

**DK****ADVAREL**

Dette modul er beregnet for tilslutning til livsfarlige elektriske spændinger. Hvis denne advarsel ignoreres, kan det føre til alvorlig legemsbeskadigelse eller mørkisk dødelig.

For at undgå fare for elektrisk stød og brand skal sikkerhedsreglerne overholdes, og vejledningerne skal følges.

Specifikationerne må ikke overskrives, og modulet må kun benyttes som beskrevet i dette 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 beskyttelsesforskrifter.

**ADVAREL**

Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret, og følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingslös tilstand og under ESD-sikrhed:

- Installation, ledningsmontage og -demontage, Fejlfjinding på modulet.
- Reparation af modulet og udskiftning af skringer må kun foretages af PR electronics A/S.

**ADVAREL**

Modulets frontplate må ikke åbnes, da dette vil medføre skade på stikforbindelsen til display / programmeringsfronten PR 4501. Modulene indeholder ingen DIP-switcher eller jumpere.

**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 oprindelige grænse for omgivelstes temperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.

Alle moduler kan anvendes i EØS - overspændingskategori 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 bekendte med de tekniske udtryk, advarser og instruktioner i installationsvejledningen, og som vil følge disse.

Hvis der er tvivl om modullets rette håndtering, skal der rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til PR electronics A/S.

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

Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningssporringsforbindelser findes i produktmanuallen og på sideskiltet.

Modullet er forsynet med skrueterminaler og skal forsynes fra en dobbeltisolert/ forstørket isoleret spændingsforsyning. En afbryder placeres 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 sikkerhedsmaßtigt korrekte værktøjer og instrumenter.

**Betjening under normal drift**

Operatører må kun indstille eller betjene modulerne, når disse er fast installeret på forsvarelig måde i tavler eller lignende, så betjeningen ikke medfører fare for liv eller materiel. Dvs., at der ikke er berøringfare, og at modulerne er placeret, så det er let at betjene.

**Rengøring**

Modulet må, i spændingslös 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 ..... ≤ 3.5 W / 2 kanaler  
Sikring 9203 ..... 1.25 A / 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 (fortærket isolation)  
Kalibreringstempératur ..... 20...28°C  
EMC-immunitetsprøvkning ..... < 0.5% af spænd

KPN og mekanisk kontakt:  
Trig-niveau LOW ..... < 2.0 VDC  
Trig-niveau HIGH ..... > 4.0 VDC  
Max. ekstern spænding ..... 28 VDC

**PNP-indgang:**

Trig-niveau LOW ..... < 8.0 VDC  
Trig-niveau HIGH ..... > 10.0 VDC  
Max. ekstern spænding ..... 28 VDC

**Stromgang:**

Programmerbare signalområder ..... 0...20/4...20/0...20/4 mA  
Belastning (max.) ..... 20 mA / 600 Ω / 12 VDC  
Belastningsstabilitet ..... ≤ 0.01% af spænd / 100 Ω

Følerfelsreaktion ..... 0 / 3.5 / 23 mA / ingen

NAMUR NE21 Upscale/Downscale ..... 23 mA / 3.5 mA

Strombegrensnings ..... ≤ 28 mA

**Godkendelser:**

DNV Ships & Offshore ..... Stand. f. Certification No. 2.4  
UL, Standard for Safety ..... UL 61010-1  
EAC ..... TR-CU 020/2011  
EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
SIL ..... IEC 61508

**Overholdte myndighedskrav:**

EMC ..... 2014/30/EU  
LVD ..... 2014/35/EU  
ATEX ..... 2014/34/EU  
RoHS ..... 2011/65/EU

**DECLARATION OF CONFORMITY**

(9203Doc\_101)

As manufacturer  
PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde  
hereby declares that the following products:

Type: 9203  
Name: Solenoid / alarm driver  
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 Low Voltage Directive and later amendments  
until 2016.04.19: 2006/95/EC  
from 2016.04.20: 2014/35/EU

EN 61010-1 : 2010

The ATEX Directive and later amendments  
until 2016.04.19: 94/9/EC  
from 2016.04.20: 2014/34/EU

EN 60079-0 : 2012 + A11, EN 60079-11 : 2012 and EN 60079-15 : 2010

ATEX certificate: KEMA 07ATEX0147 X

Notified body  
DEKRA Certification B.V. (0344)

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

The Netherlands

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.

**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.

**ADVAREL**  
Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret, og følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingslös tilstand og under ESD-sikrhed:

Installation, ledningsmontage og -demontage, Fejlfjinding på modulet.

Reparation af modulet og udskiftning af skringer må kun foretages af PR electronics A/S.

**ADVAREL**  
Modulets frontplate må ikke åbnes, da dette vil medføre skade på stikforbindelsen til display / programmeringsfronten PR 4501. Modulene indeholder ingen DIP-switcher eller jumpere.

**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 oprindelige grænse for omgivelstes temperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.

Alle moduler kan anvendes i EØS - overspændingskategori 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 bekendte med de tekniske udtryk, advarser og instruktioner i installationsvejledningen, og som vil følge disse.

Hvis der er tvivl om modullets rette håndtering, skal der rettes henvendelse til den lokale forhandler eller alternativt direkte til PR electronics A/S.

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

Beskrivelse af indgang / udgang og forbindelser findes i produktmanuallen og på sideskiltet.

Modullet er forsynet med skrueterminaler og skal forsynes fra en dobbeltisolert/ forstørket isoleret spændingsforsyning. En afbryder placeres 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 sikkerhedsmaßtigt korrekte værktøjer og instrumenter.

