

**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 tilslutes 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**  
 For at overholde sikkerhedsafstande må der ikke tilslutes både farlig og ikke-farlig spænding på modulets relækontakter. SYSTEM 5000 skal monteres på DIN-skinne efter DIN 46277.  
 Kommunikationsstikket i SYSTEM 5000 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger, og det må kun tilslutes programmeringsenheden Loop Link via det medfølgende kabel.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Mottagelse og opbakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, at modulyten 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- eller opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.  
 Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolations-klasse II.  
**Installation**  
 Modulet må kun tilslutes af kvalificerede tekniskere, 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, for-sikring og placering.  
 Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.  
 For moduler, som er permanent tilslutet farlig spænding, gælder: For-sikringens maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.  
**UL-installationskrav**  
 Brug kun 60/75°C kobberledninger.  
 Må kun anvendes i forureningsgrad 2 eller bedre.  
 Max. ledningskvadrat ..... 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 UL fil-nummer..... E231911

**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.  
**Renngøring**  
 Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.  
**DIP-switch programmering af 5104 og 5105**  
 Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding.  
 1) Modulet frigøres fra DIN-skinne ved at løfte i den nederste lås (se billede 2).  
 2) Printet udtages derefter ved at løfte i den øverste lås og samtidig trække ud i frontpladen. Nu kan switches og jumbere ændres (se billede 3).  
**PC-programmering af SYSTEM 5000**  
 Modulet konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og PR electronics A/S kommunikationsinterface Loop Link. Kommunikationsinterface er galvanisk isoleret, så PCens port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opsætning kan hentes ind i PC'en, og opsætningen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opsætning, kan modulet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, falerfejlsdetektering og udgangssignal.  
 Loop Link må ikke benyttes til kommunikation med moduler, der er installeret i, modtager signaler fra eller sender signaler til Ex-område.

**Elektriske specifikationer**  
 Specifikationsområde..... -20°C til +60°C  
 Forsyningspænding, universel..... 21,6...253 VAC eller 19,2...300 VDC  
 Max. forbrug, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5106 ..... 2,0 W / 2,8 W  
 5105 ..... 1,3 W / 2,0 W  
 5107 ..... 1,4 W / 2,1 W  
 Intern effekt/tab, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5105 ..... 1,2 W / 2,0 W  
 5106 & 5107 ..... 1,4 W / 2,0 W  
 Isolationspænding, test/drift..... 3,75 kVAC / 250 VAC  
 Kalibreringstemperatur ..... 20...28°C  
 EMC-immunitet ..... < ±0,5% af span  
 Relativ luftfugtighed ..... < 95% RH (ikke-kond.)  
 Mål (HxWxD) ..... 109 x 23,5 x 130 mm  
 Kapslingsklasse ..... IP20  
**Godkendelser**  
 \*DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4 EAC  
 TR-CU 020/2011  
 \*\*EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
 UL, Standard for Safety ..... UL 913 and UL 508  
**Overholdte myndighedskrav**  
 EMC ..... 2014/30/EU  
 LVD ..... 2014/35/EU  
 \*\*ATEX ..... 2014/34/EU  
 PELV/SELV ..... IEC 364-4-41 and EN 60742  
 RoHS ..... 2011/65/EU

**Electrical specifications**  
 Specifications range ..... -20°C to +60°C  
 Supply voltage, universal ..... 21.6...253 VAC or 19.2...300 VDC  
 Max. required power, 1 ch. / 2 ch.: 5104 & 5106 ..... 2.0 W / 2.8 W  
 5105 ..... 1.3 W / 2.0 W  
 5107 ..... 1.4 W / 2.1 W  
 Internal power dissipation, 1 / 2 ch.: 5104 & 5105 ..... 1.2 W / 2.0 W  
 5106 & 5107 ..... 1.4 W / 2.0 W  
 Isolation voltage, test / operation..... 3.75 kVAC / 250 VAC  
 Calibration temperature ..... 20...28°C  
 EMC immunity influence ..... < ±0.5% of span  
 Relative humidity..... < 95% RH (non-cond.)  
 Dimensions (HxWxD)..... 109 x 23.5 x 130 mm  
 Protection degree ..... IP20  
**Approvals**  
 \*DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4 EAC  
 TR-CU 020/2011  
 \*\*EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
 UL, Standard for Safety ..... UL 913 and UL 508  
**Observed authority requirements**  
 EMC ..... 2014/30/EU  
 LVD ..... 2014/35/EU  
 \*\*ATEX ..... 2014/34/EU  
 PELV/SELV ..... IEC 364-4-41 and EN 60742  
 RoHS ..... 2011/65/EU

