



DK ADVARSEL

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 faren for elektriske stød og brand skal sikkerhedsreglerne overholdes, og vejledningerne skal følges. Specifikationer må ikke overskrides, og modulet må kun benyttes som beskrevet i det følgende.

Installationsvejledningen skal studeres 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

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 udskriftning af sikringer må kun foretages af PR electronics A/S.

ADVARSEL

Modulets frontplade må ikke åbnes, da dette vil medføre skade på stikforbindelsen til kommunikationshederne i PR 4500-serien. Modulet indeholder ingen DIP-switch'e eller jumpere.

System 4000 skal monteres på DIN-skinne efter DIN 60715.



SIKKERHEDSREGLER

Mottagelse 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 blivende plads.

Miljøforhold

Undgå direkte sollys, kraftigt støv eller varme, mekaniske rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftigt fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, ud over de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindre 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. Enheden 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**.

Installation og tilslutning af modulet skal følge landets gældende regler for installation af elektrisk materiel bl.a. med hensyn til ledningsværnsnit, for-sikring og placering. Flerkoret ledning skal installeres med en afisoleringsslængde på 5 mm eller via en egnet isoleret terminal som f.eks. en dupsko. Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i installationsvejledningen og på sideskiltet.

For moduler, som er permanent tilsluttet farlig spænding, gælder: For-sikrings maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med 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.

UL-installationskrav

Brug kun 60/75°C kobberledninger. Må kun anvendes i forureningsgrad 2 eller bedre. Max. omgivelsestemperatur 60°C Max. ledningskvadrat AWG 26-14 UL fil-nummer, 4222 E231911 UL fil-nummer, 4225 E248256

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.

Renholdning

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

Elektriske specifikationer

Anvendelsestemperatur	-20 til +60°C
Opbevaringstemperatur	-20°C to +85°C
Relativ luftfugtighed	< 95% RH (ikke-kond.)
Kapslingsklasse	IP20
Mål (HxBxD)	109 x 23,5 x 104 mm
Forsyningsspænding, universel	21,6...253 VAC, 50...60 Hz eller 19,2...300 VDC
Max. forbrug: 4222 & 4225	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,6 W
Max. effekttab: 4222	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,1 W
Sikring	400 mA T / 250 VAC
Isolationsspænding, test	2,3 kVAC / 250 VAC (forstærket isolation)
Isolationsspænding, drift	250 VAC (forstærket)
Indgang til alle, 4222 & 4225	250 VAC (forstærket)
solationsspænding - drift, 4225	< 115 VAC (forstærket), > 115 VAC (basis)
Relæ til relæ, relæ til analog	Isolation > 50 VDC
NPN til analog	Fælles jord med analog udgang
Push-Pull / PNP til analog	≤ ±0,5% af span
EMC-immunitetspåvirkning	< ±1% af span
Udvidtest EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-krit., gniststøj	< ±1% af span
2-trådsforsyning (klemme 44...43), 4222	25...16 VDC / 0...20 mA

Indgang for RTD-typer:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100

Indgang for TC-typer:

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

Strømindgang:

Programmerbare måleområder 0...20 / 4...20 mA Fælterfejlsdetektering: strømslæfbrud 4...20 mA..... Ja

Spændingsindgang:

Programmerbare måleområder 0/0,2...1, 0/0,5...2,5, 01...5, 0/2...10 VDC Indgangsmodstand..... Nom. 10 MΩ

Frekvensindgang:

Frekvensområde..... 0,001 Hz til 100 kHz

NPN- og PNP-indgang:

Fælterforsyning..... 7,1...17 V / 20 mA Fælterforsyning..... 5...17 V / 20 mA

SO-indgang:

Fælterforsyning, fast 17 V

NAMUR-indgang:

Fælterforsyning, fast 8,3 V

Strømgang:

Programmerbare signalområder 0/4...20, S4-20, ±10, ±20 mA Belastning (max.)..... ±23 mA/600 Ω/±13,8 V Belastningsstabilitet..... ≤ 0,01% af span / 100 Ω Fælterfejlsdetektering..... 0 / 3,5 / 23 mA / ingen Strømbegrænsning..... ≤ 28 mA

Spændingsudgang:

Programmerbare signalområder 0/1...5, 0/2...10, ±5, ±10 VDC Belastning (min.)..... > 2 kΩ

Relæudgang:

Relæfunktioner..... Setpunkt, Vindue, Fælterfejlf, Latch, Power and Off

Fælterfejlsdetektering..... Bryde / Slutte / Hold

Max. spænding..... 250 VRMS

Max. strøm..... 2 A

Max. AC-effekt..... 500 VA

Frekvensudgang:

Frekvensområde, 4222 0...25000 Hz

Frekvensområde, 4225 0,001 Hz...100 kHz

PNP-udgang:

I_{out} max..... 30 mA

V_{out}..... 24 VDC 10%

NPN-udgang:

I_{sink} max., 4222 / 4225 150 mA / 130 mA

Ekstern spænding (kl. 23), max., 4222 / 4225 55 VDC / 30 VDC

TTL-udgang:

I_{sink/source} max..... 15 mA

V_{out}..... 5 V ±5%

Overholdte myndighedskrav:

EMC 2014/30/EU & UK SI 2016/1091

LVD 2014/35/EU & UK SI 2016/1101

RoHS 2011/65/EU & UK SI 2012/3032

EAC TR-CU 020/2011

Godkendelser:

*FM 3025177

c UL us, UL 508 E231911 (4222) E248256 (4225)

*Gælder ikke for 4225

UK WARNING

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

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: Ground 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 PR 4500 communication interfaces. This device contains no DIP-switches or jumpers. SYSTEM 4000 must be mounted on a DIN rail according to DIN 60715.

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 module is designed to be safe at least under an altitude up to 2 000 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**.

Mounting and connection of the device should comply with national legislation for mounting of electrical materials, i.e. wire cross section, protective fuse, and location.

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 this installation guide and on the side label.

The following apply to fixed hazardous voltages-connected devices: The max. protective fuse is 10 A. 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.

UL installation requirements

Use 60/75°C copper conductors only. For use only in pollution degree 2 or better. Max. ambient temperature..... 60°C Max. wire size AWG 26-14 UL file number, 4222 E231911 UL file number, 4225 E248256

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.

Normal operation

Operators are only allowed to adjust and operate devices that are safely fixed in panels, etc., thus avoiding the danger of personal injury and damage. This means there is no electrical shock hazard, and the device is easily accessible.

Cleaning

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

Electrical specifications

Temperature range	-20°C to +60°C
Storage temperature	-20°C to +85°C
Relative humidity	< 95% RH (non-cond.)
Protection degree	IP20
Dimensions (HxWxD)	109 x 23,5 x 104 mm
Supply voltage, universal	21,6...253 VAC, 50...60 Hz or 19,2...300 VDC
Max. required power: 4222	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,6 W
Max. power dissipation: 4222	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,1 W
Fuse	400 mA SB / 250 VAC
Isolation voltage, test	2,3 kVAC / 250 VAC (reinforced isolation)
Isolation voltage, working	250 VAC (reinforced)
Input to any, 4222 & 4225	250 VAC (reinforced)
Isolation voltage - working, 4225	< 115 VAC (reinforced), > 115 VAC (basic)
Relay to relay, relay to analog	Isolation > 50 VDC
NPN to analog	Shared ground with analog output
Push-Pull / PNP to analog	≤ ±0,5% of span
EMC immunity influence	< ±0,5% of span
Extended EMC immunity: NAMUR NE21, A criterion, burst	< ±1% of span
2-wire supply, (terminal 44...43), 4222	25...16 VDC / 0...20 mA

Input for RTD types:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100

Input for TC types:

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

Current input:

Prog. measurement ranges	0...20 / 4...20 mA
Sensor error detection:	Loop break 4...20 mA..... Yes

Voltage input:

Prog. measurement ranges	0/0,2...1, 0/0,5...2,5, 01...5, 0/2...10 VDC
Input resistance	Nom. 10 MΩ

Frequency input:

Frequency range	0,001 Hz to 100 kHz
-----------------	---------------------

NPN and PNP input:

Sensor supply	7,1...17 V / 20 mA
Tacho and TTL input:	Sensor supply
Sensor supply	5...17 V / 20 mA

SO input:

Sensor supply, fixed	17 V
----------------------	------

NAMUR input:

Sensor supply, fixed	8,3 V
----------------------	-------

Current output:

Programmable signal ranges	0/4...20, S4-20, ±10 ±20 mA
Load (max.)	±23 mA/600 Ω/±13,8 V
Load stability	≤ 0.01% of span / 100 Ω
Sensor error detection	0 / 3,5 / 23 mA / none
Current limit	≤ 28 mA

Voltage output:

Programmable standard ranges	0/1...5, 0/2...10, ±5, ±10 VDC
Load, min.	> 2 kΩ

Relay outputs:

Relay functions	Setpoint, Window, Sensor error, Latch, Power and Off
Sensor error detection	Break / Make / Hold
Max. voltage	250 VRMS
Max. current	2 A
Max. AC power	500 VA

Frequency output:

Frequency range, 4222	0...25,000 Hz
Frequency range, 4225	0,001 Hz...100 kHz

PNP output:

I _{out} max	30 mA
V _{out}	24 VDC 10%

NPN output:

I _{sink} max., 4222 / 4225	150 mA / 130 mA
Ext. voltage max., 4222 / 4225	55 VDC / 30 VDC

TTL output:

I _{sink/source} max	15 mA
V _{out}	5 V ±5%

Observed authority requirements:

EMC 2014/30/EU & UK SI 2016/1091

LVD 2014/35/EU & UK SI 2016/1101

RoHS 2011/65/EU & UK SI 2012/3032

EAC TR-CU 020/2011

Approvals:

*FM 3025177

c UL us, UL 508 E231911 (4222) E248256 (4225)

* Does not apply to 4225

FR AVERTISSEMENT

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

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 unités de communication PR 4500. Ce module ne contient ni de commutateurs DIP ni de cavaliers. Il convient de monter l'appareil SYSTEM 4000 sur un rail DIN en se conformant à la norme DIN 60715.

CONSIGNES DE SECURITE

Réception et déballage

Déballiez 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 fabri 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 ambiantes. 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 derniers.

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**.

Le montage et le raccordement du module doivent être conformes à la législation nationale en vigueur pour le montage de matériaux électriques, par exemple, diamètres des fils, fusibles de protection et implantation des modules. Les fils multibrins doivent être installés avec une longueur de dénudage de 5 mm ou au moyen d'une borne isolée appropriée, par exemple une embout de câble. Les connexions des alimentations et des entrées / sorties sont décrites dans ce guide et sur l'étiquette de la face latérale du module.

Les instructions suivantes s'appliquent aux modules fixes connectés en tensions dangereuses: Le fusible de protection doit être de 10 A au maximum. Ce dernier, ainsi que l'interrupteur général, doivent être facilement accessibles et à proximité du module. Il est recommandé de placer sur l'interrupteur général une étiquette indiquant que ce dernier mettra le module hors tension.

Conditions d'installation UL

N'utilisez que de conducteurs de cuivre 60/75°C. Uniquement pour utilisation en degré de pollution 2 ou meilleur. Température ambiante max. 60°C Taille max. des fils AWG 26-14 No du fichier UL, 4222 E231911 No du fichier UL, 4225 E248256