**Betjening under normal drift**

Operatører må kun indstille eller betjene modulerne, når disse er fast installeret på forsvarelig måde i tavler eller lignende, så betjeningen ikke medfører fare for liv eller materiel. Dvs., at der ikke er berøringfare, og at modulerne er placeret, så det er let at betjene.

**Rengøring**

Modulet må, i spændingslös 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 ..... ≤ 3.5 W / 2 kanaler  
Sikring 9203 ..... 1.25 A / 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 (fortærket isolation)  
Kalibreringstempératur ..... 20...28°C  
EMC-immunitetsprøvkning ..... < 0.5% af spænd

KPN og mekanisk kontakt:  
Trig-niveau LOW ..... < 2.0 VDC  
Trig-niveau HIGH ..... > 4.0 VDC  
Max. ekstern spænding ..... 28 VDC

**PNP-indgang:**

Trig-niveau LOW ..... < 8.0 VDC  
Trig-niveau HIGH ..... > 10.0 VDC  
Max. ekstern spænding ..... 28 VDC

**Stromgang:**

Programmerbare signalområder ..... 0...20/4...20/0...20/4 mA  
Belastning (max.) ..... 20 mA / 600 Ω / 12 VDC  
Belastningsstabilitet ..... ≤ 0.01% af spænd / 100 Ω

Følerfelsreaktion ..... 0 / 3.5 / 23 mA / ingen

NAMUR NE21 Upscale/Downscale ..... 23 mA / 3.5 mA

Strombegrensnings ..... ≤ 28 mA

**Godkendelser:**

DNV Ships & Offshore ..... Stand. f. Certification No. 2.4  
UL, Standard for Safety ..... UL 61010-1  
EAC ..... TR-CU 020/2011  
EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
SIL ..... IEC 61508

**Overholdte myndighedskrav:**

EMC ..... 2014/30/EU  
LVD ..... 2014/35/EU  
ATEX ..... 2014/34/EU  
RoHS ..... 2011/65/EU

**DECLARATION OF CONFORMITY**

(9203Doc\_101)

As manufacturer  
PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde  
hereby declares that the following products:

Type: 9203  
Name: Solenoid / alarm driver  
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 Low Voltage Directive and later amendments  
until 2016.04.19: 2006/95/EC  
from 2016.04.20: 2014/35/EU

EN 61010-1 : 2010

The ATEX Directive and later amendments  
until 2016.04.19

## ATEX Installation drawing 9203QA01 – V6R0

For safe installation of 9203 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.

ATEX Certificate: IECEx KEM 09.0001X

**Marking 9203B**

- II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIIB/IIA
- II 3G Ex nC nC IIC T4 Gc
- I (1) D [Ex ia Da] IIIC
- I (M1) [Ex ia Ma] I

**Marking 9203A**

- II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc

**Standards** EN 60079-0 : 2012, EN 60079-11 : 2012, EN 60079-15 : 2010

Type	Installation	Current Output	Channels	Input	Standard
9203	Non Ex / Zone 2	A Low current :1 Double :B	Single :A PNP :1		
	Ex-Barrier / Zone 2	B High current :2 Single :A		NPN :2	

**Installation notes:**  
Install in pollution degree 2, overvoltage category II as defined in EN60664-1

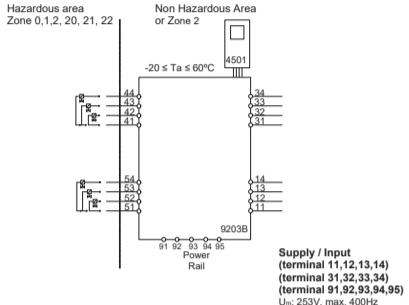
Do not separate connectors when energized and an explosive gas mixture is present.  
Do not mount or remove modules from the Power Rail when an explosive gas mixture is present.  
Disconnect power before servicing.  
The wiring of unused terminals is not allowed.

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.

9203Bxxx Installation:



**Terminal (31,32)**  
Supply:  
Voltage: 19.2 – 31.2 VDC  
Power max.: 3.5 W

**Terminal (33,34)**  
Status Relay:  
Non Hazardous location  
Voltage max.: 125 VAC / 110 VDC  
Power max.: 62.5 VA / 32 W  
Current max.: 0.5 AAC / 0.3 ADC

Terminal (11,12 and 13,14)  
Input:  
Voltage: max 28VDC  
Trig. NPN: Low < 2V, High > 4V  
Trig. PNP: Low < 8V, High > 10V

(terminal 11,12,13,14)  
(terminal 31,32,33,34)  
Uo: 253V, max. 400Hz

**Terminal (31,32)**  
Supply:  
Voltage: 19.2 – 31.2 VDC  
Power max.: 3.5 W

**Terminal (33,34)**  
Status Relay:  
Non Hazardous location  
Voltage max.: 125 VAC / 110 VDC  
Power max.: 62.5 VA / 32 W  
Current max.: 0.5 AAC / 0.3 ADC

(terminal 11,12,13,14)  
(terminal 31,32,33,34)  
Uo: 253V, max. 400Hz

9203B1A, 9203B1B  
Terminal 41-42/51-52

Co Lo Lo/Ro

9203B2A  
Terminal 41-42

Co Lo Lo/Ro

9203B2A  
Terminal 41-43

Co Lo Lo/Ro

9203B2A  
Terminal 41-43/51-53

Co Lo Lo/Ro

9203B2A  
Terminal 41-43/51-54

Co Lo Lo/Ro

9203B1A, 9203B1B  
Terminal 41-44/51-54

Co Lo Lo/Ro

9203B2A  
Terminal 41-44

Co Lo Lo/Ro

9203B2A  
Terminal 41-44/51-55

Co Lo Lo/Ro

9203Axxx Installation:

Non Classified area or Zone 2

9203Axxx Installation:

Non Classified area or Zone 2