

PR 3100 -SARJA ASENNUS JA KYTKENTÄ

FI0122 (3100V110 + 3114V104 + 3117V102 + 3118V102 + 3185V102 + 3186V102)

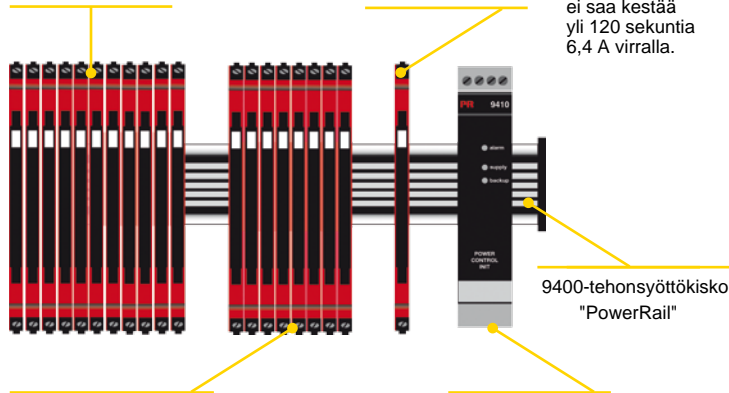
Yksiköitä voi syöttää 24 VDC \pm 30 % jännitteellä suoraan johdottamalla tai johdottamalla maks. 130 yksikköä rinnakkain toisiinsa.

3405-tehonliitäntäyksikkö on itsenäinen laite, jonka kautta syötetään jännite 9400-tehonsyöttökiskoon. Kiskossa saa olla maks. 100 yksikköä

Suurin etusulake 2,5 A

Suurin etusulake 2,5 A

2,5 A etusulake ei saa kestää yli 120 sekuntia 6,4 A virralla.



Suurin etusulake 0,4 A

Etusulake PR 9410

9400-tehonsyöttökisko
"PowerRail"

Vaihtoehtoisesti 24 V jännite voidaan saada 9400-tehonsyöttökiskosta, johon jännitteen syöttää jokin toinen kiskoon liitetty yksikkö (3103, -04, -05, -08, -09, tai -14). Näin voi syöttää maks. 20 yksikköä.

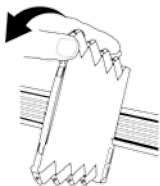
9410-tehonvalvontayksiköllä voi toteuttaa redundanttisyötön. Tällä tavalla voi syöttää maks. 200 yksikköä.

1(16)

 **LAPP AUTOMAATIO**

Lapp Automaatio Oy, Martinkyläntie 52, 01720 Vantaa
www.lappautomaatio.fi

3000-SARJAN ASENTAMINEN JA IRROTTAMINEN

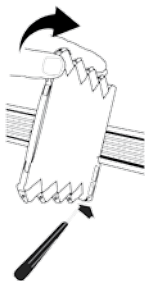


Kuva 1

Asennus DIN-kiskoon

Paina laite ensin kiskon yläreunaan, sitten alareunaan.

HUOM! Asentaminen 7,5 mm korkeaan DIN-kiskoon:
Katso seuraava sivu!

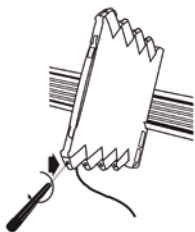


Kuva 2

Irrottaminen DIN-kiskosta

Pura ensin johtimien kytkennät vaarallisista jännitteistä.

Irrota muunnin kiskosta nostamalla ruuvitaltalla alakiinnike irti lukitusasennosta.



Kuva 3

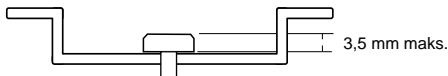
Johdinkoko on 0,13 x 2,5 mm² monisäikeinen.
(UL-asennus: johdinkoko AWG 26-12, käytä
vain 60/75°C kuparijohtimia, UL E314307).

Ruuvien suurin kiristysmomentti on 0,5 Nm.

