

# 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 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



**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.

## 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 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 omgivelses-temperatur, forhindres ved hjælp af ventilation. Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolations-klasse II.

### 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 ledningstværsnit, forsikring og placering.

Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i installationsvejledningen.

### 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.

### Rengøring:

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

# 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.

## 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 this installation guide.

### 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.

# 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.

## CONSIGNES DE SECURITE

### Réception et déballage

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 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 I 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 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 connexions des alimentations et des entrées / sorties sont décrites dans ce guide.

### 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.

# 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.

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 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.



**GEFÄHRLICHE SPANNUNG**  
 Die folgenden Operationen dürfen nur an einem getrennten Gerät und unter ESD-sicheren Bedingungen durchgeführt werden: Allgemeine Montage, Verdrahtung und Demontage von Leitungen. Fehlersuche im Gerät. Reparaturen des Gerätes und Austausch von Sicherungen dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

## SICHERHEITSGESETZ

### 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 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 gehören der Installationskategorie II, dem Verschmutzungsgrad 1 und der Isolationsklasse II an.

### 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 Leitungsschnitt, (elektrischer) Vor-Abzweigung und Positionierung. Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich in dieser Installationsanleitung.

### 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

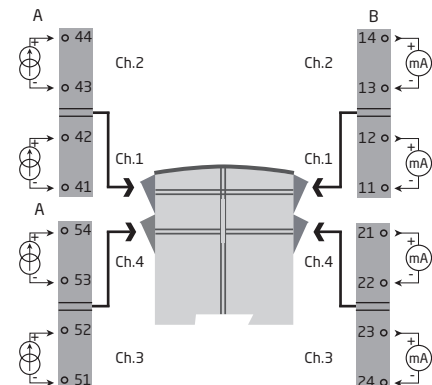
Das Gerät darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

PR electronics A/S  
 Lerbakken 10  
 DK-8410 Rønde

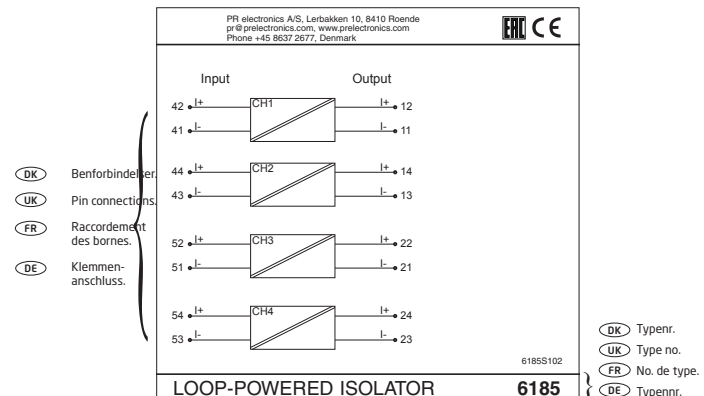
Tel. +45 8637 2677  
 Fax +45 8637 3085  
 www.prelectronics.com

- DK** Installationsvejledningen for teknikere omfatter følgende produkter: 6185.
- UK** The installation guide for technical personnel covers the following products: 6185.
- FR** Le guide d'installation pour le personnel qualifié couvre les produits suivants : 6185.
- DE** Die Installationsanleitung für Techniker umfasst die folgenden Produkte: 6185.

	DK	UK	FR	DE
A	Indgange 0...23 mA	Inputs 0...23 mA	Entrées 0...23 mA	Eingänge 0...23
B	Udgange 0...23 mA	Outputs 0...23 mA	Sorties 0...23 mA	Ausgänge 0...23 mA



- DK** Sideskilt
- UK** Side label
- FR** Etiquette
- DE** Typenschild



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

## DK

### Elektriske specifikationer

Specifikationsområde.....	-20°C til +60°C
Egetforbrug, max.....	40 mW pr. kanal
Dropspænding, min.....	< 1,8 VDC
Dropspænding, max.....	1,8 V + (I <sub>udg</sub> * R <sub>belast</sub> )
Isolationsspænding, test.....	2 kVAC
Signal- / støjforhold.....	> 60 dB (0...100 kHz)
Reaktionstid (0...90%, 100...10%).....	< 4 ms
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
EMC-immunitetspåvirkning.....	< ±0,5% af span
Relativ luftfugtighed.....	< 95% RH (ikke kond.)
Mål (HxBxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
DIN-skinne type.....	DIN 46277
Kapslingsklasse.....	IP20
Vægt 1 / 2 / 4 kanaler.....	155 / 180 / 230 g

