

**VAROITUS: YLEISTÄ TIETOA**

Laite on suunniteltu liitettäväksi vaaralliseen jännitteeseen. Tämän huomioimatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai laitevaurioon. Sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi tämän ohjeen turvaohjeet on huomioitava ja niitä on noudatettava. Mitoitusarvoja ei saa ylittää ja laitetta saa käyttää vain jatkossa kuvatulla tavalla.

Ennen laitteen käyttöönottoa tähän asennusohjeeseen on tutustuttava tarkasti. Vain teknisesti pätevä ammattihenkilö saa asentaa tämän laitteen. Jos laitetta käytetään muulla kuin valmistajan tarkoittamalla tavalla, saattavat laitteen suojaominaisuudet huonontua.

**VAROITUS: VAARALLINEN JÄNNITE**

Älä kytke vaarallista jännitettä laitteeseen, ennen kuin se on kiinnitetty paikalleen. Seuraavat tehtävät saa tehdä vain jännitteestä irrotettuna ja sähköstaattisesti (ESD) turvallisissa tiloissa:

- yleinen asennus, johtimien kytkentä ja irrotus
- laitteen vianhaku
- pariston vaihto (vain laite 5905A, ei saa olla liitettynä muuntimeen eikä PC:hen)

Laitteen korjauksen ja lähtöreiden vaihdon saa tehdä vain PR electronics A/S.

TURVAOHJEET**VAROITUS**

- SYSTEM2000:** turvaetäisyyksien säilyttämiseksi kaksireleiseisiin versioihin ei yhden laitteen lähtöreleisiin saa kytkeä sekä vaarallisia että turvallisia jännitteitä. SYSTEM2200 tulee asentaa RelecoS3B-tyyppiseen relekantaan (tilaustyyppi 7023). Jos laitteita 2231 ja 2279 käytetään virtamuuntajien kanssa, on se sisäisesti suojattava virran katkeamista vastaan tai vaihtoehtoisesti kytkettävä ulkoisen rinnakkaisvastuksen (mittashuntin) kautta.
- SYSTEM4000:** älä avaa laitteen etulevyä, sillä se vaurioittaa näyttö/ohjelmointilaitteen PR4501 liittimiä. Laitteessa ei ole DIP-kytkimiä eikä valintaliittimiä (jumpereita). SYSTEM4000 tulee asentaa DIN-asennuskiskoon (DIN 46277).
- SYSTEM5000:** turvaetäisyyksien säilyttämiseksi ei yhden laitteen lähtöreleisiin saa kytkeä sekä vaarallisia että turvallisia jännitteitä. SYSTEM5000 tulee asentaa DIN-asennuskiskoon (DIN 46277). Tiedonsiirtoliitin on yhteydessä tuloliittimiin, joissa saattaa esiintyä vaarallisia jännitteitä. Tiedonsiirtoliittimeen saa liittää vain Loop Link -ohjelmointilaitteen ja vain sen omalla kaapelilla. Loop Link -ohjelmointilaitteen liitännässä on huomioitava myös luonnostaan vaarattoman piirin ohjeet.
- SYSTEM5300:** älä käytä Loop Link -ohjelmointilaitetta tai muita laitteiden ohjelmointiyksiköitä Ex-alueella. SYSTEM5300 tulee asentaa DIN form B -anturikoppaan tai DIN-kiskoon turvalliselle aluelle (ei-Ex).
- SYSTEM5500:** tulee asentaa koteloon/kaappiin, jonka sisäpuolen koteloitiluokka on vähintään IP54.
- SYSTEM5700:** laitteessa ei ole DIP-kytkimiä eikä valintaliittimiä. Asettelu tehdään etulevyn painikkeilla. SYSTEM5700 tulee asentaa koteloon/kaappiin, jonka sisäpuolen koteloitiluokka on vähintään IP54.
- SYSTEM6300:** älä käytä Loop Link -ohjelmointilaitetta tai muita laitteiden ohjelmointiyksiköitä Ex-alueella. SYSTEM6300 tulee asentaa DIN-asennuskiskoon (DIN 46277).
- SYSTEM9000:** älä avaa laitteen etulevyä, sillä se vaurioittaa näyttö/ohjelmointilaitteen PR4501 liittimiä. Laitteessa ei ole DIP-kytkimiä eikä valintaliittimiä (jumpereita). SYSTEM9000 tulee asentaa DIN-asennuskiskoon tai 9400 Power rail –tehonsyöttökiskoon.

