

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Solenoidiventtiilin ohjain KCD2-SLD-Ex1.1045, KCD2-SLD-Ex1.1065, KCD2-SLD-Ex1.1245
ATEX-sertifikaatti: EXA 17 ATEX 0002 X ATEX-merkintä: Ⓢ II 3(1)G Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaatti: IECEX EXA 17.0001X IECEX-merkintä: Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Pohjois-Amerikan sertifikaatit. E106378 (UL) Luokka I, alaluokka 2, ryhmät A–D, T4 Luokka I, tilaluokka 2, ryhmä IIC Luonnostaan vaarattomilla piireillä varustettu liitettävä laite seuraaviin kohteisiin: Luokka I, II, III, alaluokka 1, ryhmät A–G Luokka I, [AEx ia Ga] IIC, tilaluokka 20 IIIC (US), [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC (Kanada)
Solenoidiventtiilin ohjain KCD0-SD3-Ex1.1045, KCD0-SD3-Ex1.1245, KCD0-SD3-Ex1.1245.SP
ATEX-sertifikaatti: EXA 17 ATEX 0002 X ATEX-merkintä: Ⓢ II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaatti: IECEX EXA 17.0001X IECEX-merkintä: Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Pohjois-Amerikan sertifikaatit. E106378 (UL) Luokka I, alaluokka 2, ryhmät A–D, T4 Luokka I, tilaluokka 2, ryhmä IIC Luonnostaan vaarattomilla piireillä varustettu liitettävä laite seuraaviin kohteisiin: Luokka I, II, III, alaluokka 1, ryhmät A–G Luokka I, [AEx ia Ga] IIC, tilaluokka 20 IIIC (US), [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC (Kanada)
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Internet: 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.  
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).  
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 mittaustekniikassa (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 syöttää virtaa räjähdysvaarallisilla alueilla sijaitseville solenoidiventtiileille, LED-valoille ja äänihälyttimille.

Laitetta ohjataan omavoimaisella signaalilla tai vällyn virtaa käyttävällä logiikkasignaaliilla.

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 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.

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

## 6. Asennus

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Laitte on suunniteltu asennettavaksi 35 mm:n DIN-asennuskiskoon standardin EN 60715 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.

Laitteen tehonsyötön on täytettävä turvallisen pienoisjännitteen (SELV) tai suojaavan pienoisjännitteen (PELV) vaatimukset.

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

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

### Kaapeleita ja kaapelointia koskevat vaatimukset

Käytä vain yhtä johdinta liitintä kohti.

Noudata johtimen ytimen sallittua läpimittaa.

Kun käytät monisäikeisiä johtimia, purista johdinholkit johtimien päihin.

Kun asennat johtimet, eristyksen on ulotuttava liittimeen.

Noudata liitinruuvien kiristysmomenttia.

### Liitettävänä laitteena käyttöä koskevat vaatimukset

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

Räjähdys-suojauksen osalta kenttälaitteen ja liitettävän laitteen vastaavia huippuarvoja on noudatettava liitettäessä luonnostaan vaarattomia kenttälaitteita liitettävään laitteeseen luonnostaan vaarattomiin piireihin (luonnostaan vaarattomuuden varmistus). Noudata myös standardia IEC/EN 60079-14 tai IEC/EN 60079-25.

Pidä erotusjäsenyydet kaikkien ei-luonnostaan vaarattomien piirien ja luonnostaan vaarattomien piirien välillä standardin IEC/EN 60079-14 mukaisina.

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

### Suojausluokkaa Gc koskevat vaatimukset

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.

## 7. Käyttö, kunnossapito, korjaus

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

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

### **Suojausluokkaa Gc koskevat vaatimukset**

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua 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, pakkauksen ja mahdollisesti mukana olevien paristojen hävittäminen on suoritettava kussakin maassa sovellettavien lakien ja suositusten mukaisesti.