HUOM!

Liittimen kautta saa kulkea virtaa maks. 400 mA.
(tärkeää, jos 9400-tehonsyöttökiskoa syötetään
31xx-moduulin kautta)

ASENTAMINEN 7,5 mm KORKEAAN DIN-KISKOON



HUOM! Jos DIN-kisko on 7,5 mm korkea:

Kiskon kiinnitysruuvien kanta ei saa olla yli 3,5 mm korkea. Korkeampi ruuvinkanta tekee oikosulun muuntimen tehonsyöttökiskoliittimiin.

TIEDOT TUOTTEEN KYLJESSÄ (TARRASSA)

Liitinnumerot

5 6 7 8

PR electronics A/S,
Lerbakkes 10,
8410 Rosede, Denmark
Phone +45 9637 2677
www.preelectronics.com

3109

Loop- Loop+	V- V+	mA+ mA-	In In	4 3	5 6	Out 1 Out 1	mA+ mA-	V+ V-
V+ V-	mA+ mA-	V- V+	Out 2 Out 2	2 1	7 8	Supply+ Supply-	24 V ± 30 % 1.2 W	

Power Rail

Ex nA IBC T4 Gc
IECEX KEM 10.00xx X

II 3 G Ex nA IBC T4
KEMA 10 ATEX 00xx X

CL I DIV2 Grp. A-D T4
AEx nA IBC T4

OPEN-TYPE PROCESS
CONTROL EQUIPMENT
3PLU

3109 - 9101 -25°C < Ta < +70°C

Laitetyyppi

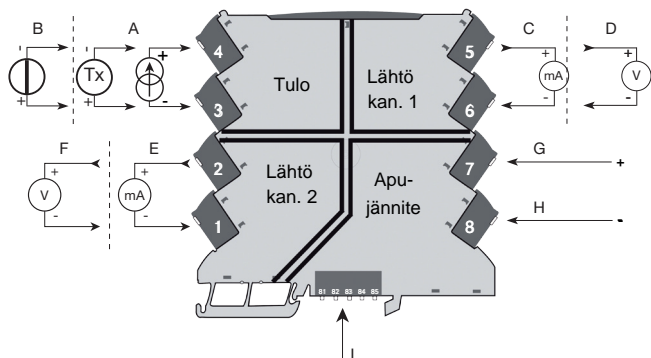
Liitäntä-
kaavio

Hyväksynyt

DIP-kytkinten asennot

4 3 2 1

LIITÄNNÄT 3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109



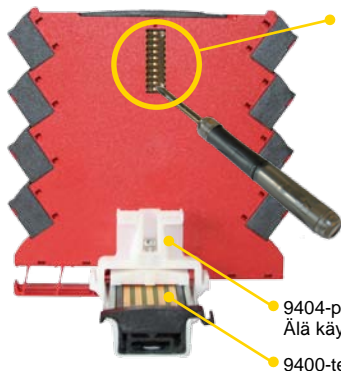
	Tulot	3103	3104	3105	3108	3109
A	Virta	x	x	x	x	x
B	Jännite		x	x		x

	Lähdöt	3103	3104	3105	3108	3109
C	Virta 1	x	x	x	x	x
D	Jännite 1		x	x		x
E	Virta 2				x	x
F	Jännite 2					x

	Apujännite	3103	3104	3105	3108	3109
G	Jännite +	x	x	x	x	x
H	Jännite -	x	x	x	x	x
I	Power rail -tehonsyöttökisko	x	x	x	x	x

DIP-KYTKIMIEN ASETTELU

Laitteet 3104, 3105 ja 3109 asetellaan DIP-kytkimillä. DIP-kytkimet ovat laitteen kyljessä ja niitä voi käyttää pienellä ruuvitaltalla tai muulla apuvälineellä.



DIP-kytkimien asettelu

Oletusasetukset tehtaalta lähtiessä ovat:

- tulo = 0...20 mA
- lähtö = 0...20 mA
- kaikki DIP-kytkimet ovat OFF-asennossa.