Vastaanotto ja pakkauksen purkaminen

Pura laite pakkauksestaan vahingoittamatta sitä. Pakkausmateriaalin tulee seurata tuotetta aina siihen saakka, kunnes laite on lopullisesti asennettu paikoilleen. Varmista aina vastaanoton yhteydessä, että tyyppi vastaa tilattua tuotetta.

Ympäristö

Vältä suoraa auringonpaistetta, pölyä, korkeita lämpötiloja, tärinää ja iskuja sekä sadetta ja kosteutta. Tarvittaessa sallitun ympäristölämpötilan ylittyminen on estettävä ilmanvaihdolla.

Kaikkien laitteiden (paitsi SYSTEM9000) asennuskategoria on II, likaantumistaso 1 ja eristysluokka II.

SYSTEM9000: laitteet tulee asentaa likaantumistaseen 2 tai parempaan tilaan, laitteet on suunniteltu turvalliseen käyttöön alle 2000 m korkeudessa.

Puhdistaminen Laitteen saa jännitteettömänä puhdistaa tislattulla vedellä kostutetulla kankaalla. Älä käytä kuivaa kangasta.

Asennus

Tämän laitteen saa asentaa vain pätevä ammattihenkilö, joka tuntee tämän ohjeen tekniset termit, varoitukset ja ohjeet sekä pystyy toimimaan niiden mukaisesti. Jos laitteen oikeasta käsittelystä on vähääkään epävarmuutta, ota yhteyttä paikalliseen PR-myyjään tai suoraan valmistajaan PR electronics A/S. Laitteen asennus ja liittäminen on tehtävä kansallisten sähkölaitemääräysten mukaisesti, esim. johdinpoikkipinta, sulakekoko ja sijoitus. Tiedot tulo-, lähtö- ja apujännitelitännöistä on esitetty tuotteen käyttöohjeessa ja laitteen kyljessä (ei kyljessä SYSTEM5300).

Seuraava koskee kiinteästi vaaralliseen jännitteeseen kytkettyjä laitteita: suurin suojasulakkeen koko on 10 A, se ja pääkatkaisija on sijoitettava helposti saavutettavaksi ja lähelle laitetta. Pääkatkaisija tulee merkitä kilvellä, joka kertoo sen katkaisevan laitteelta jännitteen.

SYSTEM2200: *jännitelähteiden parhaan ilmanvaihdon takaamiseksi asenna laitteet 10 mm etäisyydelle toisistaan vaakasuoraan kiskoon.*

PR5531: *turvallisen käytön erikoisvaatimukset: vain laitteen mukana toimitettuja liittimiä ja kaapeliläpivientejä saa käyttää. Ilma-pölyseoksen aiheuttamissa Ex-ilmanaloissa ja 3D- tai 2D-laitteita tarvittaessa 2-johdin-LCD-näytöt 5531B1 tai 5531B2 on asennettava siten, että mekaanisen vaurion riski on pieni, ja niitä saa käyttää vain ympäristöissä, joissa UV-valo ei pääse vaikuttamaan ei-metallisiin osiin.*

SYSTEM9000: *asennettaessa laite Power Rail 9400-tehionsyöttökiskoon, tulee teho syöttää 9410-tehonvalvontayksiköllä. Hienosäikeisen johtimen käyttö verkkoliitäntään on sallittu vain johdinholkkien kanssa. Laitteessa on kenttäjohdotusliittimet ja sitä saa syöttää vain kaksoiseristetyillä/vahvistetun eristyksen teholähteellä.*

