

# Temperatur- *processvärden* *med en snabb överblick*

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER



**HART**  
COMMUNICATION FOUNDATION

TEMPERATUR | EX-GRÄNSSNITT | KOMMUNIKATIONSGRÄNSSNITT | MULTIFUNKTIONELLT | ISOLATION | DISPLAY

## 7501

Fältmonterad HART-temperaturtransmitter med skärm och optiska knappar

**PR**  
electronics

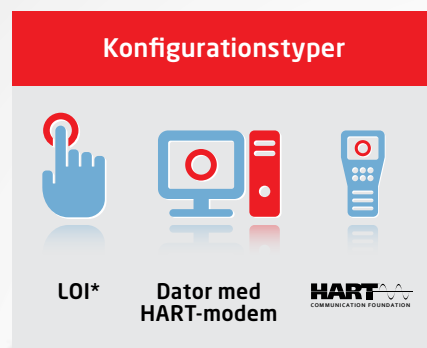
# Enkel konfiguration och diagnostik från framsidan

## 7501: Den explosions- och flamsäkra temperaturtransmittern med ett innovativt gränssnitt för den lokala operatören

Nu kan du enkelt programmera och med en snabb överblick granska samt diagnostisera processvärdena med den fältmonterade HART-temperaturtransmittern 7501. Med den unika tekniken kan du konfigurera transmittern från höljetts framsida i vilken miljö som helst bara genom att röra vid de optiska knapparna - även med handskar på.

Du kan även utföra avancerad HART-programmering från framsidan. Det minskar väsentligt behovet av handhållna HART-kommunikatorer.

När höljet har installerats behöver du aldrig öppna det igen. På den lättavlästa HD-skärmen med 60 mm diameter ser du tydligt processens magnitud, som visas med ett radiellt stapeldiagram i realtid. Dessutom är kåpan explosions- och flamsäker så att den alltid ska vara skyddad och fungera. Temperaturtransmittern har extremt hög mätnoggrannhet och erbjuder HART 7-funktion med HART 5-kompatibilitet.



\* Lokalt operatörsgränssnitt

### Övervakningsvy



Genom glaset kan du lätt läsa av processvärdet, och det radiella stapeldiagrammet visar omedelbart processvärdet. En särskild enhetsmärkning, en processvärdesmärkning och enhetsfält gör det enkelt att identifiera den visade processpunkten.

### Diagnostikvy



Om det blir fel på en givare eller enhet blinkar en röd eller vit lampa i bakgrunden, och du kan snabbt börja felsöka med hjälp av specifik hjälptext och rullande felmeddelanden.

### Programmeringsvy



PR:s välkända användarvänliga menystruktur utgör i sig en guide till konfigurationen. Det går snabbt och känns intuitivt att ställa in sändaren.

Fältskärmen är godkänd för många farliga områden och marina tillämpningar och kan användas i hela världen.







# Unika funktioner för hög prestanda

## Fältmonterad kåpa

Med sin explosionssäkra design med ett fack passar det fältmonterade höljet perfekt för zon 0 med egensäker Ex ia godkännande och

tillämpningar inom klass 1, division 1. Metrisk gängning och SAE-gängning gör det användbart på en mängd olika områden i hela världen.

## HART-programmerbar fältskärm

Skärmen och transmittern ställs in genom att röra vid de tre optiska knapparna på kåpans fönster. Det här systemet är så robust och praktiskt att det till och med går att konfigurera skärmen med handskar. Dessutom är vår nya teknik immun mot yttre ljuskällor eller skuggor och anpassar sig dynamiskt till kontaminationsansamlingar på det explosionssäkra Ex d fönstret.

