

**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.  
 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 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 udskiiftning 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- / programmeringsfronten PR 4511/4501. Modulene indeholder ingen DIP-switcher eller jumperer.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Mottagelse og udpakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, 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, forhindres ved hjælp af ventilation.  
 Alle moduler kan anvendes i Måle- / overspændingskategorii II og Forureningsgrad 2. Modulene er designet til at være sikker mindst op til en højde af 2000 m.

**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.  
 Hvis der er tvivl om modulets rette håndtering, skal det rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til PR electronics A/S.  
 Det er ikke tilladt at benytte flerledning ledning ved tilslutning af forsyningsledning med mindre ledningslederne er forsynet med ledningsstiler.  
 Beskrivelse 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 placeret til tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.  
 Ved installation på Power Rail 9400 bliver forsyningsspændingen leveret af Power Control Unit type 9410.  
**Kalibrering og justering**  
 Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne installationsvejledning, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmæssigt korrekte værktøjer og instrumenter.

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

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

**Elektriske specifikationer**

Specifikationsområde	-20°C til +60°C
Forsyningsspænding	19.2...31.2 VDC
Max. forbrug, 1 / 2 kanaler	≤ 1.0 W / 1.8 W
Max. effekttab, 1 / 2 kanaler	≤ 1.0 W / 1.8 W
Sikring	400 mA T / 250 VAC
Isolationsspænding, test / drift	2.6 kVAC / 300 VAC
Isolation - udgang 1 til udgang 2	1.5 kVAC / 150 VAC
Isolation - relæ til forsyning	1.5 kVAC / 150 VAC (forstærket isolation)
Kalibreringstemperatur	20...28°C
EMC-immunitetspåvirkning	< ±0.5% af span
Udvædet EMC-immunitet:	
NAMUR NE21, A.krit. gniststøt	< ±1% af span
2-trådsforsyning (klemme 44..43)	25..16 VDC / 0..20 mA
Relativ luftfugtighed	< 95% RH (ikke kond.)
Mål, med 4501/4511 (H x B x D)...	109 x 23.5 x 116 / 131 mm
Mål, uden 4501/4511 (H x B x D)...	109 x 23.5 x 104 mm
Kapslingsklasse	IP20

**Strømindgang:**  
 Programmerbare måleområder..... 0..20 og 4..20 mA  
 Indgangsmodstand..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

**Strømodgang:**  
 Programmerbare signalområder..... 0..20/4..20/20..0/20..4 mA  
 Belastning..... 600 Ω  
 Belastningsstabilitet..... ≤ 0.01% af span / 100 Ω  
 Fejlerfejlsreaktion..... 0 / 3.5 / 23 mA / ingen  
 NAMUR NE43 Upscale/Downscale..... 23 mA / 3.5 mA  
 Strømbegrænsning..... ≤ 28 mA  
 Max. belastning, strøm / spænding..... 80 mA / 30 VDC

**Godkendelser:**  
 DNV-GL, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4  
 UL..... UL 61010-1  
 EAC..... TR-CU 020/2011  
 EAC Ex..... TR-CU 012/2011  
 SIL..... IEC 61508

**Observed authority requirements:**  
 EMC..... 2014/30/UE  
 LVD..... 2014/35/UE  
 ATEX..... 2014/34/UE  
 RoHS..... 2011/65/UE