Vaatimukset UL-asennuksiin

SYSTEM2200: *ei UL-hyväksyntää.*

SYSTEM4000: *käytä vain 60/75°C johtimia. Sallittu vain liikaantumisasteen 2 asennus tai parempi. Suurin ympäristölämpötila 60°C. Suurin johdinkoko AWG 26-14. UL-hyväksyntänumero (file number) E231911.*

SYSTEM5000: *käytä vain 60/75°C johtimia. Sallittu vain liikaantumisasteen 2 asennus tai parempi. Suurin johdinkoko 1×2,5 mm². UL-hyväksyntänumero (file number) E231911.*

SYSTEM5300: *ei UL-hyväksyntää.*

SYSTEM5500: *asennus tyyppin 1 kotelon tasaiselle pinnalle. Käytä vain 60/75°C johtimia. Kotelon luokitus (etulevy): NEMA type 4X, UL50E, suurin ympäristölämpötila: 60°C, suurin johdinkoko liittimet 41-46: AWG 30-16, suurin johdinkoko muut liittimet: AWG 30-12, UL-hyväksyntänumero (file number): E248256.*

SYSTEM5700: *asennus tyyppin 1 kotelon tasaiselle pinnalle. Käytä vain 60/75°C johtimia. Kotelon luokitus (etulevy): NEMA type 4X, UL50E, suurin ympäristölämpötila: 60°C, suurin johdinkoko liittimet 41-46: AWG 30-16, suurin johdinkoko muut liittimet: AWG 30-12, UL-hyväksyntänumero (file number): E248256.*

Kalibrointi ja asettelu

Kalibroinnin ja asetteluun aikana mittaus- ja jännitelitännöjen on oltava tämän ohjeen mukaiset. Asentajan on käytettävä turvallisia työkaluja ja mittausvälineitä.

DIP-kytkimien asettelu

SYSTEM2200: *DIP-kytkimiä on laitteissa 2204, 2224, 2231, 2237, 2238, 2255, 2261, 2279, 2281, 2284, 2286, 2288 ja 2289. Asetteluun voi tehdä vain avaamalla kotelon. Säättönupit on poistettava ennen piirilevyn irrotusta niistä laitteista, joissa niitä on. Laitteen takalevy irrotetaan kotelosta ruuvitaltan avulla. Takalevyn mukana vedetään ulos piirilevy, mutta pistä muistiin piirilevyn sijainti kotelossa, sillä paikkoja on useita. Älä vedä johtimista, vedä piirilevystä. Kytkimiä ja jumbpereita voi nyt asetella. Kun asennat takalevyn takaisin koteloon, varmista, että johtimia ei jää väliin.*

SYSTEM4000: *laitteessa ei ole DIP-kytkimiä.*

SYSTEM5000: *DIP-kytkimiä on laitteissa 5104, 5105 ja 5202. Irrota ensin kaikki vaarallisten jännitteiden liittimet. 1) Irrota laite DIN-kiskosta painamalla alemmaa pohjalukitusta alaspäin. 2) Nosta sitten ylempää pohjalukitusta ylöspäin ja vedä samanaikaisesti etulevyä; saat piirilevyn ulos kotelosta. Nyt voit asetella piirilevyn kytkimiä ja jumbpereita.*

SYSTEM5300: *laitteessa ei ole DIP-kytkimiä*

SYSTEM5700: *laitteessa ei ole DIP-kytkimiä eikä valintaliittimiä. Asettelu tehdään etulevyn painikkeilla.*

Lähdön asettelu potentiometreillä; SYSTEM2200:

laitteissa 2222, 2223 ja 2229 on etulevyn potentiometreillä aseteltava lähtöjännite välillä 5...24 VDC (tai ulkoisella potentiometrillä 20 kohm, vain tyyppi 2279. Ulkoista potentiometriä käytettäessä etulevyn potentiometri on asetettava arvoon haluttu jännite + 20 %).

