

**DK****ADVAREL**

Dette modul er beregnet for tilslutning til livsfarlige elektriske spændinger. Hvis denne advarels ignoreres, kan det føre til alvorlig legegenskabeligelse eller mekanisk ødelæggelse.

For at undgå farer for elektrisk 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 kvalificeret personale (teknikere) må installere dette modul. Hvis modulet ikke benyttes som beskrevet i denne installationsvejledning, så forringes modulets beskyttelsesfunktioner.

**ADVAREL**

Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, for dette er fastmonteret, og følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingslös 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.

**ADVAREL**

For at overholde sikkerhedsafstanden må moduler med to indbyggede relæer ikke tilsluttes både farlig og ikke-farlig spænding på samme moduls relækontakter.

SYSTEM 2200 monteres i sokkel type S3B Releco (bestillings-nummer 7023).

Hvis PR 2231 benyttes med strømtransformator, skal denne være med intern beskyttelse, for at undgå farer ved montering med anden ekstern målehus.

**SIKKERHEDSREGLER**

**Modtagelse og udpakning**  
Udpak modulet uden at beskadige det. Kontroller, 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 kraftig fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, ud over de opgivne grænser for omgivelserstemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation. Alle moduler hører til installationskategori II, Forureningsgrad 1 og isolationsklasse II.

**Installation**

Modulet må kun tilsluttes af kvalificerede teknikere, som er bekendte med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i installationsvejledningen, 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 ledningstværn, sikring og placering.

Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforsyninger findes i produktmanuallen og på sideskillets.

For moduler, som er permanent tilsluttet farlig spænding, gælder:

For-sikringens maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal være sædedes, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.

**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 værkøjter og instrumenter.

**Rengøring**

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

**DIP-switch-programmering**

Følgende moduler kan programmeres via interne DIP-switcher:

2224, 2231, 2255, 2261, 2281, 2286 & 2289.

Man får adgang til DIP-switchene ved at åbne huset (se billede 1). Modulets bagoplade friges fra huset ved hjælp af en skruetrækker.

Inden printet kan udtagtes, kan det ved moduler med knapper være nødvendigt at fjern disse, se billede 2.

Derefter kan bagpladen udtrækkes sammen med printet (billede 3), men vær opmærksom på printets placering i huset, da det er muligt at isætte dette i flere positioner. Træk ikke unødig i ledningerne, men tag fat i printet.

Nu kan switche og jumpere ændres. Det er vigtigt, at ingen ledninger kommer i klemme, når bagplade og huset samles.

**Benforbindelser**

Benforbindelser er vist på sideskillets på produktet. For yderligere information kan den fulde produktmanual downloades fra www.prelectronics.com.

**Elektriske specifikationer**

Specifikationsområde..... -20°C til +60°C

Forsyningsspænding..... 19,2...28,8 VDC

Universel forsyningsspænding (hvis disponibel)..... 21,6...253 VAC / 19,2...300 VDC

\*Isolationsspænd., test/drift. 3,75 KVAC / 250 VAC

\*\*Isolationsspænd., test/drift 1,4 KVAC / 150 VAC

Kalibreringstemperatur..... 20...28°C

Relativ luftfugtighed..... < 95% RH (ikke-kond.)

Mål (HxWxD)..... 80,5 x 35,5 x 84,5 mm

Kapslingsklasse..... IP50

**Relæudgang - 2255**

Max. spænding..... 150 VRMS

Max. strøm..... 2 A / AC

Max. AC-effekt..... 300 VA

Max. belastning ved 24 VDC 1 A

**Relæudgang - 2286**

Max. spænding..... 250 VRMS

Max. strøm..... 2 A / AC

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

Max. belastning ved 24 VDC 1 A

**Godkendelses**

EAC..... TR-CU 020/2011

DNV, Ships & Offshore\*\*\*..... Stand. f. Certific. No. 2.4

**Overholtede myndighedskrav**

EMC..... 2014/30/EU

LVD..... 2014/35/EU

PELV/SELV\*\*\*\*..... IEC364-4-4 / EN 60742

RoHS..... 2011/65/EU

\* Gælder for 2231 & 2286

\*\* Gælder kun for 2255

\*\*\* Gælder kun for 2231

\*\*\*\* Gælder kun for 2231 & 2286

\* Valider for 2231 & 2286

\*\* Valider for 2255 only

\*\*\* Valider for 2231 only

\*\*\*\* Valider for 2231 & 2286 only

**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:

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**

To keep the safety distances, devices with two built-in relays must not be connected to both hazardous and non-hazardous voltages on the same device's relay contacts. SYSTEM 2200 must be mounted in socket type S3B Releco (order no 7023). If PR 2231 is used with a current transformer, this must be internally protected against disconnection or mounted with an alternative external measuring shunt.