\* Gælder 5104A/B og 5105B  
 \*\* Gælder kun Sxxxx B-version (Ex)

**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.

**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.

**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.

**ADVARSEL**  
 Der må ikke tilslutes 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**  
 For at overholde sikkerhedsafstande må der ikke tilslutes både farlig og ikke-farlig spænding på modulets relækontakter. SYSTEM 5000 skal monteres på DIN-skinne efter DIN 46277.  
 Kommunikationsstikket i SYSTEM 5000 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger, og det må kun tilslutes programmeringsenheden Loop Link via det medfølgende kabel.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Mottagelse og opbakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, at modulyten 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- eller opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.  
 Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolations-klasse II.  
**Installation**  
 Modulet må kun tilslutes af kvalificerede tekniskere, 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, for-sikring og placering.  
 Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.  
 For moduler, som er permanent tilslutet farlig spænding, gælder: For-sikringens maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.  
**UL-installationskrav**  
 Brug kun 60/75°C kobberledninger.  
 Må kun anvendes i forureningsgrad 2 eller bedre.  
 Max. ledningskvadrat ..... 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 UL fil-nummer..... E231911

**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.  
**Renngøring**  
 Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.  
**DIP-switch programmering af 5104 og 5105**  
 Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding.  
 1) Modulet frigøres fra DIN-skinne ved at løfte i den nederste lås (se billede 2).  
 2) Printet udtages derefter ved at løfte i den øverste lås og samtidig trække ud i frontpladen. Nu kan switches og jumbere ændres (se billede 3).  
**PC-programmering af SYSTEM 5000**  
 Modulet konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og PR electronics A/S kommunikationsinterface Loop Link. Kommunikationsinterface er galvanisk isoleret, så PCens port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opsætning kan hentes ind i PC'en, og opsætningen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opsætning, kan modulet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, falerfejlsdetektering og udgangssignal.  
 Loop Link må ikke benyttes til kommunikation med moduler, der er installeret i, modtager signaler fra eller sender signaler til Ex-område.

**Elektriske specifikationer**  
 Specifikationsområde..... -20°C til +60°C  
 Forsyningspænding, universel..... 21,6...253 VAC eller 19,2...300 VDC  
 Max. forbrug, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5106 ..... 2,0 W / 2,8 W  
 5105 ..... 1,3 W / 2,0 W  
 5107 ..... 1,4 W / 2,1 W  
 Intern effekt/tab, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5105 ..... 1,2 W / 2,0 W  
 5106 & 5107 ..... 1,4 W / 2,0 W  
 Isolationspænding, test/drift..... 3,75 kVAC / 250 VAC  
 Kalibreringstemperatur ..... 20...28°C  
 EMC-immunitet ..... < ±0,5% af span  
 Relativ luftfugtighed ..... < 95% RH (ikke-kond.)  
 Mål (HxWxD) ..... 109 x 23,5 x 130 mm  
 Kapslingsklasse ..... IP20  
**Godkendelser**  
 \*DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4 EAC  
 TR-CU 020/2011  
 \*\*EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
 UL, Standard for Safety ..... UL 913 and UL 508  
**Overholdte myndighedskrav**  
 EMC ..... 2014/30/EU  
 LVD ..... 2014/35/EU  
 \*\*ATEX ..... 2014/34/EU  
 PELV/SELV ..... IEC 364-4-41 and EN 60742  
 RoHS ..... 2011/65/EU

\* Gælder 5104A/B og 5105B  
 \*\* Gælder kun Sxxxx B-version (Ex)