**EU DECLARATION OF CONFORMITY** (9107DoC\_102)

As manufacturer **PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde** hereby declares that the following products:  
**Type: 9107**  
**Name: HART transparent driver**  
**From serial no.: 161333064**  
 is in conformity with the following directives and standards:  
**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 EMC Directive 2014/30/UE and later amendments  
**EN 61010-1: 2010**  
 The Low Voltage Directive 2014/35/UE and later amendments  
**EN 61010-1: 2010**  
 The ATEX Directive 2014/34/UE and later amendments  
**EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012, EN 60079-15: 2010 and EN 60079-26: 2007**  
**ATEX certificate: PR 14ATEX0101 X (9107A)**  
**ATEX certificate: DEKRA 11ATEX0247 X (9107B)**  
 No changes are required to enable compliance with the replacement standards:  
**EN 60079-0: 2012 + A11: 2013**  
 ATEX notified body (type approval)  
**DEKRA Certification B.V.**  
**Meander 1051, 6825 MJ Arnhem**  
**P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem**  
**The Netherlands**  
 The RoHS2 Directive 2011/65/UE and later amendments  
**EN 50581: 2012**  
 Notified body 0344  
**DEKRA Certification B.V.**  
**Meander 1051, 6825 MJ Arnhem**  
**P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem**  
**The Netherlands**  
 Rønde, 16 January 2018  
 Stig Lindemann, CTO  
 Manufacturer's signature

**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.

**HAZARD-VOULAGE**  
 Until the device is fixed, do not connect hazardous voltages to the device.  
 The following operations should only be carried out on a disconnected device and under ESD safe conditions:  
 General mounting, connection and disconnection of wires.  
 Troubleshooting the device.  
 Repair of the device and replacement of circuit breakers must be done by PR electronics A/S only.

**WARNING**  
 Do not open the front plate of the device as this will cause damage to the connector for the display / programming front PR 4511/4501. 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.  
**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. 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.	≤ 1.0 W / 1.8 W
Max. power dissipation, 1 / 2 ch.	≤ 1.0 W / 1.8 W
Fuse	400 mA SB / 250 VAC
Isolation voltage, test / operation	2.6 kVAC / 300 VAC
Isolation - output 1 to output 2	1.5 kVAC / 150 VAC
Isolation - relay to supply	1.5 kVAC / 150 VAC (reinforced isolation)
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 (terminal 44..43)	25..16 VDC / 0..20 mA
Relative humidity	< 95% RH (non-cond.)
Dimensions, with 4501/4511 (HxWxD)	109 x 23.5 x 116 / 131 mm
Dimensions, without 4501/4511 (HxWxD)	109 x 23.5 x 104 mm
Protection degree	IP20

**Current input:**  
 Programmable 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..... 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-GL, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4  
 UL..... UL 61010-1  
 EAC..... TR-CU 020/2011  
 EAC Ex..... TR-CU 012/2011  
 SIL..... IEC 61508

**Observed authority requirements:**  
 EMC..... 2014/30/UE  
 LVD..... 2014/35/UE  
 ATEX..... 2014/34/UE  
 RoHS..... 2011/65/UE

**Compatibilité avec les normes:**

CEM	2014/30/UE
DBT	2014/35/UE
ATEX	2014/34/UE
RoHS	2011/65/UE

**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 de l'indicateur/la façade de programmation PR 4511/4501. Les modules ne contiennent ni de commutateurs DIP ni de cavaliers.

**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 l'humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures 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.  
**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 distribution du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à PR electronics SARL.  
 Le raccordement électrique de l'alimentation générale, il est possible d'utiliser des fils multibrins seulement s'ils possèdent des embouts 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 de l'opération d'étalonnage et de réglage, il convient d'éviter 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.	≤ 1.0 W / 1.8 W
1 / 2 voies	≤ 1.0 W / 1.8 W
Puissance dissipée max.	≤ 1.0 W / 1.8 W
1 / 2 voies	≤ 1.0 W / 1.8 W
Fusible	400 mA SB / 250 Vca
Tension d'isolation, test/opération	2.6 kVca / 300 Vca
Isolation - sortie 1 à sortie 2	1.5 kVca / 150 Vca
Isolation - relais à l'alimentation	1.5 kVca / 150 Vca (isolation renforcée)
Température d'étalonnage	20...28°C
Immunité CEM	< ±0.5% de l'échelle
Immunité CEM améliorée:	
NAMUR NE21, critère A, burst	< ±1% de l'échelle
Alimentation 2-fils (bornes 44..43)	25..16 Vcc / 0..20 mA
Humidité relative	< 95% HR (sans cond.)
Dimensions, avec 4501/4511 (HxLxP)	109 x 23.5 x 116 / 131 mm
Dimensions, sans 4501/4511 (HxLxP)	109 x 23.5 x 104 mm
Degré de protection	IP20

