

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

### MBHC\* Moninkertaiset emolevyt, 8 segmenttiä

MBHC-FB-8R (irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-8R.1 (irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-8R.YO (Yokogawa ALF -varaliittimet, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-8R.YO.1 (Yokogawa ALF -varaliittimet, irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-8R.HSC (vasen isäntäliitin, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-8R.HSC.1 (isäntäliitin vasen, irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-8R.HSC.R (isäntäliitin oikea, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-8R.HSC.R.1 (isäntäliitin oikea, irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-8R.RH (vasemmat varaisäntäliittimet), MBHC-FB-8R.RH.R (oikeat varaisäntäliittimet)
--

### MBHC\* Moninkertaiset emolevyt, 4 segmenttiä

MBHC-FB-4R (irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4R.1 (irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-4R.YO (vasen isäntäliitin, Yokogawa ALF -varaliittimet, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4R.YO.1 (vasen isäntäliitin, Yokogawa ALF -varaliittimet, irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-4R.YO.R (oikea isäntäliitin, Yokogawa ALF -varaliittimet, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4R.HSC (vasen isäntäliitin, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4R.HSC.1 (isäntäliitin vasen, irrotettavat jousiliittimet)
--

### MBHC\* Yksinkertaiset emolevyt, 4 segmenttiä

MBHC-FB-4 (irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4.1 (irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-4.YO (Yokogawa ALF -liitin, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4.YO.1 (Yokogawa ALF -liitin, irrotettavat jousiliittimet), MBHC-FB-4.HSC (vasen isäntäliitin, irrotettavat ruuviliittimet), MBHC-FB-4.HSC.1 (isäntäliitin vasen, irrotettavat jousiliittimet)
---

### Kenttäväylän tehosoittimet

HCD2-FBPS-1.23.500 (23 V) HCD2-FBPS-1.500 (28 V)
---

ATEX-sertifikaatti: TÜV 10 ATEX 555761X ATEX-merkintä: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc IECEX-sertifikaatti: IECEX TUN 13.0037X IECEX-merkintä: Ex ec IIC T4 Gc
---

Pepperl+Fuchs Konserni Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Internet: www.pepperl-fuchs.com
--

## 2. Kelpoisuus

Tämän käyttöohjeen tietyissä prosesseissa ja ohjeissa vaaditaan erityisten säännösten noudattamista käyttöhenkilöstön turvallisuuden takaamiseksi.

## 3. 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.

## 4. Viittaukset muuhun dokumentaatioon

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä lakeja, standardeja ja direktiivejä.  
Noudata direktiiviä 1999/92/EC räjähdysvaarallisilla alueilla.  
Vastaavat tekniset tietolomakkeet, oppaat, vaatimustenmukaisuusvakuutukset, EU-tyyppitarkastustodistukset, sertifikaatit ja piirikaaviot soveltuvin osin täydentävät tätä asiakirjaa. Nämä tiedot ovat saatavissa osoitteesta www.pepperl-fuchs.com.

Tarkat tiedot laitteesta, esimerkiksi valmistusvuosi, voidaan tarkistaa lukemalla laitteen QR-koodi. Vaihtoehtoisesti voit syöttää sarjanumeron sarjanumerohakuun sivustollawww.pepperl-fuchs.com.

Jatkuvien tarkastusten vuoksi dokumentaatio muuttuu koko ajan. Tarkista tämän vuoksi aina uusin versio osoitteesta www.pepperl-fuchs.com.

## 5. Käyttötarkoitus

FieldConnex® Power Hub -tehofeskitin on suunniteltu antamaan virtaa kenttäväylän segmenteille standardin IEC/EN 61158-2 mukaisesti.

Tehokeskitin koostuu emolevystä ja tehonsyöttömoduuleista. Kokoonpanosta riippuen lisäkomponentteina voi olla liityntäyksiköitä ja diagnostiikkamoduuleita. Katso lisätietoja näistä komponenteista niihin liittyvästä tuotedokumentaatiosta.

