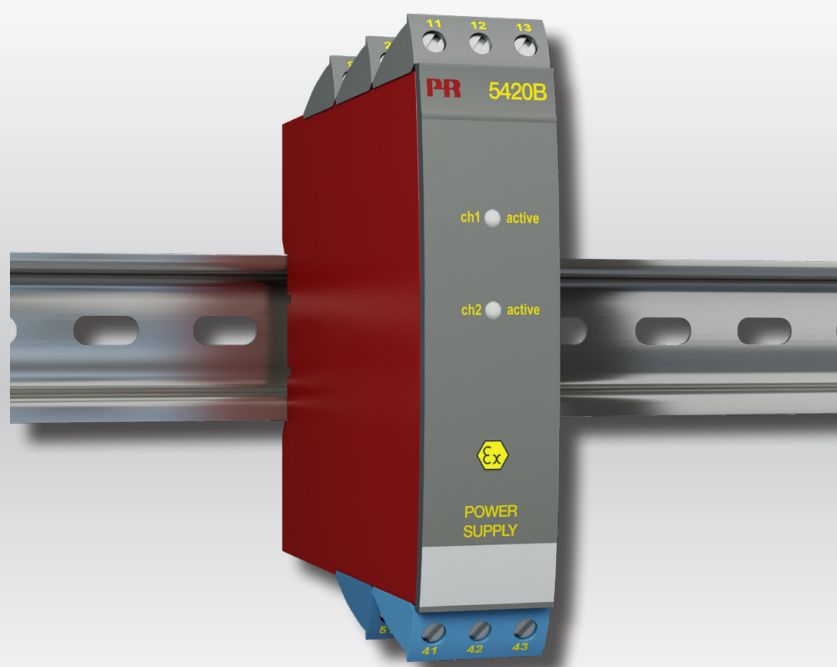


PERFORMANCE
MADE
SMARTER

Produktmanual

5420B

Ex-spændingsforsyning



TEMPERATUR | EX-BARRIERER | KOMMUNIKATIONSINTERFACES | MULTIFUNKTIONEL | ISOLATION | DISPLAYS

Nr. 5420BV103-DK
Fra serienr.: 030145001

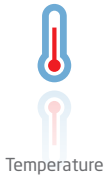
PR
electronics

6 produktområder

der imødekommer ethvert behov

Fremragende hver for sig, enestående i kombination

Med vores innovative, patenterede teknologier gør vi signalbehandling enklere og mere intelligent. Vores portefølje er sammensat af seks produktområder, hvor vi tilbyder en bred vifte af analoge og digitale enheder, der muliggør flere end tusind applikationer inden for industri- og fabriksautomation. Alle vores produkter overholder eller overgår de strengeste branchestandarder og sikrer dermed driftssikkerhed selv i de mest krævende miljøer. Desuden leveres alle produkter med fem års garanti.



Vores udvalg af temperaturtransmittere og -følere sikrer det højst mulige niveau af signalintegritet fra målepunktet til styresystemet. Temperatursignaler fra industriprocesser kan konverteres til analog, busbaseret eller digital kommunikation via en driftssikker punkt til punkt-løsning med hurtig reaktionstid, automatisk selvkalibrering, følerfejlsdetektering, lav drift og høj EMC-ydeevne i ethvert miljø.



Vi leverer de sikreste signaler ved at validere vores produkter efter de strengeste myndighedsstandarder. Med vores fokus på innovation har vi opnået banebrydende resultater i udviklingen af både effektive og omkostningsbesparende Ex-barrierer med fuld SIL 2 validering (Safety Integrity Level). Vores omfattende portefølje af analoge og digitale isolationsbarrierer med indbygget sikkerhed giver mulighed for multifunktionelle indgangs- og udgangssignaler, og PR kan derfor nemt implementeres som jeres fabriksstandard. Vores backplanes sikrer en yderligere forenkling af store installationer og sørger for problemfri integrering med DCS-standardssystemer.



Vi leverer prismæssigt overkommelige, brugervenlige, fremtidssikrede kommunikationsinterfaces, der nemt kan monteres på dine i forvejen installerede PR-produkter. Samtlige interfaces er aftagelige, udstyret med et integreret display til udlæsning af procesværdier og diagnostik, og de kan konfigureres ved hjælp af trykknapper. Produktspecifikke funktioner omfatter kommunikation via Modbus og Bluetooth samt fjernadgang via vores applikation PR Process Supervisor (PPS), som fås til iOS og Android.