9404-päätypuristin PowerRail-kiskolle

Älä käytä muita päätypuristimia, oikosulkuvaara!

9400-tehonsyöttökisko PowerRail

DIP-kytkimillä tehtävät asetellut on esitetty taulukoissa alla.

NA = DIP-kytkimellä ei ole toimintoa

3104

Tuloasettelu					Lähtöasettelu						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

3105

Tuloasettelu					Lähtöasettelu						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	NA	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	NA	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	NA	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	NA	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	NA	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	NA	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA

3109

Tuloasettelu					Lähtöasettelu						
					Kanava 1			Kanava 2			
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	ON	ON	ON
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

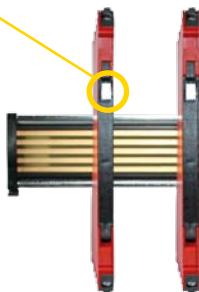
LED-TILANOSOITUS



Laitteen etulevyssä on vihreä LED-valo, joka osoittaa toimintatilaa, katso taulukko alla.

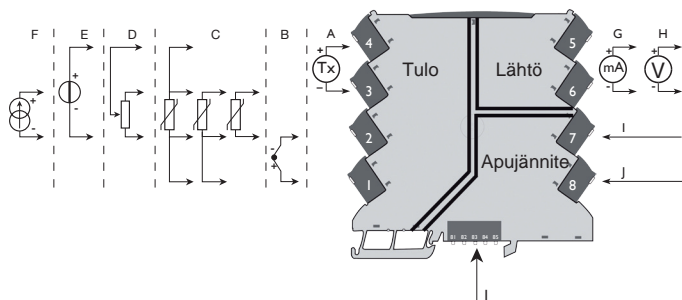
Etulevyssä on myös paikka 5×7,5 mm merkintäkilvälle.

Tilauuskoodi: PR MF 5/7,5



LED	Tila	Lähtö ja 2-johdinsyöttö	Tarvittava toimenpide
OFF	Ei jännitettä / laitevika tai code-flash CRC -virhe	Jännitteetön	Kytke jännite / vaihda laite
1 välähdys (0.5 s OFF + 0.5 s ON)	Käynnistys tai uudelleenkäynnistys	Jännitteetön	-
Taajuus 13 Hz (15 ms ON)	Laite OK	Jännitteellinen	-
Taajuus 1 Hz (15 ms ON)	Väärä DIP-kytkimen asento	Jännitteetön	Korjaa DIP-asento ja käynnistä uudelleen
Taajuus 1 Hz (0.5 s ON)	Uudelleenkäynnistys, syy: jännite/laitevika, RAM- tai ohjelmavirhe	Jännitteetön	Korjaa jännite / vaihda laite

LIITÄNNÄT 3114



	Tulot
A	Virta 1
B	TE
C	RTD
D	Potentiometri
E	Jännite
F	Virta 2

	Lähdöt
G	Virta
H	Jännite

	Apujännite
I	Apujännite +
J	Apujännite -
K	Power Rail-liitännät

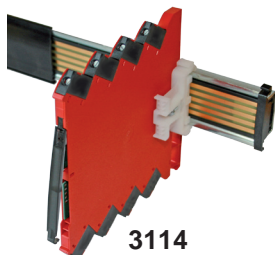
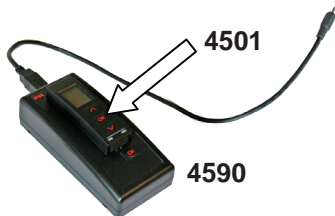
3114 OHJELMOINTI: 4590 ConfigMate -adapteri

3114 Ohjelmoitava vahvistin asetellaan 4501-näyttö/ohjelmointilaitteen ja 4590 ConfigMate -adapterin avulla.

Avaa 3114-vahvistimen etulevy ja liitä 4590-adapterilta tuleva liitin paikalleen. (2,5 mm liitin USB-B/2,5mm-kaapelissa). Paina 4501-näyttö 4590-adapterin päälle.