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 électriques

Plage de température	-20°C à +60°C
Température de stockage	-20°C à +85°C
Humidité relative	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection	IP20
Dimensions (HxLxP)	109 x 23,5 x 104 mm
Tension d'alimentation univ.	21,6...253 Vca, 50...60 Hz ou 19,2...300 Vcc
Puissance nécessaire max.: 4222	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,6 W
Puissance dissipée max.: 4222	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,1 W
Fusible	400 mA SB / 250 Vca
Tension d'isolation, test	2,3 kVca / 250 Vca (isolation renforcée)
Tension d'isolation, opération	250 Vca (renforcée)
Entrée->autres, 4222 & 4225	250 Vca (renforcée)
Tension d'isolation - opération, 4225	< 115 Vca (renforcée), > 115 Vca (de base)
Relais->relais, relais->sort: analog	Isolation > 50 Vcc
NPN->sortie analogique	Masse partagée avec sortie analogique
Push-Pull / PNP->sortie analog.	≤ ±0,5% de l'EC

Immunité CEM

Immunité CEM améliorée: NAMUR NE21, critère A, burst. < ±1% de l'EC (bornes 44...43), 4222. 25...16 Vcc / 0...20 mA

Entrée pour types RTD:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100

Entrée pour types TC:

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

Entrée courant:

Gammes de mesure progr.	0...20 / 4...20 mA
Détection d'erreur capteur:	Interrup. de boucle 4...20 mA Oui

Entrée tension:

Gammes de mesure progr.	0/0,2...1, 0/0,5...2,5, 01...5, 0/2...10 Vcc
Résistance d'entrée	Nom. 10 MΩ

Entrée fréquence:

Gamme de fréquence	0,001 Hz à 100 kHz
--------------------	--------------------

Entrée NPN et PNP:

Alimentation de capteur	7,1...17 V / 20 mA
Entrée Tachy et TTL:	Alimentation de capteur
Alimentation de capteur	5...17 V / 20 mA

Entrée SO:

Alimentation de capteur, fixe	17 V
-------------------------------	------

Entrée NAMUR:

Alimentation de capteur, fixe	8,3 V
-------------------------------	-------

Sortie courant:

Gammes de signal progr.	0/4...20, S4-20, ±10, ±20 mA
Charge (max.)	±23 mA/600 Ω/±13,8 V
Stabilité de charge	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Détection erreur capteur	0 / 3,5 / 23 mA / aucune
Limite de courant	≤ 28 mA

Sortie tension:

Gammes de signal progr.	0/1...5, 0/2...10, ±5, ±10 Vcc
Charge (min.)	> 2 kΩ

Sorties relais:

Fonctions relais	Consigne, Fenêtre, Erreur capteur, Verrou, Power, Off
Sensor error detection	Ouvert/Fermet/Maintien
Max. voltage	250 VRMS
Max. courant	2 A
Max. AC power	500 VA

Action en cas d'erreur capteur:

Tension max	250 VRMS
Courant max	2 A
Puissance ca max	500 VA

Sortie fréquence:

Gamme de fréquence, 4222	0...25,000 Hz
Gamme de fréquence, 4225	0,001 Hz...100 kHz

Sortie PNP:

I _{sortie} max	30 mA
V _{sortie}	24 Vcc 10%

Sortie NPN:

I _{charge} max., 4222 / 4225	150 mA / 130 mA
Tension externe (borne 23), max., 4222 / 4225	55 Vcc / 30 Vcc

Sortie TTL:

I _{charge/source} max	15 mA
V _{sortie}	5 V ±5%

Compatibilité avec les normes:

EMC 2014/30/UE & UK SI 2016/1091

LVD 2014/35/UE & UK SI 2016/1101

RoHS 2011/65/UE & UK SI 2012/3032

EAC TR-CU 020/2011

Approbations:

*FM 3025177

c UL us, UL 508 E231911 (4222) E248256 (4225)

* Pas applicable pour le 4225

DE WARNUNG

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 benutzt 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 Schutz Einrichtungen des Gerätes beeinträchtigt.

WARNUNG

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. 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 Kommunikationseinheiten der PR 4500-Serie beschädigt werden können. Das Gerät enthält keine internen DIP-Schalter oder Programmierbrücken. Das System 4000 muss auf eine DIN-Schiene nach DIN 60715 montiert werden.

