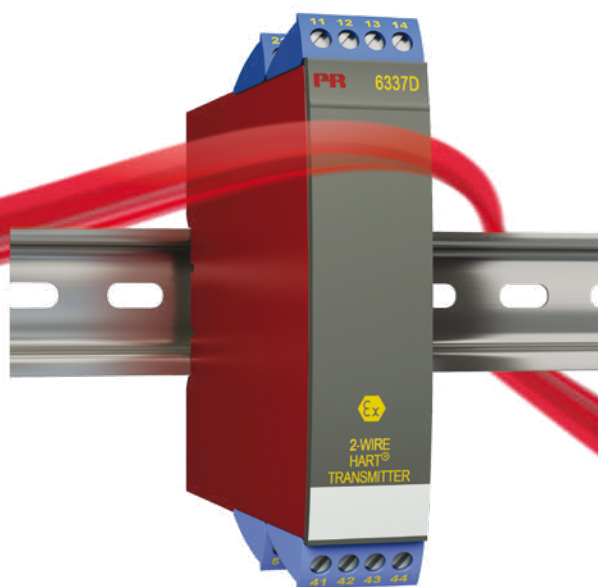


5300- & 6300-serien *Temperaturtransmittere*

PERFORMANCE
MADE
SMARTER



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



Frihed på en rationel måde

Seriøs partner for procesindustrien

I de sidste 30 år har vi specialiseret os i transmittere til temperaturmåling og fokuseret på at opfylde industriens krav. Produktprogrammet er kompromisløst i pålidelighed og kvalitet. Med det lille antal produktvarianter er det også en rationel løsning, der reducerer indkøbs- og lageromkostninger for vores kunder og kunders kunder. Udbyttet for dig som kunde er konkret og kontant ved:

- En 5 års garanti for en langtidsstabil og pålidelig temperaturmåling, der gør det muligt at optimere processen med størst mulig effektivitet og produktivitet.
- En nærværende partner med dag-til-dag levering samt rådgivning på højt plan, der opfylder dine krav.



Digital udgang

Universel

5335/5337/6335/6337
Universel 4...20 mA transmitter
til 2-, 3- og 4-tråds sensorer
med HART-kommunikation

5331/6331
Universel 4...20 mA transmitter
til 2-, 3- og 4-tråds sensorer

5334/6334
4...20 mA transmitter til
termoelement sensorer

5333/6333
4...20 mA transmitter til 3-tråds Pt100-
og RTD-sensorer

Analog
udgang

Applikationsspecifik

5337

6335



Nummer **1** når det handler om driftsikkerhed

Det er vores mål at levere markedets mest pålidelige temperaturtransmittere, og at pålideligheden skal gælde selv de mest udsatte og vanskelige applikationer. Hvorfor nu det? Jo, fordi pålidelighed direkte kan omsættes i driftsøkonomi. Hvad koster en times driftstop i din proces? Og ikke mindst hvad giver det af ærgrelser?

Pålidelighed opnås bl.a. ved effektivt at beskytte transmitteren mod de kilder, der udefra påvirker dens funktion. Derfor er PR's temperaturtransmittere udviklet til at overholde en høj basisnøjagtighed, være maksimalt beskyttet mod EMC-støjpåvirkninger og have en meget lille temperaturkoefficient. Pålideligheden kommer til udtryk i produktfordele, der giver vores kunder sikkerhed for kvalitet og stabilitet, og det står vi inde for med 5 års garanti.

Unikke produkt egenskaber, der minimerer driftstop og øger produktiviteten:



Stor immunitet over for ledningsbåren støj: Forstyrrelsen skabes f.eks. af frekvensomformere og switchmode strømforsyninger. Vores transmittere er testet op imod 10 Vrms i området 15 Hz-100 MHz, som er et krav bl.a. fra den maritime industri.



Stor immunitet over for HF-støj: Den luftbårne forstyrrelse skabes af mobiltelefoner, walkie-talkies o.l. Alle vores transmittere er testet op imod 10 V/m i hele det foreskrevne område (80-1000 Mhz) og opfylder dermed også NAMUR NE 21 kriterium A.



