

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.

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



FARLIG SPENDING
Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret, og følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingsløs tilstand og under ESD-sikre forhold.
Installation, ledningsmontage og -demontage. Fejlfinding på modulet.
Reparation af modulet og udskiftning af sikringer må kun foretages af PR electronics A/S.



ADVARSEL

Modulets frontplade må ikke åbnes, da dette vil medføre skade på stikforbindelsen til display- / programmeringsfronten PR 4501. Modulet indeholder ingen DIP-switch'e eller jumbpere.



SIKKERHEDSREGLER

Montagelse og udpakning

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

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.

Det er ikke tilladt at benytte flertrådet ledning ved tilslutning af forsyningsspænding med mindre ledningsenderne er forsynet med ledningsstyler.

Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet. Modulet er forsynet med skrueterminaler og skal forsynes fra en dobbeltisoleret forstærket isoleret spændingsforsyning. En afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.

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
Operatør 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 berøringfare, 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.

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.



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.



WARNING

Do not open the front plate of the device as this will cause damage to the connector for the display / programming front PR 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 2 000 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.

FR

AVERTISSEMENT



INFORMATIONS GENERALES
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.



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.



AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir la plaque avant du module au risque d'endommager le connecteur de l'indicateur/la façade de programmation PR 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 manipulation du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à PR electronics SARL.

Pour le raccordement électrique de l'alimentation générale, il est possible d'utiliser des fils multibrins seulement s'ils possèdent des embouts de câblage. Les 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.

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 Schutzmaßnahmen des Gerätes beeinträchtigt.



GEFÄHRLICHE SPANNUNG
Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Gerätes darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden, und folgende Maßnahmen sollten nur in spannungslosem Zustand des Gerätes und unter ESD-sicheren 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.



WARNUNG

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



SICHERHEITSREGELN

Empfang und Auspacken

Packen Sie das Gerät aus, ohne es zu beschädigen, und kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim 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 Kühlgeläses vermindert 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.

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 verdrittelter Leitung ist nicht erlaubt außer die Enden sind mit Adernendhülsen versehen. Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich a 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 auf der Power Rail 9400 wird das Gerät über das Power Control Unit 9410 versorgt.

Kalibrierung und Justierung

Während der Kalibrierung und Justierung sind die 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)

(UK)

(FR)

(DE)

Installationsvejledningen for teknikere omfatter følgende produkter:
This installation guide for technical personnel covers the following products:
Ce guide d'installation pour le personnel qualifié couvre les produits suivants:
Diese Installationsanleitung für Techniker umfasst die folgenden Produkte:

| | |
|---------|---------|
| 9106A/B | 9202A/B |
| 9107A/B | 9203A/B |
| 9113A/B | 9410 |
| 9116A/B | 9420 |

(DK)

Indgangssignaler

(UK)

Input signals

(FR)

Signaux d'entrée

(DE)

Eingangssignale

| DK | UK | FR | DE | 9106 | 9107 | 9113 | 9116 |
|---------------------|--------------------|---------------------|------------------|------|------|-------|-------|
| Strøm | Current | Courant | Strom | x | x | x | x |
| Spænding | Voltage | Tension | Spannung | | | | x |
| Potentiometer | Potentiometer | Potentiomètre | Potentiometer | | | | x |
| RTD / lin. R | RTD / lin. R | Pt100 / rés. lin. | WTH / lin. R | | | x / - | x / x |
| TC | TC | TC | TE | | | x | x |
| 2-tråds transmitter | 2-wire transmitter | Transmetteur 2-fils | 2-Draht-Umformer | x | | | x |
| HART | HART | HART | HART | x | x | | |

| DK | UK | FR | DE | 9202 | 9203 | 9410 | 9420 |
|-----------------|------------------|----------------------|------------------|------|------|------|------|
| NAMUR/kontakt | NAMUR/switch | NAMUR/commutateur | NAMUR/Schalter | x | | | |
| NPN/PNP/kontakt | NPN/PNP/switch | NPN/PNP/commutateur | NPN/PNP/Schalter | | x | | |
| Impulsindgang | Pulse input | Entrée d'impulsions | Impulseingang | x | | | |
| AC-netspænding | AC mains voltage | Tension de réseau ca | AC-Netzspannung | | | | x |

