

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

SMART-virranohjain HiC2031ES
ATEX-sertifikaatti: CESI 20 ATEX 007 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: CESI 20 ATEX 008 X ATEX-merkintä: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
IECEX-sertifikaatti: IECEX CES 20.0008X IECEX-merkintä: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
Pohjois-Amerikan sertifikaatit: E106378 (UL) Luokka I, alaluokka 2, ryhmät A–D, T4 Luonnostaan vaarattomilla piireillä varustettu liitettävä laite seuraavilla luokituksilla: Luokka I, alaluokka 1, ryhmät A–D; Luokka II, alaluokka 1, ryhmät E–G; Luokka III Luokka I, alue 2, AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc Luokka I, alue 2, Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc U
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttöhenkilöstö on vastuussa suunnittelusta, kokoonpanosta, käyttöönnotosta, 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.  
Noudata kaivosalan sovelluksissa 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](http://www.pepperl-fuchs.com).  
Noudata asianmukaisten kytkentäalustojen käyttöohjeita.  
Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyviä vaatimuksia. Nämä vaatimukset löytyvät toiminnallisen turvallisuuden dokumentaatiosta osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Käyttötarkoitus

Laitte on hyväksytty vain käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön. Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättäminen kumoaa takuun ja vapauttaa valmistajan vastuusta.  
Laitetta käytetään säätö- ja mittatekniikassa (C&I-tekniikka) signaalien kuten 20 mA:n ja 10 V:n vakiosignaalien galvaaniseen erotukseen tai vaihtoehtoisesti signaalien mukauttamiseen tai vakioimiseen. Laitteessa on luonnostaan vaarattomat piirit, joita käytetään luonnostaan vaarattomissa kenttälaitteissa räjähdysvaarallisilla alueilla.  
Laitte toistaa tulosignaalin hallintajärjestelmästä räjähdysvaarallisella alueella sijaitsevien HART I/P -muuntimien, venttiilien käyttölaitteiden ja näyttöjen käyttöä varten.  
Käytä laitetta vain määritellyissä ympäristö- ja käyttöolosuhteissa. Käytä laitetta vain paikallisesti.  
Käytä moduulia vain sille tarkoitettujen kytkentäalustojen kanssa. Laitte on liitettävä laite standardin IEC/EN 60079-11 mukaan.  
Laitte on tilaluokan 2 räjähdysvaarallisille alueille sopiva sähkölaite. Laitteen voi asentaa turvalliselle alueelle.  
Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen ja turvalliseen tilaan liittyviä ohjeita.

## 5. Säätöjenvastainen käyttö

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

## 6. Asennus

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.  
Asenna laite niin, että se on suojattu mekaaniselta vaaralta. Asenna laite esimerkiksi ympäröivään koteloon.  
Käytä laitteen asentamisessa vähintään suojausluokkaa IP20 standardin IEC/EN 60529 mukaan:  
Laitteen asennus ja käyttö on sallittua vain ilmastoidussa tilassa, joka takaa pilaantumistasen 2 (tai paremman) standardin IEC/EN 60664-1 mukaan.  
Jos laitetta käytetään korkeamman pilaantumistasen alueilla, se on suojattava vastaavasti.  
Älä asenna laitetta pölyvaaralliselle alueelle.  
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.

### Liitettävänä laitteena käyttöä koskevat vaatimukset

Jos luonnostaan vaarattomia piirejä käytetään ei-luonnostaan vaarattomien piirien kanssa, niitä ei enää saa käyttää luonnostaan vaarattomina piireinä.  
Räjähdyssuojauksen osalta kenttälaitteen ja liitettävän laitteen vastaavia huippuarvoja on noudatettava liitettäessä luonnostaan vaarattomia kenttälaitteita liitettävän laitteen luonnostaan vaarattomiin piireihin (luonnostaan vaarattomuuden varmistus). Noudata myös standardia IEC/EN 60079-14 tai IEC/EN 60079-25.  
Pidä erotusnäyttöä kaikkien ei-luonnostaan vaarattomien piirien ja luonnostaan vaarattomien piirien välillä standardin IEC/EN 60079-14 mukaisina.  
Noudata kahden vierekkäisen luonnostaan vaarattoman piirin erotusnäyttöä standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

### Suojausluokkaa Gc koskevat vaatimukset

Käytä moduulia räjähdysvaarallisella alueella vain, jos myös kytkentäalustat on hyväksytty räjähdysvaaralliselle alueelle.  
Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

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

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.  
Kytke ja irrota sähköistetty moduuli vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

### Divisioona 2 koskevat vaatimukset

Käytä moduulia räjähdysvaarallisella alueella vain, jos myös kytkentäalustat on hyväksytty räjähdysvaaralliselle alueelle.  
Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

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

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.  
Kytke ja irrota sähköistetty moduuli vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

## 7. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.  
Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.  
Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.  
Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyvän dokumentaation ohjeita. Suunnittele tarkastukset sopiviin väleihin, jolloin laitteen käyttö on vähäistä.  
**Suojausluokkaa Gc koskevat vaatimukset**  
Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.  
Kytke ja irrota sähköistetty moduuli vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.  
Käytä hallintalaitteita vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.  
**Divisioona 2 koskevat vaatimukset**  
Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.  
Kytke ja irrota sähköistetty moduuli vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Käytä hallintalaitteita 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, sen komponenttien, pakkauksen ja mahdollisesti mukana olevien paristojen hävittäminen on tehtävä kussakin maassa sovellettavien lakien ja suositusten mukaisesti.