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

**Sortie courant:**  
 Gammes de signal program..... 0..20/4..20/20..0/20..4 mA  
 Charge..... 600 Ω  
 Stabilité de charge..... ≤ 0.01% de l'échelle/100 Ω  
 Action en cas d'erreur capteur..... 0 / 3.5 / 23 mA / aucune  
 NAMUR NE43 haut / bas d'échelle..... 23 mA / 3.5 mA  
 Limite de courant..... ≤ 28 mA

**Approbations:**  
 DNV-GL, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4  
 UL..... UL 61010-1  
 EAC..... TR-CU 020/2011  
 EAC Ex..... TR-CU 012/2011  
 SIL..... IEC 61508

**Hazardous Substances**

Part Name	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

**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 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 Schutzvorrichtungen 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. Fehleruche im Gerät. Reparaturen des Gerätes und Austausch von Sicherungen dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

**WARNUNG**  
 Die Frontplatte des Gerätes darf nicht geöffnet werden, weil hierdurch die Kontakte zur Kontaktierung des Frontdisplays 4511/4501 beschädigt werden können. Die Geräte enthalten keine internen DIP-Schalter oder Programmierbrücken.

**SICHERHEITSREGELN**  
**Empfang und Auspacken**  
 Packen Sie das Gerät 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 Staubbewicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Gerät darf nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühlgebläses verhindert werden. Alle Geräte können für Mess- / Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 benutzt werden. Das Gerät ist so konzipiert, dass es auch in einer Einsetzhöhe von bis zu 2000 m noch sicher funktioniert.  
**Installation**  
 Das Gerät darf nur von qualifizierten Technikern angeschlossen werden, die mit den technischen Ausdrücken, Warnungen und Anweisungen in dieser Installationsanleitung vertraut sind und diese befolgen.  
 Sollten Zweifel bezüglich der richtigen Handhabung des Gerätes bestehen, sollte man mit dem Händler vor Ort Kontakt aufnehmen. Sie können aber auch direkt mit PR electronics GmbH Kontakt aufnehmen.  
 Der Einsatz von verdrehter Leitung ist nicht erlaubt außer die Enden sind mit Aderendhülsen versehen. Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich im Produktmanual und auf dem Typenschild.  
 Das Gerät ist mit Feldverdrahtungsklemmen ausgestattet und wird von einem Netzteil mit doppelter / verstärkter Isolierung versorgt. Der Netzschalter sollte leicht zugänglich und in der Nähe des Gerätes sein. Der Netzschalter sollte mit einem Schild gekennzeichnet sein, auf dem steht, dass durch Betätigung dieses Schalters das Gerät vom Netz genommen wird.  
 Für den Anschluss der Power Rail 9400 wird das Gerät über das Power Control Unit 9410 versorgt.  
**Kalibrierung und Justierung**  
 Während der Kalibrierung und Justierung sind die Messung und der Anschluss externer Spannungen entsprechend dieser Installationsanleitung auszuführen, und der Techniker muss hierbei sicherheitsmäßig einwandfreie Werkzeuge und Instrumente benutzen.  
**Reinigung**  
 Das Gerät darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