(DK)

Udgangssignaler

(UK)

Output signals

(FR)

Signaux de sortie

(DE)

Ausgangssignale

| UK | DK | FR | DE | 9106 | 9107 | 9113 | 9116 |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|------|------|------|------|
| Current | Strøm | Courant | Strom | x | x | x | x |
| Voltage | Spænding | Tension | Spannung | | | | x |
| HART | HART | HART | HART | x | x | | |
| 2-wire output | 2-trådsudgang | Sortie 2-fils | 2-Draht-Ausgang | x | | x | x |
| Relay | Relæ | Relais | Relais | | | | x |

| UK | DK | FR | DE | 9202 | 9203 | 9410 | 9420 |
|-----------|----------|------------|------------|------|------|------|------|
| Current | Strøm | Courant | Strom | | x | | |
| NPN/relay | NPN/relæ | NPN/relais | NPN/Relais | x | | | |
| 24 VDC | 24 VDC | 24 Vcc | 24 VDC | | | x | x |

(DK)

J = Forsyning

K = Power rail

(UK)

J = Supply

K = Power rail

(FR)

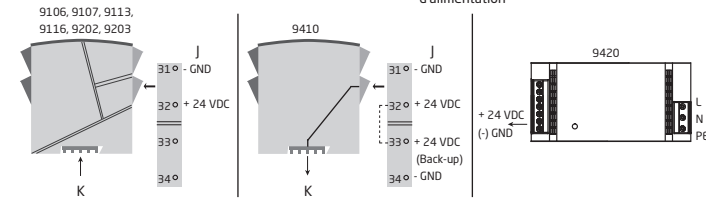
J = Alimentation

K = Rail d'alimentation

(DE)

J = Versorgung

K = Power Rail



(DK)

Påsætning af PR4501/4511:

- 1: Indsæt tappene på 4501/4511 i hullerne øverst på modulet.
- 2: Swing 4501/4511 på plads.
- 3: Tryk på udløserknop i bunden af 4501/4511 og swing 4501/4511 op.

(UK)

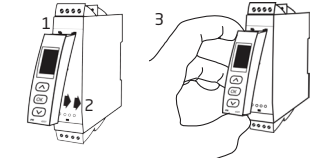
Mounting of PR4501/4511:

- 1: Insert the taps of 4501/4511 into the holes at the top of the device.
- 2: Swing 4501/4511 into place.
- 3: Push the release button on the bottom of 4501/4511 and swing 4501/4511 up.

(FR)

Montage du PR4501/4511 :

- 1: Insérez les crochets du 4501/4511 dans les trous en haut du module.
- 2: Poussez le bas du 4501/4511 vers le module.
- 3: Appuyez sur le bouton de déclenchement en dessous du 4501/4511, puis tirez le 4501/4511 vers le haut.



(DE)

Anbringen des PR4501/4511:

- 1: Einbringen der beiden Fixierstifte des PR4501/4511 in die Öffnungen an der oberen Frontplatte des Gerätes.
- 2: Das Display 4501/4511 an der Unterseite einrasten lassen.
- 3: Die Entriegelung des 4501/4511 an der Unterseite betätigen und das 4501/4511 vorsichtig abnehmen.

