

PR[®]



3100

**6 mm isolator- og
konverterserie**

Modelnr. 3103 / 3104 /
3105 / 3108 / 3109

Nr. 3100V106-DK



SIGNALS THE BEST

- DK** ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Programmet består af Isolatorer, Displays, Ex-barrierer, Temperaturtransmittere, Universaltransmittere mfl. Vi har modulerne, du kan stole på i selv barske miljøer med elektrisk støj, vibrationer og temperaturudsving, og alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder. Vores motto »Signals the Best« er indbegrebet af denne filosofi – og din garanti for kvalitet.
- UK** ▶ PR electronics A/S offers a wide range of analogue and digital signal conditioning modules for industrial automation. The product range includes Isolators, Displays, Ex Interfaces, Temperature Transmitters, and Universal Modules. You can trust our products in the most extreme environments with electrical noise, vibrations and temperature fluctuations, and all products comply with the most exacting international standards. »Signals the Best« is the epitome of our philosophy – and your guarantee for quality.
- FR** ▶ PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. La gamme de produits s'étend des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux interfaces SI, jusqu'aux modules universels. Vous pouvez compter sur nos produits même dans les conditions d'utilisation sévères, p.ex. bruit électrique, vibrations et fluctuations de température. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.
- DE** ▶ PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Dieses Programm umfasst Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner, und Universalgeräte. Sie können unsere Geräte auch unter extremen Einsatzbedingungen wie elektrisches Rauschen, Erschütterungen und Temperaturschwingungen vertrauen, und alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

6 MM SERIE AF ISOLATORER OG KONVERTERE

3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109

INDHOLDSFORTEGNELSE

Advarsel.....	2
Sikkerhedsregler.....	4
UL-installation.....	4
cFMus installation i Division 2 eller Zone 2.....	5
IECEX, ATEX installation i Zone 2.....	5
EF-overensstemmelseserklæring.....	7
Fleksibel forsyning.....	8
Montering og afmontering af system 3000.....	9
Montering af system 3000 på 7,5 mm DIN-skinne.....	10
Forsyning af power rail.....	10
Sideskilt.....	10
Highlights.....	11
Anvendelse.....	11
Produktoversigt.....	12
Elektriske specifikationer.....	14
Tilslutninger.....	16
Montering på power rail.....	17
Mærkning.....	17
DIP-switchprogrammering.....	18
3104.....	18
3105.....	19
3109.....	19
LED-indikation.....	20

NB.: Klik på punkterne i indholdsfortegnelsen for at springe til de enkelte afsnit.



GENERELT

ADVARSEL

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.

Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret.

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



**FARLIG
SPÆNDING**

ADVARSEL

I applikationer hvor farlig spænding er tilsluttet modulet ind-/udgange, skal det sikres, at der er tilstrækkelig afstand eller isolation mellem ledninger, klemmer og hus til omgivelserne (inkl. nabomoduler) til at opretholde beskyttelsen mod elektriske stød.

Stikket bag frontpladen på 3114 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlig spænding.



ADVARSEL

Risiko for elektrostatisk ladning. For at forhindre risikoen for eksplosion pga. elektrostatisk opladning af kabinettet må modulerne kun håndteres, når området er sikkert, eller når der er taget passende forholdsregler mod elektrostatiske udladninger.

SIGNATURFORKLARING



Trekant med udråbstegn: Læs manualen før installation og idriftsættelse af modulet for at undgå hændelser, der kan føre til skade på personer eller materiel.



CE-mærket er det synlige tegn på modulets overensstemmelse med EU-direktivernes krav.



Ex - Modulet er godkendt efter ATEX-direktivet til brug i forbindelse med installationer i eksplosionsfarlige områder.

SIKKERHEDSREGLER

MODTAGELSE OG UDPAKNING

Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved modtagelsen, at modul-typen 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 Målekategori II og Forureningsgrad 2. Modulet er designet til at være sikkert 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
www.prelectronics.dk

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 installationsvejledningen og på sideskiltet.