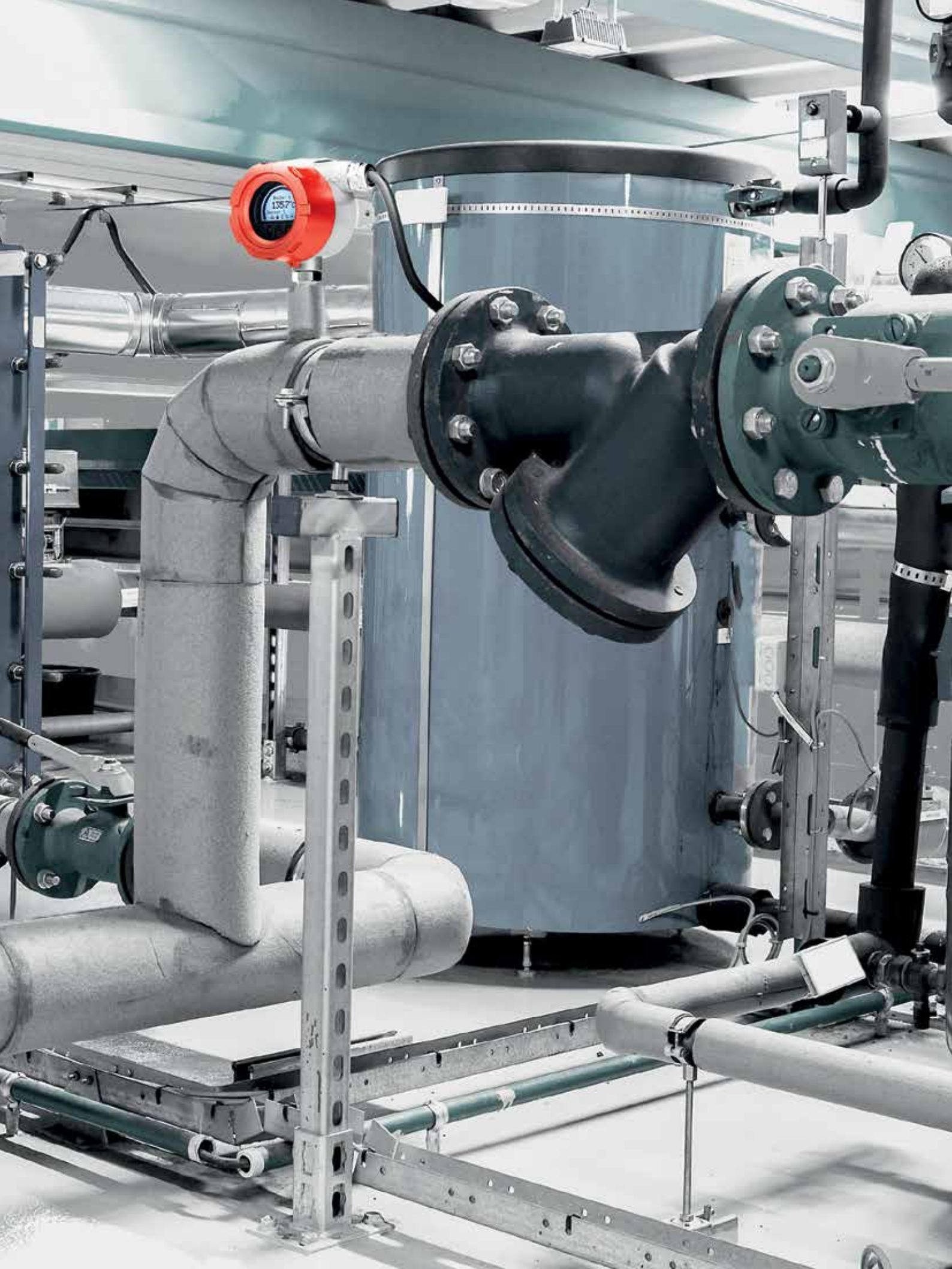
- Digitalt gränssnitt mellan transmittern och skärmen
- HD-skärm med fem siffror
- Enkla menyer hjälper till med programmeringen med rullande hjälptexter
- En energisnål bakgrundsbelysning blinkar om ett fel inträffar

## Temperaturtransmitter

Den inbyggda temperaturtransmittern är beprövad. Tusentals enheter har installerats i en mängd olika industriella sammanhang. Den går att konfigurera för att mäta resistanstemperaturgivare med 2, 3 och 4 trådar, 13 olika termoelementstyper samt bipolära mV- och motståndssignaler. Den har en analog utgång. Transmittern kalibreras dessutom av sig själv med ett par sekunder mellanrum, vilket ger den extremt god stabilitet under lång tid. Den uppfyller EMC-immunitetsstandarderna EN 61326-1 med råge.

- Upp till 60 punkters linearisering
- Anpassade Callendar-Van Dusen-koefficienter för resistanstemperaturgivare är enkla att läsa in i 7501 för optimal matchning mellan givare och transmitter
- Den låga temperaturkoefficienten 50 ppm / °C (0,005 % / °C) garanterar noggranna mätningar inom ett brett temperaturintervall i omgivningen





# Det är detaljerna som *gör hela skillnaden*

## Många avancerade funktioner i en explosionssäker enhet

Den fältmonterade HART-temperaturtransmittern går att montera på tre sätt: på temperaturgivaren, på ett rör eller på en skiljevägg. Skärmen kan roteras i steg om 90 grader och enkelt betraktas vertikalt eller horisontellt.

