

## Programmerbar transmitter

### 5114B

- Indgang for RTD, TC, mV, lineær modstand, mA og V
- 3-port 3,75 kVAC galvanisk isolation
- Strøm- og spændingsudgang
- Universel spændingsforsyning
- 1- og 2-kanals versioner
- 2-trådsforsyning > 17,1 V i Ex-zone



#### Avancerede features

- Transmitteren konfigureres til den aktuelle opgave ved hjælp af en PC og kommunikationsinterfacet Loop Link.

#### Anvendelse

- Via jumpere på printet kan indgangen programmeres enten til temperatur- eller strøm- / spændingsindgang.
- Strømindgangen er programmerbar i området 0...100 mA, og spændingsindgangen er programmerbar i området 0...250 VDC.
- Lineariseret, elektronisk temperaturmåling.
- Omsætning af lineær modstandsændring til standard analogt strøm- / spændingssignal, f.eks. fra ventiler, spjæld eller lineære bevægelser med påmonteret potentiometer.
- Hjælpeforsyninger omfatter 17,1 VDC 2-tråds transmitterforsyning og 2,5 VDC referencespænding for potentiometre.
- Kabelkompensering udføres automatisk ved 3- eller 4-leder tilslutning.
- Programmerbar følerfejlsdetektering med NAMUR NE43.

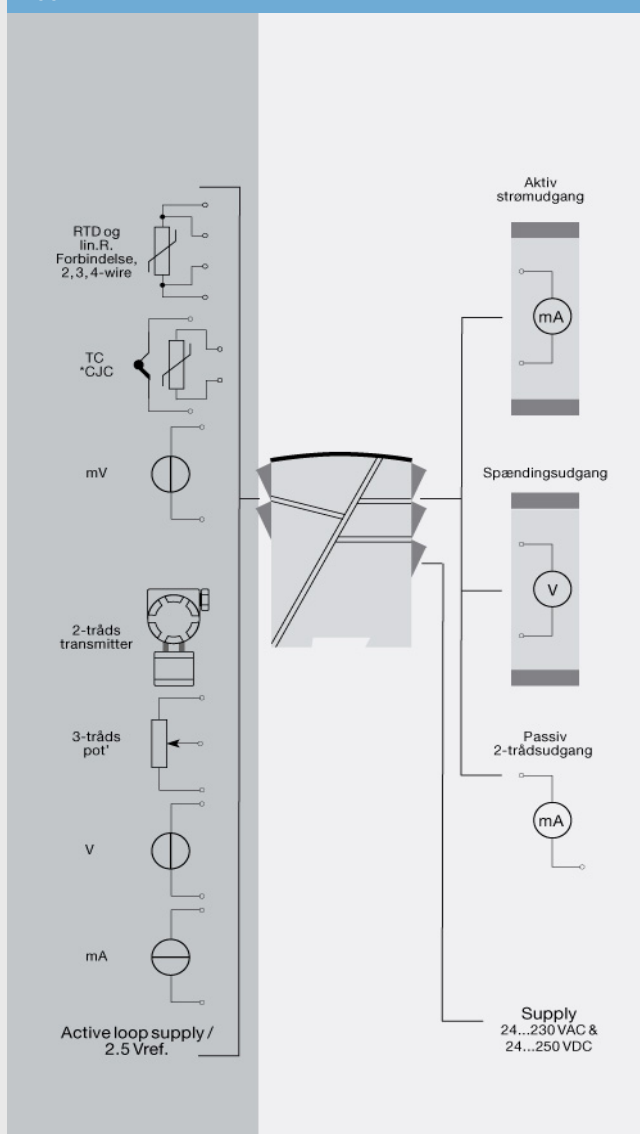
#### Teknisk karakteristisk

- Aktiv / passiv strømdugang og programmerbar spændingsudgang
- Separation af strømkredse i PELV/SELV installationer.
- Ex-barriere for temperaturfølere, potentiometre og strøm-/spændingssignaler.
- Ex-strømforsyning for 2-trådstransmittere placeret i zone 0, 1, 2, 20, 21 og 22.

#### Bemærk

- Ikke egnet til nye installationer, der kræver certificering til de nyeste ATEX-standarder - se ATEX-certifikat DEMKO 99ATEX124571 og EU-overensstemmelseserklæring for detaljer.

#### Applikationer



**Bestillingsskema:**

| Type  | Version | Indgang                                                                                            | Kanaler                 |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 5114B | ATEX Ex | RTD / TC / mV / R : 1<br>mA / V / mV : 2<br>Kanal 1, RTD / TC / mV / R : 3<br>Kanal 2, mA / V / mV | Enkelt :A<br>Dobbelt :B |

**NB!** Husk at bestille CJC-stik type 5910 / 5910 Ex (kanal 1) og 5913 / 5913 Ex (kanal 2) 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.....                  | 2,1 W / 2,8 W (1 / 2 kan.)                         |
| 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 44...42<br>og 54...52).....              | 28...17,1 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 |
| Opdateringstid.....                                               | 115 ms (temperaturindgang)              |
| Opdateringstid.....                                               | 75 ms (mA- / V- / mV-indgang)           |
| 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.....                                         | Pt100, Ni100, lin. R |
| Kabelmodstand pr. leder.....                          | 10 Ω (max.)          |
| Følerstrøm.....                                       | Nom. 0,2 mA          |
| Virkning af følerkabelmodstand<br>(3- / 4-leder)..... | < 0,002 Ω / Ω        |

**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 |

**Spændingsindgang**

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Måleområde.....             | 0...250 VDC             |
| Måleområde.....             | -150...+150 mV          |
| Min. måleområde (span)..... | 5 mV                    |
| Indgangsmodstand.....       | Nom. 10 MΩ (≤ 2,5 VDC)  |
| Indgangsmodstand.....       | Nom. 5 MΩ (> 2,5 VDC)   |
| Indgangsmodstand.....       | Nom. 10 MΩ (mV-indgang) |

**Udgangsspecifikationer****Strømodgang**

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Signalområde.....                 | 0...20 mA               |
| Min. signalområde.....            | 10 mA                   |
| Belastning (v. strømodgang).....  | ≤ 600 Ω                 |
| Belastningsstabilitet.....        | ≤ 0,01% af span / 100 Ω |
| Strømbegrænsning.....             | ≤ 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.....                                     | ≤ 0,01% af span / 100 Ω |
| Max. ekstern 2-trådsforsyning.....                             | 29 VDC                  |
| Virkning af ekstern 2-<br>trådsforsyningsspændingsændring..... | < 0,005% af span / V    |

**Spændingsudgang**

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Signalområde.....                    | 0...10 VDC                     |
| Min. signalområde.....               | 500 mV                         |
| Belastning (v. spændingsudgang)..... | ≥ 500 kΩ                       |
| af span.....                         | = af det aktuelt valgte område |

### Overholdte myndighedskrav

|             |                |
|-------------|----------------|
| EMC.....    | 2014/30/EU     |
| LVD.....    | 2014/35/EU     |
| ATEX.....   | 2014/34/EU     |
| RoHS.....   | 2011/65/EU     |
| EAC.....    | TR-CU 020/2011 |
| EAC Ex..... | TR-CU 012/2011 |

### Godkendelser

|                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| ATEX.....       | DEMKO 99ATEX124571, II (1)<br>GD [EEEx ia] IIC |
| EAC Ex.....     | RU C-DK.HA65.B.00355/19                        |
| DNV Marine..... | TAA0000101                                     |