

9113A / 9113B

DK ADVARSEL

⚠ **GENÆRET**

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

ADVARSEL

⚠ **FARLIG SPENDING**

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. Modulene indeholder ingen DIP-switches eller jumpere.

SIKKERHEDSREGLER

Montage og udpakning

Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved montage, at modulypen svarer til den bestilte. Indpakningen bør fjernes, indtil dette er monteret på bilvende plads.

Miljøforhold

Undgå direkte sollys, kraftigt støj eller varme, mekaniske rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftig fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, ud over de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.

Alle moduler kan anvendes i Måle- / overspændingskategori II og Forureningsgrad 2. Modulene 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 bekendt med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i installationsvejledningen, og som vil følge disse. 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.

Det er ikke tilladt at benytte flertrådet ledning ved tilslutning af forsyningsstyling med mindre ledningsdenne er forsynet med ledningsstyring. Flertrådet ledning skal installeres med en afisoleringsslængde på 5 mm eller via en egnet isoleret terminal som f.eks. en dupsko. Beskrivelser af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.

Modulet er forsynet med skrutermineraler 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.

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

Betjening under normal drift

Operatør må kun indstille eller betjene modulerne, når disse er fast installeret på forvarslyg 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.

Rennging

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

Elektriske specifikationer

Spekifikationsområde.....	-20°C til +60°C
Forsyningsspænding.....	19,2..31,2 VDC
Max. forbrug, 1 / 2 kanaler.....	≤ 0,8 W / 1,4 W
Max. effekttab, 1 / 2 kanaler.....	≤ 0,8 W / 1,4 W
Sikring.....	400 mA T / 250 VAC
Isoleringsspændinger, 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 VAC forstærket
Kalibreringstemperatur.....	20..28°C
EMC-immunitetspåvirkning.....	≤ ±0,5% af span
Lydvidet EMC-immunitet.....	NAMUR NE21, A-kriterium, gniststøj
Indgang til alle.....	≤ ±1% af span
2-trådsforsyning (kl. 44..43).....	25..16 VDC / 0..20 mA
Relativ luftfugtighed.....	≤ 95% RH (ikke kond.)
Mål (HxWxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Kapslingsklasse.....	IP20

Indgang for RTD-typer

P110, P120, P150, P1100, P1200, P1250, P1300, P1400, P1500, P11000, N150, N1100, N1120, N11000

Indgang for TC-typer

B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Strømindgang:

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

Strømodgang

Prog. signalområder.....	0..20/4..20/20..0/20..4 mA
Belastning.....	≤ 600 Ω
Belastningsstabilitet.....	≤ 0,01% af span / 100 Ω
Følerfejlsreaktion.....	0 / 3,5 / 23 mA / ingen
NAMUR NE43	
Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Strømbegrænsning.....	≤ 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 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.

ADVARSEL

⚠ **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.

ADVARSEL

⚠ 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 bouterafte. 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, 1 / 2 ch.....	≤ 0,8 W / 1,4 W
Max. power dissipation.....	400 mA SB / 250 VAC
Fuse.....	400 mA SB / 250 VAC
Isolation - test / working:	
Input to any.....	2,6 kVAC/300 VAC reinforced
Analogue 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

P110, P120, P150, P1100, P1200, P1250, P1300, P1400, P1500, P11000, N150, N1100, N1120, N11000

Input for TC types

B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Current input

Prog. measurement ranges.....	0..20 and 4..20 mA
Input resistance.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Current output

Programmable signal ranges.....	0..20/4..20/20..0/20..4 mA
Load stability.....	≤ 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

Compatibilité avec les normes

CEM.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
DBI.....	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 limiter aux spécifications indiquées les instructions d'utilisation de la série PR 4500. Les modules ne contiennent ni de commutateurs DIP ni de cavaliers.

ADVARSEL

⚠ **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, câblage, raccordement et débranchement de fils et recherche de pannes sur le module. Seul PR electronics SARL est autorisée à réparer le module et à remplacer les fusibles.

ADVARSEL

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

CONSIGNES DE SECURITE

Réception et câblage

Déballer 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 humidité modérée et à l'abri de la poussière, des vibrations, 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 ambiantes. Tous les modules peuvent être installés dans catégorie de mesure / surtension II et degré de pollution 2. Ce module est conçu pour fonctionner avec 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 générale, 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 à moien 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.

Étalonnage 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., 1 / 2 voies.....	≤ 0,8 W / 1,4 W
Puissance dissipée max., 1 / 2 voies.....	400 mA SB / 250 Vca
Fusible.....	400 mA SB / 250 Vca
Tension d'isolation, test / opération:	
Entrée aux autres.....	2,6 kVca/300 Vca renforcée
Sortie analog. à l'alim.....	2,6 kVca/300 Vca renforcée
Relais d'état à l'alim.....	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% RH (sans cond.)
Dimensions (HxWxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Degré de protection.....	IP20

Entrée pour types P1100

P110, P120, P150, P1100, P1200, P1250, P1300, P1400, P1500, P11000, N150, N1100, N1120, N11000

Entrée pour types TC

B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Current input

Prog. measurement ranges.....	0..20 and 4..20 mA
Input resistance.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Current output

Programmable signal ranges.....	0..20/4..20/20..0/20..4 mA
Load stability.....	≤ 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

Compatibilité avec les normes

CEM.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
DBI.....	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032

DE WARNUNG

⚠ **ALLEGEMEINES**

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.

ADVARSEL

⚠ **GEFÄHRLICHE SPANNUNG**

Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Gerätes darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden, und folgende Maßnahmen sollten nur in spannungslosem Zustand des Gerätes und unter ESD-sicheren Verhältnissen durchgeführt werden: Installation, Montage und Demontage von Leitungen. Fehleruche im Gerät. Reparaturen des Gerätes und Austausch von Sicherungen dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

ADVARSEL

⚠ 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 kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim Öffnen bis dieses an endgültigen Platz montiert ist.

Umgebungsbedingungen

Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubeentwicklung 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 Kühlgelases 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. Die Verpackung sollte mit einer Anleitung des Herstellers versehen sein. Die Geräte sollten 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 Mess- 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., 1 Kanal / 2 Kanäle.....	≤ 0,8 W / 1,4 W
Max. Verlustleistung.....	400 mA SB / 250 VDC
Kanal / 2 Kanäle.....	≤ 0,8 W / 1,4 W
Sicherung.....	400 mA T / 250 VAC
Isolationsspannungen, Test / Betrieb:	
Eingang zu igrnenwcheln.....	2,6 kVAC/300 VAC verstärk.
Analogausgang zur Versorg.....	2,6 kVAC/300 VAC verstärk.
Statusrelais zur Versorgung.....	1,5 kVAC/150 VAC verstärk.
Kalibreringstemperatur.....	20..28°C
EMV Störspannungseinfluss.....	≤ ±0,5% d. Messspanne
Erweiterte 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 (HxWxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Schutzart.....	IP20

Eingang für WTH-Typen

P110, P120, P150, P1100, P1200, P1250, P1300, P1400, P1500, P11000, N150, N1100, N1120, N11000

Eingänge für TE-Typen

B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR

Strömeingang:

Prog. Messbereiche.....	0..20 und 4..20 mA
Eingangsmodstand.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Stromausgang

Prog. Signalbereiche.....	0..20/4..20/20..0/20..4 mA
Belastung.....	≤ 600 Ω
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Führerfehlreaktion.....	0 / 3,5 / 23 mA / keine
NAMUR NE43	