### Explosionssäkert glas

Det unika närhetsgränssnittet gör det möjligt att programmera genom 10 mm tjockt explosionssäkert glas.

### Radiellt stapeldiagram

Det tydliga radiella stapeldiagrammet visar processmagnituden direkt.

### Vit / röd bakgrundsbelysning (valbart)

Med den valbara bakgrundsbelysningen kan du läsa av processvärdena i alla ljusförhållanden utan ficklampa, och den kan blinka om ett fel har inträffat.



### Låga kretsspänningskrav

Den programmerbara fältskärmen behöver bara 1,5 V när bakgrundsbelysningen är av och 3,5 V när den är på. I kombination med transmittern är behovet 10 respektive 12 V.

### Optiska knappar

Konfigurationen är enkel och logisk tack vare de rullande hjälptexterna och tre optiska knappar: en uppil, en nedpil samt OK. Tack vare den användarvänliga PR-menyguiden går det att ställa in enheten direkt från framsidan på mindre än en minut. Ett lösenord förhindrar obehörig åtkomst.



### Hållbart hölje

Höljet finns i aluminium med låg kopparhalt (ADC3), som är täckt med antingen epoxi eller epoxi med polyuretan, och i rostfritt stål (SST316) för både inom- och utomhusbruk.

### Ledningar

7501 stöder följande ledningar: M20x1,5 6H och ½ NPT.

### Beprovad användning

PR:s egensäkra temperaturtransmitter 5337 är väl beprövad och erbjuder exceptionellt hög mätnoggrannhet.



### En HART-adress

Det digitala gränssnittet använder en HART-adress mellan transmitter och skärmen. HART 7-funktion med HART 5-kompatibilitet.

### Hölje i ett fack

Med sin prisvärda design med ett fack går den fältmonterade kåpan snabbt att installera och konfigurera.

### Explosions- och flamsäker

Perfekt för riskfyllda tillämpningar i zon 0 (Ex ia) / klass 1, division 1.

### IP66-kåpa

Den fältmonterade kåpan har beteckningen IP66 för sitt skydd mot starka vattenstrålar, vilket innebär att fältskärmen går att använda i mycket ogästvänliga miljöer.



# Prestanda med *en fördel*

## Hög noggrannhet och sänkta kostnader

Den toppmoderna, patentsökta fältmonterade HART-temperaturtransmitter 7501 har många unika

egenskaper. Dessutom är den billigare än jämförbara lösningar.

## Patent för: optiska knappar i kombination med ett 10 mm tjockt explosionssäkert fönster

Genom att kombinera mycket avancerad, patentsökt teknik för optiska avkänning och adaptiv filtrering har PR electronics lyckats ta fram mycket robusta optiska knappar. De kan inte utlösas utan anledning,