DK

Elektriske specifikationer

| | |
|--|---|
| Specifikationsområde..... | -20°C til +60°C |
| Forsyningsspænding..... | 19.2..31.2 VDC |
| Forsyningsspænding og backup-forsyning 9410..... | 21.6..26.4 VDC |
| Forsyningsspænding (auto-omr.) 9420..... | 187..264 VAC/85..132 VAC |
| Max. forbrug..... | ≤ 3.5 W / 2 kanaler |
| Max. forbrug, 9202..... | ≤ 3 W / 2 kanaler |
| Max. forbrug, 9410..... | 2 W |
| Max. forbrug, 9420..... | 350 VA |
| Sikring 9106, 9107, 9113, 9202..... | 400 mA T / 250 VAC |
| Sikring 9116, 9203..... | 1,25 A T / 250 VAC |
| Isolationsspænding, test / drift..... | 2,6 kVAC / 300 VAC |
| Isolation - udgang 1 til udgang 2..... | 1,5 kVAC / 150 VAC |
| Isolation - rele til forsyning..... | 1,5 kVAC / 150 VAC (forstærket isolation) |
| Kalibreringstemperatur..... | 20..28°C |
| EMC-immunitetspårvirkning..... | < ±0,5% af span |
| Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-krit, gniststøj..... | < ±1% af span |
| 2-trådsforsyning (Klemme 44..43)..... | 25..16 VDC / 0..20 mA |
| Relativ luftfugtighed..... | < 95% RH (ikke cond.) |
| Mål, med 4501 (H x B x D)..... | 109 x 23,5 x 116 mm |
| Mål, uden 4501 (H x B x D)..... | 109 x 23,5 x 104 mm |
| Mål (H x B x D), 9420..... | 110 x 54 x 114 mm |
| Kapslingsklasse..... | IP20 |

Indgang for RTD-type (9113 & 9116):

| |
|---|
| Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000 |
|---|

Indgang for TC-type (9113 & 9116):

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

Strømindgang (9106, 9107, 9113 & 9116):

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Programmerbare måleområder..... | 0..20 og 4..20 mA |
| Indgangsmodstand..... | Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω |

Spændingsindgang (9116):

| | |
|---------------------------------|--|
| Programmerbare måleområder..... | 0..1 / 0,2..1 / 0..5 / 1..5 / 0..10 og 2..10 VDC |
|---------------------------------|--|

NPN og mekanisk kontakt (9203):

| | |
|----------------------------|-----------|
| Trig-niveau LOW..... | < 2,0 VDC |
| Trig-niveau HIGH..... | > 4,0 VDC |
| Max. ekstern spænding..... | 28 VDC |

PNP-indgang (9203):

| | |
|----------------------------|------------|
| Trig-niveau LOW..... | < 8,0 VDC |
| Trig-niveau HIGH..... | > 10,0 VDC |
| Max. ekstern spænding..... | 28 VDC |

NAMUR-indgang (9202):

| | |
|---------------------|--------------|
| NAMUR-standard..... | EN 60947-5-6 |
| Frekvensområde..... | 0..5 kHz |
| Impulsislagde..... | > 0,1 ms |

Strømgang (9106, 9107, 9113, 9116 & 9203):

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Programmerbare signalområder..... | 0..20/4..20/20..0/20..4 mA |
| Belastning (max.)..... | 20 mA / 600 Ω / 12 VDC |
| Belastningsstabilitet..... | ≤ 0,01% af span / 100 Ω |
| Følfejlreaktion..... | 0 / 3,5 / 23 mA / ingen |
| NAMUR NE43 Upscale/Downscale..... | 23 mA / 3,5 mA |
| Strømbegrænsning..... | ≤ 28 mA |

9410 & 9420:

| | |
|-------------|---------------------|
| Udgang..... | 24 VDC / 96 W / 4 A |
|-------------|---------------------|

Relæudgange (9116 & 9202):

| | |
|--------------------|------------------|
| Max. spænding..... | 250 VAC / 30 VDC |
| Max. strøm..... | 2 AAC / 2 ADC |
| Max. effekt..... | 500 VA / 60 W |

Opto, NPN-udgange (9202):

| | |
|--|----------------|
| Max. frekvens..... | 5 kHz |
| Max. belastning, strøm / spænding..... | 80 mA / 30 VDC |

Godkendelser:

| | |
|---|---------------------------------|
| EMC 2004/108/EF..... | EN 61326-1 |
| LVD 2006/95/EC..... | EN 61010-1 |
| Det Norske Veritas, Ships & Offshore..... | Stand. f. Certification No. 2.4 |
| EAC / EAC Ex..... | UL 508 |
| UL Standard for Safety, 9420..... | UL 61010-1 |
| UL Standard for Safety..... | IEC 61508 |

9106B

| | |
|--|---|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIC / [Ex ia Ma] I | IECEx DEK 11.0084 X Installation Drawing: 9106Q01 |
|--|---|

9107B

| | |
|---|---|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc I (1) D [Ex ia Da] IIC / I (M1) [Ex ia Ma] I | DEKRA 11ATEX0244 X Installation Drawing: 9106QA01 |
|---|---|