### Strømindgang:

Måleområde.....	0...23 mA
Min. måleområde (span).....	1:1
Indgangsmodstand ved 20 mA.....	≈ 90 Ω + R <sub>belastning</sub>

### Strømodgang:

Signalområde (span).....	0...23 mA
Min. signalområde (span).....	1:1
Belastning (max.).....	20 mA/600 Ω/12 VDC
Belastningsstabilitet.....	< 0,03% af span/100 Ω
Strømbegrænsning.....	50 mA
Spændingsbegrænsning.....	15 VDC

### Godkendelser

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

### Overholdte myndighedskrav:

EMC.....	2014/30/EU
RoHS.....	2011/65/EU

## UK

### Electrical specifications

Specifications range.....	-20°C to +60°C
Internal consumption, max.....	40 mW per channel
Drop voltage, min.....	< 1.8 VDC
Drop voltage, max.....	1.8 V + (I <sub>out</sub> * R <sub>load</sub> )
Isolation voltage, test.....	2 kVAC
Signal / noise ratio.....	> 60 dB (0...100 kHz)
Response time (0...90%, 100...10%).....	< 4 ms
Calibration temperature.....	20...28°C
EMC immunity influence.....	< ±0.5% of span
Relative humidity.....	< 95% RH (non cond.)
Dimensions (HxLxD).....	109 x 23.5 x 104 mm
DIN rail type.....	DIN 46277
Protection degree.....	IP20
Weight 1 / 2 / 4 channels.....	155 / 180 / 230 g

### Current input:

Measurement range.....	0...23 mA
Min. span.....	1:1
Input resistance at 20 mA... .....	≈ 90 Ω + R <sub>load</sub>

### Current output:

Signal range (span).....	0...23 mA
Min. signal range.....	1:1
Load (max.).....	20 mA/600 Ω/12 VDC
Load stability.....	< 0.03% of span/100 Ω
Current limit.....	50 mA
Voltage limit.....	15 VDC

### Approvals:

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

### Observed authority requirements:

EMC.....	2014/30/EU
RoHS.....	2011/65/EU

## FR

### Spécifications

Plage de température.....	-20°C à +60°C
Consommation interne, max.....	40 mW par voie
Chute de tension, min.....	< 1,8 Vcc
Chute de tension, max.....	1,8 V + (I <sub>sort</sub> * R <sub>charge</sub> )
Tension d'isolation, test.....	2 kVca
Rapport signal / bruit.....	> 60 dB (0...100 kHz)
Temps de réponse (0...90%, 100...10%).....	< 4 ms
Température d'étalonnage.....	20...28°C
CEM : Effet de l'immunité.....	< ±0,5% de l'EC
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Rail DIN.....	DIN 46277
Degré de protection.....	IP20
Poids 1 / 2 / 4 voies.....	155 / 180 / 230 g

### Entrée courant :

Gamme de mesure.....	0...23 mA
Plage de mesure min. (EC)... .....	1:1
Résistance d'entrée à 20 mA... .....	≈ 90 Ω + R <sub>charge</sub>

### Sortie courant :

Gamme de signal (EC).....	0...23 mA
Plage de signal min. (EC).....	1:1
Charge (max.).....	20 mA/600 Ω/12 Vcc
Stabilité de charge.....	< 0,03% de l'EC/100 Ω
Limite de courant.....	50 mA
Limite de tension.....	15 Vcc

### Approbations:

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

### Compatibilité avec les normes:

EMC.....	2014/30/EU
RoHS.....	2011/65/EU

## DE

### Elektrische Daten

Spezifikationsbereich.....	-20°C bis +60°C
Eigenverbrauch, max.....	40 mW pro Kanal
Spannungsabfall, min.....	< 1,8 VDC
Spannungsabfall, max.....	1,8 V + (I <sub>Aus</sub> * R <sub>Last</sub> )
Isolationsspannung, Test.....	2 kVAC
Signal-Störabstand.....	> 60 dB (0...100 kHz)
Ansprechzeit (0...90%, 100...10%).....	< 4 ms
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
EMV Störspannungseinfluss.....	< ±0,5% der Messsp.
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Abmessungen (HxBxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
DIN-Schiene Typ.....	DIN 46277
Schutzart.....	IP20
Gewicht 1 / 2 / 4 Kanäle.....	155 / 180 / 230 g