**Elektrische Daten**

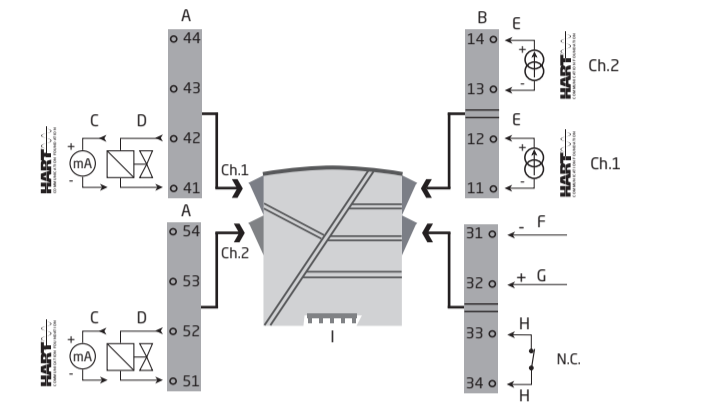
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°C
Versorgungsspannung	19.2...31.2 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kan.	≤ 1.0 W / 1.8 W
Max. Verlustleistung, 1 / 2 Kan.	≤ 1.0 W / 1.8 W
Sicherung 9106	400 mA T / 250 VAC
Isolationsspannung, Test/Betrieb	2.6 kVAC / 300 VAC
Isolierung - Ausg. 1 zum Ausg. 2	1.5 kVAC / 150 VAC
Isolierung - Relais zur Versorg.	1.5 kVAC / 150 VAC (erhöhte Isolation)
Kalibrierungstemperatur	20...28°C
EMV Störspannungseinfluss	< ±0.5% d. Messspanne
Erweiterter EMV Störfestigkeit:	
NAMUR NE21, Kriterium A, Burst	< ±1% d. Messspanne
2-Draht-Versorg. (Klemme 44..43)	25..16 VDC / 0..20 mA
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% RH (nicht kond.)
Abmessungen, mit 4501/4511 (HxBxT)	109 x 23.5 x 116 / 131 mm
Abmessungen, ohne 4501/4511 (HxBxT)	109 x 23.5 x 104 mm
Schutzart	IP20

**Stromeingang:**  
 Programmierbare Messbereiche..... 0..20 und 4..20 mA  
 Eingangswiderstand..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω  
 Belastung..... 600 Ω  
 Belastungsstabilität..... ≤ 0.01% d. Messsp. / 100 Ω  
 Fehlerfehleraktion..... 0 / 3.5 / 23 mA / keine  
 NAMUR NE43 Upscale / Downscale..... 23 mA / 3.5 mA  
 Strombegrenzung..... ≤ 28 mA

**Zulassungen:**  
 DNV-GL, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4  
 UL..... UL 61010-1  
 EAC..... TR-CU 020/2011  
 EAC Ex..... TR-CU 012/2011  
 SIL..... IEC 61508

**Eingehaltene Behördenvorschriften:**  
 EMV..... 2014/30/UE  
 LVD..... 2014/35/UE  
 ATEX..... 2014/34/UE  
 RoHS..... 2011/65/UE

	DK	UK	FR	DE
A	Udgangssignaler	Output signals	Signaux de sortie	Ausgangssignale
B	Indgangssignaler	Input signals	Signaux d'entrée	Eingangssignale
C	Strøm, 4...20 mA	Current, 4...20 mA	Courant, 4...20 mA	Strom, 4...20 mA
D	I/P-konverter	I/P converter	Convertisseur I/P	I/P-Wandler
E	4...20 mA udgang	4...20 mA output	Sortie 4...20 mA	4...20 mA Ausgang
F	Forsyning -	Supply -	Alimentation -	Versorgung -
G	Forsyning +19.2...31.2 VDC	Power supply +19.2...31.2 VDC	Alimentation +19.2...31.2 Vcc	Versorgung +19.2...31.2 VDC
H	Modulstatus	Device status	Etat du module	Gerätestatus
I	Forsyning via power rail	Power supply via power rail	Alimentation par rail	Versorgung über Power Rail
Ch.1	Kanal 1	Channel 1	Voie 1	Kanal 1
Ch.2	Kanal 2	Channel 2	Voie 2	Kanal 2
N.C.	Normalt lukket	Normally closed	Normalement fermé	Öffner



