

## Programmerbar transmitter

### 5116A

- Indgang for RTD, TC, mV, Ohm, potentiometer, mA og V
- 2-trådsforsyning > 16,5 V
- Bipolar spændingsindgang
- Strøm-, spænding- og 2 relæudgange
- Universel forsyning med AC eller DC



#### Anvendelse

- Lineariseret elektronisk temperaturmåling med modstandsføler eller termoelementføler.
- Omsætning af lineær modstandsændring til standard analogt strøm- / spændingssignal, f.eks. fra ventiler, spjæld eller lineære bevægelser med påmonteret potentiometer.
- Spændingsforsyning og signalisolator for 2-trådstransmittere.
- Styring af procesforløb med 2 potentialefri relækontakter, som kan konfigureres til avancerede funktioner.
- Galvanisk adskillelse af analoge signaler og måling af ikke-stelbundne signaler.

#### Teknisk karakteristik

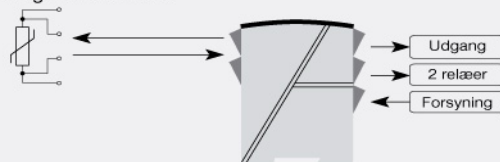
- PR5116A kan af brugeren via PReset konfigurationsprogrammet i løbet af få sekunder programmeres til den valgte applikation.
- Via trykknop i front kan indgangen kalibreres til netop det span, processen afgiver. Nulpunktsdrift på processignalet kan korrigeres med et enkelt tryk på frontknappen.
- Grøn LED i front, der indikerer normal kørsel og funktionsfejl. 2 gule LED indikerer, hvilket relæ der er trukket.
- Der er løbende sikkerhedscheck af gemte data.
- 3-port 3,75 kVAC galvanisk isolation.

#### Montage / installation:

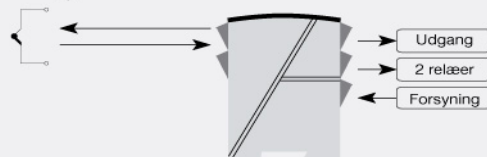
- Monteres på DIN-skinne, vertikalt eller horisontalt. Modulerne kan monteres uden indbyrdes afstand, hvilket svarer til 42 moduler pr. meter.

#### Applikationer

##### RTD og lin. modstand



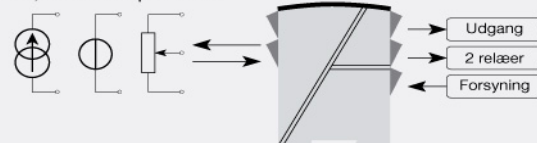
##### TC



##### 2-trådstransmitter



##### mA, VDC eller potmeter



**Bestillingsskema:**

| Type  |
|-------|
| 5116A |

\*NB! Husk at bestille CJC-stik type 5910 i forbindelse med TC-indgange med intern CJC.

**Omgivelsesbetingelser**

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

**Mekaniske specifikationer**

|                                   |                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Dimensioner (HxBxD).....          | 109 x 23,5 x 130 mm                                            |
| Vægt, ca.....                     | 225 g                                                          |
| DIN-skinntype.....                | DIN EN 60715/35 mm                                             |
| Ledningskvadrat.....              | 0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG 26...14<br>flerkoret ledning |
| Klemskrue tilspændingsmoment..... | 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<br>19,2...300 VDC |
| Sikring.....                       | 400 mA T / 250 VAC                                 |
| Max. forbrug.....                  | 2,4 W                                              |
| Max. effekttab.....                | ≤ 2,0 W                                            |

**Isolationsspænding**

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Isolationsspænding, test /<br>drift..... | 3,75 kVAC / 250 VAC |
| PELV/SELV.....                           | IEC 61140           |

**Reaktionstid**

|                                                               |               |
|---------------------------------------------------------------|---------------|
| Temperaturindgang, programmerbar<br>(0...90%, 100...10%)..... | 400 ms...60 s |
| mA- / V-indgang (programmerbar).....                          | 250 ms...60 s |

**Hjælpepændinger**

|                                                                   |                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2-trådsforsyning (klemme 54...52).....                            | 28...16,5 VDC / 0...20 mA               |
| Programmering.....                                                | Loop Link                               |
| Signal- / støjforhold.....                                        | Min. 60 dB (0...100 kHz)                |
| Nøjagtighed.....                                                  | Bedre end 0,05% af det valgte<br>område |
| Signaldynamik, indgang.....                                       | 22 bit                                  |
| Signaldynamik, udgang.....                                        | 16 bit                                  |
| Hjælpepændinger: Referencespænding.....                           | 2,5 VDC ±0,5% / 15 mA                   |
| EMC-immunitetspårvirkning.....                                    | < ±0,5% af span                         |
| Udvidet EMC-immunitet: NAMUR<br>NE21, A-kriterium, gniststøj..... | < ±1% af span                           |

