

Tuotevalintaopas



PR electronics

Vuonna 1974 perustettu PR electronics on Euroopan johtavia viesti- ja prosessimuuntimien kehittäjä ja valmistaja. Yrityksen tytäryhtiötä, edustajia tai jakelijoita on yli 40 maassa.

PR-tuotteet

Teollisen viestinkäsittelyn ja prosessisäädön laajasta tuotevalikoimasta löytyvät analogiset, digitaaliset ja kenttäväyläversiot. Suurin osa moduuleista sopii ohjelmoitavuutensa ansiosta moniin erilaisiin kohteisiin. Ohjelmointi tapahtuu DIP-kytkimillä, PReset-ohjelmalla tai irrotettavalla 4501-näyttö/ohjelmointiyksiköllä. Tämä tekee PR-tuotevalikoimasta käyttäjätystävällisen, joustavan ja kustannustehokkaan.

Tulevaisuuteen tähtäävät panostukset

Haluamme olla ensimmäisten joukossa luomassa toteutuksia jatkuvasti esiteltäviin direktiivien ja standardien laajennuksiin ja muutoksiin. Siksi suurimmalla osalla Ex-moduuleistamme oli ATEX-hyväksyntä jo vuonna 1999, vaikka direktiivi tuli voimaan vasta 2003. Tarjosimme ensimmäisten joukossa myös hyväksytyjä tuotteita syttyvien pölyjen tiloihin tai käytettäväksi niiden yhteydessä, ja tähän suurin osa Ex-moduuleistamme on ATEX-pölyhyväksytyjä. Kolmas esimerkki on tuotanto, joka on 100 %:sesti lyijytön, ja alan ensimmäisten yritysten joukossa täytämme RoHS-direktiivin luontoa säästävät vaatimukset. Valitsemalla PR-tuotteen voit siis olla varma asennuksen kestävän tarkastelun tulevaisuudessa, niin teknisesti kuin ympäristönkin kannalta.

PR-takuu ja dokumentaatio

Jokainen PR-moduuli on erikseen testattu ja dokumentoitu. Korkealle laadullemme myönnämme 5 vuoden tuotetakuun. Jokaisesta PR-tuotteesta on saatavana tarkka suomenkielinen datalehti ja 4-kielinen käyttöohje.

Tuotevalintaoppaan käyttö

Tuotevalintaoppas auttaa sovellukseen sopivan laitteen valinnassa. Moduulit on jaettu perustoimintojensa mukaan 10 eri osioon. Joka sivun alalaidan sovellusmatriisi kertoo tarkemmin laitteen käyttökohteet.

Teknisten tietojen esitystapa tuotesivuilla

TOIMINNOT: Esittelee tulo- ja lähtösignaalit.

OMINAISUUDET: Antaa yleistä tietoa.

TEKNISET ARVOT: Esittelee parametrien tekniset arvot.

Jokaisen moduulin kuvasta selviää kotelotyypin ja etulevyn ulkonäkö. Lohkokaaviossa esitetään liitännät ja toimilohkot. Galvaaninen erotus on esitetty kaksoisviivalla.

Tuotevalintaoppas esittelee koko PR-tuotevalikoiman.

Lisätietoja yksittäisistä tuotteista saatte teknisestä myynnistämme tai verkkosivuilta www.sks.fi tai www.prelectronics.com.



Ex-LAITTEET JA SIL 2 -SOVELLUKSET

Käyttäjätystävällisin ja laajin Ex-valikoima

PR electronicsin koko Ex-tuotevalikoima on suunniteltu täyttämään tiukimmat turvallisuusmääräykset. Kaikki Ex-moduulit ovat kolmeen-kuuteen suuntaan galvaanisesti erotettuja. PR:n Ex-moduuleilla on vähintään yksi näistä hyväksynnöistä: ATEX, CSA, FM, GOST ja UL. Kansainvälisen käytön mahdollistamiseksi kaikki uudet tuotteet saavat kansainvälisen IEC Ex-hyväksynnän vuodesta 2007 alkaen.

Ex-valikoima jakaantuu toimintansa suhteen kolmeen ryhmään, katso sisällysluettelo viereisellä sivulla.

SIL 2 -moduulit

PR electronics tarjoaa useita moduuleita sovelluksiin, joissa vaaditaan korkeaa turvallisuustasoa (Safety Integrity Level 2 = SIL 2) turvallisen vikaantumisen standardin IEC 61508 mukaisesti.



DIREKTIIVIT JA STANDARDIT

EMC-käytäntö

PR electronicsin EMC-käytäntö perustuu EU-direktiiviin 2004/108/EC, joka astui voimaan tammikuussa 2005.

EMC-vaihtelurajat

Eurooppalainen standardi EN 61326, "Mittaus-, säätö- ja laboratoriokäytön sähköiset laitteet", määrittelee tarkasti sallitun säteilytason, joka tuotteesta pitää mitata testin aikana. EN 61326:n mukaan valmistajan on määriteltävä omat rajansa hyväksytyille vaihtelulle tuotteen immuniteettitestiin. PR electronicsin raja immuniteettitestiin vaihtelulle on tuotteesta riippuen $< \pm 0,1\%$ tai $< \pm 0,5\%$ mittausalueesta. Prosessiteollisuus vaatii nykyään tarkkaa EMC-häiriösietoa. Kaikki PR-laitteet on vuodesta 1998 alkaen suunniteltu täyttämään NAMUR NE 21 -ohjeistuksen A-tason syöksyjännitteen (2 kV) vaatimukset. Tämän vuoksi PR on turvallisin valinta EMC-häiriöitä vastaan.

Galvaaninen erotus

Pienjännitedirektiivin vaatimukset suojauksesta vahingollisia sähköisiä jännitteitä vastaan on huomioitu kaikkien soveltuvien moduulien 2,3 / 3,75 kVAC galvaanisessa erotuksessa.

CE-merkki

Kaikki PR-tuotteet: asennuskategoria II, likaantumistaso 1 ja eristysluokka II. Kaikkien soveltuvien standardien täyttämiseksi kaikissa PR-tuotteissa on CE-merkki.

EU:n direktiivit:

EMC 2004/108/EC	EN 61326
Häiriösäteily ja häiriösieto	EN 61326
LVD 2006/95/EC	ECEN 61010-1
PELV/SELV	IEC 364-4-41 ja EN 60742
ATEX 94/9/EC	EN 50014, EN 50020 ja EN 50281-1-1

Vastaava standardi:



	Sivu
LÄMPÖTILALÄHETTIMET	
Vakioversiot: PR 2202, 2271, 2273, 2914, 5102, 5131A, 5331A, 5333A, 5334A, 5335A, 5350A PR 6331A, 6333A, 6334A, 6335A, 6350A	4...6
Ex-versiot: PR 5331D, 5333D, 5334B, 5335D, 5350B, 6331B, 6333B, 6334B, 6335D, 6350B	7...8
Ex-MUUNTIMET	
PR 5104B, 5105B, 5106B, 5107B, 5114B, 5115B, 5116B, 5131B PR 5202B, 5203B, 5223B, 5420B, 9106, 9107, 9113, 9116, 9202, 9203	9...11
GALVAANISET EROTTIMET	
PR 2204, 2279, 2284, 2285, 5104A, 5106A, 5132A, 6185	12...13
NÄYTÖT	
Vakioversiot: 5531A, 5714, 5715, 5725	14
Ex-versiot: PR 5531B, 5531B1, 5531B2	15
MONITOIMILÄHETTIMET	
PR 4114, 4116, 5114A, 5115A, 5116A	16
RAJA-ARVOYKSIKÖT	
PR 2231, 2237, 2238, 4131	17
JÄNNITELÄHTEET	
PR 2220, 2222, 2223, 2229, 2240, 9410, 9420	18...19
ERIKOISTOIMINNOT	
PR 2224, 2261, 2281, 2286, 2289, 3532, 5343	20...21
TAAJUUS-/PULSSIMUOKKAIMET	
PR 2255, 2288, 4222, 5223A, 5225	22
TARVIKKEET	
Kommunikointilaitteet, asennuspohja, syöttökisko, CJC-liittimet ja koteloiden tiedot	23

LÄMPÖTILALÄHETTIMET



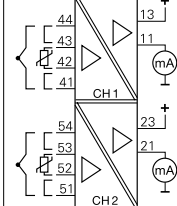
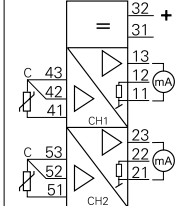
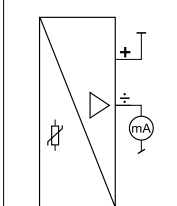
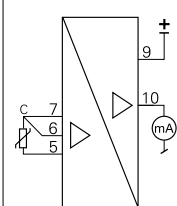
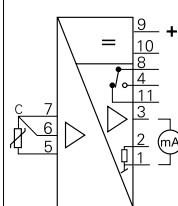
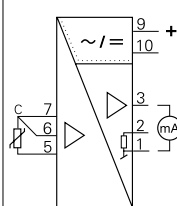
TYYPPI

2202
2271
2273
2914
5102
5131A
TULO:

RTD, Lin. R, TE, mV

LÄHTÖ:

mA, V, rele


TOIMINNOT:

Laiteversioiden määrä	2	2	1	1	2	2
TULO:						
Pt100, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 50 °C	0...70 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 25 °C
Pt1000, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 50 °C	-200...+850 °C / 25 °C
Ni100, mittausalue/pienin alue	-50...+250 °C / 50 °C	-50...+250 °C / 50 °C	-50...+250 °C / 50 °C	-50...+250 °C / 50 °C	-50...+250 °C / 50 °C	-60...+250 °C / 25 °C
Lin. R, mittausalue/pienin alue	0...10 kΩ / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω
Anturiiliitännät	2 - 3	2 - 3	2 - 3		2 - 3	2 - 3 - 4
TE-tyypit						BEJKLNRSTUW3W5Lr
CJC-liitin 1-/2-kanavainen						TYYPPI 5910 / 5913
Suurin nollapisteen siirto	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta
LÄHTÖ:						
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 5 mA	0...20 mA / 5 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 5 mA	4...20 mA / 10 mA
V, viestialue/ pienin alue	0...10 VDC / 0,25 VDC	0...10 VDC / 0,25 VDC			0...10 VDC / 0,25 VDC	
2-johdinlähtö			4...20 mA	4...20 mA		4...20 mA
Rele		1 x SPDT, AC: 300 VA				
OMINAISUUDET:						
Apujännite	DC tai universaali	DC	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	DC	2-johdinpiiri
Galvaaninen erotus	Ei/univers. lähtö. Kyllä	Rele	Ei	Ei	Ei	Tulo/lähtö
Kanavat	1	1	1	1	1 tai 2	1 tai 2

TEKNISET ARVOT:

Ohjelmoitava	Ei	Ei	Ei	Ei	PCP / PCF	PCP / SWP / PCF
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	0...70 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC	21,6...253V / 19,2...300V					
Apujännite, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	10...35 VDC	8...35 VDC	19,2...28,8 VDC	7,5...35 VDC
Sisäinen virrankulutus	0,9 W	1,6 W	20 mA	20 mA	1,7 W	20 mA / kanava
Jännitehäviö			10 VDC	8 VDC		7,5 VDC
Eristysjännite, koe/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	1,4 kVAC / 150 VAC				3,75 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä					Loop Link	Loop Link
Vasteaika	< 165 ms	< 165 ms	< 165 ms	10 s	< 165 ms	1...60 s
Viestin dynamiikka, tulo	17 bit	17 bit	17 bit	17 bit	17 bit	22 bit
Perustarkkuus, Pt100	< ±0,3 °C	< ±0,3 °C	< ±0,3 °C	< ±0,3 °C	< ±0,3 °C	< ±0,2 °C
Perustarkkuus, TE: E J K L N T U						< ±1 °C
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21						A-tason syöksyjännite
Asennus	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	Pinta-asennus	DIN-kisko	DIN-kisko

SOVELLUKSET:

RTD-/ R-lähetin	■	■	■	■	■	■
TE-/ mV-lähetin						■
Hälytys/ säätö		■				
Asiakaskohtainen linearisointi					■	■
Käännetty lähtö	■	■	■	■	■	■

 PCP = PC-ohjelmoitava
 SPDT = Vaihtokosketin

SWP = Asettelu DIP-kytkimin

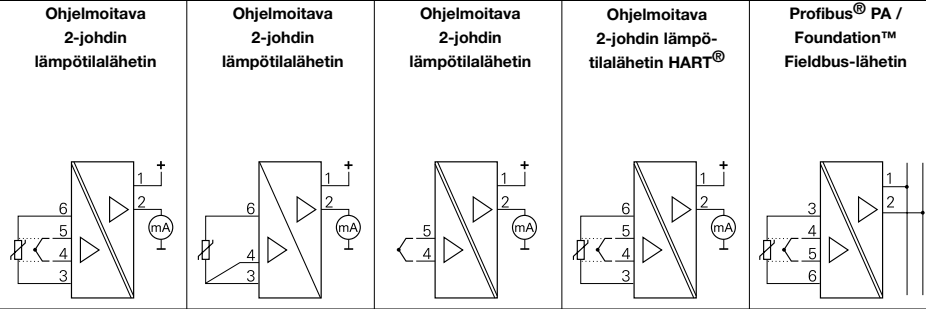
PCF = Prosessikalibrointiominaisuus



TYYPPI	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
--------	-------	-------	-------	-------	-------

TULO:
RTD, Lin. R, TE, mV

LÄHTÖ:
mA,
HART®-kommunikointi
Profibus® PA
Foundation™ Fieldbus



TOIMINNOT:					
Laiteversioiden määrä	1	1	1	1	1
TULO:					
Pt100, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C		-200...+850 °C / 10 °C	-200...+850 °C / -
Pt1000, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C		-200...+850 °C / 10 °C	-200...+850 °C / -
Ni100, mittausalue/pienin alue	-60...+250 °C / 25 °C	-60...+250 °C / 25 °C		-60...+250 °C / 10 °C	-60...+250 °C / -
Lin. R, mittausalue/pienin alue	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Anturiliitännät	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-tyytit	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5
CJC-liitin 1-/2-kanavainen					
Suurin nollapisteen siirto	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	
LÄHTÖ:					
mA, viestialue/ pienin alue	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-johdinlähtö	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Digitaalinen viestinsiirto				HART®-kommunikointi	Profibus® PA/Foundation™ F.
HYVÄKSYNNÄT:					
EEx-hyväksyntä, CENELEC				KEMA 03ATEX1508 X	KEMA 03ATEX1011 X
ATEX				Ex II 3 GD	Ex II 3 G
UL					UL 1604, UL 508
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	
OMINAISUUDET:					
Syöttö	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	Väylä
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö	Ei	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö
Kanavat	1	1	1	1	1

TEKNISET ARVOT:					
Ohjelmoitava	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Ympäristön lämpötila	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Apujännite, universaali AC / DC					
Apujännite, DC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	9...32 VDC
Sisäinen virrankulutus	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	< 11 mA
Jännitehäviö	7,2 VDC	8 VDC	7,2 VDC	8 VDC	
Eristysjännite, koel toiminta	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Kommunikointiliitännät	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Vasteaika	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	1...60 s
Viestin dynamiikka, tulo	20 bit	19 bit	18 bit	22 bit	24 bit
Perustarkkuus, Pt100	< ±0,2 °C	< ±0,3 °C		< ±0,1 °C	< ±0,1 °C
Perustarkkuus, TE: E J K L N T U	< ±1 °C		< ±1 °C	< ±0,5 °C	< ±0,5 °C
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,005 % alueesta/ °C	< ±0,002 % arvosta/ °C
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite		A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	Anturikoppa	Anturikoppa	Anturikoppa	Anturikoppa	Anturikoppa

SOVELLUKSET:					
RTD / R-lähetin	■	■		■	■
TE- / mV-lähetin	■		■	■	■
Häilytys/ säätö				■	■
Asiakaskohtainen linearisointi	■	■	■	■	■
Lämpötilan eromittaus				■	■
Käännetty lähtö	■	■	■	■	
HART®-kommunikointi				■	
Väyläliitäntä					■

PCP = PC-ohjelmoitava

PCF = Prosessikalibrointiominaisuus

LÄMPÖTILALÄHETTIMET



TYYPPI

6331A

6333A

6334A

6335A

6350A

TULO:

RTD, Lin. R, TE, mV

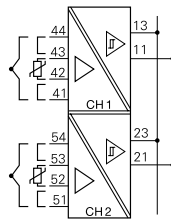
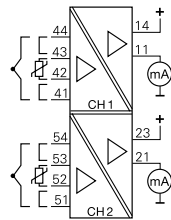
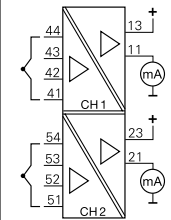
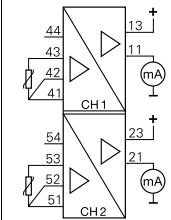
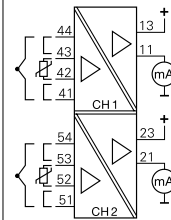
LÄHTÖ:

mA

HART®-kommunikointi

Profibus® PA

Foundation™ Fieldbus



TOIMINNOT:

Laiteversioiden määrä	2	2	2	2	2
TULO:					
Pt100, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C		-200...+850 °C / 10 °C	-200...+850 °C / -
Pt1000, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C		-200...+850 °C / 10 °C	-200...+850 °C / -
Ni100, mittausalue/pienin alue	-60...+250 °C / 25 °C	-60...+250 °C / 25 °C		-60...+250 °C / 10 °C	-60...+250 °C / -
Lin. R, mittausalue/pienin alue	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Anturiliitännät	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-tyypit	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5
Kylmäpistekompensointi CJC	Sisäinen/ulkoinen		Sisäinen	Sisäinen/ulkoinen	Sisäinen/ulkoinen
CJC-liitin 1-/2-kanavainen	Tyyppi 5910 / 5913			Tyyppi 5910 / 5913	
Suurin nollapisteen siirto	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	
LÄHTÖ:					
mA, viestialue/ pienin alue	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-johdinlähtö	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Digitaalinen viestinsiirto				HART®-kommunikointi	Profibus® PA/Foundation™ F
HYVÄKSYNNÄT:					
EEx-hyväksyntä, CENELEC					KEMA 03ATEX1013 X
ATEX					Ex II 3 G
OMINAISUUDET:					
Syöttö	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	Väylä
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö	Ei	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö
Kanavat	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2

TEKNISET ARVOT:

Ohjelmoitava	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F
Ympäristön lämpötila	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Syöttöjännite, DC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	9...32 VDC
Sisäinen virrankulutus	20 mA / kanava	20 mA / kanava	20 mA / kanava	20 mA / kanava	< 11 mA / kanava
Jännitehäviö	7,2 VDC	8 VDC	7,2 VDC	8 VDC	
Eristysjännite, koe/ toiminta	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Kommunikointiliitäntä	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F
Vasteaika	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	1...60 s
Viestin dynamiikka, tulo	20 bit	19 bit	18 bit	22 bit	24 bit
Perustarkkuus, Pt100	< ±0,2 °C	< ±0,3 °C		< ±0,1 °C	< ±0,1 °C
Perustarkkuus, TE: E J K L N T U	< ±1 °C		< ±1 °C	< ±0,5 °C	< ±0,5 °C
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,005 % alueesta/ °C	< ±0,002 % arvosta/ °C
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite		A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko

SOVELLUKSET:

RTD / R-lähetin	■	■		■	■
TE- / mV-lähetin	■		■	■	■
Hälytys/ säätö					■
Asiakaskohtainen linearisointi	■	■	■	■	■
Lämpötilan eromittaus				■	■
Käännetty lähtö	■	■	■	■	
HART®-kommunikointi				■	
Väyläliitäntä					■

PCP = PC-ohjelmoitava

PCF = Prosessikalibrointiominaisuus



TYYPPI	5331D	5333D	5334B	5335D	5350B
TULO: RTD, Lin. R, TE, mV	Ohjelmoitava 2-johdin lämpötilalähetin	Ohjelmoitava 2-johdin lämpötilalähetin	Ohjelmoitava 2-johdin lämpötilalähetin	Ohjelmoitava 2-johdin HART® lämpötilalähetin	Profibus® PA / Foundation™ PA / Fieldbus-lähetin
LÄHTÖ: mA HART®-kommunikointi Profibus® PA Foundation™ Fieldbus					

TOIMINNOT:					
TULO:					
Pt100, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C		-200...+850 °C / 10 °C	-200...+850 °C / -
Pt1000, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C		-200...+850 °C / 10 °C	-200...+850 °C / -
Ni100, mittausalue/pienin alue	-60...+250 °C / 25 °C	-60...+250 °C / 25 °C		-60...+250 °C / 10 °C	-60...+250 °C / -
Lin. R, mittausalue/pienin alue	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Anturiliitännät	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-tyytit	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5
LÄHTÖ:					
mA, viestialue/ pienin alue	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-johdinlähtö	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Digitaalinen viestinsiirto				HART®-kommunikointi	Profibus® PA/Foundation™ F.
HYVÄKSYNNÄT:					
EEx-hyväksyntä CENELEC	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1535 X	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1537X	KEMA 02ATEX1318
ATEX	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD
	EEx ia IIC T4 or T6	EEx ia IIC T1...T6	EEx ia IIC T4 or T6	EEx ia IIC T1...T6	EEx ia IIC T1...T6
FM	IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D	IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D		IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D	IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D
CSA	Class I, Zone 0/1, Gr. IIC	Class I, Zone 0/1, Gr. IIC		Class I, Zone 0/1, Gr. IIC	Class I, Zone 0/1, Gr. IIC
UL					UL 913 / UL 508
GOST Ex, VNIIFTRI	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	
OMINAISUUDET:					
Syöttö	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	Väylä
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö	Ei	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö
Kanavat	1	1	1	1	1

TEKNISET ARVOT:					
Ohjelmoitava	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Ympäristön lämpötila	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Syöttöjännite, DC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	9...32 VDC
Sisäinen virrankulutus	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	< 11 mA
Jännitehäviö	7,2 VDC	8 VDC	7,2 VDC	8 VDC	
Eristysjännite, koe/ toiminta	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Kommunikointiliitännät	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Vasteaika	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	1...60 s
Viestin dynamiikka, tulo	20 bit	19 bit	18 bit	22 bit	24 bit
Perustarkkuus, Pt100	< ±0,2 °C	< ±0,3 °C		< ±0,1 °C	< ±0,1 °C
Perustarkkuus, TE: E J K L N T U	< ±1 °C		< ±1 °C	< ±0,5 °C	< ±0,5 °C
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,005 % alueesta/ °C	< ±0,002 % arvosta/ °C
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite		A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	Anturikoppa	Anturikoppa	Anturikoppa	Anturikoppa	Anturikoppa