9113B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 09.0052X Installation Drawing: 9113Q01 |
|---|--|

9116B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 10.0022X Installation Drawing: 9116Q01 |
|---|--|

9202B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 06.0039X Installation Drawing: 9202Q01 |
|---|--|

9203B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 09.0001X Installation Drawing: 9203Q01 |
|---|--|

9410

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 08.0025X Installation Drawing: 9410Q01 |
|---|--|

9420

| | |
|---|---------------------------|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | Bureau Veritas 08-002X |
|---|---------------------------|

9xxxAXX

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | PR 14ATEX0101 X II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc |
|---|--|

FM

| | |
|--|--|
| Install In Cl. I, Div. 2, Gr. A-D 4 Provides IS circuits to Cl. I, Div. 2, Gr. A-G or Cl. I, Zn2 AEx/Ex nA nC [Ia] IIC T4 | 3044327 Installation Drawing: 9106QF01 |
|--|--|

CSA

| | |
|---|---|
| Cl. I, Div. 2, Gr. A-D Cl. I, Zone 2, Ex nC IIC T4 U | - |
|---|---|

INMETRO

| | |
|--|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA [Ex ia Da] IIC / [Ex ia Ma] I Ex nA nC IIC T4 Gc | NCC 12.1302 X Installation Drawing: 9106QB01 |
|--|--|

CCOE

| | |
|-----------------------|-----------|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA | P337349/1 |
|-----------------------|-----------|

UK

Electrical specifications

| | |
|---|---|
| Specifications range..... | -20°C to +60°C |
| Supply voltage..... | 19.2..31.2 VDC |
| Supply voltage and backup supply, 9410..... | 21.6..26.4 VDC |
| Supply voltage (auto range), 9420..... | 187..264 VAC/85..132 VAC |
| Max. consumption..... | ≤ 3.5 W / 2 channels |
| Max. consumption, 9202..... | ≤ 3 W / 2 channels |
| Max. consumption, 9410..... | 2 W |
| Max. consumption, 9420..... | 350 VA |
| Fuse 9106, 9107, 9113, 9202..... | 400 mA SB / 250 VAC |
| Fuse 9116, 9203..... | 1.25 A SB / 250V |
| 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 (HxWxD)..... | 109 x 23.5 x 116 mm |
| Dimensions, without 4501 (HxWxD)..... | 109 x 23.5 x 104 mm |
| Dimensions (HxWxD), 9420..... | 110 x 54 x 114 mm |
| Protection degree..... | IP20 |

Input for RTD types (9113 & 9116):

| |
|---|
| Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000 |
|---|

Input for TC types (9113 & 9116):

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

Current input (9106, 9107, 9113 & 9116):

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Programmable measurement ranges..... | 0..20 and 4..20 mA |
| Input resistance..... | Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω |

Voltage input (9116):

| | |
|----------------------------------|---|
| Program. measurement ranges..... | 0..1 / 0,2..1 / 0..5 / 1..5 / 0..10 and 2..10 VDC |
|----------------------------------|---|

NPN and mechanical switch input (9203):

| | |
|----------------------------|-----------|
| Trig level LOW..... | < 2,0 VDC |
| Trig level HIGH..... | > 4,0 VDC |
| Max. external voltage..... | 28 VDC |

PNP input (9203):

| | |
|----------------------------|------------|
| Trig level LOW..... | < 8,0 VDC |
| Trig level HIGH..... | > 10,0 VDC |
| Max. external voltage..... | 28 VDC |

NAMUR input (9202):

| | |
|----------------------|--------------|
| NAMUR standard..... | EN 60947-5-6 |
| Frequency range..... | 0..5 kHz |
| Pulse length..... | > 0,1 ms |

Current output (9106, 9107, 9113, 9116 & 9203):

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Programmable signal ranges..... | 0..20/4..20/20..0/20..4 mA |
| Load (max.)..... | 20 mA / 600 Ω / 12 VDC |
| 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 |

9410 & 9420:

| | |
|-------------|---------------------|
| Output..... | 24 VDC / 96 W / 4 A |
|-------------|---------------------|