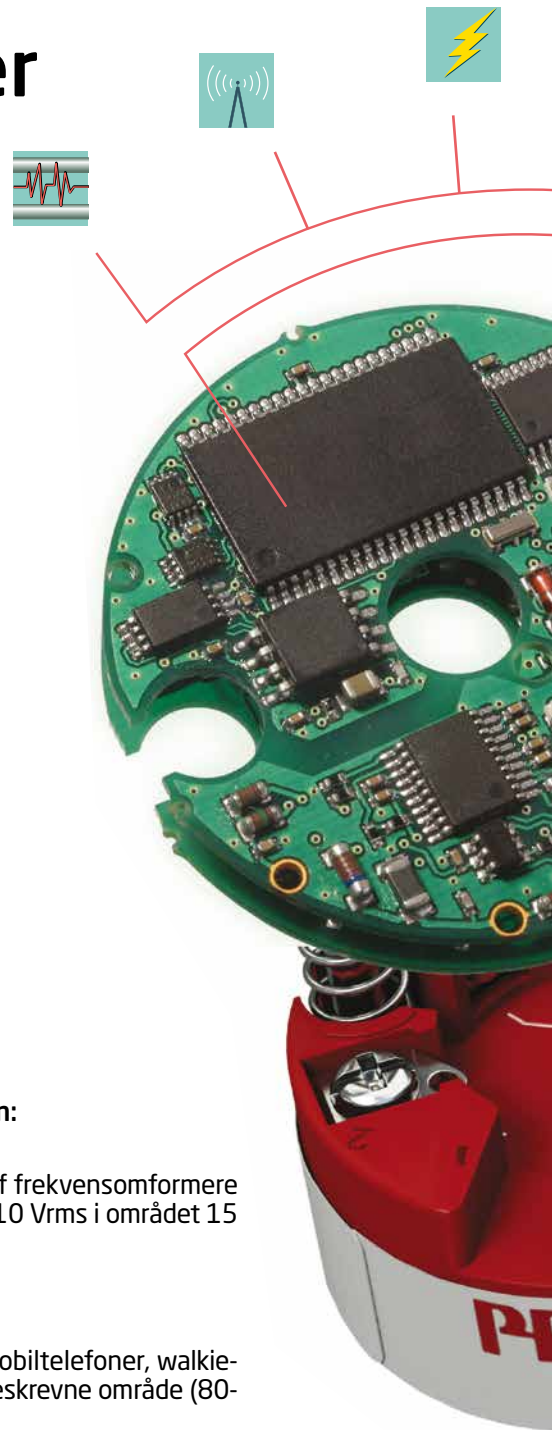
Stor immunitet over for transienter med højt energiindhold: Forstyrrelsen kommer f.eks. fra kontaktorer. Vores transmittere er testet for immunitet over for overspændinger ved en testspænding på 1 kV differential mode og 2 kV common mode jf. NAMUR NE 21 kriterium A.