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 Gerät bleiben, bis dieses am 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 Kühlgelbes 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.

Die Installation und der Anschluss des Gerätes haben in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln des jeweiligen Landes bez. der Installation elektrischer Apparaturen zu erfolgen, u.a. bezüglich Leitungsquerschnitt, (elektrischer) Vor-Absicherung und Positionierung. Die Litzendrähte sollten mit einer 5 mm Absolierränge oder mit einer entsprechend isolierten Klemme, wie beispielsweise einm Adressierblock, installiert werden. Eine Beschreibung von Eingangs-/Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich in dieser Installationsanleitung und auf dem Typenschild.

Für Geräte, die dauerhaft an eine gefährliche Spannung angeschlossen sind, gilt. Die maximale Größe der Versicherung beträgt 10 A und muss zusammen mit einem Unterbrecherschalter leicht zugänglich und nahe am Gerät angebracht sein. Der Unterbrecherschalter soll derart gekennzeichnet sein, dass kein Zweifel darüber bestehen kann, dass er die Spannung für das Gerät unterbricht.

UL-Einbauvorschriften

Nur 60/75°C Kupferleiter anwenden. Nur für Anwendung in Verschmutzungsgrad 2 oder besser. Max. Umgebungstemperatur 60°C Max. Leitungsquerschnitt AWG 26-14 UL Dateinummer, 4222 E231911 UL Dateinummer, 4225 E248256

Kalibrierung und Justierung

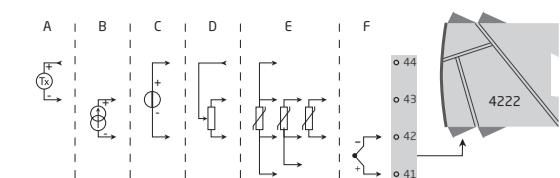
Während der Kalibrierung und Justierung sind die Messung und der Anschluss externer Spannungen entsprechend dieser Installationsanleitung auszuführen, und der Techniker muss hierüber sicherheitsmäßig einwandfreie Werkzeuge und Instrumente benutzen.

Reinigung

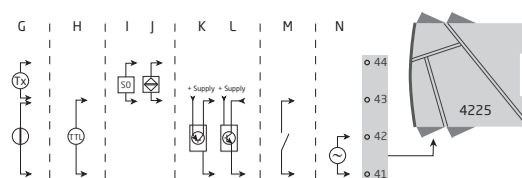
Das Gerät darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

Elektrische Daten

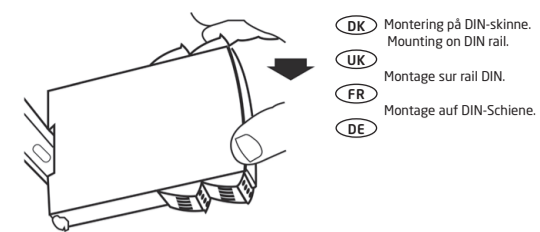
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur	-20°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart	IP20
Abmessungen (HxBxT)	109 x 23,5 x 104 mm
Univ. Versorgungsspannung	21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder 19,2...300 VDC
Leistungsbedarf, max.: 4222	≤ 2,5 W
4225	≤ 2,6 W
Max. Verlustleistung: 4222	≤ 2,5



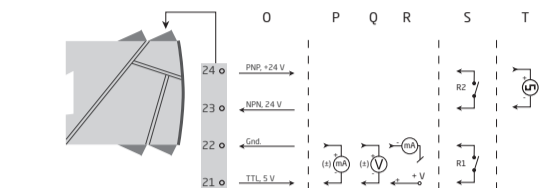
	DK	UK	FR	DE
A	2-tråds Tx	2-wire Tx	Tx 2-fils	2-Draht Tx
B	Strøm, DC	DC current	Courant cc	DC-Strom
C	Spænding, DC	DC voltage	Tension cc	DC-Spannung
D	Potentiometer	Potentiometer	Potentiomètre	Potentiometer
E	RTD og lin. R	RTD and lin. R	RTD et R lin.	WTH und lin. R
F	TC	TC	TC	TE