SOVELLUKSET:					
Viestien vastaanotto Ex-alueelta	■	■	■	■	■
RTD / R-lähetin	■	■		■	■
TE-/ mV-lähetin	■		■	■	■
Hälytys/säätö					■
Asiakaskohtainen linearisointi	■	■	■	■	■
Lämpötilan eromittaus				■	■
Käännetty lähtö	■	■	■		
HART®-kommunikointi				■	
Väyläliitännät					■

PCP = PC-ohjelmoitava

PCF = Prosessikalibrointiominaisuus



TYYPPI

6331B

6333B

6334B

6335D

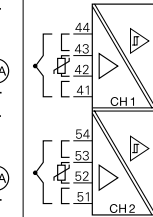
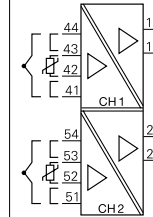
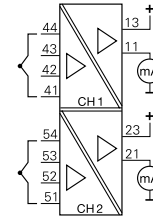
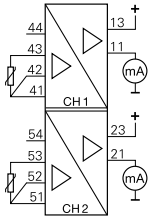
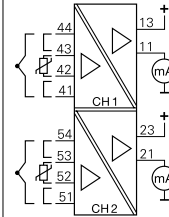
6350B

TULO:

RTD, Lin. R, TE, mV

LÄHTÖ:

mA,
HART®-kommunikointi
Profibus® PA
Foundation™ Fieldbus



TOIMINNOT:

TULO:

Pt100, mittausalue/pienin alue
Pt1000, mittausalue/pienin alue
Ni100, mittausalue/pienin alue
Lin. R, mittausalue/pienin alue
Anturiliitännät
TE-tyypit

-200...+850 °C / 25 °C
-200...+850 °C / 25 °C
-60...+250 °C / 25 °C
0...5000 Ω / 30 Ω
2 - 3 - 4
BEJKLNRSTUW3W5Lr

-200...+850 °C / 25 °C
-200...+850 °C / 25 °C
-60...+250 °C / 25 °C
0...10 kΩ / 30 Ω
3

BEJKLNRSTUW3W5Lr

-200...+850 °C / 10 °C
-200...+850 °C / 10 °C
-60...+250 °C / 10 °C
0...7000 Ω / 25 Ω
2 - 3 - 4
BEJKLNRSTUW3W5

-200...+850 °C / -
-200...+850 °C / -
-60...+250 °C / -
0...10 kΩ / -
2 - 3 - 4
BEJKLNRSTUW3W5

LÄHTÖ:

mA, viestialue/ pienin alue
2-johdinlähtö
Digitaalinen viestinsiirto

4...20 mA / 16 mA
4...20 mA

4...20 mA / 16 mA
4...20 mA

4...20 mA / 16 mA
4...20 mA

4...20 mA / 16 mA
4...20 mA
HART®-kommunikointi

Profibus® PA/Foundation™ F

HYVÄKSYNNÄT:

EEx-hyväksyntä CENELEC
ATEX

KEMA 06ATEX0115 X
⊕ II 1 G
EEx ia IIC T6...T5

DEMKO 99ATEX126959
⊕ II 1 G
EEx ia IIC T1...T6

KEMA 06ATEX0115 X
⊕ II 1 G
EEx ia IIC T6...T5

DEMKO 99ATEX126961
⊕ II 1 G
EEx ia IIC T1...T6

KEMA 03ATEX1012
⊕ II 1 GD
EEx ia IIC T1...T6

FM

CSA

GOST Ex, VNIIFTRI

IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D
Class I, Zone 0/1, Gr. IIC

IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D
Class I, Zone 0/1, Gr. IIC

IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D
Class I, Zone 0/1, Gr. IIC

IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D
Class I, Zone 0/1, Gr. IIC

IS, CL. I, DIV. 1&2, GP. A-D
Class I, Zone 0/1, Gr. IIC

Ross DK.GB06.V00100

Ross DK.GB06.V00100

Ross DK.GB06.V00100

Ross DK.GB06.V00100

Ross DK.GB06.V00100

OMINAISUUDET:

Syöttö
Galvaaninen erotus
Kanavat

2-johdinpiiri
Tulo/lähtö
1 tai 2

2-johdinpiiri
Ei
1 tai 2

2-johdinpiiri
Tulo/lähtö
1 tai 2

2-johdinpiiri
Tulo/lähtö
1 tai 2

Väylä
Tulo/lähtö
1 tai 2

TEKNISET ARVOT:

Ohjelmoitava
Ympäristön lämpötila
Syöttöjännite, DC
Virrankulutus
Jännitehäviö
Eristysjännite, koe/ toiminta
Kommunikointiliitäntä
Vasteaika
Viestin dynamiikka, tulo

PCP / PCF
-40...+60 °C
7,2...30 VDC
20 mA / kanava
7,2 VDC
1500 VAC / 50 V
Loop Link
1...60 s
20 bit

PCP / PCF
-40...+60 °C
8...28 VDC
20 mA / kanava
8 VDC
Loop Link
0,33...60 s
19 bit

PCP / PCF
-40...+60 °C
7,2...30 VDC
20 mA / kanava
7,2 VDC
1500 VAC / 50 V
Loop Link
1...60 s
18 bit

PCP / PCF / HART®
-40...+60 °C
8...28 VDC
20 mA / kanava
8 VDC
1500 VAC / 50 V
Loop Link / HART®
1...60 s
22 bit

Profibus® PA/Foundation™ F
-40...+60 °C
9...32 VDC
< 11 mA / kanava
1500 VAC / 50 V
Profibus® PA/Foundation™ F
1...60 s
24 bit

Perustarkkuus, Pt100

Perustarkkuus, TE: E J K L N T U

Lämpötilariippuvuus

EMC: NAMUR NE 21

Asennus

< ±0,2 °C
< ±1 °C
< ±0,01 % alueesta/ °C
A-tason syöksyjännite
DIN-kisko

< ±0,3 °C

< ±0,01 % alueesta/ °C

DIN-kisko

< ±1 °C
< ±0,01 % alueesta/ °C
A-tason syöksyjännite
DIN-kisko

< ±0,1 °C
< ±0,5 °C
< ±0,005 % alueesta/ °C
A-tason syöksyjännite
DIN-kisko

< ±0,1 °C
< ±0,5 °C
< ±0,002 % arvosta/ °C
A-tason syöksyjännite
DIN-kisko

SOVELLUKSET:

Viestien vastaanotto Ex-alueelta
RTD / R-lähetin
TE- / mV-lähetin
Häilytys/säätö
Asiakaskohtainen linearisointi
Lämpötilan eromittaus
Käännetty lähtö
HART®-kommunikointi
Väyläliitäntä

■
■
■
■
■
■
■
■

■
■
■
■
■
■
■
■

■
■
■
■
■
■
■
■

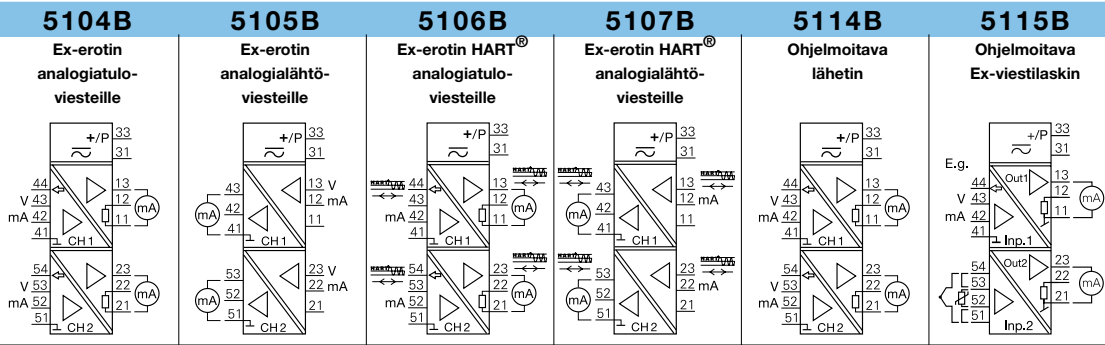
■
■
■
■
■
■
■
■

■
■
■
■
■
■
■
■



TYYPPI **5104B** **5105B** **5106B** **5107B** **5114B** **5115B**

TULO:
mA, mV, V, potentiometri,
RTD, Lin. R, TE,
HART®-kommunikointi
LÄHTÖ:
mA, V, releet,
HART®-kommunikointi



TOIMINNOT:						
TULO:						
mA, mittaalue/pienin alue	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA
V, mittaalue/pienin alue	0...10 VDC / 8 VDC	0...10 VDC / 8 VDC			0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV
Pt100, mittaalue/pienin alue					-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C
Lin. R, mittaalue/pienin alue					0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω
TE-tyypit					BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr
Suurin nollapisteen siirto	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta
Digitaalinen viestinsiirto			HART®-kommunikointi	HART®-kommunikointi		
LÄHTÖ:						
Ex-alueelle	Ei	0, 1, 2, 20, 21 tai 22	Ei	0, 1, 2, 20, 21 tai 22	Ei	Ei
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 10 mA	0...20 mA / 10 mA
mA, suurin kuorma	20 mA / 600 Ω	20 mA / 770 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 770 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 600 Ω
V, viestialue/ pienin alue	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,8 VDC			0...10 VDC / 0,5 VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC
Suurin nollapisteen siirto	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta
Digitaalinen viestinsiirto			HART®-kommunikointi	HART®-kommunikointi		
HYVÄKSYNNÄT:						
EEx-hyväksyntä CENELEC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 99ATEX126014	DEMKO 00ATEX127483	DEMKO 01ATEX127484	DEMKO 99ATEX124571	DEMKO 00ATEX128567
ATEX	[Ex] II (1) GD	[Ex] II (1) GD	[Ex] II (1) GD	[Ex] II (1) GD	[Ex] II (1) GD	[Ex] II (1) GD
UL	[EEx ia] IIC	[EEx ia] IIC	[EEx ia] IIC	[EEx ia] IIC	[EEx ia] IIC	[EEx ia] IIC
GOST Ex, VNIIFTRI	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4			Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4
OMINAISUUDET:						
2-johdinsyöttö	> 17,1 VDC		> 17 VDC		> 17,1 VDC	> 17,1 VDC
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite
Kanavat	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2	2

TEKNISET ARVOT:						
Ohjelmoitava	SWP	SWP			PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V
Virrankulutus	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa
Eristysjännite, koe/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä					Loop Link	Loop Link
Vasteaika	< 25 ms	< 25 ms	< 25 ms	< 25 ms	250 ms...60 s	250 ms...60 s
Viestin dynamiikka, tulo					22 bit	22 bit
Perustarkkuus, mA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±4 µA	< ±4 µA
Perustarkkuus, V	< ±8 mV	< ±8 mV			< ±10 µV	< ±10 µV
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko

SOVELLUKSET:						
Ex-erotin	■	■	■	■	■	■
Viestien vastaanotto Ex-alueelta	■		■		■	■
Viestien lähetyksen Ex-alueelle		■		■		
Redutanttimitaus						■
2-johdinlähettimen syöttö	■		■		■	■
Matemaattiset toiminnot						■
Syöttöjännite potentiometrilille					■	■
Asiakaskohtainen linearisointi					■	■
Asennus PELV-/SELV-piireihin	■	■	■	■	■	■

PCP = PC-ohjelmoitava

SWP = Asettelu DIP-kytkimin

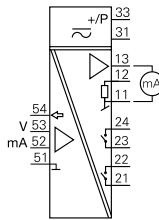
PCF = Prosessikalibrointiominaisuus



TYYPPI

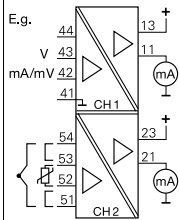
5116B

**Monitoimi-
vahvistin**



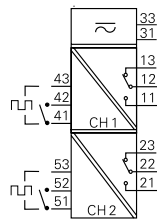
5131B

**Ohjelmoitava
2-johdinlähetin**



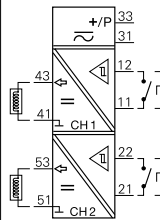
5202B

Ex-pulssierotin



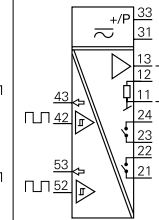
5203B

**Erotin digitaali-
lähtöviesteille**



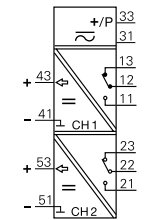
5223B

**Ohjelmoitava
f/I - f/I -muunnin**



5420B

Ex-teholähde



TULO:
mA, mV, V, potentiometri,
RTD, Lin. R, TE, Hz
LÄHTÖ:
mA, V, releet

TOIMINNOT:						
TULO:						
mA, mittausalue/pienin alue	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA				
Pt100, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C				
TE-tyypit	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr				
Anturityyppi			NAMUR / mek. kytkin	NPN / PNP / mek. kytkin	NAMUR / mek. kytkin	
Hz, mittausalue/pienin alue			0...5 kHz		0...20 kHz / 0,001 Hz	
Pienin pulssin leveys			100 µs		25 µs	
LÄHTÖ:						
Ex-alueelle	Ei	Ei	Ei	0, 1, 2, 20, 21 tai 22	Ei	0, 1, 2, 20, 21 tai 22
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 10 mA	4...20 mA / 10 mA			0...20 mA / 5 mA	
Pulssilähtö			NPN / Rele		NPN / PNP / Rele	
Hz, viestialue			0...5 kHz		0...1000 Hz	
Releet	2 x SPST		2 x SPDT, AC: 100 VA		2 x SPST, AC: 100 VA	1 x SPDT, AC: 100 VA
Jännite/virta				Sovelluksen mukaan		> 18 VDC / 20 mA
HYVÄKSYNNÄT:						
EEx-hyväksyntä CENELEC	KEMA 04ATEX1316 X	DEMKO 99ATEX124572	DEMKO 99ATEX127186	DEMKO 99ATEX126257	KEMA 04ATEX1001	DEMKO 99ATEX126256
ATEX	Ex II (1) GD [EEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEx ia] IIC
UL	UL 508		UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508		
FM	AIS/I,II,III/1/ABCDEFGHI					
GOST Ex, VNIIFTRI	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification 2.4					
OMINAISUUDET:						
2-johdinsyöttö	> 16,5 VDC					
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite
Kanavat	1	1 tai 2	2	1 tai 2	1	2

TEKNISET ARVOT:						
Ohjelmoitava	PCP / PCF	PCP / SWP / PCF	SWP		PCP / SWP / PPW	
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V		21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V
Apujännite, DC		7,5...35 VDC				
Virrankulutus	< 3 W	20 mA / kanava	1,6 W	4 W / 2 kanavaa	3,5 W	4 W / 2 kanavaa
Jännitehäviö		< 7,5 VDC				
Eristysjännite, koe/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä	Loop Link	Loop Link			Loop Link	
Vasteaika	250 ms...60 s	250 ms...60 s			60 ms...1000 s	
Viestin dynamiikka, tulo	22 bit	22 bit				
Perustarkkuus, mA	< ±4 µA	< ±4 µA				
Perustarkkuus, V	< ±10 µV	< ±10 µV				
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C			< ±0,01 % alueesta/ °C	
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite		A-tason syöksyjännite
Asennus	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko

SOVELLUKSET:						
Ex-erotin	■	■	■	■	■	■
Viestien vastaanotto Ex-alueelta	■	■	■	■	■	■
Viestien lähetys Ex-alueelle				■		■
Syöttöjännite potentiometrille	■					
2-johdinlähettimen syöttö	■					
Pulssin erotus			■		■	
Nopeuden mittaus/hälytys					■	
Syöttö ON-/OFF-venttileille				■		
Asennus PELV-/SELV-piireihin	■	■	■	■	■	■

PCP = PC-ohjelmoitava
PCF = Prosessikalibrointiominaisuus
SWP = Asettelu DIP-kytkimän
SPDT = Vaihtokosketin
PPW = Ohjelmoitava pulssin leveys
SPST = Sulkeutuva tai avautuva kosketin (konfiguroitava)



TYYPPI	9106	9107	9113	9116	9202	9203
TULO: mA, mV, V, potentiometri, RTD, Lin. R, TE, Hz HART®-kommunikointi	HART®-läpinäkyvä Ex-muunnin tuloviesteille	HART®-läpinäkyvä Ex-muunnin lähtöviesteille	Ex-lämpötila/ mA-muunnin	Ex-monitoimivahvistin	Ex-pulssierotin	Ex-erotin digitaalilähtöviesteille
LÄHTÖ: mA, releet HART®-kommunikointi						
TOIMINNOT:						
TULO:						
mA, mittausalue/pienin alue	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	-1...25 mA / 16 mA	-1...25 mA / 16 mA		
V, mittausalue/pienin alue				-20 mV...12 VDC / 0,8 V		
Pt100, mittausalue/pienin alue			-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		
TE-tyypit			BEJKLNR STUW3W5Lr	BEJKLNR STUW3W5Lr		
Anturityyppi					NAMUR / mek. kytkin	NPN / PNP / mek. kytkin
Hz, mittausalue/pienin alue					0...5 kHz	
Pienin pulssin leveys					100 µs	
Digitaalinen viestinsiirto	HART®-kommunikointi	HART®-kommunikointi				
LÄHTÖ:						
mA, viestialue/ pienin alue	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA		Sovelluksen mukaan
Pulssilähtö					NPN / rele	
Hz, viestialue					0...5 kHz	
Releet				1 x SPST, AC: 500 VA	1 x SPST, AC: 500 VA	
Digitaalinen viestinsiirto	HART®-kommunikointi	HART®-kommunikointi				
HYVÄKSYNNÄT:						
IECEX	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA
EEx-hyväksyntä CENELEC	KEMA 07ATEX0150 X	KEMA 07ATEX0151 X	KEMA 07ATEX0148 X	KEMA 07ATEX0149 X	KEMA 07ATEX0146 X	KEMA 07ATEX0147 X
ATEX	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD
FM	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G
UL	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1
OMINAISUUDET:						
2-johdinsyöttö	> 16 VDC			> 16 VDC		
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite
Kanavat	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2	1	1 tai 2	1 tai 2
TEKNISET ARVOT:						
Ohjelmoitava	FKP	FKP	FKP	FKP / PCF	FKP	FKP
Ympäristön lämpötila	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Apujännite, DC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC
Virrankulutus	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W	< 3 W / 2 kanavaa	< 4 W / 2 kanavaa
Eristysjännite, koe/ toiminta	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä	4501 Näyttö-/ohj. yks.	4501 Näyttö-/ohj. yks.	4501 Näyttö-/ohj. yks.	4501 Näyttö-/ohj. yks.	4501 Näyttö-/ohj. yks.	4501 Näyttö-/ohj. yks.
Vasteaika	< 5 ms	< 5 ms	0,4 / 1...60 s	0,4 / 1...60 s		< 10 ms
Perustarkkuus, mA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±4 µA	< ±4 µA		
Perustarkkuus, V				< ±20 µV		
Perustarkkuus, Pt100			< ±0,2 °C	< ±0,2 °C		
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01% alueesta/ °C	< ±0,01% alueesta/ °C	< ±0,01% alueesta/ °C	< ±0,01% alueesta/ °C		
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	Syöttökisko / DIN-kisko	Syöttökisko / DIN-kisko	Syöttökisko / DIN-kisko	Syöttökisko / DIN-kisko	Syöttökisko / DIN-kisko	Syöttökisko / DIN-kisko
SOVELLUKSET:						
Ex-erotin	■	■	■	■	■	■
Asennus Ex-tilaan 2 *)	■	■	■	■	■	■
Viestien vastaanotto Ex-alueelta	■	■	■	■	■	■
Viestien lähetys Ex-alueelle		■				■
SIL 2 -hyväksyntä	■	■	■	■	■	■
2-johdinlähetimen syöttö	■			■		
Pulssin erotus					■	
Syöttö ON-/OFF-venttiileille						■

FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla PCF = Prosessikalibrointiominaisuus SPST = Sulkeutuva tai avautuva kosketin (konfiguroitava)
 *) Asennuksessa seurattava sertifikaatin kohdan 17 ohjeita.



TYYPPI

2204

2279

2284

2285

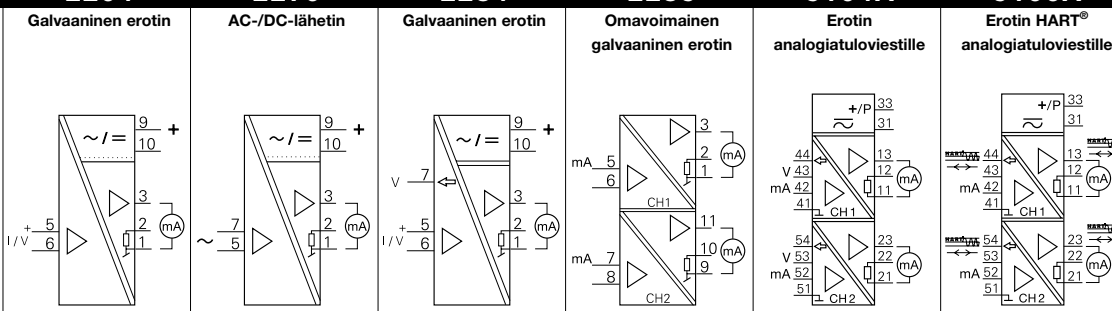
5104A

5106A

TULO, DC:
mA, mV, V, potentiometri

TULO, AC:
A, V

LÄHTÖ:
mA, V



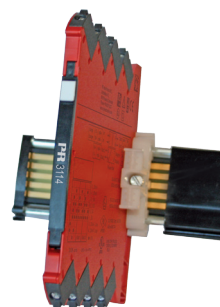
TOIMINNOT:	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
Laiteversioiden määrä	2	2	4	2	2	2
TULO:						
mA, DC mittausalue/pienin alue	0...50 mA / 4 mA		-50...+50 mA / 0,53 mA	0...20 mA / 1:1	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA
V, DC mittausalue/pienin alue	0...10 VDC / 200 mV		-250...+250 VDC / 27 mV		0...10 VDC / 8 VDC	
A, AC mittausalue/pienin alue		0...1 ARMS / 0,5 ARMS				
V, AC mittausalue/pienin alue		0...250 VRMS / 0,5 VRMS				
Suurin nollapisteen siirto	20 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta		20 % valit. maks. arvosta	
Digitaalinen viestinsiirto						HART®-kommunikointi
LÄHTÖ:						
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 1:1	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA
V, viestialue/ pienin alue	0...10 VDC / 0,2 VDC	0...10 VDC / 0,2 VDC	0...10 VDC / 0,2 VDC	0...10 VDC / 1:1	0...10 VDC / 0,8 VDC	
Suurin nollapisteen siirto	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta	20 % valit. maks. arvosta		20 % valit. maks. arvosta	
Puskuroitu jännite			0...20 VDC			
2-johdinlähtö					4...20 mA	4...20 mA
Digitaalinen viestinsiirto						HART®-kommunikointi
HYVÄKSYNNÄT:						
UL					UL 508	UL 508
Det Norske Veritas, Ships & Offshore					Stand. f. Certification 2.4	
OMINAISUUDET:						
Apujännite	DC tai universaali	DC tai universaali	DC tai universaali	2-johdinpiiri	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC
Vert./ ulkoinen syöttö/ 2-johdinsyöttö			2,5 / > 19 VDC		- / > 17,1 VDC	- / > 17 VDC
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö/uni/apujännite	Tulo/lähtö/uni/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite
Kanavat	1	1	1	1 tai 2	1 tai 2	1 tai 2