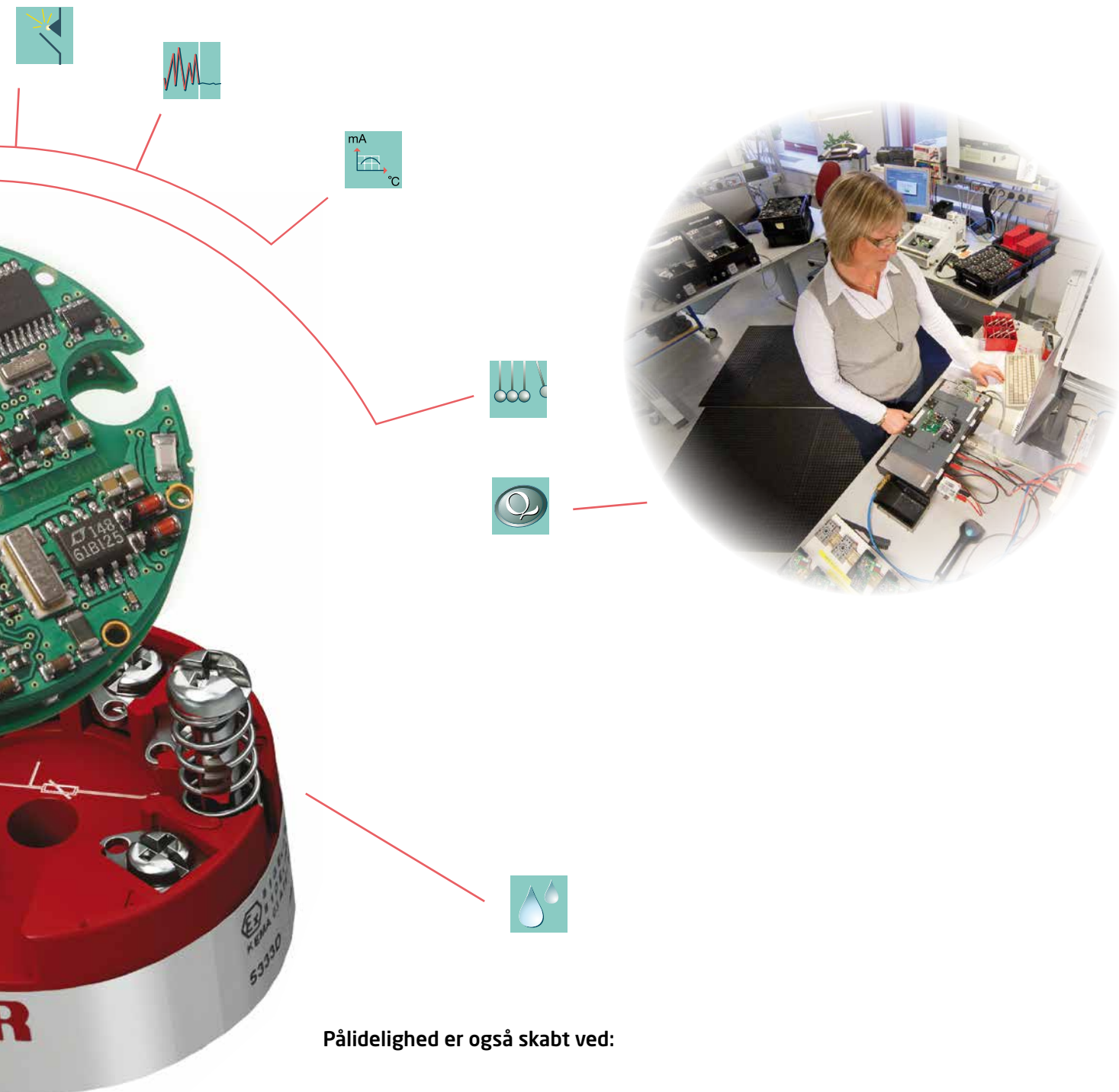


Stor immunitet over for gniststøj: Beskytter effektivt mod bl.a. den gniststøj, der skabes af f.eks. relæer. For at sikre en stabil drift i områder med stor grad af gniststøj har vi valgt at teste transmitterne med 2,5 kV i 12 timer. Vi opfylder derfor problemfrit NAMUR NE 21 A-kriteriet, der forskriver 2,0 kV i 1 min.



Ekstremt lav temperaturkoefficient: State-of-the-art når det drejer sig om høj basisnøjagtighed og en ekstrem lav temperaturkoefficient på helt ned til 0,002% - målt efter de europæiske standarder IEC68-2-1/ IEC68-2-2 / IEC770 6.2.10.





Pålidelighed er også skabt ved:



Højt signal/-støjforhold på typisk 80-100 dB hvilket giver en støjreduktion på 10.000 - 100.000 gange.



Langtidsstabilitet: Mikroprocessortechnologi giver maksimal langtidsstabilitet på $< 0,15\%$ / $0,20\%$ efter 5 år. Selv efter længere tids drift skal der ikke bruges tid på recalibrering.



Tæthedsklasse IP68: Garantien for, at transmitteren kan fungere selv i de mest fugtige miljøer.



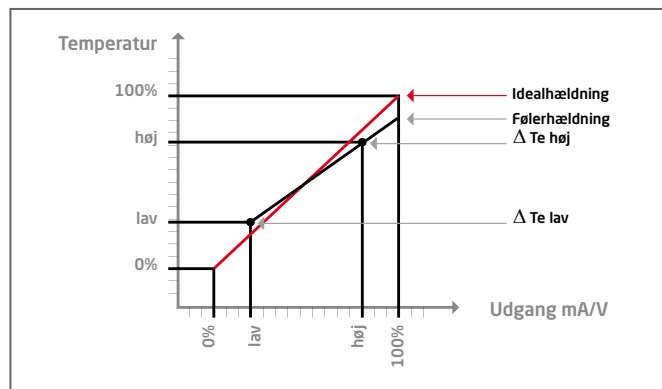
Kalibrering i kontrollerede omgivelser: 100% kontrol og kalibrering til absolut værdi i et miljø, hvor vi har overvågning og effektiv styring af alle omgivelsesfaktorer og mulige forstyrrelser.