**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.

**ADVARSEL**  
 Der må ikke tilslutes 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**  
 For at overholde sikkerhedsafstande må der ikke tilslutes både farlig og ikke-farlig spænding på modulets relækontakter. SYSTEM 5000 skal monteres på DIN-skinne efter DIN 46277.  
 Kommunikationsstikket i SYSTEM 5000 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger, og det må kun tilslutes programmeringsenheden Loop Link via det medfølgende kabel.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Mottagelse og opbakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, at modulyten 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- eller opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.  
 Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolations-klasse II.  
**Installation**  
 Modulet må kun tilslutes af kvalificerede tekniskere, 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, for-sikring og placering.  
 Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.  
 For moduler, som er permanent tilslutet farlig spænding, gælder: For-sikringens maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.  
**UL-installationskrav**  
 Brug kun 60/75°C kobberledninger.  
 Må kun anvendes i forureningsgrad 2 eller bedre.  
 Max. ledningskvadrat ..... 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 UL fil-nummer..... E231911

**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.  
**Renngøring**  
 Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.  
**DIP-switch programmering af 5104 og 5105**  
 Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding.  
 1) Modulet frigøres fra DIN-skinne ved at løfte i den nederste lås (se billede 2).  
 2) Printet udtages derefter ved at løfte i den øverste lås og samtidig trække ud i frontpladen. Nu kan switches og jumbere ændres (se billede 3).  
**PC-programmering af SYSTEM 5000**  
 Modulet konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og PR electronics A/S kommunikationsinterface Loop Link. Kommunikationsinterface er galvanisk isoleret, så PCens port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opsætning kan hentes ind i PC'en, og opsætningen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opsætning, kan modulet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, falerfejlsdetektering og udgangssignal.  
 Loop Link må ikke benyttes til kommunikation med moduler, der er installeret i, modtager signaler fra eller sender signaler til Ex-område.

**Elektriske specifikationer**  
 Specifikationsområde..... -20°C til +60°C  
 Forsyningspænding, universel..... 21,6...253 VAC eller 19,2...300 VDC  
 Max. forbrug, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5106 ..... 2,0 W / 2,8 W  
 5105 ..... 1,3 W / 2,0 W  
 5107 ..... 1,4 W / 2,1 W  
 Intern effekt/tab, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5105 ..... 1,2 W / 2,0 W  
 5106 & 5107 ..... 1,4 W / 2,0 W  
 Isolationspænding, test/drift..... 3,75 kVAC / 250 VAC  
 Kalibreringstemperatur ..... 20...28°C  
 EMC-immunitet ..... < ±0,5% af span  
 Relativ luftfugtighed ..... < 95% RH (ikke-kond.)  
 Mål (HxWxD) ..... 109 x 23,5 x 130 mm  
 Kapslingsklasse ..... IP20  
**Godkendelser**  
 \*DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4 EAC  
 TR-CU 020/2011  
 \*\*EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
 UL, Standard for Safety ..... UL 913 and UL 508  
**Overholdte myndighedskrav**  
 EMC ..... 2014/30/EU  
 LVD ..... 2014/35/EU  
 \*\*ATEX ..... 2014/34/EU  
 PELV/SELV ..... IEC 364-4-41 and EN 60742  
 RoHS ..... 2011/65/EU

\* Gælder 5104A/B og 5105B  
 \*\* Gælder kun Sxxxx B-version (Ex)

**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 tilslutes 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**  
 For at overholde sikkerhedsafstande må der ikke tilslutes både farlig og ikke-farlig spænding på modulets relækontakter. SYSTEM 5000 skal monteres på DIN-skinne efter DIN 46277.  
 Kommunikationsstikket i SYSTEM 5000 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger, og det må kun tilslutes programmeringsenheden Loop Link via det medfølgende kabel.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Mottagelse og opbakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, at modulyten 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- eller opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.  
 Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolations-klasse II.  
**Installation**  
 Modulet må kun tilslutes af kvalificerede tekniskere, 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, for-sikring og placering.  
 Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.  
 For moduler, som er permanent tilslutet farlig spænding, gælder: For-sikringens maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.  
**UL-installationskrav**  
 Brug kun 60/75°C kobberledninger.  
 Må kun anvendes i forureningsgrad 2 eller bedre.  
 Max. ledningskvadrat ..... 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 UL fil-nummer..... E231911

