

Käyttöohje

1. Merkintä

KytKentävahvistin HiC2821, HiC2822
ATEX-sertifikaatti: BASEEFA 06 ATEX 0093 X ATEX-merkintä: II (1)G [Ex ia Ga] IIC II (1)D [Ex ia Da] IIIC I (M1) [Ex ia Ma] I ATEX-sertifikaatti: PF 08 CERT 1047 X ATEX-merkintä: II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEX-sertifikaatti: IECEX BAS 06.0026X IECEX-merkintä: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Pohjois-Amerikan sertifikaatit. E106378 (UL) Luokka I, alaluokka 2, ryhmät A–D, T4 Luonnostaan vaarattomilla piireillä varustettu liitettävä laite seuraaviin kohteisiin: Luokka I, II, III, alaluokka 1, ryhmät A–G Luokka 1, tilaluokka 0 [AEx ia] IIC (US), [Ex ia] IIC (Kanada)
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Verkkosivu: www.pepperl-fuchs.com

2. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttöhenkilöstö on vastuussa suunnittelusta, kokoonpanosta, käyttöönotosta, käytöstä, kunnossapidosta ja purkamisesta.

Vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa suorittaa laitteen asennus-, käyttöönotto-, käyttö-, kunnossapito- ja purkutoimenpiteitä. Koulutetun henkilökunnan on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje.

Tutustu tuotteeseen ennen sen käyttöä. Lue käyttöohje huolellisesti.

3. Viittaukset muuhun dokumentaatioon

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä lakeja, standardeja ja direktiivejä.

Vastaavat tekniset tietolomakkeet, oppaat, vaatimustenmukaisuusvakuutukset, EU-tyyppitarkastustodistukset, sertifikaatit ja piirikaaviot soveltuvin osin täydentävät tätä asiakirjaa. Nämä tiedot ovat saatavissa osoitteesta www.pepperl-fuchs.com.

Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyviä vaatimuksia. Nämä vaatimukset löytyvät toiminnallisen turvallisuuden dokumentaatiosta osoitteesta www.pepperl-fuchs.com.

Noudata asianmukaisten kytkentäalustojen käyttöohjeita.

4. Käyttötarkoitus

Laitte on hyväksytty vain käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön. Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättäminen kumoaa takuun ja vapauttaa valmistajan vastuusta.

Laitetta käytetään säätö- ja mittaustekniikassa (C&I-teknikka). Laitetta käytetään luonnostaan vaarattomien piirien ja ei-luonnostaan vaarattomien piirien galvaaniseen erotukseen. Laitetta käytetään moduulien, kenttäpiirien ja ohjauspiirien välisenä liityntänä.

Käytä moduulia vain sille tarkoitettujen kytkentäalustojen kanssa.

Käytä laitetta vain määritellyissä ympäristö- ja käyttöolosuhteissa.

Käytä laitetta vain paikallisesti.

Laitte on liitettävä laite standardin IEC/EN 60079-11 mukaan.

Laitte on tilaluokan 2 räjähdysvaarallisuudelle sopiva sähkölaite.

Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen ja turvalliseen tilaan liittyviä ohjeita.

Käytä moduulia räjähdysvaarallisuudella alueella vain, jos myös kytkentäalustat on hyväksytty räjähdysvaarallisuudelle.

5. Säätöjä vastainen käyttö

Henkilöstön ja tehtaan turvallisuutta ei voida taata, jos laitetta ei käytetä sen käyttötarkoituksen mukaan.

Laitte ei sovellu signaalien erottamiseen sähköasemilla, ellei sitä ole mainittu erikseen vastaavissa teknisissä tietolomakkeissa.

6. Asennus

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Asenna laite niin, että se on suojattu mekaaniselta vaaralta. Asenna laite esimerkiksi ympäröivään koteloon.

Älä asenna laitetta polyvaarallisuudelle alueelle.

Käytä laitteen asentamisessa vähintään suojausluokkaa IP20 standardin IEC/EN 60529 mukaan:

Laitteen asennus ja käyttö on sallittua vain ilmastoidussa tilassa, joka takaa pilaantumisasasteen 2 (tai paremman) standardin IEC/EN 60664-1 mukaan.

Jos laitetta käytetään korkeamman pilaantumisasasteen alueilla, se on suojattava vastaavasti.

Laitteen asennus ja käyttö on sallittua vain ympäristössä, jonka ylijänniteluokka on II (tai parempi) standardin IEC/EN 60664-1 mukaan. Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Jos asennat laitteen turvallisuussovelluksiin, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyvän dokumentaation ohjeita.

Liittyvänä laitteena käyttöä koskevat vaatimukset

Jos luonnostaan vaarattomia piirejä käytetään ei-luonnostaan vaarattomien piirien kanssa, niitä ei enää saa käyttää luonnostaan vaarattomina piireinä.

Liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomat piirit voi johtaa räjähdysvaarallisuudelle alueille. Noudata kaikkien ei-luonnostaan vaarattomien piirien erotusjäykkyyksiä standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Noudata kahden vierekkäisen luonnostaan vaarattoman piirin erotusjäykkyyksiä standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Noudata laitteen enimmäisarvoja, kun liität laitteen luonnostaan vaarattomaan laitteeseen.

Kun luonnostaan vaarattomia laitteita liitetään liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomiin piireihin, räjähdysuujauksen enimmäishiippuarvoja on noudatettava (luonnostaan vaarattomuuden varmistus). Noudata standardia IEC/EN 60079-14 tai IEC/EN 60079-25.

Jos L_o - ja C_o -arvoja ei ole määritetty keskitettyjen induktanssien ja kapasitanssien samanaikaiselle esiintymiselle, sovelletaan seuraavaa sääntöä.

- L_o :lle ja C_o :lle määritettyä arvoa käytetään, jos jokin seuraavista ehtoista täyttyy:
 - Piiri on jakanut vain induktansseja ja kapasitansseja, esim. kaapeleissa ja kaapeloinneissa.
 - Piirin L_i :n (ilman kaapelia) kokonaisarvo on $< 1\%$ määritetystä L_o -arvosta.
 - Piirin C_i :n (ilman kaapelia) kokonaisarvo on $< 1\%$ määritetystä C_o -arvosta.
- Enintään 50% L_o :lle ja C_o :lle määritetystä arvosta on käytössä, jos seuraava ehto täyttyy:
 - Piirin L_i :n (ilman kaapelia) kokonaisarvo on $\geq 1\%$ määritetystä L_o -arvosta.
 - Piirin C_i :n (ilman kaapelia) kokonaisarvo on $\geq 1\%$ määritetystä C_o -arvosta.
- Kaasuryhmien I, IIA ja IIB alentunut kapasitanssi ei saa ylittää arvoa $1\ \mu\text{F}$ (kaapeli mukaan luettuna). Kaasuryhmän IIC alentunut kapasitanssi ei saa ylittää arvoa $600\ \text{nF}$ (kaapeli mukaan luettuna).

Jos yhden laitteen useita kanavia kytketään rinnan, varmista että rinnakkaiskytkentä on tehty suoraan laitteen liittimiin. Kun varmistat luonnostaan vaarattomuutta, noudata rinnakkaiskytkennän enimmäisarvoja.

Suojausluokkaa Gc koskevat vaatimukset

Käytä moduulia räjähdysvaarallisuudella alueella vain, jos myös kytkentäalustat on hyväksytty räjähdysvaarallisuudelle alueelle.

Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

- täyttävät ympäröiviä kotelointia koskevat vaatimukset standardin IEC/EN 60079-0 mukaan
- ja ovat luokiteltuja suojausluokkaan IP54 standardin IEC/EN 60529 mukaan.

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liittämistä tai irrotusta on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisuus pitoisuuksia ei ole.

Kytke ja irrota sähköistetty moduuli vain, kun räjähdysvaarallisuus pitoisuuksia ei ole.

Järjestä väliaikainen suoja. Varmista, että väliaikaisen suojan huippuarvo ei ole yli 140% nimellijännitteestä.

7. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyvän dokumentaation ohjeita. Suunnittele tarkastukset sopiviin väleihin, jolloin laitteen käyttö on vähäistä.

Laitetta ei saa korjata, muuttaa tai peukaloida. Jos tuotteessa ilmenee vika, se on aina vaihdettava alkuperäislaitteeseen.

Suojausluokkaa Gc koskevat vaatimukset

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liittämistä tai irrotusta on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisuus pitoisuuksia ei ole.

Kytke ja irrota sähköistetty moduuli vain, kun räjähdysvaarallisuus pitoisuuksia ei ole.

Käytä hallintalaitteita vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.
Käytä ohjelmointiliitintä vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

8. Toimitus, kuljetus, hävittäminen

Varmista, että pakkaus ja sen sisältö eivät ole vaurioituneet.
Varmista, että olet saanut kaikki tuotteet, jotka olet tilannut.
Säilytä ja kuljeta laitetta aina alkuperäispakkauksessa.
Säilytä laitetta puhtaassa ja kuivassa ympäristössä. Sallittuja ympäristöolosuhteita on noudatettava. Katso tiedot tietolomakkeesta.
Laitteen, pakkauksen ja mahdollisesti mukana olevien paristojen hävittäminen on suoritettava kussakin maassa sovellettavien lakien ja suositusten mukaisesti.