3114-vahvistimen ohjelmointipolku ja parametrien vaihtoehdot on esitetty 3114-käyttöohjeessa, katso osoite: www.prelectronics.com >

Download Center > Manuals... > 3100.



Kun 3114-vahvistimen ohjelmointi on valmis, voidaan parametrit siirtää PReset-ohjelmaan PC:lle. Toimitukseen sisältyvä USB-kaapeli liitetään 4590-adapterin ja tietokoneen USB-portin välille. Tarvittava USB-ajuri latautuu automaattisesti

internetistä. PReset-ohjelman käytöstä saa lisäohjeita PReset 5909 -käyttöohjeesta, katso osoite:

www.prelectronics.com > Software



3114 OHJELMOINTI: tehdasasettelut

(tehdasasetteluna kieli on englanti)

Input:

Input type.....	Temperature
Voltage input.....	0...10 V
Current input.....	4...20 mA
Sensor connection (RTD+resistance).....	3 wire
R input range.....	0...1000
Temperature unit.....	°C
Temperature type.....	Pt
Pt type.....	Pt100
Ni type.....	Ni100
TC type.....	K
Display unit.....	°C
Decimal point.....	000.0
Display low.....	0.0
Display high.....	100.0

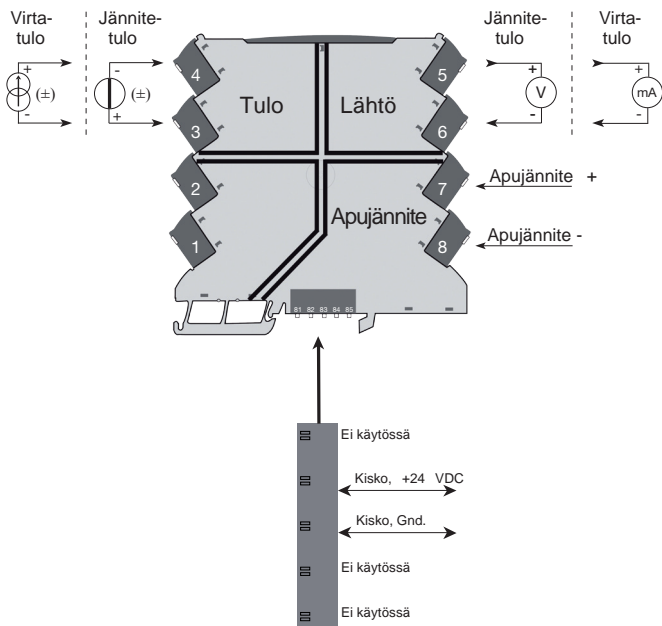
Output:

Output type.....	Current
Voltage output.....	0...10 V
Current output.....	4...20 mA
Analogue out on error.....	23 mA
Analogue out low.....	0
Analogue out high.....	150
Output limit.....	No

Advanced:

LCD contrast.....	3
LCD backlight.....	4
TAG.....	TAG NO.
Line 3 function.....	Analogue out
Use calibration.....	No
Enable password protection.....	No
Calibration range.....	0.0 / 100.0
Calibration point.....	0.0 / 100.0
Language.....	UK