**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.  
**Renngøring**  
 Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.  
**DIP-switch programmering af 5104 og 5105**  
 Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding.  
 1) Modulet frigøres fra DIN-skinne ved at løfte i den nederste lås (se billede 2).  
 2) Printet udtages derefter ved at løfte i den øverste lås og samtidig trække ud i frontpladen. Nu kan switches og jumbere ændres (se billede 3).  
**PC-programmering af SYSTEM 5000**  
 Modulet konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og PR electronics A/S kommunikationsinterface Loop Link. Kommunikationsinterface er galvanisk isoleret, så PCens port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opsætning kan hentes ind i PC'en, og opsætningen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opsætning, kan modulet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, falerfejlsdetektering og udgangssignal.  
 Loop Link må ikke benyttes til kommunikation med moduler, der er installeret i, modtager signaler fra eller sender signaler til Ex-område.

**Elektriske specifikationer**  
 Specifikationsområde..... -20°C til +60°C  
 Forsyningspænding, universel..... 21,6...253 VAC eller 19,2...300 VDC  
 Max. forbrug, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5106 ..... 2,0 W / 2,8 W  
 5105 ..... 1,3 W / 2,0 W  
 5107 ..... 1,4 W / 2,1 W  
 Intern effekt/tab, 1 / 2 kanaler: 5104 & 5105 ..... 1,2 W / 2,0 W  
 5106 & 5107 ..... 1,4 W / 2,0 W  
 Isolationspænding, test/drift..... 3,75 kVAC / 250 VAC  
 Kalibreringstemperatur ..... 20...28°C  
 EMC-immunitet ..... < ±0,5% af span  
 Relativ luftfugtighed ..... < 95% RH (ikke-kond.)  
 Mål (HxWxD) ..... 109 x 23,5 x 130 mm  
 Kapslingsklasse ..... IP20  
**Godkendelser**  
 \*DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4 EAC  
 TR-CU 020/2011  
 \*\*EAC Ex ..... TR-CU 012/2011  
 UL, Standard for Safety ..... UL 913 and UL 508  
**Overholdte myndighedskrav**  
 EMC ..... 2014/30/EU  
 LVD ..... 2014/35/EU  
 \*\*ATEX ..... 2014/34/EU  
 PELV/SELV ..... IEC 364-4-41 and EN 60742  
 RoHS ..... 2011/65/EU

\* Gælder 5104A/B og 5105B  
 \*\* Gælder kun Sxxxx B-version (Ex)

**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.

**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 tilslutes 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**  
 For at overholde sikkerhedsafstande må der ikke tilslutes både farlig og ikke-farlig spænding på modulets relækontakter. SYSTEM 5000 skal monteres på DIN-skinne efter DIN 46277.  
 Kommunikationsstikket i SYSTEM 5000 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger, og det må kun tilslutes programmeringsenheden Loop Link via det medfølgende kabel.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Mottagelse og opbakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, at modulyten 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- eller opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.  
 Alle moduler hører til Installationskategori II, Forureningsgrad 1 og Isolations-klasse II.  
**Installation**  
 Modulet må kun tilslutes af kvalificerede tekniskere, 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, for-sikring og placering.  
 Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i produktmanualen og på sideskiltet.  
 For moduler, som er permanent tilslutet farlig spænding, gælder: For-sikringens maksimale størrelse er 10 A, og den skal sammen med en afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.  
**UL-installationskrav**  
 Brug kun 60/75°C kobberledninger.  
 Må kun anvendes i forureningsgrad 2 eller bedre.  
 Max. ledningskvadrat ..... 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 UL fil-nummer..... E231911

**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.  
**Renngøring**  
 Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.  
**DIP-switch programmering af 5104 og 5105**  
 Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding.  
 1) Modulet frigøres fra DIN-skinne ved at løfte i den nederste lås (se billede 2).  
 2) Printet udtages derefter ved at løfte i den øverste lås og samtidig trække ud i frontpladen. Nu kan switches og jumbere ændres (se billede 3).  
**PC-programmering af SYSTEM 5000**  
 Modulet konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og PR electronics A/S kommunikationsinterface Loop Link. Kommunikationsinterface er galvanisk isoleret, så PCens port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opsætning kan hentes ind i PC'en, og opsætningen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opsætning, kan modulet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, falerfejlsdetektering og udgangssignal.  
 Loop Link må ikke benyttes til kommunikation med moduler, der er installeret i, modtager signaler fra eller sender signaler til Ex-område.