PC-ohjelmointi SYSTEM5000, SYSTEM5300 ja SYSTEM6300:

laite konfiguroidaan sovellukseen sopivaksi tietokoneella ja PR Loop Link -ohjelmointilaitteella. Laitteen voi konfiguroida jännitteellisenä tai jännitteettömänä, sillä Loop Link syöttää asetteluun tarvittavan jännitteen. Tiedonsiirtoliitäntä on galvaanisesti erotettu PC-liitäntän suojaamiseksi. Tiedonsiirto PC:n ja laitteen välillä on 2-suuntainen. Jos asiakas ei halua tehdä konfigurointia itse, voi sen tilata tehtaalta ilmoittamalla tarkasti: tulotyyppi, mittausalue, anturivikavalvontarajat ja lähtösignaali.

Liitännät

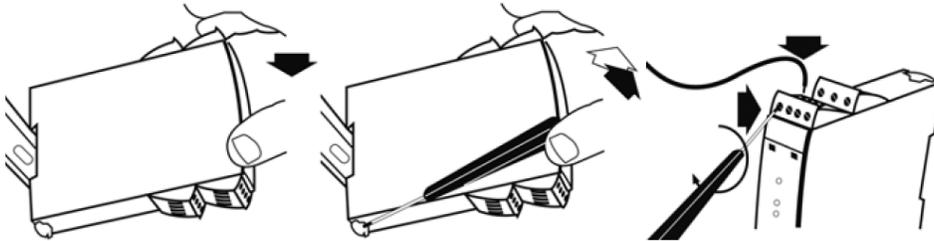
Liitännätiedot on esitetty laitteen kyljessä (SYSTEM5300 ei kyljessä) ja käyttöohjeessa (katso käyttöohje osoitteessa: www.prelectronics.com).

Käsittelyohjeet (kuvat)**SYSTEM2200:**

säätönappien, kakalevyn ja piirilevyn irrotus

**SYSTEM4000, SYSTEM5100, SYSTEM5200, SYSTEM6100, SYSTEM6300:**

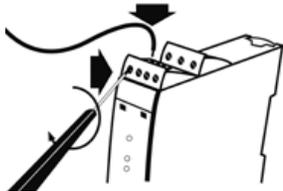
kiskoon asennus, kiskolta irrotus ja johtimen liittäminen (maks. johdin 1×2,5 mm², ruuvien kiristysmomentti maks. 0,5 Nm)

**SYSTEM9000:**

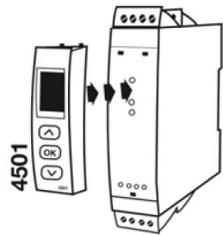
johdinkoko (min...maks.) 0,13...2,08 mm² / AWG 14...26 hienosäikeinen, ruuvien kiristysmomentti 0,5 Nm,

PR9420: johdinkoko 0,5...2,50 mm² / AWG 12...24,

verkkojännitteen johdotus hienosäikeisellä johtimella sallittu vain käyttämällä johdinholkkeja.

