

## Universal transmitter



### 4114

- Indgang for RTD, TC, Ohm, potentiometer, mA og V
- 2-trådfsorsyning > 16 V
- FM-godkendt til installation i Div. 2
- Strøm- og spændingsudgang
- Universel forsyning med AC eller DC



#### Avancerede features

- Programmerbar via aftagelig displayfront (PR 4500-serien), proceskalibrering, signalsimulering, passwordbeskyttelse, fejldiagnosticering og valg af hjælpetekster på flere sprog.

#### Anvendelse

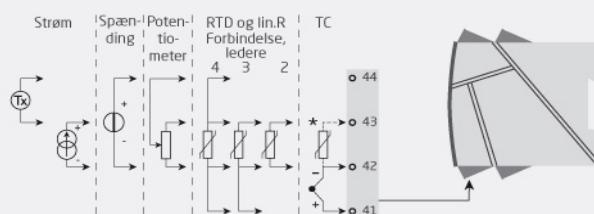
- Lineariseret elektronisk temperaturmåling med modstandsfoer eller termoelementføler.
- Omsætning af lineær modstandsændring til standard analogt strøm- / spændingsignal, f.eks. fra ventiler, spjæld eller lineære bevægelser med påmonteret potentiometer.
- Spændingsforsyning og signalisolator for 2-trådstransmittere.
- Styring af procesforløb med standard analog udgang.
- Galvanisk adskillelse af analoge signaler og måling af ikke-stelbundne signaler.
- 4114 er konstrueret med et højt sikkerhedsniveau, så den er anvendelig i SIL 2 installationer.
- Egnet til brug i systemer op til PL-niveau "d" i henhold til ISO-13849.

#### Teknisk karakteristik

- Med påmonteret display- / programmeringsfront kan alle driftsparametre tilpasses enhver applikation. Elektroniske hardwareswitche betyder, at modulet ikke skal åbnes for indstilling af DIP-switche.
- Grøn / rød LED i front, der indikerer normal drift og funktionsfejl.
- Der er løbende sikkerhedscheck af gemte data.
- 3-port 2,3 kVAC galvanisk isolation.

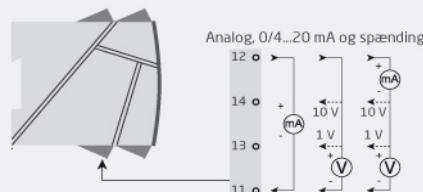
#### Applikationer

##### Indgangssignaler:

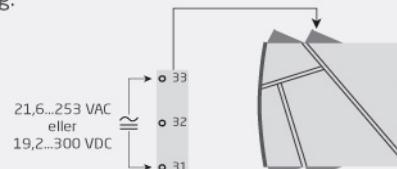


\*Bestilles særskilt: CJC-klemme 5910.

##### Udgangssignaler:



##### Forsyning:



**Bestillingsskema:**

Type
4114

**Omgivelsesbetingelser**

Driftstemperatur.....	-20°C til +60°C
Lagringstemperatur.....	-20°C til +85°C
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
Relativ fugtighed.....	< 95% RF (ikke-kond.)
Kapslingsklasse.....	IP20

**Mekaniske specifikationer**

Dimensioner (HxBxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Vægt, ca.....	155 g
Vægt inkl. 4501 / 451x (ca.).....	170 g / 185 g
Ledningskvadrat.....	0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG 26...14 flerkoret ledning
Klemmskruelets pændingsmoment.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

**Fælles specifikationer****Forsyning**

Forsyningsspænding, universel.....	21,6...253 VAC, 50...60 Hz eller 19,2...300 VDC
Sikring.....	400 mA T / 250 VAC
Max. forbrug.....	≤ 2,0 W
Max. effekttab.....	≤ 2,0 W

**Isolationsspænding**

Isolationsspænding, test / drift.....	2,3 kVAC / 250 VAC
---------------------------------------	--------------------

**Reaktionstid**

Temperaturindgang (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
mA- / V-indgang (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms

**Hjælpepændinger**

2-trådsforsyning (klemme 44...43).....	25...16 VDC / 0...20 mA
Programmering.....	PR 45xx
Signal- / støjforhold.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Nojagtighed.....	Bede end 0,1% af det valgte område
EMC-immunitetspåvirkning.....	< ±0,5% af span
Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-kriterium, gniststøj.....	< ±1% af span

**Indgangspecifikationer****RTD-indgang**

RTD-type.....	Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/400/500/1000; Ni50/100/120/1000; Cu10/20/50/100
---------------	--

Kabelmodstand pr. leder..... 50 Ω (max.)

Følerstrøm..... Nom. 0,2 mA

Virkning af følerkabelmodstand  
(3- / 4-leder)..... < 0,002 Ω / Ω

Følerfejlsdetection..... Ja

Kortslutningsdetection..... &lt; 15 Ω

**Lineær modstandsindgang**

Lineær modstand min....max..... 0 Ω...10000 Ω

**Potentiometerindgang**

Potentiometer min....max..... 10 Ω...100 kΩ

**TC-indgang**Termoelement type..... B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3,  
W5, LRKoldt loddestedskomp. (CJC):  
via eksterne føler i 5910..... 20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C /  
28...70°C ≤ 2°CKoldt loddestedskompensering  
via intern CJC-føler..... ±(2,0°C + 0,4°C \* Δt)

Følerfejlsdetection..... Ja

Følerfejlsstrøm: Under detektion  
/ ellers..... Nom. 2 μA / 0 μA**Strømindgang**

Måleområde..... 0...23 mA

Programmerbare måleområder..... 0...20 og 4...20 mA

Indgangsmodstand..... Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Følerfejlsdetection: strømsløjfebrud  
4...20 mA..... Ja**Spændingsindgang**

Måleområde..... 0...12 VDC

Programmerbare måleområder..... 0/0...2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC

Indgangsmodstand..... Nom. 10 MΩ

**Udgangspecifikationer****Strømudgang**

Signalområde..... 0...23 mA

Programmerbare signalområder..... 0...20/4...20/20...0/20...4 mA

Belastning (v. strømudgang)..... ≤ 800 Ω

Belastningsstabilitet..... ≤ 0,01% af span / 100 Ω

Følerfejlsindikation..... 0 / 3,5 / 23 mA / ingen

NAMUR NE43 Upscale/Downscale..... 23 mA / 3,5 mA

Begrænsning af udgang, på  
4...20 og 20...4 mA signaler..... 3,8...20,5 mABegrænsning af udgang, på  
0...20 og 20...0 mA signaler..... 0...20,5 mA

Strømbegrænsning..... ≤ 28 mA

**Spændingsudgang**

Signalområde..... 0...10 VDC

Programmerbare signalområder..... 0/0,2...1; 0/1...5 ; 0/2...10;  
1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V

Belastning (v. spændingsudgang)..... ≥ 500 kΩ

af span..... = af det aktuelt valgte område

**Overholdte myndighedskrav**

EMC.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD.....	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC LVD.....	TR-CU 004/2011

**Godkendelser**

c UL us, UL 508.....	E231911
FM.....	3025177
DNV Marine.....	TAA0000101
EU RO MR Type Approval.....	MRA000000Z
SIL.....	Hardware-assessed for anvendelse i SIL-applikationer