TEKNISET ARVOT:	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
Ohjelmoitava	SWP	SWP	SWP		SWP	
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V		21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V
Apujännite, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC			
Sisäinen virrankulutus	1,3 W / 1,8 W, UNI	1,3 W / 2,2 W, UNI	2,4 W / 2,5 W, UNI	20 mA / kanava	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa
Jännitehäviö				1,8 VDC + 1 x Rload		
Eristysjännite, koe/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä						
Vasteaika	< 25 ms	< 1,5 s	< 25 ms	< 4 ms	< 25 ms	< 25 ms
Viestin dynamiikka, tulo						
Perustarkkuus, mA	< ±4 µA	< ±4 mA	< ±0,5 µA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±16 µA
Perustarkkuus, V	< ±0,2 mV	< ±4 mV	< ±25 µV	< ±0,8 mV	< ±8 mV	
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21					A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	DIN-kisko	DIN-kisko

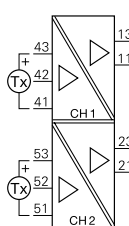
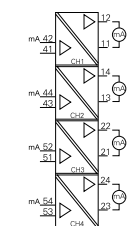
SOVELLUKSET:	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
Skaalaus/muunnos	■	■	■		■	
Käännetty lähtö	■	■	■		■	■
Galvaaninen erotus	■	■	■	■	■	■
2-johdinlähettimen syöttö			■		■	■
Syöttöjännite potentiometrille			■			
HART®-kommunikointi						■
Asennus PELV-/SELV-piireihin	■	■	■	■	■	■

SWP = Asettelu DIP-kytkimin

UNI = Universaali apujännite



TYYPPI	5132A	6185	3100
--------	-------	------	------

TULO: mA LÄHTÖ: mA	2-johdin galvaaninen erotin 	Omavoimainen galvaaninen erotin 	3100-sarja on 6 mm leveä erotinsarja, joka asennetaan DIN-kiskoon tai Power Rail -tehonsyöttökiskoon. Useita erotintyyppisiä. Katso erillinen valintaopas: PR3100-sarja www.sks.fi/download/sks_pr_tuotevalintaoppaat
---	---	---	--

TOIMINNOT:			
Laiteversioiden määrä	2	3	
TULO:			
mA, DC mittausalue/ pienin alue	4...20 mA / 1:1	0...20 mA / 1:1	
LÄHTÖ:			
mA, viestialue/ pienin alue	4...20 mA / 1:1	0...20 mA / 1:1	
V, viestialue/ pienin alue			
Suurin nollapisteen siirto			
Rele			
Puskuroitu jännite			
2-johdinlähtö	4...20 mA		
OMINAISUUDET:			
Syöttö-/apujännite	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	
Vert./ ulkoinen syöttö/ 2-johdinsyöttö	- / 15 VDC		
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö	Tulo/lähtö	
Kanavat	1 tai 2	1, 2 tai 4	

TEKNISET ARVOT:			
Ohjelmoitava			
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	
Apujännite, DC	10...35 VDC		
Sisäinen virrankulutus	20 mA / kanava	20 mA / kanava	
Jännitehäviö	< 4 VDC	1,9 VDC + 1 x Rload	
Eristysjännite, koef/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	2 kVAC/50 VAC;75 VDC	
Kommunikointiliitäntä			
Vasteaika	2 ms	< 4 ms	
Viestin dynamiikka, tulo			
Perustarkkuus, mA	< ±16 µA	< ±16 µA	
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	
EMC: NAMUR NE 21			
Asennus	DIN-kisko	DIN-kisko	

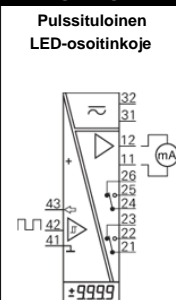
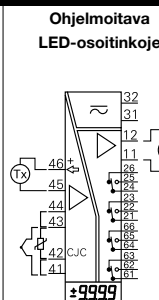
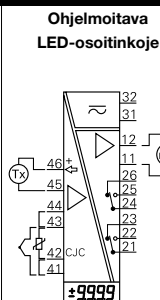
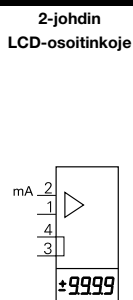
SOVELLUKSET:			
Skaalaus/muunnos			
Käännetty lähtö			
Galvaaninen erotus	■	■	
2-johdinlähetimen syöttö	■		
Syöttöjännite potentiometrille			
Asiakaskohtainen linearisointi			
Asennus PELV-/SELV-piireihin	■		



TYYPPI 5531A 5714 5715 5725

TULO:
RTD, TE, mV, mA, V,
potentiometri

LÄHTÖ:
Näyttö, mA, releet



TOIMINNOT:					
Laitteversioiden määrä	1	4	2	2	
TULO:					
mA, mittausalue/pienin alue	3,6...23 mA / 16 mA	-1...25 mA / 16 mA	-1...25 mA / 16 mA		
V, mittausalue/pienin alue		-0.02...12 VDC / 0,8 V	-0.02...12 VDC / 0,8 V		
Pt100, mittausalue/pienin alue		-200...+850 °C	-200...+850 °C		
Ni100, mittausalue/pienin alue		-60...+250 °C	-60...+250 °C		
Potentiometri min. / maks.		10 Ω...100 kΩ	10 Ω...100 kΩ		
TE-tyypit		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr		
Kylmäpistekompensointi CJC		Sisäinen	Sisäinen		
Pulssi/taajuustulot				NAMUR, NPN, PNP, TTL, SO, Tacho	
				0,001...50 kHz	
LÄHTÖ:					
Numeronäyttö/ tyyppi	4-num. / LCD	4-num. / LED	4-num. / LED	4-num. / LED	
Näyttö, numerokorkeus LED / LCD	- / 16 mm	13,8 mm / -	13,8 mm / -	13,8 mm / -	
mA, viestialue/ pienin alue		0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA (optio D)	
Rele		2 x SPDT, AC: 500 VA	4 x SPDT, AC: 500 VA	2 x SPDT, AC: 500 VA (optio D)	
HYVÄKSYNNÄT:					
UL		UL 508	UL 508	UL 508	
Det Norske Veritas, Ships & Offshore		Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	
OMINAISUUDET:					
Apujännite	2-johdinpiiri	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC	
Galvaaninen erotus		Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	
2-johdinsyöttö		> 15 VDC	> 15 VDC	5...17 V	

TEKNISET ARVOT:					
Ohjelmoitava	FKP / SWP	FKP / PCF	PCP / FKP / PCF	FKP	
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	
Apujännite, universaali AC / DC		21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	
Apujännite, AC					
Apujännite, DC					
Virrankulutus	20 mA	3,5 W	3,8 W	2,8 W (A) tai 3,6 W (D)	
Jännitehäviö	< 1,5 VDC				
Eristysjännite, koe/ toiminta		2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	
Kommunikointiliitäntä			Loop Link		
Vasteaika	< 1 s	< 400 ms / < 1 s	< 400 ms / < 1 s	jakso + 0,1 s	
Perustarkkuus, mA	< ±8 µA	< ±4 µA	< ±4 µA		
Perustarkkuus, Pt100		< ±0,2 °C	< ±0,2 °C		
Perustarkkuus, TE: E J K L N T U		< ±1 °C	< ±1 °C		
Kotelointiluokka, etulevy	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	
Asennus	Paneeli 48 x 96 mm	Paneeli 48 x 96 mm	Paneeli 48 x 96 mm	Paneeli 48 x 96 mm	

SOVELLUKSET:					
RTD / R-tulo		■	■		
TC / mV-tulo		■	■		
Hälytys/ säätö		■	■	■	
Asiakaskohtainen linearisointi			■		
Skaalaus/muunnos	■	■	■		
Pulssi/taajuustulo				■	

PCP = PC-ohjelmoitava
PCF = Prosessikalibrointiominaisuus

FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla
SPDT = Vaihtokosketin

SWP = Asettelu DIP-kytkimin



TYYPPI	5531B	5531B1	5531B2
TULO: mA	2-johdin LCD-osoitinkoje	2-johdin LCD-osoitinkoje Ex-kotelossa	2-johdin LCD-osoitinkoje Ex-kotelossa
LÄHTÖ: Näyttö			

TOIMINNOT:			
TULO:			
mA, mittausalue/pienin alue	3,6...23 mA / 16 mA	3,6...23 mA / 16 mA	3,6...23 mA / 16 mA
V, mittausalue/pienin alue			
Pt100, mittausalue/pienin alue			
Ni100, mittausalue/pienin alue			
Lin. R, mittausalue/pienin alue			
TE-tyypit			
LÄHTÖ:			
Näyttö, numerot/tyyppi	4-num. / LCD	4-num. / LCD	4-num. / LCD
Näyttö, numeron korkeus	16 mm	16 mm	16 mm
mA, viestialue/ pienin alue			
HYVÄKSYNNÄT:			
EEx-hyväksyntä CENELEC	DEMKO 02ATEX132122	KEMA 05ATEX1044 X	KEMA 05ATEX1105 X
ATEX	Ex II 1 G	Ex II 3 GD	Ex II 2 GD
UL	EEx ia IIC T6	EEx nL IIC T6	EEx ib IIC T6
GOST Ex, VNIIFTRI	Ross DK.GB06.V00100		
OMINAISUUDET:			
Syöttö	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri	2-johdinpiiri
2-johdinsyöttö			