LIITÄNNÄT 3117



Turvallinen alue tai
Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D

DIP-KYTKINASETTELUT 3117

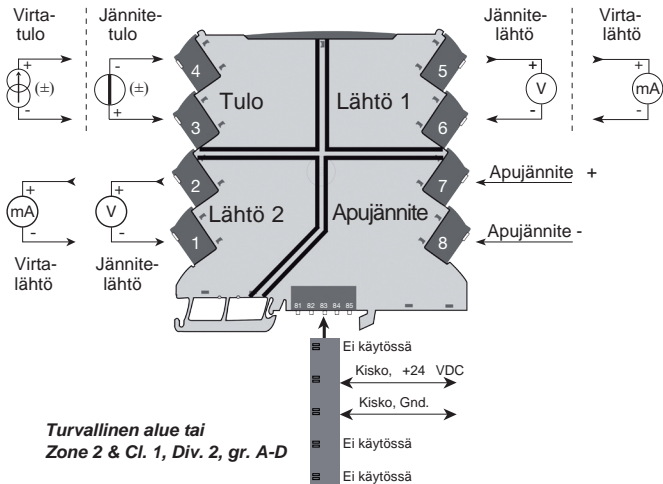
DIP-kytkinasennot luetaan vain käynnistyksen yhteydessä.

Suodatin ON Cut-off-taajuus 10 Hz 	Lähtö Virta 0...20 mA 
Suodatin OFF Cut-off-taajuus > 100 Hz 	Lähtö Virta 4...20 mA 
Tulo Virta -10...+10 mA 	Lähtö Jännite 0...10 V 
Tulo Virta -20...+20 mA 	Lähtö Jännite 2...10 V 
Tulo Jännite -5...+5 V 	Lähtö Jännite 0...5 V 
Tulo Jännite -10...+10 V 	Lähtö Jännite 1...5 V 

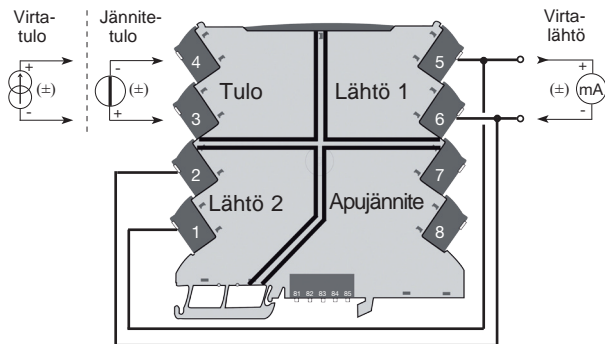
LED-tilanosoitus (vihreä)

LED	Tila	Lähdöt	Toimenpiteet
OFF	Ei apujännitettä/laitevika	Jännitteetön	Kytke jännite/vaihda laite
1 välähdys 0.5 s ON ja OFF	Käynnistys tai uudelleenkäynnistys	Jännitteetön	-
Vilkkuu 13 Hz / 15 ms ON	Laite OK	Jännitteellinen	-
Vilkkuu 1 Hz / 15 ms ON	Väärä DIP-kytkinasento	Jännitteetön	Korjaa asento ja käynnistä uudelleen
Vilkkuu 13 Hz / 0.5 s ON	Jännite- tai laitevika	Jännitteetön	Tarkista jännite/vaihda laite

LIITÄNNÄT 3118



(*) **Bipolaarinen lähtö; johdottamalla lähdöt 1 ja 2 yhteen:**



DIP-KYTKINASETTELUT 3118

DIP-kytkinasennot luetaan vain käynnistyksen yhteydessä

	Lähtö kan. 1 Virta 0...20 mA		Lähtö kan. 2 Virta 0...20 mA	
	Lähtö kan. 1 Virta 4...20 mA		Lähtö kan. 2 Virta 4...20 mA	
Suodatin ON Cut-off-taajuus 10 Hz	Lähtö kan. 1 Virta ± 20 mA + johdotus*		Lähtö kan. 2 Virta ± 20 mA + johdotus*	
Suodatin OFF Cut-off-taajuus > 100 Hz	Lähtö kan. 1 Virta ± 10 mA + johdotus*		Lähtö kan. 2 Virta ± 10 mA + johdotus*	
Tulo Virta -10...+10 mA	Lähtö kan. 1 Jännite 0...10 V		Lähtö kan. 2 Jännite 0...10 V	
Tulo Virta -20...+20 mA	Lähtö kan. 1 Jännite 2...10 V		Lähtö kan. 2 Jännite 2...10 V	
Tulo Jännite -5...+5 V	Lähtö kan. 1 Jännite 0...5 V		Lähtö kan. 2 Jännite 0...5 V	
Tulo Jännite -10...+10 V	Lähtö kan. 1 Jännite 1...5 V		Lähtö kan. 2 Jännite 1...5 V	

