 Gp IIIC	E233311 Installation Drawing: 9116QU01	Install in CL I, Div. 2, Gr. A-D T4 or CL I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4	E233311 Installation Drawing: 9116QU01
KCs (9116Ax-KCs / 9116Bx-KCs)	[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA [Ex ia] IIC/IIB/IIA [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Di] ZO	21-AV4BO-0176X / 21-AV4BO-0177X Installation Drawing: 9116QKC01	Ex nA nC IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4	21-AV4BO-0178X Installation Drawing: 9116QKC01

EU DECLARATION OF CONFORMITY
(9116doC_104)

As manufacturer
PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde
hereby declares that the following product/s:
Type: 9116
Name: Universal converter
From serial no.: 221697937
is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments
EN 61326-1 : 2013
Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Low Voltage Directive 2014/35/EU and later amendments
EN 61010-1 : 2010 + A1 : 2019

The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments
EN IEC 60079-0 : 2018, EN 60079-7 : 2015 + A1 : 2018 EN 60079-11 : 2012 and EN 60079-15 : 2019
ATEX certificate: KEMA 10ATEX0053 X
ATEX notified body (type approval):
DEKRA Certification B.V.
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands

The RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments
EN IEC 63000 : 2018

Notified body (1)344
DEKRA Certification B.V.
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Rønde, 20 December 2022

Stig Lindemann, CTO
Manufacturer's signature

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY
(9116DoC_UKCA_100)

As manufacturer
PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde
hereby declares that the following product:
Type: 9116
Name: Universal converter
From serial no.: 221697937
is in conformity with the following statutory requirements:

The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK SI 2010/1091) and later amendments
EN 61326-1 : 2013
Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (UK SI 2010/1101) and later amendments
EN 61010-1 : 2010 + A1 : 2019

The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (UK SI 2016/1107) and later amendments
EN 60079-0 : 2018, EN 60079-7 : 2015 + A1 : 2018, EN 60079-11 : 2012 and EN 60079-15 : 2019
UK type examination certificate: DEKRA 21UKEX0177X (9116A & 9116B)
UK type examination certificate: DEKRA 23UKEX0104X (9116B)

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (UK SI 2012/3032) and later amendments
EN IEC 63000 : 2018

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Rønde, 31 July 2023

Stig Lindemann, CTO
Manufacturer's signature

DK Montering på power rail / DIN-skinne.
UK Mounting on power rail / DIN rail.
FR Montage sur rail d'alimentation / rail DIN.
DE Montage auf Power Rail / DIN-Schiene.

Frigørelse fra power rail / DIN-skinne
Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding. Modulet frigøres fra skinnen ved at løfte i den nederste ås.

Demounting from power rail / DIN rail
First, remember to demount the connectors with hazardous voltages. Detach the device from the rail by lifting the bottom lock.

Démontage du rail d'alimentation / rail DIN
Tout d'abord, n'oubliez pas de démonter les connecteurs où régnent des tensions dangereuses. Débloquez le verrou inférieur pour dégager le module du rail.

Lösen von Power Rail / DIN-Schiene
Zunächst ist gefährliche Spannung von den Anschlussklemmen zu trennen. Das Gerät wird von der Schiene gelöst, indem man den unteren Verschluss löst.

DK Sideskilt, UK Side label, FR Etiquette, DE Typenschild

DK Hvis modulet installeres som type Ex ia eller ec, skal installationstyppen angives på etiketten med en permanent markering i den tilhørende boks.

UK When this product has been installed as Ex ia or ec, use a permanent marker in the appropriate box to indicate the type of installation on the label.

FR Lorsque ce produit est installé selon une protection Ex ia ou ec, utilisez un marqueur indélébile dans la case appropriée pour indiquer le type d'installation sur l'étiquette.

DE Wenn dieses Produkt mit der Schutzart Ex ia oder ec installiert wurde, verwenden Sie einen Permanentmarker im entsprechenden Feld, um die Verwendungsart der Installation auf dem Etikett zu kennzeichnen.

Typenr. / Type no. / No. de type. / Typennr.
Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.
L'année de production est définie grace aux deux premiers chiffres du numéro de série.
Die ersten beiden Ziffern der Seriennummer geben das Produktionsjahr an.

Benforbindelser.
Pin connections.
Raccordement des bornes.
Klemmenanschluss.
Godkendelser.
Approvals.
Homologations.
Zulassungen.

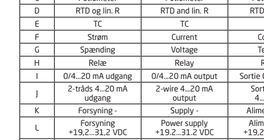
	DK	UK	FR	DE
A	Indgangssignaler	Input signals	Signaux d'entrée	Eingangssignale
B	Udgangssignaler	Output signals	Signaux de sortie	Ausgangssignale
C	Potiometer	Potiometer	Potiomètre	Potiometer
D	RTD og lin. R	RTD and lin. R	RTD et R lin.	WTH und lin. R
E	TC	TC	TC	TE
F	Strøm	Current	Courant	Strom
G	Spænding	Voltage	Tension	Spannung
H	Relæ	Relay	Relais	Relais
I	0/4...20 mA udgang	0/4...20 mA output	Sortie 0/4...20 mA	0/4...20 mA Ausgang
J	2-tråds 4...20 mA udgang	2-wire 4...20 mA output	Sortie 2-fils 4...20 mA	2-Draht-Ausgang 4...20 mA
K	Forsyning -	Supply -	Alimentation -	Versorgung -
L	Forsyning +19,2...31,2 VDC	Power supply +19,2...31,2 VDC	Alimentation +19,2...31,2 Vcc	Versorgung +19,2...31,2 VDC
M	Modulstatus	Device status	Etat du module	Gerätestatus
N	Forsyning via power rail	Power supply via power rail	Alimentation par rail	Versorgung über Power Rail
N.O.	Normalt åben	Normally open	Normalement ouvert	Schließer
N.C.	Normalt lukket	Normally closed	Normalement fermé	Öffner

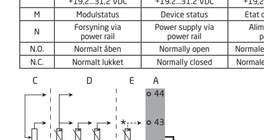
DK Påsætning af PR 4500:
1: Indsæt tappene på PR 4500 i hullerne øverst på modulet.
2: Svip PR 4500 på plads.
Aftagning af PR 4500:
3/4: Tryk på udløserknap i bunden af PR 4500 og sving PR 4500 op.