- DK** Påsætning af PR4511/4501:  
 1: Indsæt tappene på 4511/4501 i hullerne øverst på modulet.  
 2: Sving 4511/4501 på plads.  
 3: Tryk på udløserknop i bunden af 4511/4501 og sving 4511/4501 op.
- UK** Mounting of PR4511/4501:  
 1: Insert the tabs of the PR 4511/4501 into the holes at the top of the device.  
 2: Hinge the PR 4511/4501 down until it snaps into place.  
 Demounting of 4511/4501:  
 3: Push the release button on the bottom of the PR 4511/4501 and hinge the PR 4511/4501 out and up.  
 4: With the PR 4511/4501 hinged up, remove from holes at the top of the device. 4511/4501 and swing 4501/4511 up.
- FR** Montage du PR4511/4501:  
 1: Insérez les crochets du 4511/4501 dans les trous en haut du module.  
 2: Poussiez le bas du 4511/4501 vers le module.  
 Démontage du 4511/4501:  
 3: Appuyez sur le bouton de déclenchement en dessous du 4511/4501, puis tirez le 4511/4501 vers le haut.
- DE** Anbringen des PR4511/4501:  
 1: Einbringen der beiden Fixierstifte des PR4511/4501 in die Öffnungen an der oberen Frontplatte des Gerätes.  
 2: Das Display 4511/4501 an der Unterseite einrasten lassen.  
 Entfernen des PR4511/4501:  
 3: An der Unterseite betätigen und das 4511/4501 vorsichtig abnehmen.

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

- DK** En eller to ledninger med (min...max.) ledningskvadrat 0.13...2.08 mm² / AWG 26...14 flerkoret ledning. Max. klæmskruetiltspændingsmoment 0.5 Nm.
- UK** One or two wires with (min...max.) wire size 0.13...2.08 mm² / AWG 26...14 stranded wire. Max. screw terminal torque 0.5 Nm.
- FR** Une ou deux fils avec taille des fils (min...max.) 0.13...2.08 mm² / AWG 26...14 fils multibrins. Pression max. avant déformation de la vis 0.5 Nm.
- DE** Ein oder zwei Leiter mit (min...max.) Leitungsquerschnitt 0.13...2.08 mm² / AWG 26...14 Litzenadern. Max. Klemmschraubenzugsmoment 0,5 Nm.

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

**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.

**DK** Benforbindelser.  
**UK** Pin connections.  
**FR** Raccordement des bornes.  
**DE** Klemmenanschluss.

**DK** Godkendelser.  
**UK** Approvals.  
**FR** Homologations.  
**DE** Zulassungen.

**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.

## ATEX Installation drawing 9107QA01 – V2R0



For safe installation of 9107B the following must be observed. The module shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.  
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.



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

9107BA: 1 channel HART®-transparent driver  
9107BB: 2 channel HART®-transparent driver

ATEX Certificate: ..... DEKRA 11 ATEX0247X

Marking  
II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIA/IIIA  
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc  
II (1) D [Ex ia Da] IIC  
I M (1) [Ex ia Ma] I

Standards  
EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-15:2005  
EN 60079-26:2007, EN 61241-1:2006

Supply terminal (31,32)

Voltage: 19.2 – 31.2 VDC

Status Relay, terminal (33,34) Zone 2 Installation

Voltage max: 125 VAC / 110 VDC 32 VAC / 32 VDC  
Power max: 62.5 VA / 32 W 16 VA / 32 W  
Current max: 0.5 A AC / 0.3 ADC 0.5 A AC / 1 ADC

Installation notes:

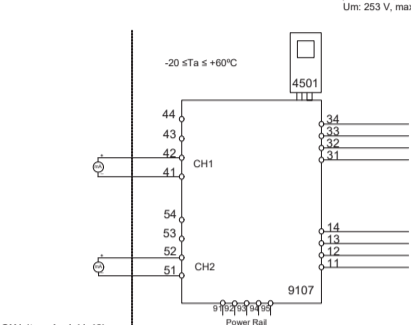
Install in pollution degree 2, overvoltage category II as defined in EN60664-1  
Do not separate connectors when energized and an explosive gas mixture is present.  
Do not mount or remove modules from the Power Rail when an explosive gas mixture is present.  
Disconnect power before servicing.  
The wiring of unused terminals is not allowed.

In type of protection [Ex ia Da] the parameters for intrinsic safety for gas group IIB are applicable.

For installation in Zone 2, the module shall be installed in an enclosure in type of protection Ex n or Ex e, providing a degree of protection of at least IP54. Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

For installation on Power Rail in Zone 2, only Power Rail type 9400 supplied by Power Control Unit type 9410 (Type Examination Certificate KEMA 07ATEX0152 X) is allowed.

Hazardous area Zone 0,1,2, 20, 21, 22  
Non Hazardous area or Zone 2  
(terminal 11,12,13,14)  
(terminal 31,32,33,34)  
(terminal 91,92,93,94,95)  
Um: 253 V, max. 400 Hz



CH1 (terminal 41,42)  
CH2 (terminal 51,52)  
U<sub>c</sub>: 28 V  
I<sub>c</sub>: 93 mA  
P<sub>c</sub>: 0.65 W

	IIC	IIB	IIA	I
C <sub>c</sub>	0.080 µF	0.650 µF	2.15 µF	3.76 µF
L <sub>c</sub>	4 mH	16 mH	32 mH	35 mH

## IECEx Installation drawing 9107Q01 – V2R0



For safe installation of 9107B the following must be observed. The module shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.  
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.



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

9107BA: 1 channel HART®-transparent driver  
9107BB: 2 channel HART®-transparent driver

IECEx Certificate: ..... IECEx DEK 11.0088X

Marking  
[Ex ia Ga] IIC/IIA/IIIA  
Ex nA nC IIC T4 Gc  
[Ex ia Da] IIC  
[Ex ia Ma] I

Standards  
IEC60079-15:2005, IEC60079-11:2011, IEC60079-0:2011  
IEC60079-26:2006

Supply terminal (31,32)

Voltage: 19.2 – 31.2 VDC

Status Relay, terminal (33,34) Zone 2 Installation

Voltage max: 125 VAC / 110 VDC 32 VAC / 32 VDC  
Power max: 62.5 VA / 32 W 16 VA / 32 W  
Current max: 0.5 A AC / 0.3 ADC 0.5 A AC / 1 ADC

Installation notes:

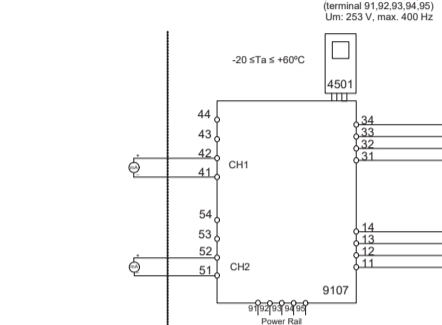
Install in pollution degree 2, overvoltage category II as defined in IEC 60664-1  
Do not separate connectors when energized and an explosive gas mixture is present.  
Do not mount or remove modules from the Power Rail when an explosive gas mixture is present.  
Disconnect power before servicing.  
The wiring of unused terminals is not allowed.

In type of protection [Ex ia Da] the parameters for intrinsic safety for gas group IIB are applicable.

For installation in Zone 2, the module shall be installed in an enclosure in type of protection Ex n or Ex e, providing a degree of protection of at least IP54. Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

For installation on Power Rail in Zone 2, only Power Rail type 9400 supplied by Power Control Unit type 9410 (Type Examination Certificate KEMA 07ATEX0152 X) is allowed.