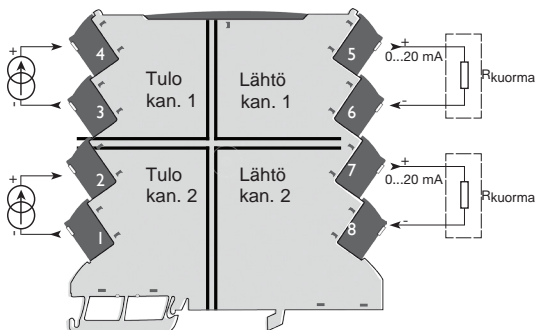
(*) = bipolaarinen lähtö vaatii johdotuksen, katso edellinen sivu.

LED-tilanosoitus (vihreä)

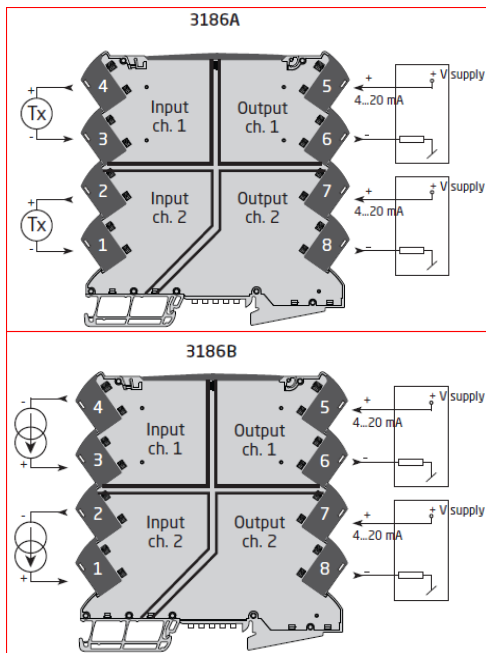
LED	Tila	Lähdöt	Toimenpiteet
OFF	Ei apujännitettä/laitevika	Jännitteetön	Kytke jännite/vaihda laite
1 välähdys 0.5 s ON ja OFF	Käynnistys tai uudelleenkäynnistys	Jännitteetön	-
Vilkkuu 13 Hz / 15 ms ON	Laite OK	Jännitteellinen	-
Vilkkuu 1 Hz / 15 ms ON	Väärä DIP-kytkinasento	Jännitteetön	Korjaa asento ja käynnistä uudelleen
Vilkkuu 13 Hz / 0.5 s ON	Jännite- tai laitevika	Jännitteetön	Tarkista jännite/vaihda laite