Universel og lettilgængelig opsætning

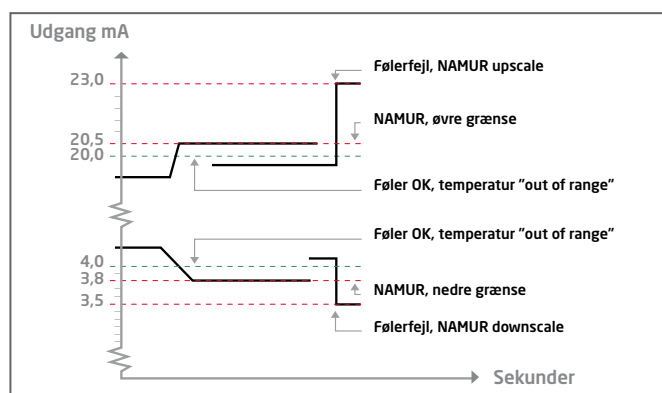
Proceskalibrering sikrer ekstrem nøjagtighed

I applikationer med store krav til nøjagtigheden kan sensor og transmitter tilsammen give en for stor unøjagtighed. Løsningen er at kalibrere transmitteren til den aktuelle sensor. Det udføres via softwaren, hvor eksempelvis transmittersens Pt100 idealkurve tilpasses den aktuelle sensor via proceskalibrering i 2 punkter.



Opsætning af følerfejlsdetektering

Alle vores transmittere giver mulighed for opsætning af følerfejlsdetektering og udgangsbegrænsning, hvilket bevirker, at der kan skelnes mellem »out of range«, eller om der er tale om følerfejl. Følerfejlsdetektering kan udføres ud fra NAMUR NE 43 eller tilpasses den aktuelle applikation.



Hurtig online konfigurerings med pc-software

Temperaturtransmittere fra PR electronics er hurtige at konfigurere til den konkrete applikation.

I alle analoge transmittere samt HART-transmittere udføres det med en standard pc og den brugervenlige PReset software. Herfra kan parametre for ind- og udgang, følerfejlsdetektering og proceskalibrering konfigureres i løbet af få minutter.

Der er applikationer, hvor transmitteren ind imellem skal have ændret opsætning, så den er tilpasset den aktuelle proces. Her er PRetrans og PRetop transmitterne helt unikke, idet de kan konfigureres online - via transmittersens strøm-loop.

Bus-transmitterne er også universelle, hvad angår opsætning, idet de kan opsættes med markedets anerkendte bus-softwaressystemer:

- Emerson DeltaV
- Yokogawa CS 1000 / CS 3000
- ABB Melody / Harmony
- Siemens Simatic® PDM®
- Honeywell Experion
- Metso DNA

Intelligente, digitale løsninger

Vores transmitterløsninger passer ind i systemer, hvor der bruges HART- og PACTware-protokoller til digital kommunikation.

Den digitale kommunikation giver mulighed for f.eks.:

- Differens-, redundans- eller gennemsnitsmålinger
- Diagnosticering via fuldt understøttet AMS-funktion i HART-transmittere

5300 produktprogram

	5331	5333	5334	5335	5337
RTD/R transmitter	✓	✓		✓	✓
TC/mV transmitter	✓		✓	✓	✓
Galvanisk isolation	1500 VAC		1500 VAC	1500 VAC	1500 VAC
Kanaler	1	1	1	1	1
Basisnøjagtighed Pt100	<± 0,2°C	<± 0,3°C		<± 0,1°C	<± 0,1°C
Temperaturkoefficient *)	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,005%	<± 0,005%
NAMUR NE 21 A	✓		✓	✓	✓
DIN form B hus	✓	✓	✓	✓	✓
Analog udgang	✓	✓	✓	✓	✓
Digital udgang					
HART-protokol				5	7
PRreset-programmering	✓	✓	✓	✓	✓

*) % af span/°C



6300 produktprogram

	6331	6333	6334	6335	6337
RTD/R transmitter	✓	✓		✓	✓
TC/mV transmitter	✓		✓	✓	✓
Galvanisk isolation	1500 VAC		1500 VAC	1500 VAC	1500 VAC
Kanaler	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2
Basisnøjagtighed Pt100	<± 0,2°C	<± 0,3°C		<± 0,1°C	<± 0,1°C
Temperaturkoefficient *)	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,005%	<± 0,005%
NAMUR NE 21 A	✓		✓	✓	✓
DIN-skinne montage	✓	✓	✓	✓	✓
Analog udgang	✓	✓	✓	✓	✓
Digital udgang					
HART-protokol				5	7
PRreset-programmering	✓	✓	✓	✓	✓

*) % af span/°C



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

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.