

**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 udskiftning af sikringer må kun foretages af PR electronics A/S.

**ADVARSEL**  
 For at overholde sikkerhedsafstande må der ikke tilsluttes både farlig og ikke-farlig spænding på modulets relekontaktter. 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 tilsluttes programmeringsenheden Loop Link via det medfølgende kabel.

**SIKKERHEDSREGLER**  
**Modtagelse og udpakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved modtagelsen, 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 over 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 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 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 tilsluttet farlig spænding, gælder: For-sikrings 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 sikkerhedsmessigt 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 switchet 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.

Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne installationsvejledning, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmessigt 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 switchet 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.

Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne installationsvejledning, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmessigt 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 switchet 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.

Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne installationsvejledning, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmessigt 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 switchet 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.

Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne installationsvejledning, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmessigt 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 switchet 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.

\* Gælder 5104A/B og 5105B  
 \*\* Gælder kun 5xxx B-version (Ex)

	5104B	5105B	5106B
ATEX	Ex II (1) GD [Ex ia] IIC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 00ATEX127483
Um	250 V	250 V	250 V
Terminal	44 to 41, 42, 43 (54 to 51, 52, 53)	41, 43 (51, 53)	44 to 42, 41 (54 to 52, 51)
Uo	28 VDC	28 VDC	28 V
Io	93,0 mA	93,0 mA	91,0 mA
Po	0,65 W	0,65 W	0,65 W
Lo	3 mH	3 mH	3 mH
Co	80 nF	80 nF	80 nF
UL	IS, Cl, I, Div. 1, Gr. A, B, C, D IS, Cl, I, zone 0 og 1, Gr. IIC IS, Cl, II, Div. 1, Group E, F, G	UL Control Drawing No.: 5104Q001	UL Control Drawing No.: 5105Q001

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-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 Dokumentationen, Zulassungen und andere Informationen können auf unserer Internet-Seite unter [www.prelectronics.de](http://www.prelectronics.de) gefunden und abgerufen werden.

BR Documentação, licenças e outras informações podem ser encontradas no site [www.prelectronics.com](http://www.prelectronics.com)

PR electronics A/S • Lerbakken 10 • DK-8410 Rønde • Tel. +45 8637 2677 • Fax +45 8637 3085 • [www.prelectronics.com](http://www.prelectronics.com)

\* Gælder 5104A/B og 5105B  
 \*\* Gælder kun 5xxx B-version (Ex)

\* Apples for 5104A/B og 5105B  
 \*\* Uniquement applicable pour 5xxx version B (S.I.)

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

	5104B	5105B	5106B
ATEX	Ex II (1) GD [Ex ia] IIC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 00ATEX127483
Um	250 V	250 V	250 V
Terminal	44 to 41, 42, 43 (54 to 51, 52, 53)	41, 43 (51, 53)	44 to 42, 41 (54 to 52, 51)
Uo	28 VDC	28 VDC	28 V
Io	93,0 mA	93,0 mA	91,0 mA
Po	0,65 W	0,65 W	0,65 W
Lo	3 mH	3 mH	3 mH
Co	80 nF	80 nF	80 nF
UL	IS, Cl, I, Div. 1, Gr. A, B, C, D IS, Cl, I, zone 0 og 1, Gr. IIC IS, Cl, II, Div. 1, Group E, F, G	UL Control Drawing No.: 5104Q001	UL Control Drawing No.: 5105Q001

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

Output:	0...20mA	4...20mA	0...10V	2...10V
0...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
4...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0...1V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0,2...1V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0...10V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
2...10V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

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

DK Kina RoHS UK China RoHS FR RoHS chinois DE China-RoHS

	5104B	5105B	5106B
ATEX	Ex II (1) GD [Ex ia] IIC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 00ATEX127483
Um	250 V	250 V	250 V
Terminal	44 to 41, 42, 43 (54 to 51, 52, 53)	41, 43 (51, 53)	44 to 42, 41 (54 to 52, 51)
Uo	28 VDC	28 VDC	28 V
Io	93,0 mA	93,0 mA	91,0 mA
Po	0,65 W	0,65 W	0,65 W
Lo	3 mH	3 mH	3 mH
Co	80 nF	80 nF	80 nF
UL	IS, Cl, I, Div. 1, Gr. A, B, C, D IS, Cl, I, zone 0 og 1, Gr. IIC IS, Cl, II, Div. 1, Group E, F, G	UL Control Drawing No.: 5104Q001	UL Control Drawing No.: 5105Q001

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

Output:	0...20mA	4...20mA	0...10V	2...10V
0...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
4...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0...1V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0,2...1V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0...10V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
2...10V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