	DK	UK	FR	DE
G	Speciel trig strøm & spænding	Special trig current & voltage	Déclenchement spécial courant & tension	Spezial Trig Strom und Spannung
H	TTL	TTL	TTL	TTL
I	SO	SO	SO	SO
J	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR
K	PNP	PNP	PNP	PNP
L	NPN	NPN	NPN	NPN
M	Kontakt (NPN)	Contact (NPN)	Contact (NPN)	Schalter (NPN)
N	Tacho	Tacho	Tachy	Tacho



- DK Montering på DIN-skinne. Mounting on DIN rail.
- UK Montage sur rail DIN.
- FR Montage auf DIN-Schiene.



	DK	UK	FR	DE	4222	4225A	4225B	4225C
O	Frekvens udgang	Frequency output	Sortie fréquence	Frequenz- ausgang	x			
P	Strøm	Current	Courant	Strom		x		x
Q	Bufferet spænding	Buffered voltage	Tension direct	Gepufferter Spannung		x		x
R	2-tråds strøm	2-wire current	Courant 2-fils	2-draht Strom		x		x
S	Relæ 1	Relay 1	Relais 1	Relais 1			x	
S	Relæ 2	Relay 2	Relais 2	Relais 2		x	x	
T	Frekvens udgang	Frequency output	Sortie fréquence	Frequenz- ausgang				x



EU DECLARATION OF CONFORMITY (4222DoC_103)



As manufacturer PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde hereby declares that the following product:
Type: 4222
Name: Universal I/F converter
From serial no.: 191015001
 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 RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments
EN IEC 63000 : 2018
 This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Stig Lindemann
 Stig Lindemann, CTO
 Manufacturer's signature

Rønde, 28 March 2022

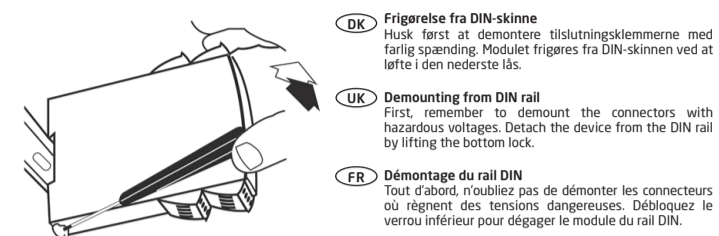
EU DECLARATION OF CONFORMITY (4225DoC_100)



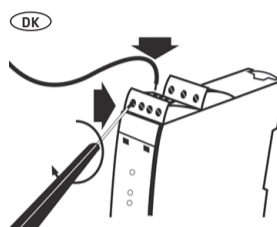
As manufacturer PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde hereby declares that the following product:
Type: 4225
Name: Universal I/F converter
From serial no.: 201666001
 is in conformity with the following directives and standards:
 The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments
EN 61326-1 : 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 RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments
EN IEC 63000 : 2018
 This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Stig Lindemann
 Stig Lindemann, CTO
 Manufacturer's signature

Rønde, 28 March 2022

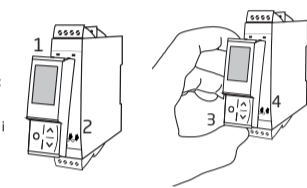


- DK Frigørelse fra DIN-skinne. Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding. Modulet frigøres fra DIN-skinnen ved at løfte i den nederste lås.
- UK Demounting from DIN rail. First, remember to demount the connectors with hazardous voltages. Detach the device from the DIN rail by lifting the bottom lock.
- FR Démontage du rail DIN. Tout d'abord, n'oubliez pas de démonter les connecteurs ou régner des tensions dangereuses. Débloquez le verrou inférieur pour dégager le module du rail DIN.
- DE Lösen von DIN-Schiene. Zunächst ist gefährliche Spannung von den Anschlussklemmen zu trennen. Das Gerät wird von der DIN-Schiene gelöst, indem man den unteren Verschluss löst.