**Indgangsspecifikationer****Fælles indgangsspecifikationer**

|                                            |                         |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| Max. nulpunktsforskydning<br>(offset)..... | 50% af valgt max. værdi |
|--------------------------------------------|-------------------------|

**RTD-indgang**

|                                                       |                                  |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| RTD-type.....                                         | Pt46, Pt100, Ni100, Cu53, lin. R |
| Kabelmodstand pr. leder.....                          | 10 Ω (max. 50 Ω)                 |
| Følerstrøm.....                                       | Nom. 0,2 mA                      |
| Virkning af følerkabelmodstand<br>(3- / 4-leder)..... | < 0,002 Ω / Ω                    |
| Følerfejlsdetektering.....                            | Ja                               |

**TC-indgang**

|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Termoelement type.....                     | B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3,<br>W5, LR |
| Koldt loddestedskompensering<br>(CJC)..... | < ±1,0°C                                    |
| Følerfejlsstrøm.....                       | Nom. 30 µA                                  |
| Følerfejlsdetektering.....                 | Ja                                          |

**Strømindgang**

|                                               |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| Måleområde.....                               | 0...100 mA                |
| Min. måleområde (span).....                   | 4 mA                      |
| Indgangsmodstand: Forsynet<br>enhed.....      | Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω      |
| Indgangsmodstand: Ikke-forsynet<br>enhed..... | RSHUNT = ∞, VDROD < 6 V   |
| Følerfejlsdetektering.....                    | Strømsløjfebrud 4...20 mA |

**Spændingsindgang**

|                                             |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|
| Måleområde.....                             | 0...250 VDC            |
| Måleområde.....                             | -2500...+2500 mV       |
| Min. måleområde (span).....                 | 5 mV                   |
| Indgangsmodstand.....                       | Nom. 10 MΩ (≤ 2,5 VDC) |
| Indgangsmodstand.....                       | Nom. 5 MΩ (> 2,5 VDC)  |
| Indgangsmodstand.....                       | > 5 MΩ (mV-indgang)    |
| Potentiometer via 2,5 V referencespænding.. | 170 Ω                  |

## Udgangsspecifikationer

### Strømodgang

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Signalområde.....                 | 0...20 mA                            |
| Min. signalområde.....            | 10 mA                                |
| Belastning (v. strømodgang).....  | $\leq 600 \Omega$                    |
| Belastningsstabilitet.....        | $\leq 0,01\%$ af span / 100 $\Omega$ |
| Strømbegrænsning.....             | $\leq 28$ mA                         |
| Følerfejlsindikation.....         | Programmerbar 0...23 mA              |
| NAMUR NE43 Upscale/Downscale..... | 23 mA / 3,5 mA                       |

### Passiv 2-tråds mA-udgang

|                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Signalområde.....                                     | 4...20 mA                            |
| Belastningsstabilitet.....                            | $\leq 0,01\%$ af span / 100 $\Omega$ |
| Max. ekstern 2-trådsforsyning.....                    | 29 VDC                               |
| Virkning af ekstern 2-trådsforsyningsspændingsændring | $< 0,005\%$ af span / V              |

### Spændingsudgang

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Signalområde.....                    | 0...10 VDC            |
| Min. signalområde.....               | 500 mV                |
| Belastning (v. spændingsudgang)..... | $\geq 500$ k $\Omega$ |

### Relæudgang

|                                                  |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| Relæfunktioner.....                              | Stigende / faldende            |
| Relæfunktioner.....                              | Vindue                         |
| Max. spænding.....                               | 250 VAC / VDC                  |
| Max. strøm.....                                  | 2 A                            |
| Max. AC-effekt.....                              | 500 VA                         |
| Max. DC-strøm, belastningsmodstand > 30 VDC..... | Se manual                      |
| Følerfejlsreaktion.....                          | Bryde/Slutte/Hold/Ingen        |
| af span.....                                     | = af det aktuelt valgte område |

## Overholdte myndighedskrav

|           |                |
|-----------|----------------|
| EMC.....  | 2014/30/EU     |
| LVD.....  | 2014/35/EU     |
| RoHS..... | 2011/65/EU     |
| EAC.....  | TR-CU 020/2011 |

## Godkendelser

|                      |            |
|----------------------|------------|
| c UL us, UL 508..... | E231911    |
| DNV Marine.....      | TAA0000101 |