**Elektriske specifikationer**  
 Specifikationsområde..... -20°C til +60°C  
 Forsyningspænding, universel..... 21,6...253 VAC eller 19,2...300 V

# UL CONTROL DRAWING 5104QU01

## Hazardous (Classified) Location

Class I, Division 1, Group A,B,C,D  
Class I, Zone 0 and 1, Group IIC  
Class II, Division 1 Group E, F, G

## Nonhazardous

Associated apparatus  
Galvanically Isolated

Intrinsically safe apparatus  
entity parameters:

$$V_{max. (U_i)} \geq V_t (U_o)$$

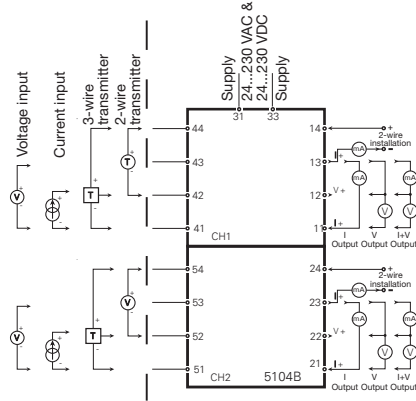
$$I_{max. (I_i)} \geq I_t (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

$$C_a \geq C_{cable} + C_i$$

$$L_a \geq L_{cable} + L_i$$

The sum of capacitance and inductance of cable and intrinsic safe equipment must be less or equal to  $C_a$  and  $L_a$



5104B Associated apparatus parameters			
CH1	Terminals 41 to 44		
CH2	Terminals 51 to 54		
Vt (Uo)	28 V		
It (Io)	93 mA		
Po	0.65 W		
	IIC / grp. A,B	IIB / grp. C	IIA / grp.D
Ca (Co)	0.052 μF	0.44 μF	1.45 μF
La (Lo)	2.4 mH	12 mH	20 mH

### Installation notes:

- 1) The maximum nonhazardous location voltage is 250VAC/DC.
- 2) The installation shall be in accordance with the National Electrical Code NFPA 70, Articles 504 and 505.
- 3) The terminals of the two individual channels shall not be interconnected in any way.
- 4) Install in Pollution degree 2 or better
- 5) Use 60 / 75 °C copper conductors with wire size AWG: (26 - 14).
- 6) Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

Rev. AA 2003-02-12

# UL CONTROL DRAWING 5105QU01

## Hazardous (Classified) Location

Class I, Division 1, Group A,B,C,D  
Class I, Zone 0 and 1, Group IIC  
Class II, Division 1 Group E, F, G

## Nonhazardous

Associated apparatus  
Galvanically isolated

Intrinsically safe apparatus  
entity parameters:

$$V_{max. (U_i)} \geq V_{oc} (U_o)$$

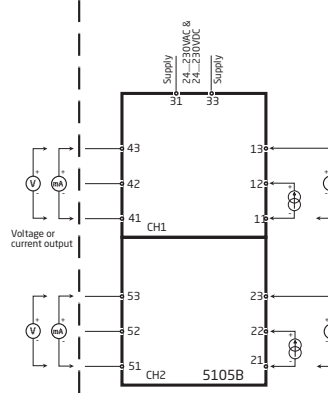
$$I_{max. (I_i)} \geq I_{sc} (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

$$C_a \geq C_{cable} + C_i$$

$$L_a \geq L_{cable} + L_i$$

The sum of capacitance and inductance of cable and intrinsic safe equipment must be less or equal to  $C_a$  and  $L_a$



5105B Associated apparatus parameters			
CH1	Terminals 41 to 43		
CH2	Terminals 51 to 53		
Voc (Uo)	28 V		
Isc (Io)	93 mA		
Po	0.65 W		
	IIC / grp. A,B	IIB / grp. C	IIA / grp.D
Ca (Co)	0.052 μF	0.44 μF	1.45 μF
La (Lo)	2.4 mH	12 mH	20 mH