TEKNISET ARVOT:			
Ohjelmoitava	FKP / SWP	FKP / SWP	FKP / SWP
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Sisäinen virrankulutus	20 mA	20 mA	20 mA
Jännitehäviö	< 1,5 VDC	< 1,5 VDC	< 1,5 VDC
Vasteaika	< 1 s	< 1 s	< 1 s
Perustarkkuus, mA	< ±8 µA	< ±8 µA	< ±8 µA
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01% alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21			IP 65
Asennus	Paneeli 48 x 96 mm	Pinta-asennus	Pinta-asennus

SOVELLUKSET:			
Asennus Ex-tiloihin 0, 1 ja 2	■		
Asennus Ex-tiloihin 1, 2, 21 ja 22			■
Asennus Ex-tiloihin 2 ja 22		■	
RTD / R-lähetin			
TE-/ mV-lähetin			
Hälytys/säätö			
Näyttö	■	■	■
Käänneinen näyttö	■	■	■

FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla

SWP = Asettelu DIP-kytkimin



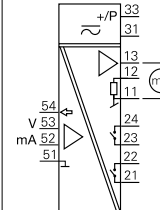
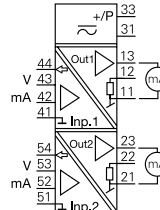
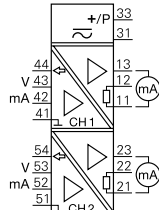
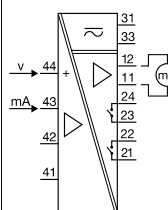
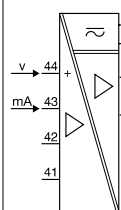
TYYPPI

4114
4116
5114A
5115A
5116A
TULO:

 RTD, TE, Lin. R,
mA, mV, V, potentiometri

LÄHTÖ:

mA, V, releet


TOIMINNOT:

Laiteversioiden määrä	1	1	2	1	1
TULO:					
mA, mittausalue/pienin alue	-1...25 mA / 16 mA	-1...25 mA / 16 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA
V, mittausalue/pienin alue	-20 mV...12 V / 0,8 V	-20 mV...12 V / 0,8 V	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV	-2,5...250 VDC / 5 mV
Pt100, mittausalue/pienin alue	-200...+850 °C / -	-200...+850 °C / -	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C	-200...+850 °C / 25 °C
Lin. R, mittausalue/pienin alue	0...10000 Ω / -	0...10000 Ω / -	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω
TE-tyypit	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr
Suurin nollapisteen siirto			50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta	50 % valit. maks. arvosta
LÄHTÖ:					
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 10 mA	0...20 mA / 10 mA	0...20 mA / 10 mA
mA, suurin kuorma	20 mA / 800 Ω	20 mA / 800 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 600 Ω
V, viestialue/ pienin alue	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC
Releet		2 x SPST, AC: 500 VA			2 x SPST, AC: 500 VA
2-johdinlähtö			4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA
HYVÄKSYNNÄT:					
UL	UL 508	UL 508			UL 508
FM	AIS / I / 2 / ABCD / IIC	AIS / I / 2 / ABCD / IIC			
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4	Stand. f. Certification 2.4
OMINAISUUDET:					
Apujännite	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC
Vert./ ulkoinen syöttö/ 2-johdinsyöttö	- / 16 VDC	- / 16 VDC	2,5 / > 17,1 VDC	2,5 / > 17,1 VDC	2,5 / > 16,5 VDC
Galvaaninen erotus	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite
Kanavat	1	1	1 tai 2	2	1

TEKNISET ARVOT:

Ohjelmitava	FKP / PCF	FKP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / PCF
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V
Sisäinen virrankulutus	2,0 W	2,5 W	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W / 2 kanavaa	< 3 W
Jännitehäviö					
Eristysjännite, koe/ toiminta	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä	4501 Näyttö-/ohj. yks.	4501 Näyttö-/ohj. yks.	Loop Link	Loop Link	Loop Link
Vasteaika	< 400 ms	< 400 ms	250 ms...60 s	250 ms...60 s	250 ms...60 s
Viestin dynamiikka, tulo	24 bit	24 bit	22 bit	22 bit	22 bit
Perustarkkuus, mA	< ±4 µA	< ±4 µA	< ±4 µA	< ±4 µA	< ±4 µA
Perustarkkuus, V	< ±20 µV	< ±20 µV	< ±10 µV	< ±10 µV	< ±10 µV
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite	A-tason syöksyjännite
Asennus	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko

SOVELLUKSET:

Universaalitulo	■	■	■	■	■
2-johdinlähettimen syöttö	■	■	■	■	■
Syöttöjännite potentiometrille	■	■	■	■	■
Galvaaninen erotus	■	■	■	■	■
Hälytys/säätö		■			■
Skaalaus/ muunnos	■	■	■	■	■
Käännetty lähtö	■	■	■	■	■
Asiakaskohtainen linearisointi			■	■	■
Asennus PELV-/SELV-piireihin			■	■	■

 PCP = PC-ohjelmitava
 PCF = Prosessikalibrointiominaisuus

 FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla
 SPST = Sulkeutuva tai avautuva kosketin (konfiguroitava)

SWP = Asettelu DIP-kytkimin



TYYPPI	2231	2237	2238	4131
--------	------	------	------	------

TULO, DC: RTD, TE, mA, mV, V, potentiometri TULO, AC: A, V LÄHTÖ: Releet	Raja-arvoyksikkö 	Raja-arvoyksikkö 	2-rajainen raja-arvoyksikkö 	Universaali raja-arvoyksikkö
---	----------------------	----------------------	------------------------------------	-------------------------------------

TOIMINNOT:				
Laitteversioiden määrä	2	2	2	1
TULO: PV / SP				
mA, DC mittausalue/pienin alue	0...20 mA / 10 mA	0...50 mA / 0,8 mA	0...50 mA / 0,8 mA	-1...25 mA / 16 mA
V, DC mittausalue/pienin alue	0...250 VDC / 0,5 VDC	0...24 VDC / 0,8 VDC	0...24 VDC / 0,8 VDC	-20 mV...12 VDC / 0,8 V
A, AC mittausalue/pienin alue	0...1 ARMS / 0,5 ARMS			
V, AC mittausalue/pienin alue	0...250 VRMS/0,5 VRMS			
Pt100, mittausalue/pienin alue				-200...+850 °C / -
TE-tyypit				BEJKLNRSTUW3W5Lr
Potentiometri				10 Ω...100 kΩ
LÄHTÖ:				
Releet	2 x SPST, AC: 500 VA	1 x SPDT, AC: 300 VA	2 x SPDT, AC: 300 VA	2 x SPST, AC: 500 VA
Reletoiminto	Nouseva/laskeva	Nouseva/laskeva	Nouseva/laskeva	Nouseva/laskeva
Reletoiminto	Pito		Pito	Pito
Reletoiminto	Ikkuna			Ikkuna
HYVÄKSYNNÄT:				
UL				UL 508
FM				AIS / I / 2 / ABCD / IIC
Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification 2.4			Stand. f. Certification 2.4
OMINAISUUDET:				
Apujännite	DC tai universaali	DC	DC	Universaali AC / DC
Asetusarvon säätö	Etulevyn painikkeet	Nuppi/ työkaluasettelu	Nuppi/ työkaluasettelu	4501 Näyttö-/ohj.yks.
Numeronäyttö/ tyyppi	3-numeroinen/ LED			4-rivinen/LCD
Galvaaninen erotus	Tulo/releet/apujännite	Rele	Releet	Tulo/releet/apujännite
Kanavat	1 tulo, 2 releitä	1 tulo, 1 rele	1 tulo, 2 releitä	1 tulo, 2 releitä

TEKNISET ARVOT:				
Ohjelmoitava	FKP / SWP	SWP	SWP	FKP / PCF
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC	21,6...253V / 19,2...300V			21,6...253V / 19,2...300V
Apujännite, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	
Sisäinen virrankulutus	1,5 W DC / 2 W, UNI	0,75 W	1,2 W	2,0 W
Eristysjännite, koe/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	1,4 kVAC / 150 VAC	1,4 kVAC / 150 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä				4501 Näyttö-/ohj.yks.
Vasteaika	250 ms...60 s	< 80 ms	< 80 ms	< 400 ms tai < 1 s
Asetusarvon säätö-/toistotarkkuus	0,1% / 0,1%	5 % / 0,5 %	5 % / 0,5 %	0,1% / 0,1%
Viive	0...99,9 s	Ei	Ei	0...3600 s
Hystereesi	0...99,9 %	1 %	1 %	0,1...25 %
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21				A-tason syöksyjännite
Asennus	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	DIN-kisko

SOVELLUKSET:				
DC-viestien hälytys/säätö	■	■	■	■
AC-viestien hälytys/säätö	■			
Lämpötilaviestien hälytys/säätö				■
Pumppauksen valvonta	■		■	■
Latauksen valvonta	■		■	■
Moottorin valvonta	■	■	■	■
Asennus PELV-/SELV-piireihin	■			

FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla
 SPDT = Vaihtokosketin

SWP = Asettelu DIP-kytkimin
 SPST = Sulkeutuva tai avautuva kosketin (konfiguroitava)

PCF = Prosessikalibrointiominaisuus



TYYPPI

2220
2222
2223
2229
2240

 Tasajännite-
lähde

 Tasajännite-
lähde

 Tasajännite-
lähde

 Hakkurijännite-
lähde

Muuntaja

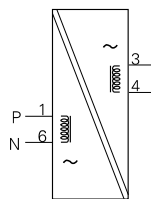
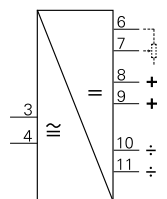
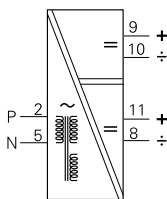
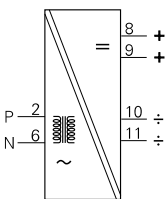
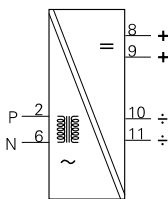
TULO:

AC-, DC-jännite

LÄHTÖ:

Stabiiloitu VDC

Muuntaja AC


TOIMINNOT:

Laiteversioiden määrä	4	4	3	1	4
TULO:					
Syöttöjännite, AC, 50...60 Hz	24 VAC ±10 % 110 VAC ±10 % 120 VAC ±10 % 230 VAC ±10 %	115 VAC +15 %, -11 % 230 VAC ±10 %	24 VAC ±10 % 115 VAC ±10 % 230 VAC ±10 %	28 VAC maks. Min. AC: (Vout. + 5)/1.2 40 VDC maks. Min. DC: (Vout. + 5)	115 VAC ±15 % 230 VAC ±10 %
LÄHTÖ:					
Jännite	5...24 VDC ±5 %	24 VDC ±5 % 15 VDC ±5 %	2 x 5...24 VDC ±10 %	5...24 VDC ±10 %	24 VAC 12 VAC
Virta	1 A / 5 VDC 0,55 A / 12 VDC 0,45 A / 15 VDC 0,30 A / 24 VDC	2 A / 15 VDC 2 A / 24 VDC	0,5 A / 5 VDC 0,37 A / 12 VDC 0,30 A / 15 VDC 0,18 A / 24 VDC	2,5 A / 5 VDC 2,5 A / 12 VDC 2,5 A / 15 VDC 1,7 A / 24 VDC	2,5 A / 12 VAC 1,25 A / 24 VAC
Teho, maks.	7 W	48 W	7,5 W	40 W	30 VA
OMINAISUUDET:					
Jännitteen asettele	Ei	Ei	Ei	Potentiometri	Ei
Galvaaninen erotus	Apujännite/lähtö	Apujännite/lähtö	Apujännite/lähtö	Ei	Apujännite/lähtö
Kanavat	1	1	2	1	1