### Stromeingang:

Messbereich.....	0...23 mA
Min. Messbereich (Spanne)... .....	1:1
Eingangswiderstand bei 20 mA.....	≈ 90 Ω + R <sub>Last</sub>

### Stromausgang:

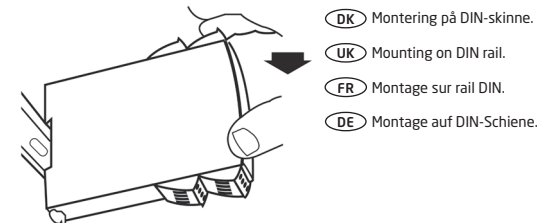
Signalbereich (Spanne).....	0...23 mA
Min. Signalbereich (Spanne) .....	1:1
Belastung (max.).....	20 mA/600 Ω/12 VDC
Belastungsstabilität.....	< 0,03% d. Sp. / 100 Ω
Strombegrenzung.....	50 mA
Spannungsbegrenzung.....	15 VDC

### Zulassungen:

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

### Eingehaltene Behördenvorschriften:

EMC.....	2014/30/EU
RoHS.....	2011/65/EU

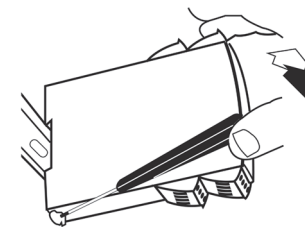


**DK** Montering på DIN-skinne.

**UK** Mounting on DIN rail.

**FR** Montage sur rail DIN.

**DE** Montage auf DIN-Schiene.



### **DK** Frigørelse fra DIN-skinne

Husk først at demontere tilslutningsklemmerne ved farlig spænding. Modulet frigøres fra DIN-skinnen ved at løfte i den nederste lås.

### **UK** Demounting from DIN rail

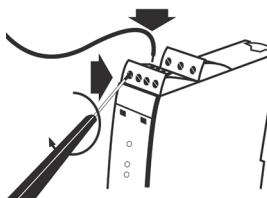
First, remember to demount the connectors with hazardous voltages. Detach the device from the DIN rail by lifting the bottom lock.

### **FR** Démontage du rail DIN

Tout d'abord, n'oubliez pas de démonter les connecteurs où règnent 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 (max.) 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> flerkoret ledning. Klemskruetiltspændingsmoment 0,5 Nm.

**UK** Max. wire size 1 x 2.5 mm<sup>2</sup> stranded wire. Screw terminal torque 0.5 Nm.

**FR** Taille max. des fils 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> fils multibrins. Pression max. avant déformation de la vis 0,5 Nm.

**DE** Leitungsquerschnitt (max.) 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> Litzendraht. Klemmschraubenanzugsmoment 0,5 Nm.

## DECLARATION OF CONFORMITY

(6185DoC\_101)

As manufacturer

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

hereby declares that the following product:

**Type: 6185**  
**Name: Loop-powered isolator**  
**From serial no.: 150802000**

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive and later amendments

until 2016.04.19: 2004/108/EC

from 2016.04.20: 2014/30/EU

**EN 61326-1 : 2013**

For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The RoHS2 Directive 2011/65/EU

**The product has been manufactured according to Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.**



Stig Lindemann, CTO  
Manufacturer's signature

Rønde, 29 March 2016

**DK** Dokumentation, godkendelser og yderligere information findes på internettet på [www.prelectronics.dk](http://www.prelectronics.dk)

**UK** Documentation, permits and other information can be found on the internet at [www.prelectronics.com](http://www.prelectronics.com)

**FR** La documentation et toute autre information peuvent être trouvées sur l'Internet sur notre site: [www.prelectronics.fr](http://www.prelectronics.fr)

**DE** Dokumentation, Zulassungen und andere Informationen können auf unserer Internet-Seite unter [www.prelectronics.de](http://www.prelectronics.de) gefunden und abgerufen werden.