Vores enestående udvalg af enheder, der dækker mange applikationer, kan nemt implementeres som jeres fabriksstandard. Med kun én variant, der dækker en lang række applikationer, kan du reducere installationstid og træningsbehov, samt forenkle håndtering af reservedele i virksomheden markant. Vores enheder er designet med en høj langvarig signalpræcision, lavt energiforbrug, immunitet over for elektrisk støj og nem programmering.



Vores kompakte og hurtige 6 mm-isolatorer af høj kvalitet er baseret på mikroprocessortechnologi, der giver exceptionel ydeevne og EMC-immunitet til dedikerede anvendelser til meget lave samlede ejerskabsomkostninger. Enhederne kan monteres både lodret og vandret, og det er ikke nødvendigt med luft imellem dem.



Vores udvalg af displays er kendetegnet ved fleksibilitet og stabilitet. Enhederne opfylder stort set ethvert behov for visning af processignaler, og de har universelle indgangs- og spændingsforsyningsfunktioner. De viser måling af procesværdier i realtid, uanset hvilken branche der er tale om, og de er konstrueret, så de videregiver information brugervenligt og driftssikkert, selv i de mest krævende miljøer.

Ex-spændingsforsyning

5420B

Indhold

Advarsel.....	4
Signaturforklaring.....	4
Sikkerhedsregler.....	5
Afmontering af system 5000.....	6
Anvendelse.....	7
Teknisk karakteristik.....	7
Montage / installation.....	7
Applikationer.....	8
Bestillingsnummer.....	9
Elektriske specifikationer.....	9
Tilslutninger.....	10
Blokdiagram.....	11
Dokumenthistorik.....	12

Advarsel



GENERELT

Dette modul er beregnet for tilslutning til livsfarlige elektriske spændinger. Hvis denne advarsel ignoreres, kan det føre til alvorlig legemsbeskadigelse eller mekanisk ødelæggelse. For at undgå faren for elektriske stød og brand, skal manualens sikkerhedsregler overholdes, og vejledningerne skal følges. Specifikationerne må ikke overskrides, og modulet må kun benyttes som beskrevet i det følgende. Manualen skal studeres omhyggeligt, før modulet tages i brug. Kun kvalificeret personale (teknikere) må installere dette modul. Hvis modulet ikke benyttes som beskrevet i denne manual, så forringes modulets beskyttelsesforanstaltninger.

ADVARSEL



**FARLIG
SPÆNDING**

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:

Adskillelse af modulet for indstilling af omskiftere og jumpere.

Installation, ledningsmontage og -demontage.

Fejlfinding på modulet.

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

ADVARSEL



**INSTAL-
LATION**

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.

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.



Dobbelt isolation er symbolet for, at modulet overholder ekstra krav til isolation.



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

Sikkerhedsregler

Definitioner

Farlige spændinger er defineret som områderne: 75...1500 Volt DC og 50...1000 Volt AC.

Teknikere er kvalificerede personer, som er uddannet eller oplært til at kunne udføre installation, betjening eller evt. fejlfinding både teknisk og sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Operatører er personer, som under normal drift med produktet skal indstille og betjene produktets trykknapper eller potentiometre, og som er gjort bekendt med indholdet af denne manual.

Modtagelse og udpakning

Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved modtagelsen, at modultypen svarer til den bestilte. Indpakningen bør følge modulet, indtil dette er monteret på blivende plads.

Miljøforhold

Undgå direkte sollys, kraftigt støv eller varme, mekaniske rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftig fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, ud over de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation.

Modulet skal installeres i forureningsgrad 2 eller bedre.

Modulet er designet til at være sikkert mindst op til en højde af 2000 m.

Modulet er konstrueret til indendørs brug.

Installation

Modulet må kun tilsluttes af teknikere, som er bekendte med de tekniske udtryk, advarsler og instruktioner i manualen, 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.

Flerkoret ledning skal installeres med en afisoleringslængde på 5 mm eller via en egnet isoleret terminal som f.eks. en dupsko.

Beskrivelse af indgang/udgang og forsyningsforbindelser findes på blokdiagrammet og sideskiltet.