Hazardous area Zone 0,1,2, 20, 21, 22  
Non Hazardous area or Zone 2  
(terminal 11,12,13,14)  
(terminal 31,32,33,34)  
(terminal 91,92,93,94,95)  
Um: 253 V, max. 400 Hz



CH1 (terminal 41,42)  
CH2 (terminal 51,52)  
U<sub>c</sub>: 28 V  
I<sub>c</sub>: 93 mA  
P<sub>c</sub>: 0.65 W

	IIC	IIB	IIA	I
C <sub>c</sub>	0.080 µF	0.650 µF	2.15 µF	3.76 µF
L <sub>c</sub>	4 mH	16 mH	32 mH	35 mH

## FM Installation drawing 9107QF01 – V2R0



For safe installation of 9107B the following must be observed. The module shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.  
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.



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

9107BA: 1 channel HART®-transparent driver  
9107BB: 2 channel HART®-transparent driver

Supply terminal (31,32)

Voltage: 19.2 – 31.2 VDC

Status Relay, terminal (33,34)

Voltage max: 125 VAC / 110 VDC  
Power max: 62.5 VA / 32 W  
Current max: 0.5 A AC / 0.3 ADC

Zone 2 Installation:  
Voltage max: 32 VAC / 32 VDC  
Power max: 16 VA / 32 W  
Current max: 0.5 A AC / 1 ADC

Installation notes:

In Class I, Division 2 installations, the subject equipment shall be mounted within a lock-secured enclosure which is capable of accepting one or more of the Class I, Division 2 wiring methods specified in the National Electrical Code (ANSINFPFA 70) or Canadian Electrical Code (CZ2.1).

The equipment shall be installed in an enclosure with a minimum ingress protection rating of IP54 unless the apparatus is intended to be afforded an equivalent degree of protection by location. The module is galvanically isolated and does not require grounding.

Install in pollution degree 2, overvoltage category II.  
Use 60 / 75 °C copper conductors with wire size AWG: (26-14)  
In type of protection "intrinsic safety 0" the parameters for intrinsic safety for gas group IIB are applicable.

Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

Warning: To prevent ignition of the explosive atmospheres, disconnect power before servicing and do not separate connectors when energized and an explosive gas mixture is present.

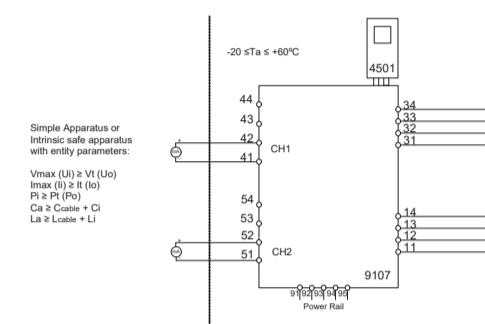
Warning: Do not install or remove modules from the Power Rail when an explosive gas mixture is present.

Hazardous Classified Location

Class I / II / III, Division 1, Group A,B,C,D,E,F,G  
Class I, Division 2 Group IIC, IIB, IIA or Zone 20 / 21

Unclassified Location or Hazardous Classified Location

Class I, Division 2 Group A,B,C,D T4  
Class I, Zone 2, Group IIC, IIB, IIA T4



CH1 (terminal 41,42)  
CH2 (terminal 51,52)  
U<sub>c</sub>, Voc: 28 V  
I<sub>c</sub>, Isc: 93 mA  
P<sub>c</sub>: 0.65 W

	IIC or A,B	IIB or C,E,F	IIA or D,G
C <sub>c</sub>	0.080 µF	0.650 µF	2.15 µF
L <sub>c</sub>	4 mH	16 mH	32 mH

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

## INMETRO - Desenhos para Instalação 9107QB01 – V2R0



Para instalação segura do 9107B o manual seguinte deve ser observado. O módulo deve ser instalado somente por profissionais qualificados que estão familiarizados com as leis nacionais e internacionais, diretivas e normas que se aplicam a esta área.  
Ano de fabricação pode ser obtido a partir dos dois primeiros dígitos do número de série.