Modulet er forsynet med skrueterminaler og skal forsynes fra en dobbeltisoleret / forstærket isoleret spændingsforsyning. En afbryder skal placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.

SYSTEM 3000 skal installeres på DIN-skinne iht. EN 60715.

UL-INSTALLATION

Brug kun 60/75°C kobberledninger.

Ledningskvadrat..... AWG 26-12

UL fil-nummer..... E314307

Modulet er af typen Open Type Listed Process Control Equipment. For at undgå at personer kommer til skade ved berøring af strømførende dele, skal modulet monteres i et kabinet.

Spændingsforsyningen skal være i overensstemmelse med NEC Class 2, som beskrevet i "National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70)".

cFMus INSTALLATION I DIVISION 2 ELLER ZONE 2

Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 eller I, Zone 2, AEx nA IIC T4 eller Ex nA IIC T4.

I class I, Division 2 eller Zone 2 installationer skal modulet installeres i et kabinet, der kun kan åbnes ved brug af værktøj, og som passer til en eller flere af de fortrådningsmetoder for Class I, Division 2, der er specificeret i National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) eller for Canada i Canadian Electrical Code (C22.1).

System 3000 moduler må kun tilsluttes til kredsløb med begrænset udgangseffekt iht. NEC Class 2, som beskrevet i "National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70)". Hvis modulerne tilkobles redundant forsyningsspænding (to separate spændingsforsyninger), skal begge forsyninger opfylde dette krav.

Når modulet installeres udendørs eller i områder med vand eller fugt, skal kabinettet som minimum overholde kravene for IP54.

Advarsel: Udskiftning af komponenter kan forringe modulets egnethed til installation i zone 2 / division 2.

Advarsel: For at forhindre antændelse af eksplosive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demonter ikke stik, når forsyning er tilsluttet, og der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding.

Advarsel: Monter/demonter ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding.

IECEX, ATEX INSTALLATION I ZONE 2

IECEX KEM 10.0068 X..... Ex nA IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X..... II 3G Ex nA IIC T4

For sikker installation skal følgende overholdes: Modulet må kun installeres af kvalificerede personer, som er bekendt med national og international lovgivning, direktiver og standarder i det land, hvor modulet skal installeres.

Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.

Modulet skal installeres i et dertil egnet kabinet, som yder en IP-beskyttelse på mindst IP54 iht. EN60529, og som tager hensyn til de omgivelsesforhold, hvorunder modulet anvendes.

Hvis temperaturen under nominelle forhold overstiger 70°C ved kablets eller rørføringens indgang, eller 80°C ved ledningernes forgreningspunkt, skal temperaturspecifikationerne for det valgte kabel overholde den faktisk målte temperatur.

Der skal træffes foranstaltninger, der forhindrer, at den nominelle forsynings-spænding overskrides af transienter på mere end 40%.

Ved installation på power rail i zone 2 er det kun tilladt at anvende Power Rail type 9400 forsynet af Power Control Unit type 9410.

For at forhindre antændelse af eksplosive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demonter ikke stik, når forsyning er tilsluttet og der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding.

Monter/demonter ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding.

RENGØRING

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

ANSVAR

I det omfang instruktionerne i denne manual ikke er nøje overholdt, vil kunden ikke kunne rette noget krav, som ellers måtte eksistere i henhold til den indgåede salgsaftale, mod PR electronics A/S.

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Som producent erklærer

PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

hermed at følgende produkter:

Type: 3103, 3104, 3105, 3108 og 3109

er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

EMC-direktivet 2004/108/EF og senere tilføjelser

EN 61326-1 : 2006

For specifikation af det acceptable EMC-niveau henvises til modulernes elektriske specifikationer.

Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF og senere tilføjelser

EN 61010-1 : 2001

*ATEX-direktivet 94/9/EF og senere tilføjelser

EN 60079-0 : 2009 og EN 60079-15 : 2005

Bemyndiget organ:

KEMA Quality B.V. (0344)
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands

Rønde, 5. januar 2011



Kim Rasmussen
Producentens underskrift

*Gælder ikke 3105

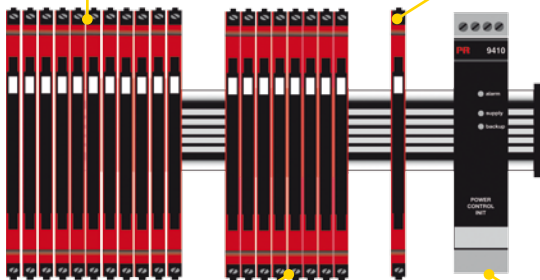
FLEKSIBEL FORSYNING

Enhederne kan forsynes med 24 VDC \pm 30% ved direkte fortrådning og strømsløjfe fra modul til modul. Dette muliggør tilkobling af op til 130 moduler.

Forsikring: 2,5 A.

Power connector unit 3405 er et forsyningsmodul til forsyning af power rail-skinnen. Med 3405 kan op til 100 enheder installeres.

Forsikring: 2,5 A.



Forsikring: 0,4 A.

Forsikring: PR 9410.

24 V-forsyningsspændingen kan også fordeles via en power rail, der modtager spændingen fra et andet tilkøbet modul (3103, -04, -05, -08, -09 eller -14). Derved kan op til 20 enheder forsynes.

Med power control unit 9410 kan der tilsluttes en redundant forsyning. Denne løsning muliggør forsyning af op til 200 enheder.

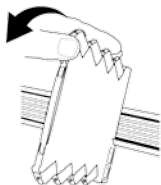
Sikringsegenskaber: 2,5 A sikringen skal afbryde efter højst 120 sekunder ved 6,4 A.

MONTERING OG AFMONTERING AF SYSTEM 3000

Billede 1:

Montering på DIN-skinne / power rail.

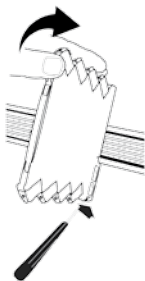
Modulet klikkes fast på skinnen.



Billede 2:

Frigørelse fra DIN-skinne / power rail.

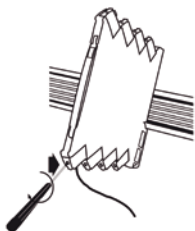
Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding. Modulet frigøres fra skinnen ved at løfte i den nederste lås.



Billede 3:

Ledningskvadrat 0,13 x 2,5 mm² flerkoret ledning.

Klemskruetilspændingsmoment 0,5 Nm.



MONTERING AF SYSTEM 3000 PÅ 7,5 MM DIN-SKINNE



For at forhindre kortslutning mellem power rail-klemmerne på system 3000 modulet og skrueerne til fastgørelse af 7,5 mm DIN-skinne, må skruehovederne højst være 3,5 mm høje.

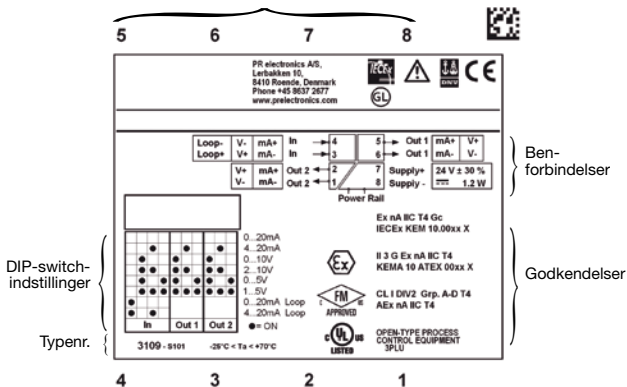
FORSYNING AF POWER RAIL

Power railen kan forsynes over forsyningsklemmerne.

Klemmene kan overføre en strøm på max. 400 mA.

SIDESKILT

Klemmenumre



6 MM SERIE AF ISOLATORER OG KONVERTERE 3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109

Produktserien 3103, 3104, 3105, 3108 & 3109 består af en række slimline isolatorer til 24 VDC fast forsyning med mange forskellige anvendelsesmuligheder.