For moduler, som er permanent tilsluttet farlig spænding gælder:

For-sikringens maximale størrelse er 10 A og skal sammen med en afbryder placeres let tilgængelig og tæt ved modulet.

Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.

Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.

Kalibrering og justering

Under kalibrering og justering skal måling og tilslutning af eksterne spændinger udføres i henhold til denne manual, og teknikeren skal benytte sikkerhedsmæssigt korrekte værktøjer og instrumenter.

Betjening under normal drift

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

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.

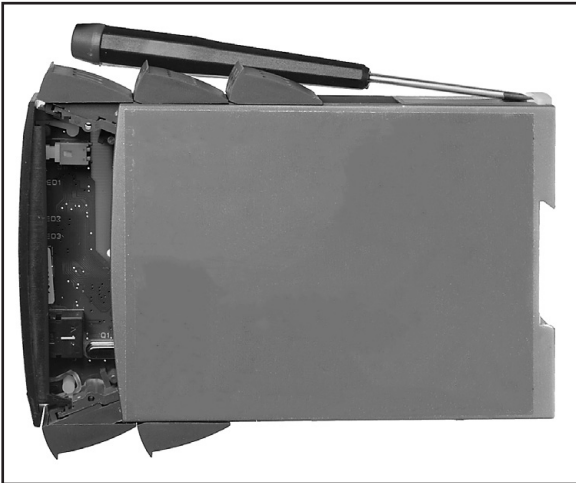
Afmontering af system 5000

Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding.



Billede 1:

Modulet frigøres fra DIN-skinnen ved at løfte i den nederste lås.



Billede 2:

Printet udtages ved at løfte i den øverste lås og samtidig trække ud i frontpladen.

Nu kan switche og jumpere ændres.

Ex-spændingsforsyning

5420B

- 2-kanaler
- 5-port 3,75 kVAC galvanisk isolation
- Udgangsspænding > 18 V til Ex-område
- Detektering af aktiv strømsløjfe
- Universel forsyning med AC eller DC

Anvendelse

- Spændingsforsyning med sikkerhedsbarriere til forsyning af udstyr placeret i eksplosionsfarligt område.
- Spændingsforsyning med failsafe detektering af aktiv strømsløjfe fra 2-trådstransmittere placeret i eksplosionsfarligt område.

Teknisk karakteristik

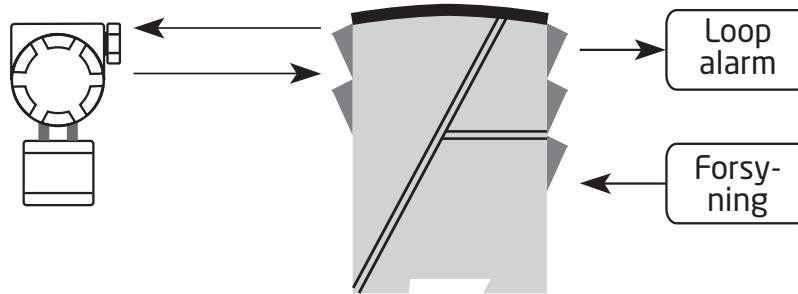
- PR5420B har relæ med skiftekontakter til rådighed på den sikre side. Når loopstrømmen er indenfor den fastsatte grænse, er relæet trukket.
- Forsyning og udgange er indbyrdes galvanisk adskilte og ikke stelbundne.

Montage / installation

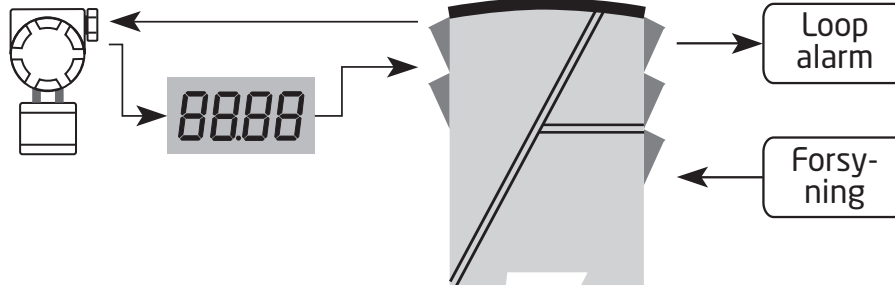
- Monteres på DIN-skinne, vertikalt eller horisontalt. Der kan installeres 84 kanaler pr. meter.