Relay outputs (9116 & 9202):

| | |
|--------------------|------------------|
| Max. voltage..... | 250 VAC / 30 VDC |
| Max. current..... | 2 AAC / 2 ADC |
| Max. AC power..... | 500 VA / 60 W |

Opto, NPN outputs (9202):

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Max. frequency..... | 5 kHz |
| Max. load, current / voltage..... | 80 mA / 30 VDC |

Approvals:

| | |
|---|---------------------------------|
| EMC 2004/108/EC..... | EN 61326-1 |
| LVD 2006/95/EC..... | EN 61010-1 |
| Det Norske Veritas, Ships & Offshore..... | Stand. f. Certification No. 2.4 |
| EAC / EAC Ex..... | UL 508 |
| UL Standard for Safety, 9420..... | UL 61010-1 |
| UL Standard for Safety..... | IEC 61508 |

9106B

| | |
|--|---|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIC / [Ex ia Ma] I | IECEx DEK 11.0084 X Installation Drawing: 9106Q01 |
|--|---|

9107B

| | |
|---|---|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc I (1) D [Ex ia Da] IIC / I (M1) [Ex ia Ma] I | DEKRA 11ATEX0244 X Installation Drawing: 9106QA01 |
|---|---|

9113B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 09.0052X Installation Drawing: 9113Q01 |
|---|--|

9116B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 10.0022X Installation Drawing: 9116Q01 |
|---|--|

9202B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 06.0039X Installation Drawing: 9202Q01 |
|---|--|

9203B

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 09.0001X Installation Drawing: 9203Q01 |
|---|--|

9410

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | IECEx KEM 08.0025X Installation Drawing: 9410Q01 |
|---|--|

9420

| | |
|---|---------------------------|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | Bureau Veritas 08-002X |
|---|---------------------------|

9xxxAXX

| | |
|---|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA Ex nA nC IIC T4 Gc | PR 14ATEX0101 X II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc |
|---|--|

FM

| | |
|--|--|
| Install In Cl. I, Div. 2, Gr. A-D 4 Provides IS circuits to Cl. I, Div. 2, Gr. A-G or Cl. I, Zn2 AEx/Ex nA nC [Ia] IIC T4 | 3044327 Installation Drawing: 9106QF01 |
|--|--|

CSA

| | |
|---|---|
| Cl. I, Div. 2, Gr. A-D Cl. I, Zone 2, Ex nC IIC T4 U | - |
|---|---|

INMETRO

| | |
|--|--|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA [Ex ia Da] IIC / [Ex ia Ma] I Ex nA nC IIC T4 Gc | NCC 12.1302 X Installation Drawing: 9106QB01 |
|--|--|

CCOE

| | |
|-----------------------|-----------|
| [Ex ia Ga] IIC/II/IIA | P337349/2 |
|-----------------------|-----------|

FR

Spécifications

| | |
|--|--|
| Tension d'alimentation..... | -20° à +60°C |
| Tension d'alimentation et alimentation de secours, 9410..... | 19,2..31,2 Vcc |
| Tension d'alim. (gamme auto), 9420..... | 21,6..26,4 Vcc |
| Consommation max..... | ≤ 3,5 W / 2 voies |
| Consommation max., 9202..... | ≤ 3 W / 2 voies |
| Consommation max., 9410..... | 2 W |
| Consommation max., 9420..... | 350 VA |
| Fusible 9106, 9107, 9113, 9202..... | 400 mA SB / 250 Vca |
| Fusible 9116, 9203..... | 1,25 A 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% RH (sans cond.) |
| Dimensions, avec 4501 (HxLxP)..... | 109 x 23,5 x 116 mm |
| Dimensions, sans 4501 (HxLxP)..... | 109 x 23,5 x 104 mm |
| Dimensions (HxLxP), 9420..... | 110 x 54 x 114 mm |
| Degré de protection..... | IP20 |

Entrée pour types Pt100 (9113 & 9116):

| |
|---|
| Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000 |
|---|

Entrée pour TC types (9113 & 9116):

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

Entrée courant (9106, 9107, 9113 & 9116):

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Gammes de mesure program..... | 0..20 et 4..20 mA |
| Résistance d'entrée..... | Nom. 20 Ω + P |