Highlights

- *Kan forsynes separat eller installeres på power rail*
- *Kan leveres med kundespecifik opsætning*
- *Godkendelser: CE, UL, DNV, GL, ATEX zone 2, IECEx zone 2 og FM Div. 2*
- *Mulighed for forsyning af 2-trådstransmitter*

Anvendelse

3100 isolator-serien er designet til automations- og procesindustrien. Modulerne er resultatet af omfattende udviklings- og testprocedurer, der gør dem særdeles velegnede til konvertering og galvanisk isolation inden for følgende anvendelsesområder:

- Isolation og 1:1 konvertering af strømsignaler i området 0...20 mA.
- Isolation og konvertering af standard DC-signaler.
- Spændingsforsyning og signalisolator for 2-trådstransmittere.
- Isolation og splitning af standard DC-signaler.
- Installation i ATEX Ex zone 2 / IECEx zone 2 / FM division 2.
- Velegnede i miljøer med høje vibrationspåvirkninger, f.eks. på skibe

Produktoversigt

PR typenr.	3103	3104	3105
PR produktnavn	Isolator/repeater	Isolator/konverter	Isolator/konverter
Beskrivelse	Fast loop isolator / repeater.	Loop isolator / konverter for standard DC-signaler - med DIP-switch-opsætning.	Loop isolator / konverter for standard DC-signaler - med DIP-switch-opsætning Low-cost.
Opsætning	Ingen	DIP-switch	DIP-switch
Indgangssignal	0...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
2-tråds-forsyning		>17 V @ 20 mA	
Udgangssignal (aktivt)	0...20 mA (1:1)	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
Godkendelser	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEx zone 2, DNV, marine, GL, marine	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEx zone 2, DNV, marine, GL, marine	UL, safety, DNV, marine, GL, marine

PR typenr.	3108	3109
PR produktnavn	Isolator/repeater/splitter	Isolator/konverter/splitter
Beskrivelse	Fast loop isolator / repeater med dobbelt udgang.	Loop isolator / konverter for standard DC-signaler - med DIP-switch-opsætning og dobbelt udgang.
Opsætning	Ingen	DIP-switch
Indgangssignal	0...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
2-tråds-forsyning		>17 V @ 20 mA
Udgangssignal (aktivt)	0...20 mA (1:1)	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
Godkendelse	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEX zone 2, DNV, marine, GL, marine	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEX zone 2, DNV, marine, GL, marine

Elektriske specifikationer

Specifikationsområde.....	-25°C til +70°C
Specifikationsområde, 3105.....	0 til +70°C
Lagringstemperatur	-40°C til +85°C
Forsyningsspænding, DC.....	16,8...31,2 VDC
Max. forbrug.....	≤ 1,2 W
Max. forbrug, 3103, -05 & -08	≤ 0,8 W
Isolationsspænding, test / arbejds-	2,564 kVAC / 250 VAC
Dobbelt isolation	Indg. / udg. 1 / udg. 2 / forsyning
Nøjagtighed	< ±0,05% af span
Nøjagtighed, 3105.....	< ±0,2% af span
Signal- / støjforhold.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Reaktionstid (0...90%, 100...10%):	
mA- / V-indgang.....	7 ms
Kalibreringstemperatur	20...28°C
2-trådsforsyning (klemme 3...4)	28...17 VDC / 0...20 mA
2-trådsforsyning (klemme 3...4)	28...15 VDC / 0...23 mA
Relativ luftfugtighed	< 95% RH (ikke kond.)
Mål (HxBxD)	113 x 6,1 x 115 mm
Kapslingsklasse.....	IP20
Vægt	70 g

Strømindgang

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

Spændingsindgang

Måleområde	0...10 VDC
Programmerbare måleområder	0...10 / 2...10 / 0...5 / 1...5 VDC
Indgangsmodstand	Nom. ≥ 500 kΩ