Para a instalação na Zona 2 o seguinte deve ser observado. O módulo de programação de 4501, deve ser utilizado apenas com os módulos PR electronics. É importante que o módulo esteja intacto e não tenha sido alterado ou modificado de qualquer maneira. Apenas os módulos 4501 livres de poeira e umidade devem ser instalados.

9107BA: 1 canal HART® - driver transparente  
9107BB: 2 canais HART® - driver transparente

INMETRO Certificado ..... NCC 12.1300X

Marcas  
[Ex ia Ga] IIC/IIA/IIIA  
Ex nA nC IIC T4 Gc  
[Ex ia Da] IIC

Normas  
IEC60079-15 :2005, IEC60079-11:2011, IEC60079-0: 2011  
IEC60079-26: 2006

Terminal de fonte de alimentação (31,32)

Voltagem: 19.2 – 31.2 VDC

Relé de estado terminal (33,34) Instalação Zone 2

Voltagem máx.: 125 VAC / 110 VDC 32 VAC / 32 VDC  
Potência máx.: 62.5 VA / 32 W 16 VA / 32 W  
Corrente máx.: 0.5 A AC / 0.3 ADC 0.5 A AC / 1 ADC

Notas de instalação:

Instalação em grau de poluição 2, categoria de sobretensão II conforme definido no IEC 60664-1  
Não separe conectores quando energizado ou quando uma mistura de gás explosivo estiver presente.

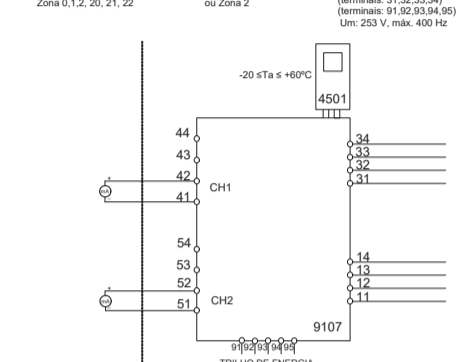
Não monte ou remova módulos do trilho de alimentação quando uma mistura explosiva de gás estiver presente.  
Desligue a alimentação antes da manutenção.  
A fiação de terminais sem uso não é permitida.

A fonte de Loop e terminais de entrada de corrente para o mesmo canal não deve ser aplicada ao mesmo tempo.  
Em tipo de proteção [Ex ia Da] os parâmetros para a segurança intrínseca para grupo de gás IIB são aplicáveis.

Para a instalação em Zona 2, o módulo deve ser instalado em um invólucro certificado conforme as normas da série ABNT NBR IEC 60079, proporcionando um grau de proteção de pelo menos IP54. Dispositivos de entrada de cabo e elementos de vedação devem cumprir com os mesmos requisitos.

Para a instalação de trilho de energia na Zona 2, apenas o trilho de alimentação Rail 9400 fornecido pela Unidade de Controle de Potência 9410 é permitido.

Área de Risco Zona 0,1,2, 20, 21, 22  
Área de não Risco ou Zona 2  
(terminal 11,12,13,14)  
(terminal 31,32,33,34)  
(terminal 91,92,93,94,95)  
Um: 253 V, máx. 400 Hz



CH1 (terminals 41,42)  
CH2 (terminals 51,52)  
U<sub>c</sub>: 28 V  
I<sub>c</sub>: 93 mA  
P<sub>c</sub>: 0.65 W

	IIC	IIB	IIA
C <sub>c</sub>	0.080µF	0.650µF	2.15 µF
L <sub>c</sub>	4 mH	16 mH	32 mH