**SYSTEM4000, SYSTEM9000:**

4501-ohjelmointilaitteen asennus

**SYSTEM5500, SYSTEM5700:**

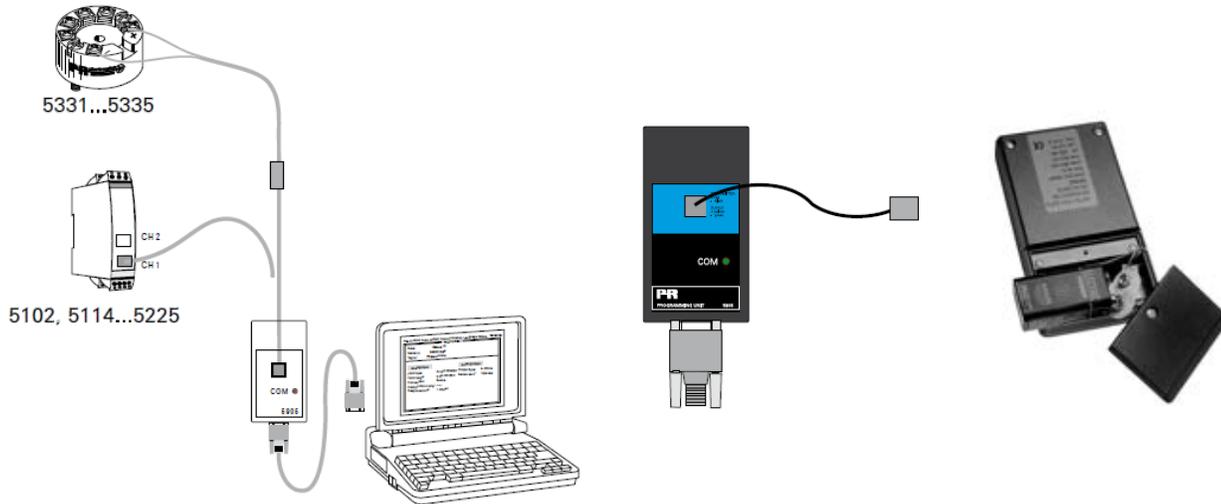
kalvopainikkeet ja LED-merkkivalot etulevyssä ja liittimet kotelon takana



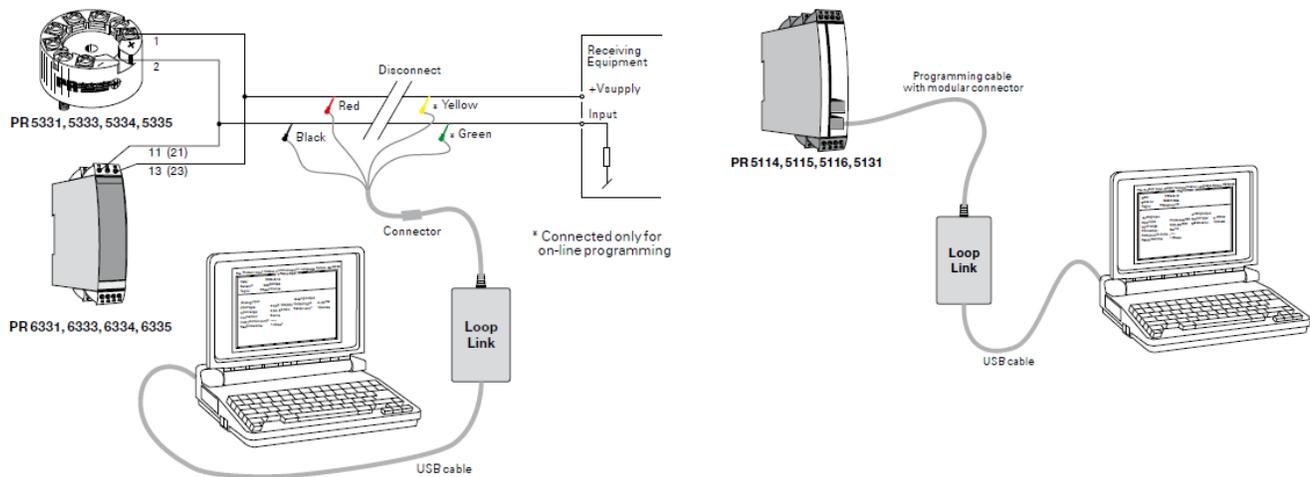
Käsittelyohjeet (kuvat) ...jatkuu

SYSTEM5900:

PR5905 (RS232-liitäntä); sijoitus muuntimien ja PC:n välille, kaapelien liitäntä, paristonvaihto, ei saa käyttää Ex-tilassa



PR5909 (USB-liitäntä); liitäntä muuntimien ja PC:n välille, ei saa käyttää Ex-tilassa



MAAHANTUOJA SUOMESSA:

LAPP AUTOMAATIO

Lapp Automaatio Oy
 Martinkyläntie 52, PL 122, 01721 Vantaa
 P: 020 764 64, F: 020 764 6820
 info.automaatio@lappgroup.com
 www.lappautomaatio.fi