- DK Ledningskvadrat: 0,13...2,08 mm² / AWG 26...14 flerkoret ledning. Klemskruetilsætningsmoment 0,5 Nm.
- UK Wire size: 0.13...2.08 mm² / AWG 26...14 stranded wire. Screw terminal torque 0.5 Nm.
- FR Taille des fils: 0,13...2,08 mm² / AWG 26...14 fil multibrins. Pression max. avant déformation de la vis 0,5 Nm.
- DE Leitungsquerschnitt: 0,13...2,08 mm² / AWG 26...14 Litzen Draht. Klemmschraubenanzugsmoment 0,5 Nm.

- DK Montering af PR 4500-kommunikationsinterface:
 1: Sæt tappene på PR 4500 ind i åbningerne i toppen af enheden.
 2: Vip og klik PR 4500 på plads.
 Afmontering af PR 4500-kommunikationsinterface:
 3: Tryk på udløserknappen nederst på PR 4500, og vip PR 4500 op.
 4: Med PR 4500 vipet op fjernes den fra åbningerne i toppen af enheden.



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

- DE Montage der PR 4500-Kommunikations-schnittstellen:
 1: Führen Sie die Laschen des PR 4500 in die Schlitzte an der Oberseite des Geräts ein.
 2: Klappen Sie den PR 4500 herunter, bis er einrastet.
 Demontage der PR 4500-Kommunikations-schnittstellen:
 3: Drücken Sie den Entriegelungsknopf an der Unterseite des PR 4500 und klappen Sie das Gerät nach außen und oben.
 4: Wenn der PR 4500 hochgeklappt ist, entfernen Sie ihn aus den Schlitzten an der Oberseite des Geräts.

- FR Montage de l'interface de communication PR 4500:
 1: Insérez les languettes du PR 4500 dans les fentes situées en haut de l'appareil.
 2: Rabattez le PR 4500 vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.
 Démontage de l'interface de communication PR 4500 :
 3: Appuyez sur le bouton de déclenchement situé en bas du PR 4500 et faites pivoter le PR 4500 vers l'extérieur et vers le haut.
 4: Le PR 4500 étant articulé, retirez-le des fentes situées en haut de l'appareil.

- DK Typenr.
- UK Type no.
- FR No. de type
- DE Typennr.



- DK Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.
- UK Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.
- FR L'année de production est définie grâce aux deux premiers chiffres du numéro de série.
- DE Die ersten beiden Ziffern der Seriennummer geben das Produktionsjahr an.

PR electronics A/S, Lerbakken 15, 8410 Rønde
 info@pr-electronics.dk www.pr-electronics.com
 Phone: +45 8637 2677, Denmark 42250102

21: output TTL opt. 31: supply 24-28VDC/100-10mA
 22: output opt. 32: supply 24-28VDC/100-10mA
 23: output opt. 33: supply 24-28VDC/50-80Hz/2.5W
 24: output opt. active output

41: input TC: 2-w / 2-w / 4-w pot. 1 mA loop-
 42: input TC: 2-w / 2-w / 4-w pot. 3 mA loop-
 43: input TC: 2-w / 2-w / 4-w pot. 3 mA loop-
 44: input TC: 2-w / 2-w / 4-w pot. 3 mA loop-

Attention! Read Manual before installation / operation. Lire Manuel avant installation / operation.

Suitable for installation in Class I, Group 2, Zone A-D T3 or Class I, Zone 2, Group IIC T3

UNIVERSAL I/F CONVERTER 4222

- DK Benforbindelser
- UK Pin connections
- FR Raccordement des bornes
- DE Klemmenanschluss
- DK Godkendelser
- UK Approvals
- FR Homologations
- DE Zulassungen

Part Name	Hazardous Substances					
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (Cr (VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
Printed circuit board	X	0	0	0	0	0

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364
 O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.
 X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

The product's Environmentally Friendly Use Period (EFUP) is 50 years