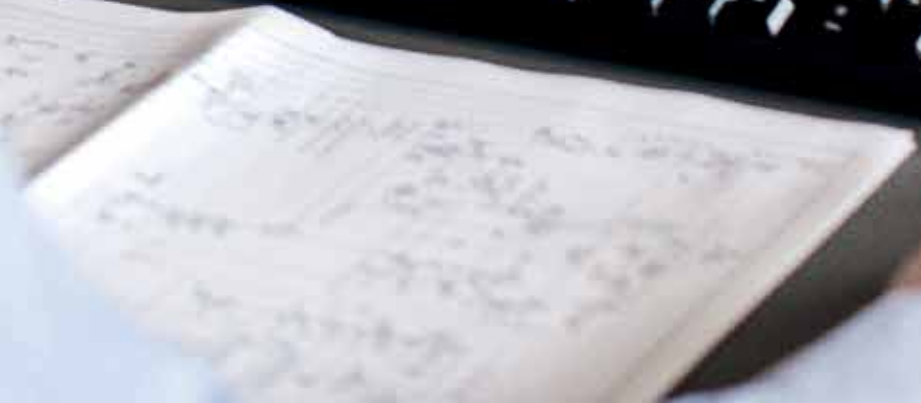
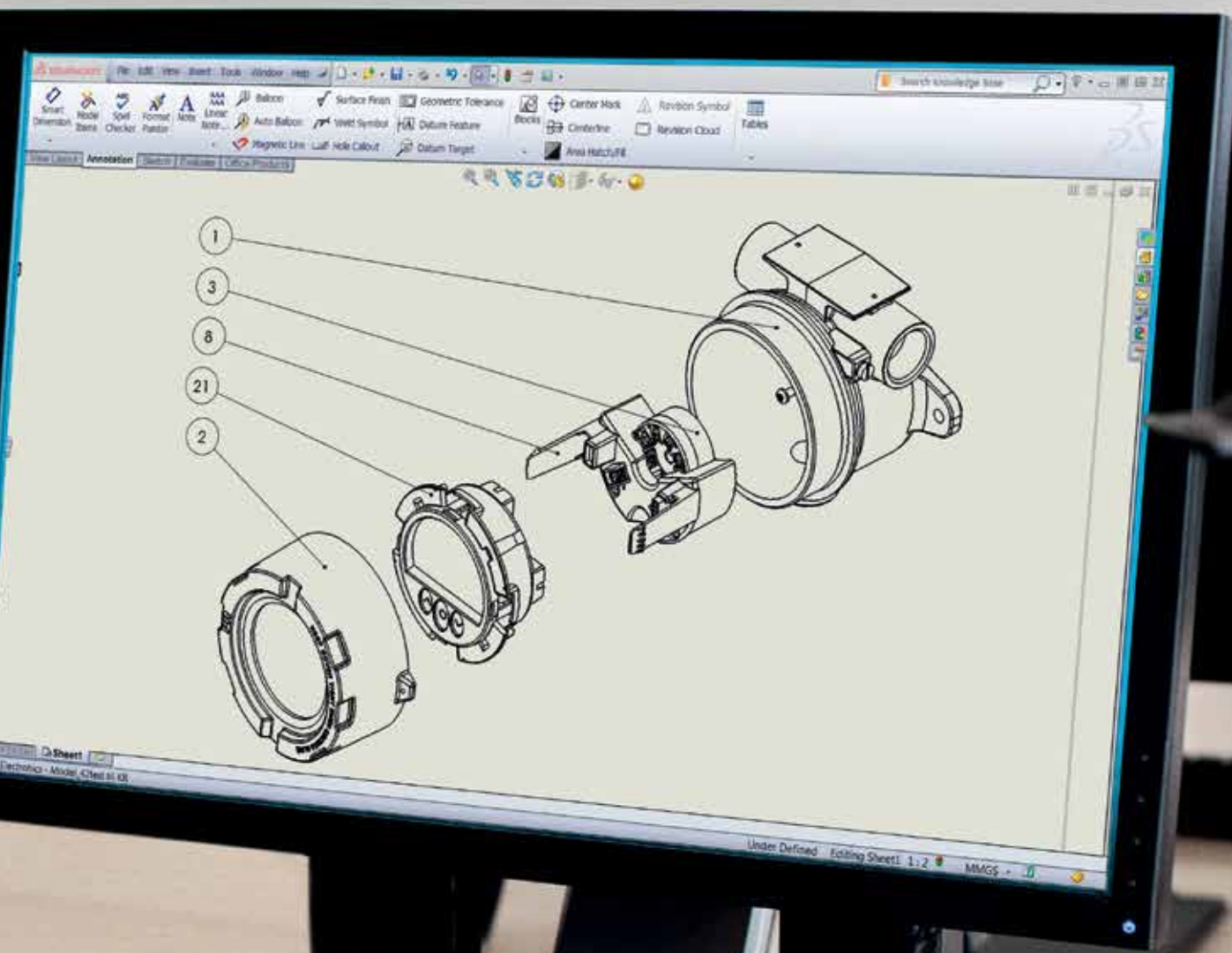
t.ex. på grund av externa ljuskällor, skuggor, smuts osv. Dessutom möjliggör de snabb och enkel konfiguration, även med handskar, bara genom beröring av det 10 mm tjocka explosionssäkra fönstret.

## Patent för: extremt energisnål digital kommunikation

7501 har en ny patentsökt teknik som möjliggör samtidig användning av en stor, bakgrundsbelyst grafisk bildskärm i kombination med ett snabbt digitalt kommunikations-

gränssnitt, allt med mycket låg effektförbrukning. Den här unika tekniken garanterar även ett lågt sammantaget spänningsfall över kretsen.