TEKNISET ARVOT:

Ohjelmoitava	IPo		IPo	IPo / EPo	
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Sisäinen virrankulutus	4 W	12 W	4 W	10 W	
Eristysjännite, koe/ toiminta	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	Ei	3,75 kVAC / 250 VAC
Tehon vähennys	Ei	0,48 W / °C > 40 °C	Ei	Ei	0,4 VA / °C > 25 °C
Sulake	2,2 A	2,5 A	1,5 A	5,8 A	Ei
Yliämpösuojaus	100 °C	100 °C	100 °C		100 °C
Lähtökohina	< 20 mVRMS	< 40 mVRMS	< 20 mVRMS	< 20 mVRMS	
Stabiiliisuusvirhe: syöttö ±10 %	< ±30 mVDC	< 1 %	< ±30 mVDC	< ±30 mVDC	
Stabiiliisuusvirhe: kuorma 0...100 %	< 1,5 % / A	< 1,5 % / A	< 1,5 % / A	< 1,5 % / A	
Lämpötilariippuvuus	0,05 % / °C	0,05 % / °C	0,05 % / °C	0,05 % / °C	
Mitat (k x l x s)	80,5 x 35,5 x 84,5 mm	80,5 x 35,5 x 84,5 mm	80,5 x 35,5 x 84,5 mm	80,5 x 35,5 x 84,5 mm	80,5 x 35,5 x 84,5 mm
Paino	425 g	210 g	400 g	170 g	600 g
Asennus	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta

SOVELLUKSET:

Verkköjännitetulo	■	■	■		■
DC-jännitetulo				■	
Kiinteä lähtö		■			■
Säädettävä lähtö	■		■	■	
Ulkoisesti säädettävä lähtö				■	
AC-/AC-muuntaja					■
Yleinen DC-syöttö	■	■	■	■	
Asennus PELV-/SELV-piireihin	■	■	■		■

IPo = Sisäinen potentiometri

EPo = Ulkoinen potentiometri



TYYPPI	9410	9420	
--------	------	------	--

TULO: AC-, DC-jännite LÄHTÖ: Stabiloitu VDC	Tehonsyöttö- ja valvontayksikkö 	Tehonsyöttö-yksikkö 	5420B Ex-teholähde <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Katso sivu 10</p>
--	--	------------------------------------	--

TOIMINNOT:			
TULO:			
Syöttöjännite, AC, 47...63 Hz		100...132 VAC tai 187...264 VAC	
Syöttöjännite, DC	21,6...26,4 VDC		
Syöttöjännite, back up	21,6...26,4 VDC		
LÄHTÖ:			
Jännite	24 VDC	24 VDC	
Virta	4 ADC	4,8 ADC	
Teho, maks.	96 W	115 W	
Tilarele	1 x SPDT, AC 500 VA		
HYVÄKSYNNÄT:			
EEx-hyväksyntä, CENELEC	KEMA 07ATEX0152 X	INNOVA 07-063	
ATEX	Ⓔ II 3 G	Ⓔ II 3 G	
FM	Ex nAnC IIC T4	Ex nAC IIC T4 U	
CSA	Cl. I, Div. 2, Grp.	Class I, Div. 2 / Zone 2	
UL	A-D, T4	UL 508	
OMINAISUUDET:			
Galvaaninen erotus	Rele	Lähtö/apujännite	
Kanavat	1	1	

TEKNISET ARVOT:			
Ohjelmoitava	Ei	Ei	
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	
Sisäinen virrankulutus	< 2 W	< 16 W	
Eristysjännite, koe	2,6 kVAC	4300 VDC	
Oikosulkusuojaus	Kyllä	Kyllä	
Lähtökohina	Sama kuin tulo	200 mV peak / peak	
Mitat (k x l x s)	109 x 23,5 x 116 mm	110 x 54 x 114 mm	
Paino	170 g	700 g	
Asennus	Syöttökisko	Syöttökisko / DIN-kisko	

SOVELLUKSET:			
Verkköjännitetulo		■	
DC-jännitetulo	■		
Säädettävä lähtö	■	■	
Jännitteen syöttö syöttökiskolle	■		
Jännitteen syöttö 9410:lle		■	
Yleinen DC-syöttö		■	

SPDT = Vaihtokosketin



TYYPPI

2224

2261

2281

2286

2289

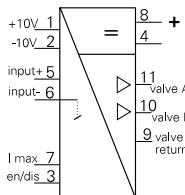
TULO:

Kontrolleri, pulssianturi, mA, V, mV, potentiometri, Pt100

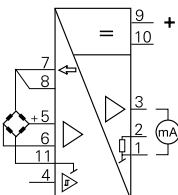
LÄHTÖ:

mA, V, releet

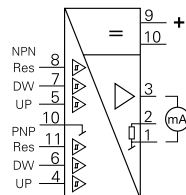
Venttiilin ohjain



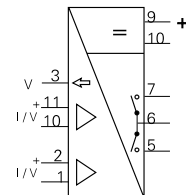
mV-lähetin



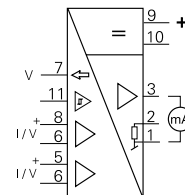
Porras-
generaattori



ON/OFF-säädin



Analoginen
viestimuokkain



TOIMINNOT:

Proportionaaliventtiilin ohjaus, analoginen

Voima-anturivahvistin, mV-vahvistin

Ylös/alas-säädin, pulssianturin asentolähetin

On/Off-PID-säädin, signaalien vertailu, vuotovalvonta, ulkoinen asetusarvo

Analoginen PID-säädin, analogiamultiplexseri, laskutoimitukset +, -, *, /, \sqrt{x} , x^n ; huippuarvo

TULO:

mA, mittausalue/pienin alue

0...20 mA / 16 mA

mV, mittausalue/pienin alue

-40...+100 mV / 10 mV

V, mittausalue/pienin alue

-10...+10 VDC / 0,8 VDC

Pt100, mittausalue/pienin alue

0...10 VDC / 0,2 VDC

0...10 VDC / 0,2 VDC

B: -99...+850 °C / 50 °C

Suurin nollapisteen siirto

20 % valit. maks. arvosta

70 % valit. maks. arvosta

50 % valit. maks. arvosta

50 % valit. maks. arvosta

Digitaalitulo

3 x PNP

1 x NPN / 1 x PNP

3 x NPN / 3 x PNP

1 x NPN / 1 x PNP

Potentiometri

> 1 k Ω

> 170 Ω

> 170 Ω

LÄHTÖ:

mA, viestialue

3000 mA

0...20 mA

0...20 mA

0...20 mA

mA, pienin alue

5 mA

5 mA

5 mA

V, viestialue

Apujännite - 0,5 VDC

0...10 VDC

0...10 VDC

0...10 VDC

V, pienin alue

0,25 VDC

0,25 VDC

0,25 VDC

Suurin nollapisteen siirto

50 % valit. maks. arvosta

50 % valit. maks. arvosta

50 % valit. maks. arvosta

Releet

2 x SPST, AC: 500 VA

OMINAISUUDET:

Apujännite

DC

DC

DC

DC

DC

Heräte-/ vertailujännite

- / -10...+10 VDC

5...13 VDC / -

- / -

- / A: 2,5 VDC

- / A: 2,5 VDC

Näyttö/ tyyppi

3-numeroinen/ LED

3-numeroinen/ LED

3-numeroinen/ LED

3-numeroinen/ LED

3-numeroinen/ LED

Galvaaninen erotus

Ei

Ei

Ei

Releet

Ei

Kanavat

1 tai 2 lähtöä

1

1

2 tuloa

2 tuloa

TEKNISET ARVOT:

Ohjelmoitava

FKP / SWP

FKP / SWP

FKP / SWP

FKP / SWP

FKP / SWP

Apujännite, DC

12 tai 24 VDC

19,2...28,8 VDC

19,2...28,8 VDC

19,2...28,8 VDC

19,2...28,8 VDC

Virrankulutus

2,2 W

2,2 W / maks. 7,2 W

2,7 W

3 W

2,7 W

Eristysjännite, koe/ toiminta

3,75 kVAC / 250 VAC

Kommunikointiliitäntä

Vasteaika

< 75 ms

60 ms...999 s

< 60 ms

60 ms...999 s

60 ms...999 s

Viestin dynamiikka, tulo

17 bit

20 bit

20 bit

Lämpötilariippuvuus

< $\pm 0,01$ % alueesta/ °C

< $\pm 0,01$ % alueesta/ °C

< $\pm 0,01$ % alueesta/ °C

< $\pm 0,01$ % alueesta/ °C

< $\pm 0,01$ % alueesta/ °C

Asennus

11-nap. pistokekanta

11-nap. pistokekanta

11-nap. pistokekanta

11-nap. pistokekanta

11-nap. pistokekanta

FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla

SWP = Asettelu DIP-kytkimien

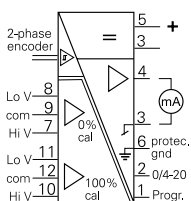
SPST = Sulkeutuva tai avautuva kosketin (konfiguroitava)



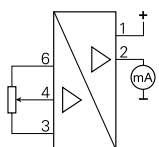
TYYPPI **3532** **5343**

TULO:
2-vaihepulssianturi,
Lin. R, potentiometri
LÄHTÖ:
mA

Asentolähetin



Ohjelmoitava 2-johdinlähetin



TOIMINNOT:

- Asentolähetin esim. venttiileille
- Pinnankorkeuslähetin resistiivisille pinta-antureille, potentiometrilähetin maks. 100 kΩ

TULO:				
Lin. R, mittausalue/pienin alue		0...100 kΩ / 1 kΩ		
Potentiometri		> 1 kΩ, < 100 kΩ		
Digitaalitulo	2-vaihepulssianturi			
Suurin nollapisteen siirto		50 % valit. maks. arvosta		
LÄHTÖ:				
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA		
V, viestialue/ pienin alue				
Suurin nollapisteen siirto	20 % valit. maks. arvosta			
2-johdinlähtö		4...20 mA		
OMINAISUUDET:				
Syöttö-/apujännite	DC	2-johdinsyöttö		
Heräte-/ vertailujännite				
Näyttö/ tyyppi				
Galvaaninen erotus	Kalibrointitulot	Ei		
Kanavat	1	1		
TEKNISET ARVOT:				
Ohjelmoitava	SWP / PCF	PCP / PCF		
Syöttö-/apujännite, DC	19,2...28,8 VDC	8...35 VDC		
Apujännite, universaali AC / DC				
Sisäinen virrankulutus	1,5 W	20 mA		
Eristysjännite, koe/ toiminta	2.3 kVAC / 250 VAC			
Kommunikointiliitäntä		Loop Link		
Vasteaika	< 120 ms	0,33...60 s		
Viestin dynamiikka, tulo		19 bit		
Asennus	Kotelo	Anturikoppa		