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

DK Kina RoHS UK China RoHS FR RoHS chinois DE China-RoHS

	5104B	5105B	5106B
ATEX	Ex II (1) GD [Ex ia] IIC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 00ATEX127483
Um	250 V	250 V	250 V
Terminal	44 to 41, 42, 43 (54 to 51, 52, 53)	41, 43 (51, 53)	44 to 42, 41 (54 to 52, 51)
Uo	28 VDC	28 VDC	28 V
Io	93,0 mA	93,0 mA	91,0 mA
Po	0,65 W	0,65 W	0,65 W
Lo	3 mH	3 mH	3 mH
Co	80 nF	80 nF	80 nF
UL	IS, Cl, I, Div. 1, Gr. A, B, C, D IS, Cl, I, zone 0 og 1, Gr. IIC IS, Cl, II, Div. 1, Group E, F, G	UL Control Drawing No.: 5104Q001	UL Control Drawing No.: 5105Q001

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

Output:	0...20mA	4...20mA	0...10V	2...10V
0...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
4...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0...1V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0,2...1V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
0...10V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
2...10V	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

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

DK Kina RoHS UK China RoHS FR RoHS chinois DE China-RoHS

	5104B	5105B	5106B
ATEX	Ex II (1) GD [Ex ia] IIC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 00ATEX127483
Um	250 V	250 V	250 V
Terminal	44 to 41, 42, 43 (54 to 51, 52, 53)	41, 43 (51, 53)	44 to 42, 41 (54 to 52, 51)
Uo	28 VDC	28 VDC	28 V
Io	93,0 mA	93,0 mA	91,0 mA
Po	0,65 W	0,65 W	0,65 W
Lo	3 mH	3 mH	3 mH
Co	80 nF	80 nF	80 nF
UL	IS, Cl, I, Div. 1, Gr. A, B, C, D IS, Cl, I, zone 0 og 1, Gr. IIC IS, Cl, II, Div. 1, Group E, F, G	UL Control Drawing No.: 5104Q001	UL Control Drawing No.: 5105Q001

DK Ex godkendelser UK I.S approvals FR Approbations S.I. DE Ex-Zulassungen

Output:	0...20mA	4...20mA	0...10V	2...10V
0...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)
4...20mA	OH DP1 DP2 OH (1,2,3,4) (1,2)	OH DP1 DP2 OH (		

# 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:

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

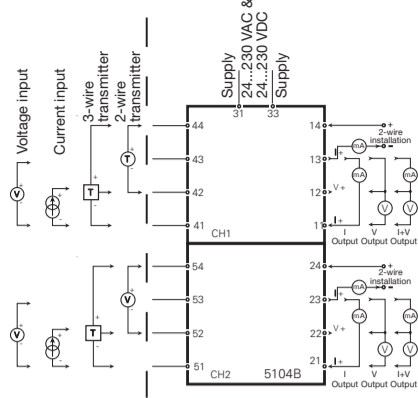
$$I_{max. (I_i)} \geq I_t (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

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

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

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:

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

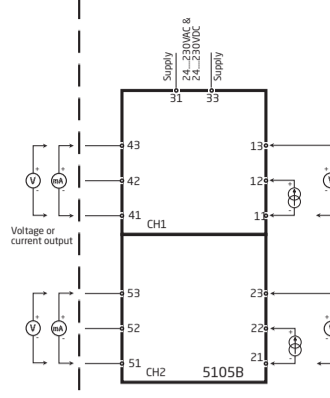
$$I_{max. (I_i)} \geq I_{sc} (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

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

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

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:

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

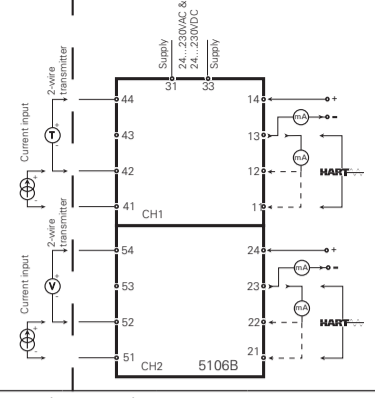
$$I_{max. (I_i)} \geq I_t (I_o)$$

$$P_i \geq P_o$$

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

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

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		Terminals 41 to 42
CH2	Terminals 54 to 51,52		Terminals 51 to 52
Vt (Uo)	28 V		10V
It (Io)	93 mA		2 mA
Po	0.65 W		5 mW
	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
			IIC / grp. A, B
			3.0 μF

### 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.

## 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.**  
**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.**  
**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.**  
**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