LIITÄNNÄT 3185 ja 3186

3185

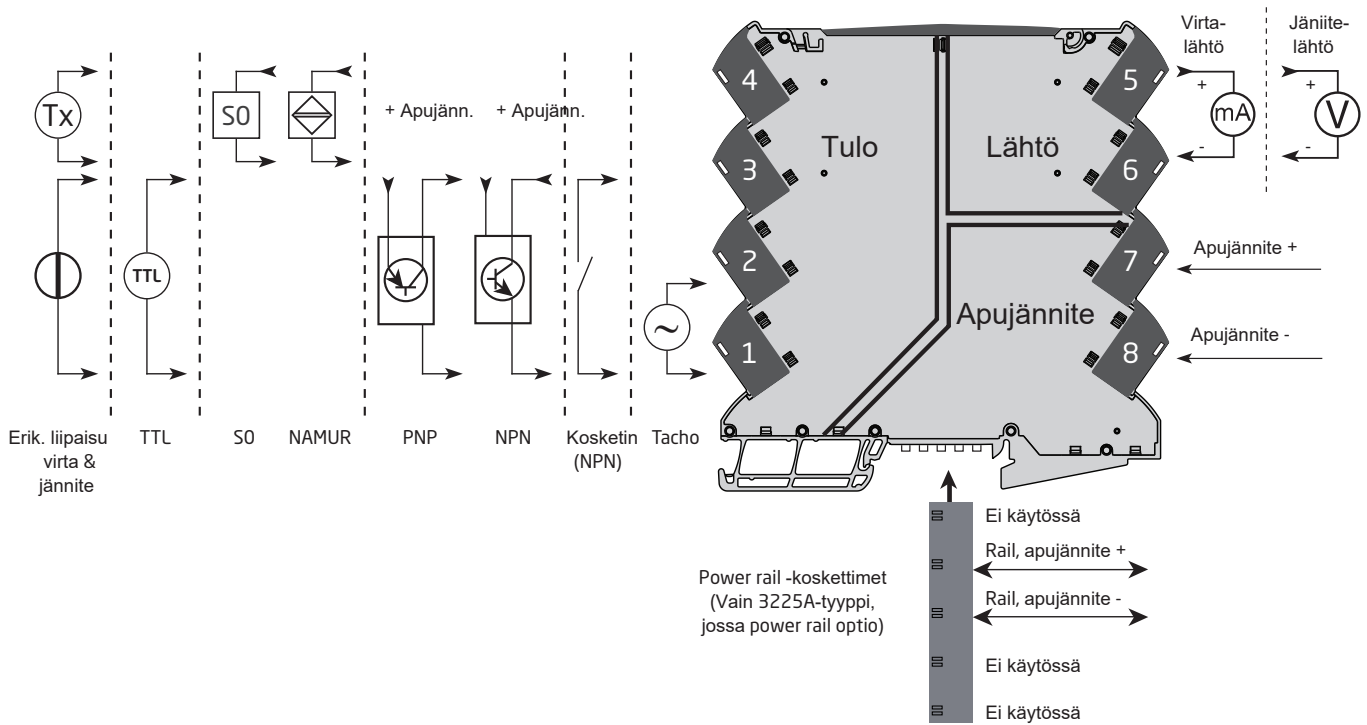


3186

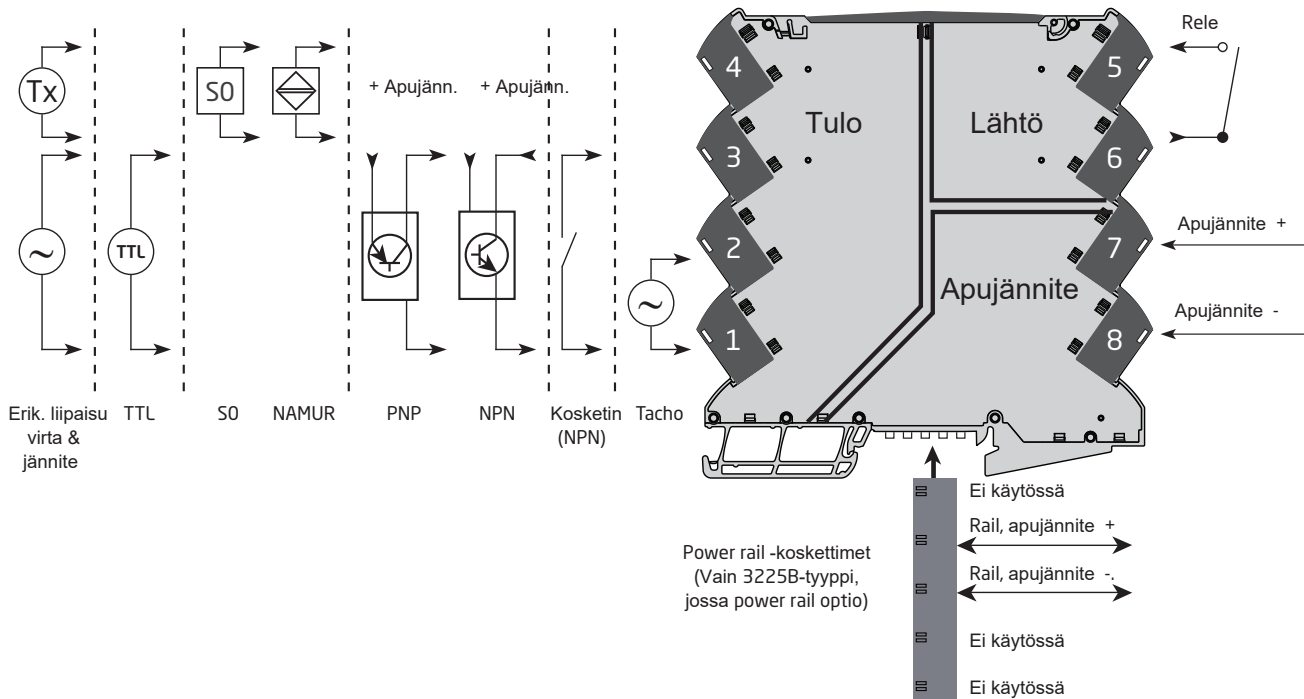


LIITÄNNÄT 3225

3225A



3225B



DIP-KYTKINASETTELUT 3225A

Input types	Sensor supply	S1	1	2	3
NAMUR without sensor error det.	8,3V				●
NAMUR with sensor error det.	8,3V			●	
NPN	17V			●	●
PNP	17V		●		
Tacho	17V		●	●	
TTL	5V		●	●	
S0	17V		●	●	●

Output types	S1	4	5	6
0...20mA				
4...20mA				●
0...1V			●	
0.2...1V			●	●
0...10V		●		
2...10V		●	●	
0...5V		●	●	
1...5V		●	●	●

Frequency input max. (f high)													
f1 [Hz]	S2	1	2	3	4	5	6	7	f2 [x factor]	S2	8	9	10
1		●							0,001				
2			●						0,01				●
4				●					0,1				●
8					●				1				●
16						●			10				●
32							●		100				●
64								●	1.000				●
									10.000				●

Input filter	S1	7
On		●
Off		

Output error level	S1	8
Downscale		
Upscale		●

Low cut off	S1	9
On		●
Off		

Configuration	S1	10
DIP		
4590		●

● = ON $f1 = S2.1 + S2.2 + S2.3 + S2.4 + S2.5 + S2.6 + S2.7$
 $f \text{ high} = f1 \times f2$