PCP = PC-ohjelmoitava

PCF = Prosessikalibrointiominaisuus

SWP = Asettelu DIP-kytkimin



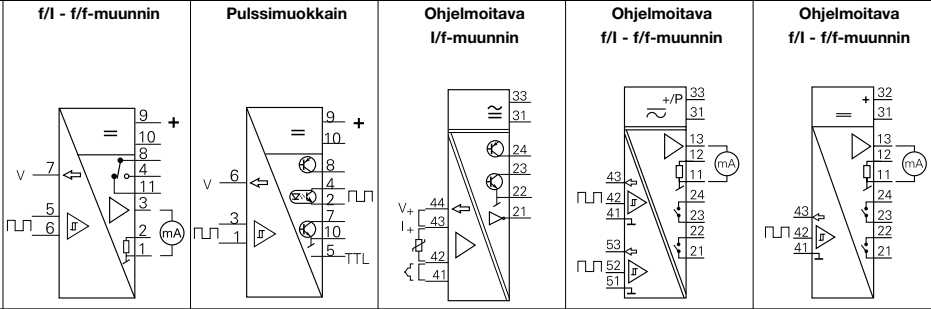
TYYPPI

2255
2288
4222
5223A
5225
TULO:

 Taajuus, pulssi, V, mA,
Pt100, TE, mV

LÄHTÖ:

mA, V, pulssi, releet


TOIMINNOT:

TULO:	2255	2288	4222	5223A	5225
Anturityyppi	Kaikki vakioanturit	Kaikki vakioanturit		Kaikki vakioanturit	Kaikki vakioanturit
Hz, mittausalue/pienin alue	0...20 kHz / 0,001 Hz	0...10 kHz		0...20 kHz / 0,001 Hz	0...20 kHz / 0,001 Hz
Pienin pulssien leveys	25 µs	50 µs		25 µs	25 µs
mA, mittausalue/pienin alue			-1...25 mA		
V, mittausalue/pienin alue			-20 mV...12 VDC		
Pt100, mittausalue/pienin alue			-200...+850 °C / -		
Lin. R, mittausalue/pienin alue			0...10 kΩ / -		
TE-tyypit			BEJKLNRSTUW3W5Lr		
LÄHTÖ:					
mA, viestialue/ pienin alue	0...20 mA / 5 mA			0...20 mA / 5 mA	0...20 mA / 5 mA
V, viestialue/ pienin alue	0...10 VDC / 0,25 VDC			0...10 VDC / 0,25 VDC	0...10 VDC / 0,25 VDC
Hz, viestialue/ pienin alue					
Pulssilähtö	NPN	NPN / PNP / TTL / Opto	NPN / PNP / TTL	NPN / PNP /releet	NPN / PNP / Releet
Releet	1 x SPDT, AC: 300 VA			2 x SPST, AC: 500 VA	2 x SPST, AC: 500 VA
Suurin lähtötaajuus	1000 Hz	10 kHz / Opto 5 kHz	25 kHz	1000 Hz	1000 Hz
HYVÄKSYNNÄT:			UL 508		
UL			AIS / I / 2 / ABCD / IIC		
FM			Stand. f. Certification 2.4		
Det Norske Veritas, Ships & Offshore					
OMINAISUUDET:					
Apujännite	DC	DC	Universaali AC / DC	Universaali AC / DC	DC
Anturisyöttö	8 tai 15 VDC	8 tai 27 VDC		5...17 VDC	5...17 VDC
Galvaaninen erotus	Rele	Opto	Tulo/lähtö/apujännite	Tulo/lähtö/apujännite	Releet
Kanavat	1	1	1	1	1

TEKNISET ARVOT:

	2255	2288	4222	5223A	5225
Ohjelmoitava	FKP / SWP / PPW	SWP / PPW	FKP / PCF / PPW	PCP / SWP / PPW	PCP / SWP / PPW
Ympäristön lämpötila	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Apujännite, universaali AC / DC			21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	
Apujännite, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC			19,2...28,8 VDC
Sisäinen virrankulutus	2,4 W	1 W	2,5 W	3,5 W	3,5 W
Eristysjännite, koe/ toiminta	1,4 kVAC / 150 VAC	1,4 kVAC / 150 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Kommunikointiliitäntä			4501 Näyttö-/ohj.yks.	Loop Link	Loop Link
Vasteaika	60 ms...999 s		< 1 s	60 ms...1000 s	60 ms...1000 s
Viestin dynamiikka, tulo			24 bit		
Perustarkkuus, Pt100			< ±0,2 °C		
Perustarkkuus, TE: E J K L N T U			< ±1 °C		
Lämpötilariippuvuus	< ±0,01 % alueesta/ °C		< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C	< ±0,01 % alueesta/ °C
EMC: NAMUR NE 21			A-tason syöksyjännite		
Asennus	11-nap. pistokekanta	11-nap. pistokekanta	DIN-kisko	DIN-kisko	DIN-kisko

SOVELLUKSET:

Nopeuden mittaus/hälytys	■		■	■	■
Pulssin jakaja/ summaaja	■		■	■	■
Pulssin pidennys	■	■	■	■	■
Pulssin invertointi		■	■	■	■
Taajuusgeneraattori	■			■	■
Aseteltava f/l - f/f -muunnin					■
Kaapelivian tunnistus/ hälytys	■			■	■
Asennus PELV-/SELV-piireihin			■	■	■

 PCP = PC-ohjelmoitava
 PPW = Ohjelmoitava pulssin leveys

 FKP = Asettelu etulevyn painikkeilla
 SPDT = Vaihtokosketin

 SWP = Asettelu DIP-kytkimin
 SPST = Sulkeutuva tai avautuva kosketin (konfiguroitava)



TYYPPI: 5905

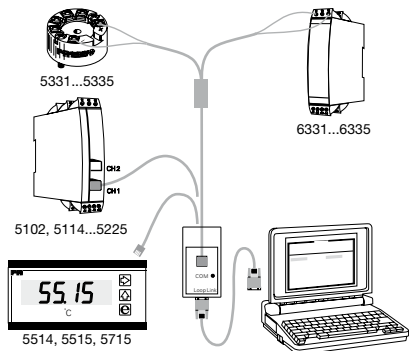
5909

4501

Loop Link

Loop Link

Näyttö-/ohjelmointiyksikkö



PR 4114, 4116, 4131, 4222
PR 9106, 9107, 9113, 9116, 9202, 9203

KOMMUNIKOINTILAITTEET

PRreset

PR-tuotteiden konfigurointiin tarvitaan tietokone ja kommunikointilaite. Asettelu tehdään helppokäyttöisellä valikkorakenteisella PRreset-ohjelmalla, joka antaa joustavuutta kunkin laitteen konfigurointiin. Kun valikot on täydennetty, lähetetään tiedot laitteelle, minkä jälkeen laite on heti käyttövalmis. Kommunikointilaitteita on kolmea tyyppiä:

Loop Link 5905

Loop Link 5905 on paristokäyttöinen kommunikointilaite. Loop Link 5905 liitetään tietokoneen RS 232 -vakioliittimeen. PR-laitteeseen liittymistä varten mukana on kaksi kaapelia: yksi PRetop-lähettimelle ja toinen PReTrans-muuntimelle ja PReview-näytölle. Loop Link -yksikössä on sisäinen rele, joka varmistaa automaattisen kytketymisen takaisin mittauspiiriin uuden asetteluun lähetyksen jälkeen. Piirin katkaisu on kuitenkin tarpeen Loop Link -yksikköä kytkettäessä. Loop Link 5905 soveltuu sekä DOS- että Windows-ohjelmoitavien PR-laitteiden konfigurointiin.

Loop Link 5909

Loop Link 5909 on tietokoneen USB-porttiin liitettävä kommunikointilaite. Se ei tarvitse paristoa, vaan se saa tiedonsiirtoon tarvittavan energian tietokoneesta USB-portin kautta ja soveltuu vain niiden Windows-ohjelmoitavien PR-tuotteiden konfigurointiin, jotka ovat mukana PRreset-ohjelman versiossa 5.0 tai uudemmassa.

Näyttö-/ohjelmointiyksikkö 4501

Etulevyn painikkeilla varustettu ohjelmointiyksikkö 4000- ja 9000-sarjojen toimintaparametrien muokkaamiseen. Näytössä rullaavat ohjetekstit voidaan valita seitsemästä eri kielestä, ja teksti ohjaa käyttäjän helposti kaikkien konfigurointivaiheiden läpi. 4501 on helppo siirtää moduulista toiseen, joten konfigurointi voidaan kopioida useisiin saman tyyppin moduuleihin. Prosessiin asennettuna 4501 näyttää prosessidataa ja moduulin tilaa.

TARVIKKEET



7101A asennuspohja
8 moduulille / 16 kanavalle
(saatavana myös 7101B
16 moduulille / 32 kanavalle)



9400 syöttökisko
DIN-kisko 9000-sarjan
moduulien
asennukseen ja tehonsyöttöön
Syöttö maks. 27 yksikölle

- 7000 Uppoasennuskehys
- 7002 Jousikiinnitin SYSTEM 2200
- 7005 Vastus 0,1Ω 1 %, 20 W
- 7006 Vastus 1,0 Ω 1 %, 20 W
- 7014 Vastus 0,5 Ω 1 %, 20 W
- 7023 Relekanta 11-nap., koodattava
- 7101A Asennuspohja 8 moduulille/ 16 kanavalle
- 7101B Asennuspohja 16 moduulille/ 32 kanavalle
- 7202 Sovitinlevy 56-nap. Elco-liittimellä
- 7203 Sovitinlevy 37-nap. D-liittimellä
- 7204 Sovitinlevy 2x16-nap. riviliittimellä
- 7205 2x2x16-nap. riviliitin asennuslevyllä
- 7206 Sovitinlevy 50-nap. D-liittimellä
- 7207 Sovitinlevy 32-nap. 3M-nauhakaapelilla
- 7208 Sovitinlevy 25-nap. D-liittimellä
- 5905 Loop Link, kommunikointiliitäntä tyypeille 5102, 5114, 5115, 5116, 5131, 5223, 5225, 5331, 5333, 5335, 6331, 6333, 6334 ja 6335
- 5909 Loop Link, kommunikointiliitäntä tyypeille 5114, 5115, 5116, 5131, 5331, 5333, 5334, 5335, 5715, 6331, 6333, 6334 ja 6335
- 5910 CJC-liitin kanavalle 1
5114, 5115, 5116, 5131, 6331, 6335, 9113 ja 9116
- 5913 CJC-liitin kanavalle 2
5114, 5115, 5131, 6331 ja 6335

KOTELOIDEN TIEDOT

Mitat (mm)	PR 11-nap. (22xx)	PR matala DIN (6xxx)	PR DIN (51xx, 52xx, 54xx)	PR pinta (2914)	PRetop (53xx)	PReview (55xx, 57xx)
Korkeus	80,5	109	109	70	20,2	48
Leveys	35,5	23,5	23,5	120	Ø44	96
Syvyys	84,5+kanta	104	130	25	-	120
Asennusaukko	-	-	-	-	-	44,5 x 91,5
Materiaali	Cycology/Noryl	Cycology	Cycology	ABS/PBT	Cycology	Noryl

Lapp Automaatio Oy

Martinkyläntie 52, PL 122
01721 Vantaa
p. 020 764 64, f. 020 764 6820

info.automaatio@lappgroup.com
www.lappautomaatio.fi

Tavaraosoite

Varastokatu 10
05800 Hyvinkää