### Installation notes:

- 1) The maximum nonhazardous location voltage is 250 VAC/DC.
- 2) The installation shall be in accordance with the National Electrical Code NFPA 70, Articles 504 and 505.
- 3) The terminals of the two individual channels shall not be interconnected in any way.
- 4) Install in Pollution degree 2 or better
- 5) Use 60 / 75 °C copper conductors with wire size AWG: (26 - 14).
- 6) Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

Rev. AA 2003-02-12

# UL CONTROL DRAWING 5106QU01

## Hazardous (Classified) Location

Class I, Division 1, Group A,B,C,D  
Class I, Zone 0 and 1, Group IIC  
Class II, Division 1 Group E, F, G

## Nonhazardous

Associated apparatus  
Galvanically Isolated

Intrinsically safe apparatus  
entity parameters:

$$V_{max. (U_i)} \geq V_t (U_o)$$

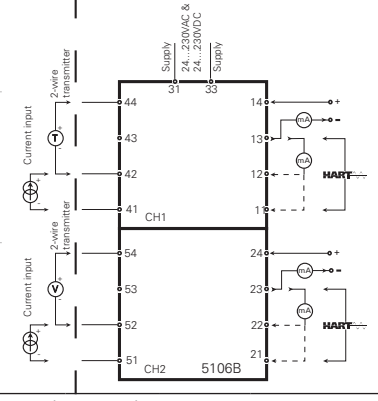
$$I_{max. (I_i)} \geq I_t (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

$$C_a \geq C_{cable} + C_i$$

$$L_a \geq L_{cable} + L_i$$

The sum of capacitance and inductance of cable and intrinsic safe equipment must be less or equal to  $C_a$  and  $L_a$



5106B Associated apparatus parameters			
CH1	Terminals 44 to 41,42		
CH2	Terminals 54 to 51,52		
Vt (Uo)	28 V		
It (Io)	93 mA		
Po	0.65 W		
	IIC / grp. A, B	IIB / grp. C	IIA / grp.D
Ca (Co)	0.06 μF	0.52 μF	1.72 μF
La (Lo)	2.4 mH	12 mH	20 mH

### Installation notes:

- 1) The maximum nonhazardous location voltage is 250VAC/DC.
- 2) The installation shall be in accordance with the National Electrical Code NFPA 70, Articles 504 and 505.
- 3) The terminals of the two individual channels shall not be interconnected in any way.
- 4) Install in Pollution degree 2 or better
- 5) Use 60 / 75 °C copper conductors with wire size AWG: (26 - 14).
- 6) Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

# UL CONTROL DRAWING 5107QU01

## Hazardous (Classified) Location

Class I, Division 1, Group A,B,C,D  
Class I, Zone 0 and 1, Group IIC  
Class II, Division 1 Group E, F, G

## Nonhazardous

Associated apparatus  
Galvanically isolated

Intrinsically safe apparatus  
entity parameters:

$$V_{max. (U_i)} \geq V_{oc} (U_o)$$

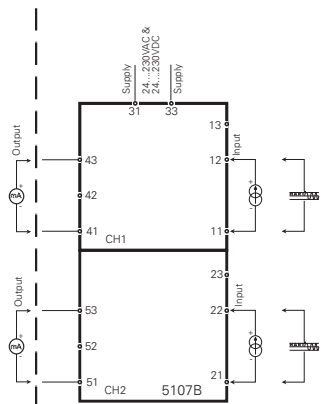
$$I_{max. (I_i)} \geq I_{sc} (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

$$C_a \geq C_{cable} + C_i$$

$$L_a \geq L_{cable} + L_i$$

The sum of capacitance and inductance of cable and intrinsic safe equipment must be less or equal to  $C_a$  and  $L_a$



5107B Associated apparatus parameters			
CH1	Terminals 41 to 43		
CH2	Terminals 51 to 53		
Voc (Uo)	28 V		
Isc (Io)	93 mA		
Po	0.65 W		
	IIC / grp. A,B	IIB / grp. C	IIA / grp.D
Ca (Co)	0.06 μF	0.52 μF	1.72 μF
La (Lo)	2.4 mH	12 mH	20 mH