DIP-KYTKINASETTELUT 3225B

Input types	Sensor supply	S1	1	2	3
NAMUR without sensor error det.	8,3V				●
NAMUR with sensor error det. *	8,3V			●	
NPN	17V			●	●
PNP	17V		●		
Tacho	17V		●	●	
TTL	5V		●	●	
S0	17V		●	●	●

Relay setpoint (f setpoint)													
f1 [Hz]	S2	1	2	3	4	5	6	7	f2 [x factor]	S2	8	9	10
1		●							0,001				
2			●						0,01				●
4				●					0,1				●
8					●				1				●
16						●			10				●
32							●		100				●
64								●	1.000				●
									10.000				●

Relay contact	S1	4
N.O.		
N.C.		●

Activation direction	S1	5
Increasing		
Decreasing		●

Hysteresis	S1	6	7
1%			
5%			●
10%			●
25%		●	●

Power on delay	S1	8
2 sec.		
120 sec.		●

Relay activation delay	S1	9
0 sec.		
10 sec.		●

Configuration	S1	10
DIP		
4590		●

* : Action on error is "OPEN"
 ● = ON $f1 = S2.1 + S2.2 + S2.3 + S2.4 + S2.5 + S2.6 + S2.7$
 $f \text{ setpoint} = f1 \times f2$

DIP-kytkinasettelua helpottamaan voit käyttää DIP-kytkinten asetteluohjelmaa:

www.prelectronics.com/dip-switch-configurator/