Strømodgang

Signalområde (span)	0...23 mA
Programmerbare signalområder	0...20 / 4...20 mA
Belastning (max.), 3103, 3104 & 3105	23 mA / 600 Ω / 13,8 VDC
Belastning (max.), 3108 & 3109	23 mA / 300 Ω / 6,9 VDC
Belastningsstabilitet	< 0,002% af span / 100 Ω

Spændingsudgang

Signalområde	0...10 VDC
Programmerbare signalområder	0...10 / 2...10 / 0...5 / 1...5 VDC
Belastning (min.).....	10 K Ω

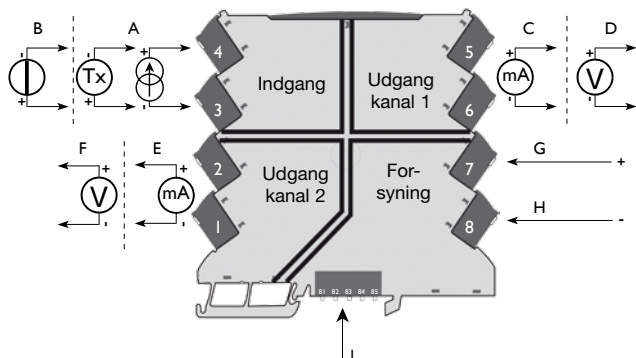
Godkendelser

Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification No. 2.4
Germanischer Lloyd	VI-7-2
*ATEX 94/9/EF	EN 60079-0, -15
*IECEX	IEC 60079-0, -15
*cFMus	FM 3600, 3611, 3810
	CSA E60079-0, -15
	CSA 22.2 -213
EMC 2004/108/EF	EN 61326-1
LVD 2006/95/EF	EN 61010-1
UL, Standard for Safety	UL 61010-1
Sikker isolation	EN 61140

* Gælder ikke 3105

af span = af det aktuelt valgte område

TILSLUTNINGER

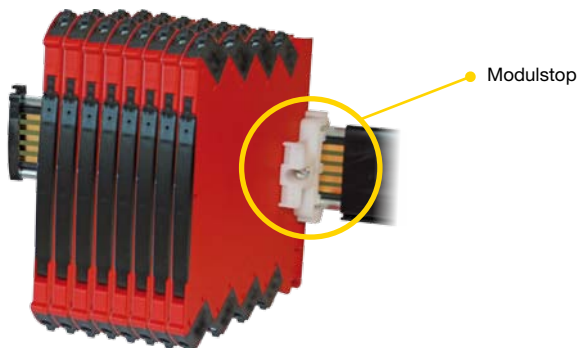


	Indgangssignaler	3103	3104	3105	3108	3109
A	Strøm	x	x	x	x	x
B	Spænding		x	x		x

	Udgangssignaler	3103	3104	3105	3108	3109
C	Strøm 1	x	x	x	x	x
D	Spænding 1		x	x		x
E	Strøm 2				x	x
F	Spænding 2					x

	Forsyning	3103	3104	3105	3108	3109
G	Forsyning +	x	x	x	x	x
H	Forsyning -	x	x	x	x	x
I	Power rail forbindelser	x	x	x	x	x

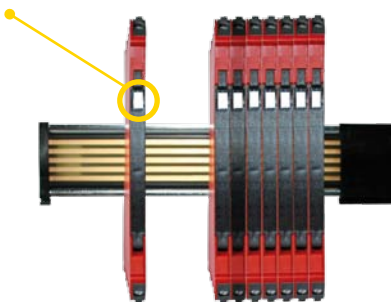
MONTERING PÅ POWER RAIL



Alle moduler kan monteres på power rail (PR varenummer 9400) og om nødvendigt holdes fast med modulstop til power rail (PR varenummer 9403). Der kan monteres spændingsforsyninger på power railen i henhold til kundens behov.