### Installation notes:

- 1) The maximum nonhazardous location voltage is 250 VAC/DC.
- 2) The installation shall be in accordance with the National Electrical Code NFPA 70, Articles 504 and 505.
- 3) The terminals of the two individual channels shall not be interconnected in any way.
- 4) Install in Pollution degree 2 or better
- 5) Use 60 / 75 °C copper conductors with wire size AWG: (26 - 14).
- 6) Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

Rev. AA 2003-01-22

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

(5104DoC\_102)



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

hereby declares that the following products:

Type: 5104  
Name: Repeater / Power Supply  
From serial no.: 161885188

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments  
EN 61326-1 : 2013

Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Low Voltage Directive 2014/35/EU and later amendments  
EN 61010-1 : 2010

The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments

EN 50014 : 1997 E incl. A1+A2, EN 50020 : 2002 E and EN 50281-1-1 : 1998 incl. A1  
ATEX certificate: DEMKO 99ATEX126013 (5104B)

No changes are required to enable compliance with the replacement standards:  
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 and EN 60079-11 : 2012

ATEX notified body (type approval)

UL International Demko A/S  
Borupvang 5  
DK-2750 Ballerup

The RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments  
EN 50581 : 2012

Notified body 0344

DEKRA Certification B.V. (0344)  
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands

Rønde, 6 December 2017

*Stig Lindemann*  
Stig Lindemann, CTO  
Manufacturer's signature

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

(5105DoC\_102)



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

hereby declares that the following products:

Type: 5105  
Name: Ex-isolated driver  
From serial no.: 161843007

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments  
EN 61326-1 : 2013

Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Low Voltage Directive 2014/35/EU and later amendments  
EN 61010-1 : 2010

The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments

EN 50014 : 1997 E incl. A1+A2, EN 50020 : 2002 E and EN 50281-1-1 : 1998 incl. A1  
ATEX certificate: DEMKO 99ATEX126014

No changes are required to enable compliance with the replacement standards:  
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 and EN 60079-11 : 2012

ATEX notified body (type approval)

UL International Demko A/S  
Borupvang 5  
DK-2750 Ballerup

The RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments  
EN 50581 : 2012

Notified body 0344

DEKRA Certification B.V. (0344)  
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands

Rønde, 11 December 2017

*Stig Lindemann*  
Stig Lindemann, CTO  
Manufacturer's signature

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

(5106DoC\_102)



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

hereby declares that the following products:

Type: 5106  
Name: HART transparent repeater  
From serial no.: 161629068

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments  
EN 61326-1 : 2013

Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Low Voltage Directive 2014/35/EU and later amendments  
EN 61010-1 : 2010

The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments

EN 50014 : 1997 E incl. A1+A2, EN 50020 : 2002 E and EN 50281-1-1 : 1998 incl. A1  
ATEX certificate: DEMKO 00ATEX127483 (5106B)

No changes are required to enable compliance with the replacement standards:  
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 and EN 60079-11 : 2012

ATEX notified body (type approval)

UL International Demko A/S  
Borupvang 5  
DK-2750 Ballerup

The RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments  
EN 50581 : 2012

Notified body 0344

DEKRA Certification B.V. (0344)  
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands

Rønde, 11 December 2017

*Stig Lindemann*  
Stig Lindemann, CTO  
Manufacturer's signature

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

(5107DoC\_102)



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

hereby declares that the following products:

Type: 5107  
Name: HART transparent repeater  
From serial no.: 161282013

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments  
EN 61326-1 : 2013

Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Low Voltage Directive 2014/35/EU and later amendments  
EN 61010-1 : 2010

The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments

EN 50014 : 1997 E incl. A1+A2, EN 50020 : 2002 E and EN 50281-1-1 : 1998 incl. A1  
ATEX certificate: DEMKO 01ATEX127484

No changes are required to enable compliance with the replacement standards:  
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 and EN 60079-11 : 2012

ATEX notified body (type approval)

UL International Demko A/S  
Borupvang 5  
DK-2750 Ballerup

The RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments  
EN 50581 : 2012

Notified body 0344

DEKRA Certification B.V. (0344)  
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands

Rønde, 11 December 2017

*Stig Lindemann*  
Stig Lindemann, CTO  
Manufacturer's signature