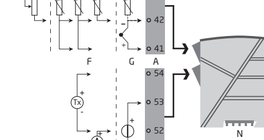
UK Mounting of PR 4500:
1: Insert the tabs of the PR 4500 into the holes at the top of the device.
2: Hinge the PR 4500 down until it snaps into place.
Demounting of the PR 4500
3: Push the release button on the bottom of the PR 4500 and hinge the the PR 4500 out and up.
4: With the PR 4500 hinged up, remove from holes at the top of the device.

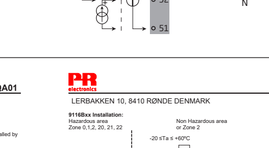
FR Montage du PR 4500:
1: Insérez les crochets du PR 4500 dans les trous du haut du module.
2: Poussez le bas du PR 4500 vers le module.
Démontage du PR 4500:
3/4: Appuyez sur le bouton de déclenchement en dessous du PR 4500, puis tirez le PR 4500 vers le haut.

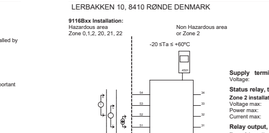
DE Anbringen des PR 4500:
1: Einbringen der beiden Fixierstifte des PR 4500 in die Öffnungen an der oberen Frontplatte des Gerätes.
2: Das Display PR 4500 an der Unterkante einrasten lassen.
Entfernen des PR 4500:
3/4: Die Entriegelung des PR 4500 an der Unterseite betätigen und das PR 4500 vorsichtig abnehmen.

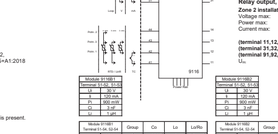


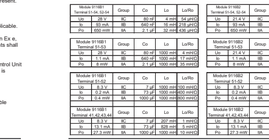












PR electronics

9116QI01

LERBAKKEN 10, 8410 ROENDE DENMARK

IECEx Installation drawing

For safe installation of 9116 the following must be observed. The module shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

For Installation in Zone 2 the following must be observed.
The 4501 programming module is to be used solely with PR electronics modules. It is important that the module is undamaged and has not been altered or modified in any way. Only 4501 modules free of dust and moisture shall be installed.

IECEx Certificate: KEM 10.0022X

Marking 9116Bxx: [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I

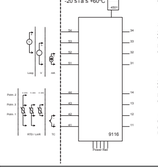
Marking 9116Bxx, 9116Axx: Ex ec nC IIC T4 Gc

Standards IEC60079-0:2017, IEC60079-11:2011, IEC60079-15:2017, IEC60079-7:2015+A1:2017

9116Bxx Installation:

Hazardous area
Zone 0, 1, 2, 20, 21 and 22

Non Hazardous area
or Zone 2



Supply terminal (31,32)
Voltage: 19.2 – 31.2 VDC

Status relay, terminal (33,34)
Zone 2 Installation:
Voltage max: 32 VAC/ 32 VDC
Power max: 16 VA / 32 W
Current max: 0.5 A AC / 1 A DC

Relay output, terminal (13,14)
Zone 2 Installation
Voltage max: 32 V AC / 30 VDC
Power max: 64 VA / 60 W
Current max: 2 A AC / 2 ADC

(terminal 11,12,13,14)
(terminal 31,32,33,34)
(terminal 91,92,93,94,95)
U_m: 253 V max. 400 Hz

Revision date:	Version Revision	Prepared by:	Page:
2022-02-14	V9 R0	MMA	1/5

9116QI01

LERBAKKEN 10, 8410 ROENDE DENMARK

Module 9116B1
Terminal 51-52, 11-12
Ui 30 V
Ii 120 mA
Pi 900 mW
Ci 3 nF
Li 2 µH

Module 9116B1 Terminal 51-54, 53-54	Group	Co	Lo	Lo/Ro
Uo 28 V	IIC	80 nF	4 mH	54 µH/Ω
Io 93 mA	IIB	640 nF	16 mH	218 µH/Ω
Po 650 mW	IIA	2.1 µF	32 mH	436 µH/Ω

Module 9116B2 Terminal 51-54, 53-54	Group	Co	Lo	Lo/Ro
Uo 21.4 V	IIC	0.16 µF	4 mH	54 µH/Ω
Io 53 mA	IIB	1.13 µF	16 mH	218 µH/Ω
Po 285 mW	IIA	4.15 µF	32 mH	436 µH/Ω

Module 9116B1 Terminal 51-52, 11-12	Group	Co	Lo	Lo/Ro
Uo 28 V	IIC	80 nF	4 mH	54 µH/Ω
Io 93 mA	IIB	640 nF	16 mH	218 µH/Ω
Po 650 mW	IIA	2.1 µF	32 mH	436 µH/Ω

| Module 9116B2 Terminal 51-52, 11-12