MÆRKNING

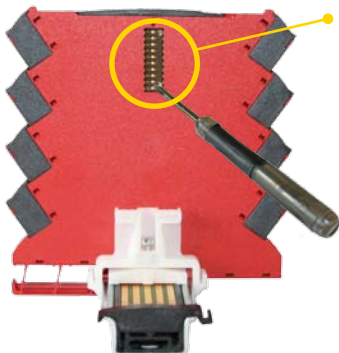
Fronten på 3100-modulerne er designet med et område til påsætning af en mærkat, der klikkes på plads. Området måler 5 x 7,5 mm. Mærkater fra Weidmüller's MultiCard System, type MF 5/7.5, passer til (PR varenummer MF5/7,5).



DIP-SWITCHPROGRAMMERING

Modulerne 3104, 3105 og 3109 kan konfigureres ved hjælp af DIP-switchene.

DIP-switchene er placeret på siden af modulet og kan justeres med en lille skruetrækker eller lignende værktøj.



Indstilling af DIP-switchene.

Standard fabriksindstillinger er:

Indgang = 0...20 mA

Udgang = 0...20 mA

Alle DIP-switchene i stilling OFF

Nedenstående skemaer viser programmeringsmuligheder med DIP-switchindstilling.

NA = DIP-switchen har ingen funktion.

3104

Indgang					Udgang						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

3105

Indgang					Udgang						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	NA	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	NA	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	NA	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	NA	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	NA	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	NA	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA

3109

Indgang					Udgang						
					Kanal 1			Kanal 2			
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	ON	ON	ON
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

LED-INDIKATION



Modulerne har en grøn status-LED i fronten. Beskrivelse af fejltilstande fremgår af nedenstående skema.

LED	Tilstand	Udgang og 2-tråds-forsyning	Løsningsforslag
OFF	Ingen forsyning / fejl i modul eller fejl i code-flash CRC	Ingen funktion	Tilslut forsyning / udskift enheden
1 blink (0,5 s OFF + 0,5 s ON)	Power-up eller genstart	Ingen funktion	-
Blinker v. 13 Hz (15 ms ON)	Modul OK	Funktion	-
Blinker v. 1 Hz (15 ms ON)	Ulovlig DIP-switch-indstilling	Ingen funktion	Korriger indstilling og genstart enheden
Blinker v. 1 Hz (0,5 s ON)	Genstart pga.: Fejl i forsyning/hardware. Fejl i RAM eller program-afvikling	Ingen funktion	Juster forsyning / udskift enheden



Displays Programmable displays with a wide selection of inputs and outputs for display of temperature, volume and weight, etc. Feature linearisation, scaling, and difference measurement functions for programming via PReset software.



Ex interfaces Interfaces for analogue and digital signals as well as HART® signals between sensors / I/P converters / frequency signals and control systems in Ex zone 0, 1 & 2 and for some modules in zone 20, 21 & 22.



Isolation Galvanic isolators for analogue and digital signals as well as HART® signals. A wide product range with both loop-powered and universal isolators featuring linearisation, inversion, and scaling of output signals.



Temperature A wide selection of transmitters for DIN form B mounting and DIN rail modules with analogue and digital bus communication ranging from application-specific to universal transmitters.



Universal PC or front programmable modules with universal options for input, output and supply. This range offers a number of advanced features such as process calibration, linearisation and auto-diagnosis.



-   www.preelectronics.fr
 sales@preelectronics.fr
-   www.preelectronics.de
 sales@preelectronics.de
-   www.preelectronics.es
 sales@preelectronics.es
-   www.preelectronics.it
 sales@preelectronics.it
-   www.preelectronics.se
 sales@preelectronics.se
-   www.preelectronics.co.uk
 sales@preelectronics.co.uk
-   www.preelectronics.com
 sales@preelectronics.com
-   www.preelectronics.org.cn
 sales@preelectronics.org.cn

Head office

Denmark
PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønede

www.preelectronics.com
sales@preelectronics.dk
tel. +45 86 37 26 77
fax +45 86 37 30 85



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
DS/EN ISO 9001
DS/EN ISO 14001