**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 fall under Installation Category II, Pollution Degree 1, and Insulation Class II.

**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 electric materials, i.e. wire cross section, protective fuse, and location. Descriptions of input / output and supply connections are shown in the product manual and on the side label.

The following apply to fixed hazardous voltages-connected devices: The max. size of the protective fuse is 10 A and, together with a power switch, it should be easily accessible and close to the device. The power switch should be marked with a label indicating that it will switch off the voltage to the device.

**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.

**DIP-switch programming**

The following devices are all DIP-switch programmable:

2224, 2231, 2255, 2261, 2281, 2286, & 2289.

The programming can only be carried out by opening the housing (see picture 1). The back panel of the device is detached from the housing by way of a screw driver.

On a device with knobs, these must be removed before the PCB can be taken out as shown in picture 2.

After this, the back panel can be pulled out together with the PCB (picture 3), but please notice the position of the PCB as there is a number of different positions in the house. Do not pull the wires unnecessarily, instead pull the PCB.

Switches and jumpers can now be moved. When assembling the back plate and housing, please make sure no wires are stuck.

**Pin connections**

Pin connections are shown on the product side label. For detailed information please download the full product manual from www.prelectronics.com.

**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**

Afin de conserver les distances de sécurité, les modules à deux relais intégrés ne doivent pas être mis sous tensions dangereuses et non dangereuses sur les mêmes contacts du relais du module. Il convient de monter l'appareil SYSTEM 2200 sur un support du type S3B Releco (numéro de référence 7023).

Si vous utilisez le PR 2231 avec un transformateur, ce dernier doit être équipé d'un système de protection interne contre la mise hors circuit ou monté avec un shunt de mesure externe.

**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. À 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 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 appartiennent à la catégorie d'installation II, au degré de pollution 1 et à la classe d'isolation II.

**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.

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 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 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.

Lors des opérations d'étalement 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.

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

(2224Doc\_102)

As manufacturer

PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 2224  
Name: Valve controller  
From serial no.: 171437001

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 RoHS-II Directive 2011/65/EU and later amendments

EN 50581 : 2012

Stig Lindemann, CTO

Manufacturer's signature

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

(2231Doc\_102)

As manufacturer

PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 2231  
Name: Trip amplifier  
From serial no.: 171548001

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

The RoHS-II Directive 2011/65/EU and later amendments

EN 50581 : 2012

Rønde, 31 October 2017

Stig Lindemann, CTO

Manufacturer's signature

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

(2261Doc\_102)

As manufacturer

PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 2261  
Name: mV transmitter  
From serial no.: 171549001

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 RoHS-II Directive 2011/65/EU and later amendments

EN 50581 : 2012

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

(2281Doc\_102)

As manufacturer

PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 2281  
Name: Ramp generator  
From serial no.: 171543001

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 RoHS-II Directive 2011/65/EU and later amendments

EN 50581 : 2012

Rønde, 31 October 2017

Stig Lindemann, CTO

Manufacturer's signature

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

(2255Doc\_102)

As manufacturer

PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 2255  
Name: t/t - t/t converter  
From serial no.: 171466001

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

The RoHS-II Directive 2011/65/EU and later amendments

EN 50581 : 2012

Stig Lindemann, CTO

Manufacturer's signature

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

(2286Doc\_102)

As manufacturer

PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 2286  
Name: Signal controller  
From serial no.: 171399001

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 RoHS-II Directive 2011/65/EU and later amendments

EN 50581 : 2012

Rønde, 31 October 2017

Stig Lindemann, CTO

Manufacturer's signature

Rønde, 31 October 2017

Stig Lindemann, CTO

Manufacturer's signature