Applikationer

2-Trådstransmitter



2-Trådstransmitter



Bestillingsnummer

Type	Kanaler	
5420B	Dobbelt	: 2

Elektriske specifikationer

Omgivelsesbetingelser

Specifikationsområde	-20...+60°C
Kalibreringstemperatur	20...28°C
Relativ luftfugtighed	< 95% RH (ikke kond.)
Kapslingsklasse	IP20

Mekaniske specifikationer

Mål (HxBxD).	109 x 23,5 x 130 mm
Vægt, ca..	215 g
DIN-skinnetype.	DIN 46277
Ledningskvadrat (max.)	1 x 2,5 mm ² flerkoret ledning
Klemskruetilspændingsmoment.	0,5 Nm

Fælles specifikationer

Forsyningsspænding, universel	21,6...253 VAC, 50...60 Hz eller 19,2...300 VDC
Sikring	400 mA T / 250 VAC
Max. forbrug	≤ 4 W (2 kanaler)
Internt effekttab	≤ 2 W (2 kanaler)
Isolationsspænding, test / drift	3,75 kVAC / 250 VAC
PELV/SELV.	IEC 61140

EMC-Immunitetspåvirkning.	< ±0,5%
Udvidet EMC-immunitet:	
NAMUR NE 21, A kriterium, gniststøj.	< ±1%

Udgange

Udgangsspænding.	> 18 VDC ved 20 mA
Udgangsstrøm, pr. kanal (max.)	28 mA

Relæudgange

Trukket inden for grænse.	> 3,8...< 20,5 mA
V-max.	250 VRMS
I-max.	2 ARMS
Max. AC-effekt	100 VA
Max. belastning ved 24 VDC	1 A

Ex- / I.S.-data

Um	250 V
Uo.	28 VDC
Io	93 mADC
Po.	0,65 W
Lo.	3 mH
Co.	0,08 µF

Overholdte myndighedskrav

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

Godkendelser

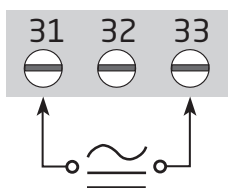
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

I.S. / Ex-godkendelser

ATEX	DEMKO 99ATEX126256
EAC Ex	EAEU KZ 7500361.01.01.08756

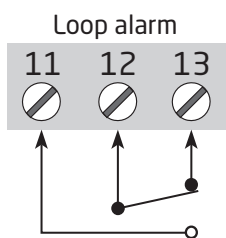
Tilslutninger

Forsyning:

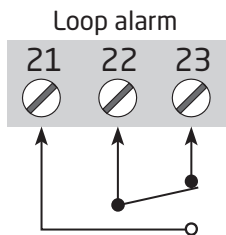


Sikkert område:

Kanal 1

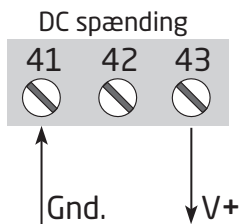


Kanal 2

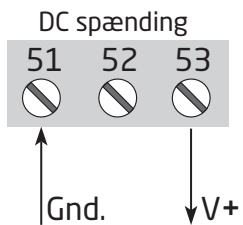


Udgange til Ex område:

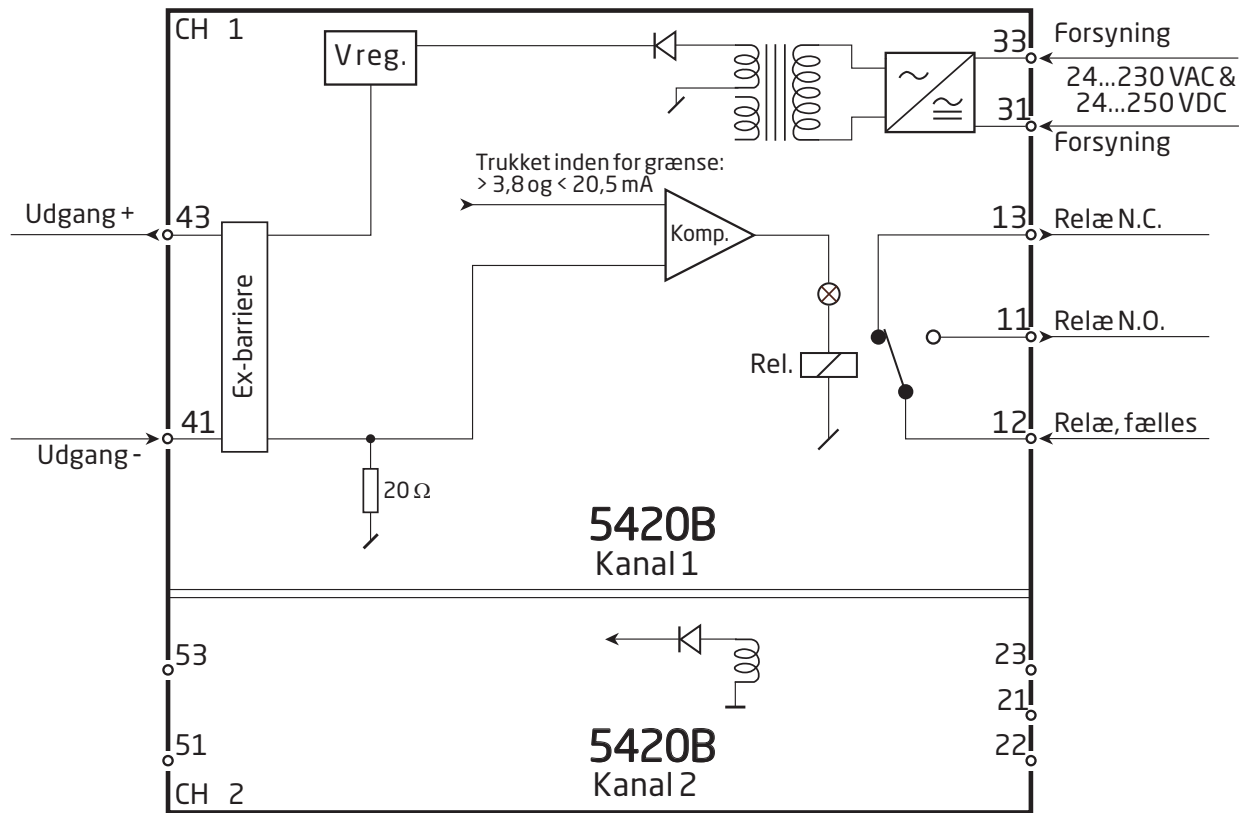
Kanal 1



Kanal 2



Blokdiagram



Dokumenthistorik

Nedenstående liste viser de væsentlige ændringer i dette dokument siden seneste udgivelse.

Rev. ID	Dato	Noter
103	2535	Nyt EAC Ex-certifikat.

Vi er lige i nærheden, *over hele verden*

Lokal support, uanset hvor du er

Vi yder ekspertservice og 5 års garanti på alle vores enheder. Med hvert eneste produkt, du køber, får du personlig teknisk support og vejledning, levering fra dag til dag, gratis reparation i garantiperioden og let tilgængelig dokumentation.

Vi har hovedkvarter i Danmark samt kontorer og autoriserede partnere verden over. Vi er en lokal

virksomhed med global rækkevidde. Derfor er vi altid i nærheden og har et godt kendskab til dine lokale markeder. Vi har fokus på tilfredse kunder og leverer PERFORMANCE MADE SMARTER over hele verden.

Få yderligere oplysninger om vores garantiprogram, eller mød en salgsrepræsentant i dit område - kontakt os på preelectronics.com.

Få allerede i dag fordel af ***PERFORMANCE MADE SMARTER***

PR electronics er den førende teknologivirksomhed med speciale i at gøre styringen af industriprocesser mere sikker, pålidelig og effektiv. Vi har siden 1974 udviklet en række kernekompetencer inden for innovativ højpræcisionsteknologi med lavt energiforbrug. Vi er kendt for fortsat at sætte nye standarder for produkter, som kommunikerer, monitorerer og forbinder vores kunders procesmålepunkter med deres processtyresystemer.

Vores innovative, patenterede teknologier er blevet til i kraft af vores omfattende R&D-faciliteter samt gennem et indgående kendskab til vores kunders behov og processer. Vores grundlæggende principper omhandler enkelhed, fokus, mod og dygtighed, hvilket sikrer at nogle af verdens største virksomheder kan opnå PERFORMANCE MADE SMARTER.