## Unika specifikationer

Noggrannhet	Bättre än 0,05 % av det valda intervallet
Svarstid (analogt)	1-60 sekunder
Temperaturkoefficient	50 ppm / °C (0,005 % / °C)
Ingångstyper	Resistanstemperaturgivare: Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000 Termoelement: B, E, J, K, L, Lr, N, R, S, T, U, W3, W5 Bipolära mV-signaler Resistanssignaler
Utgångstyper	4-20 mA
Spänningsfall	10 VDC (bakgrundsbelysningen av) 12 VDC (bakgrundsbelysningen på)
Drifttemperatur	-40°C till +85°C
Luftfuktighet	0-100 % relativ luftfuktighet
EMC	EMC-immunitetsinfluens < ±0,1 % av det valda intervallet Utökad EMC: NAMUR NE21 - styrka, A-kriteriet, liksom NE43 och NE89 Certifierad enligt EN 61326-1
Konfigurationstyper	LOI, dator med HART eller HART-terminal
Skärmtyp / diameter	Punktmatris / 60 mm
Antal processvärdessiffror	5
Knappar	Tre optiska knappar: en uppil, en nedpil samt OK
Färg på bakgrundsbelysningen	Röd eller vit (valbart)

## Beställningsblanket

Typ	Hölje	Lokalt operatörsgrenssnitt			O-ring	Ledningsgängning (D1, D2 & D3)
		Optiska knappar	Skärm			
7501	Aluminium med låg kopparhalt (Al) : A	Nej	Nej	: 1	-40 till 85°C, silikongummi : A	M20x1,5 6H : 1
		Nej	Ja	: 2	-20 till 85°C, FPM-gummi : B	½ NPT mod. : 2
		Ja	Ja	: 3		
		Ja	Ja	: 3		
7501	316 Rostfritt stål (RF) : B	Nej	Ja	: 2	-40 till 85°C, silikongummi : A	M20x1,5 6H : 1
		Ja	Ja	: 3	-20 till 85°C, FPM-gummi : B	½ NPT mod. : 2

Lackeringstyp	Transmitter	Godkännanden	Färg på höljet	Ytterligare godkännanden	
Epoxi : A	Ja : 1	Allmänt ändamål : 1	Röd : -	Sjöfart	: M
Epoxi + poly- uretan : B	Nej (medföljer ett anslutningskit) : 2	Riskzon (Ex) : 2			
	Ja : 1	Riskzon (Ex) : 2	Grå : GY		
Ingen : N	Ja : 1	Allmänt ändamål : 1	Stål : -	Sjöfart	: M
	Nej (medföljer ett anslutningskit) : 2	Riskzon (Ex) : 2			

### Exempel

7501A1B1A22 = Aluminium, blindlock, FPM-gummi O-ring, M20x1,5 6H ledningsgängning, epoxi, anslutningskit, riskzon, röd

7501B3A1N12M = 316 Rostfritt stål, lokalt operatörsgrenssnitt (LOI), silikongummi O-ring, M20x1,5 6H ledningsgängning, HART transmitter, riskzon, sjöfartsgodkännande

### Tillbehör

- 8550 = 7501 M20-propp text alu-hölje silikon O-ring
- 8550-F = 7501 M20-propp text alu-hölje FKM O-ring
- 8550-S = 7501 M20-propp text rostfritt stål hölje silikon O-ring
- 8550-FS = 7501 M20-propp text rostfritt stål hölje FKM O-ring
- 8551 = 7501 NPT-propp text alu-hölje
- 8551-S = 7501 NPT-propp text rostfritt stål hölje
- 8552 = Rörfäste P5-B-N (1½"-2") för 7501
- 8555 = Display reservdel med lokalt operatörsgrenssnitt
- 8556 = Display reservdel utan lokalt operatörsgrenssnitt
- 1117 = 5-punkts kalibreringscertifikat 7501



**Utnyttja redan idag**  
**PRESTANDA SOM ÄR SMARTARE**

PR electronics är det ledande teknikföretaget som är specialiserat på att göra industriell processkontroll säkrare, pålitligare och mer effektiv. Vi har sedan 1974 ägnat oss åt att fullända vår kärnkompetens - innovativ högprecisionsteknik med låg energiförbrukning. Genom denna kompetens fortsätter vi att sätta nya standarder för produkter som kommunicerar, övervakar och förbinder våra kunders processmätpunkter med deras processkontrollsystem.

Vår innovativa, patenterade teknik kommer från våra omfattande forsknings- och utvecklingsresurser och vår djupa insikt i våra kunders behov och processer. Vi styrs av principer om enkelhet, fokus, mod och skicklighet, och hjälper några av världens främsta företag att uppnå PRESTANDA SOM ÄR SMARTARE.