

Universal AC/DC transmitter

4179



- Måler AC strøm- og spændingssignaler og konverterer disse til uni-/bipolære DC strøm- og spændingssignaler
- Aktiv eller passiv strømudgang
- Programmering, procesovervågning og diagnostik via PR 4500
- Reaktionsid $< 0,75$ s og fremragende nøjagtighed bedre end 0,3%
- Universel forsyning med 21,6...253 VAC / 19,2...300 VDC



Anvendelse

- Måleområdet på 0... 5 AAC RMS giver mulighed for præcis måling af f.eks. strømtransformere.
- Måleområdet på 0...300 VAC RMS giver mulighed for nøjagtig overvågning af spændingsforsyning.
- PR 4179 måler standard indgangsområder og kan frit programmeres til et brugerdefineret indgangsområde.
- Konverterer smalle span af AC strøm- og spændingssignaler til brede bipolære eller unipolære udgange, f.eks. 0...1 VAC RMS indgang = ± 10 volt eller 4...20 mA udgang med et minimum span på 0,5 AAC RMS eller 0,5 VAC RMS.
- Programmerbare indgangsgrænser styrer udgangsværdi for øget sikkerhed.
- 4179 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

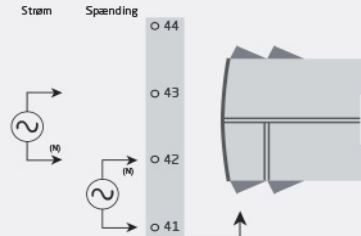
- Brug af de nyeste analoge og digitale teknikker giver maksimal nøjagtighed og immunitet mod interferens.
- Ved at vælge S4...20 mA udgang er der mulighed for at vælge loop-overvågning af udgangen (safety feedback).
- Reaktionsid $< 0,75$ s for måling af AC strøm- / spændingssignaler.
- Strømodgangen kan drive op til 800 Ohm med en justerbar reaktionsid på 0,0...60,0 sekunder.
- Enestående mA-belastningsstabilitet på udgangen på $< 0,001\%$ af span/100 Ohm.
- Overholder retningslinjerne i NAMUR NE21 og er således yderst velegnet i barske EMC-miljøer.
- Overholder retningslinjerne i NAMUR NE43, hvilket gør det let for styresystemet at opdage fejl på indgangssignalet.
- Højt 3-port 2,3 kVAC galvanisk isolationsniveau.
- Særlig god signal-/støjforhold på > 60 dB.

Montage / installation / programmering

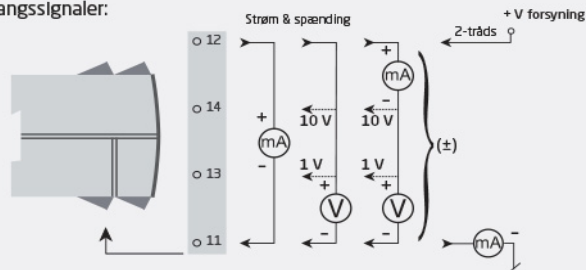
- Meget lavt strømforbrug betyder, at enhederne kan monteres ved siden af hinanden uden luft imellem - selv ved en omgivelsestemperatur på 60°C.
- Programmering, overvågning, 2-punkts proceskalibrering m.m. udføres med PR's 4500 serie af aftagelige displays.

Applikationer

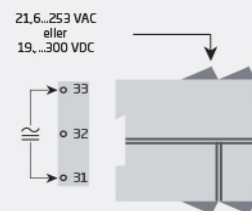
Indgangssignaler:



Udgangssignaler:



Forsyning:



Bestillingsskema:

Type
4179

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
Installation i.....	Forureningsgrad 2 & måle- / overspændingskat. II

Mekaniske specifikationer

Dimensioner (HxBxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensioner (HxBxD) med PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Vægt, ca.....	155 g
Vægt inkl. 4501 / 451x (ca.).....	170 g / 185 g
DIN-skinnetype.....	DIN EN 60715/35 mm
Ledningskvadrat.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 flerkoret ledning
Klemskruetilspændingsmoment.....	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
Max. forbrug.....	≤ 1,8 W nom.
Internt effekttab.....	≤ 2,5 W

Isolationsspænding

Testspænding.....	2,3 kVAC
Driftsspænding.....	250 VAC (forstærket) / 500 VAC (basis)

Reaktionstid

Reaktionstid (0...90%, 100...10%).....	< 0,75 s
Programmering.....	PR 45xx
Signaldynamik, indgang.....	20 bit
Signaldynamik, udgang.....	18 bit
Signal- / støjforhold.....	> 60 dB
Common mode rejection ratio (CMRR) på udgangen.....	0,02 ppm / VHz
Nøjagtighed.....	Bedre end 0,3% af det valgte område*
EMC-immunitetspåvirkning.....	< ±0,5% af span*
Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-kriterium, gniststøj.....	< ±1% af span*
af span.....	= af valgt standardområde

Indgangspecifikationer

Strømindgang	
Signalområde.....	0...5 AAC / 40...400 Hz
Max. indgangsgrense.....	6,00 AAC @ 40°C
Programmerbare måleområder.....	0...0,5; 0...1; 0...2,5 & 0...5 AAC
Brugerdefineret progr. signalområde.....	0...5 AAC / 40...400 Hz
Min. måleområde (span).....	0,5 AAC
Indgangsmodstand.....	Nom. < 0,07 Ω

Spændingsindgang

Signalområde.....	0...300 VAC / 40...400 Hz
Programmerbare måleområder.....	0...0,5; 0...1; 0...2,83; 0...5; 0...120; 0...230 & 0...300 VAC
Brugerdefineret progr. signalområde.....	0...300 VAC / 40...400 Hz
Min. måleområde (span).....	0,5 VAC
Indgangsmodstand.....	Nom. 3 MΩ 100 pF

Udgangspecifikationer**Aktiv unipolar og bipolar mA-udgang**

Programmerbare områder.....	0...20, 4...20 og S4...20 mA
Programmerbare områder.....	±10 og ±20 mA
Programmerbare områder.....	Direkte eller inverteret funktion
Belastning (v. strømudgang).....	≤ 800 Ω
V-funktion, aktive signaler, 100-0-100%.....	20-0-20 mA

Passiv 2-tråds mA-udgang

Programmerbare områder.....	0...20 og 4...20 mA
Programmerbare områder.....	Direkte eller inverteret funktion
V-funktion, 100-0-100%.....	20-0-20 mA
Ekstern 2-trådsforsyning.....	3,5...30 V

Strømudgang

Signalområde.....	0...23 mA (unipolar)
Signalområde.....	-23...+23 mA (bipolar)
Strømbegrænsning.....	≤ 28 mA (unipolær)
Strømbegrænsning.....	± 28 mA (bipolær)
Belastningsstabilitet.....	≤ 0,001% af span/100 Ω
Reaktionstid, programmerbar.....	0,0...60,0 s

Spændingsudgang

Programmerbare signalområder.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Programmerbare signalområder.....	±1, ±5 og ±10 V
Programmerbare signalområder.....	Direkte eller inverteret funktion
V-funktion, 100-0-100%.....	1-0-1, 5-0-5 og 10-0-10 V
Belastning (v. spændingsudgang).....	≥ 500 kΩ
Reaktionstid, programmerbar.....	0,0...60,0 s

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

Godkendelser

c UL us, UL 508.....	E248256
SIL.....	Hardware-assessed for anvendelse i SIL-applikationer

NB

* / ** Ved brugerdefinerede områder
er generel nøjagtighed og EMC-
specifikationer 0,3% af fuld
skala