Laitte on tilaluokan 2 räjähdysvaarallisille alueille sopiva sähkölaite.

Laitteen voi asentaa kaasuryhmiin IIC, IIB ja IIA.

Laitetta saa käyttää vain määritellyllä ympäristölämpötila-alueella ja määritellyssä suhteellisessa kosteudessa ilman tiivistymistä.

## 6. Säätöjenvastainen käyttö

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

## 7. Asennus

Tutustu laitteeseen ja lue käyttöohje huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa.

Käsittele liitäntöjä vain määritellyllä ympäristölämpötila-alueella.

Lämpötila-alue	-5 °C ... +70 °C
----------------	------------------

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti.

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Laitteen voi asentaa syövyttäviin olosuhteisiin standardin ISA-S71.04-1985 ja korroosiluokan G3 mukaisesti.

Noudata ruuvien kiristysmomenttia.

### 7.1. Kaapeleita ja kaapelointia koskevat vaatimukset

Noudata johtimen ytimen sallittua läpimittaa.

Ota huomioon kuorintapitus.

Kun käytät monisäikeisiä johtimia, purista johdinholkit johtimien päihin.

### 7.2. HCD2-FB\* Asennus

Moduulit on tarkoitettu asennettaviksi sopivaan kenttäväylän tehokeskitin emolevyyn.

### Redundanteja järjestelmiä koskevat vaatimukset

Varaemolevyllä olevat segmentit saa asentaa vain kahdella samantyyppisellä tehomodulilla.

### 7.3. HD2-DM\* Asennus

Moduulit on tarkoitettu asennettaviksi sopivaan kenttäväylän tehokeskitin emolevyyn.

Tehokeskitin emolevyssä on HD2-DM\*-diagnostiikkamoduuleita varten erityinen liitäntäpaikka, jossa on merkintä Diagnostic Module only (Vain diagnostiikkamoduulille). Älä yritä liittää muita moduuleja tähän liitäntäpaikkaan. Muut moduulit voivat vahingoittaa.

### 7.4. Räjähdysvaarallinen alue

#### 7.4.1. Kaasu

##### 7.4.1.1. Tilaluokka 2

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

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

Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

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

Vältä sähköstaattista varausta, joka voi johtaa sähköstaattiseen purkaukseen laitteen asentamisen, käytön tai ylläpidon yhteydessä.

#### 7.4.2. Suojaustyyppi

##### 7.4.2.1. Luonnostaan vaaraton suojaustyyppi (Ex i)

Kun käytät FieldConnex®-tehofeskitimiä sopivilla FieldConnex®-segmenttisuojaimilla luonnostaan vaarattomaan kenttäkaapelointiin, varmista, että käytetyt tehonsyöttömoduulit ovat vaadittujen lähtöarvojen rajoissa.

Liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomat piirit (asennettu turvallisella alueella) voi johtaa räjähdysvaarallisille alueille. Noudata kaikkien ei-luonnostaan vaarattomien piirien erotusjäsenyyksiä standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti.

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

Räjähdyssuojauksen osalta kenttälaitteen ja liittyvän laitteen vastaavia huippuarvoja on noudatettava liitettäessä luonnostaan vaarattomia kenttälaitteita liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomiin piireihin (luonnostaan vaarattomuuden varmistus). Noudata myös standardeja IEC/EN 60079-14 ja IEC/EN 60079-25.

Jotta voit säilyttää erotusetäisyyden, joka on määritelty standardissa IEC/EN 60079-11 käyttäessäsi FieldConnex®-tehokeskitintä segmenttisuojaimilla luonnostaan vaarattomien lähtöjen luomiseen, käytä lisävarusteita.

MBHC-FB-4\*: Erotusseinämä ACC-MB-SW

MBHC-FB-8\*: Liittimen kansi ACC-MB-CC

## 8. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Jos laite on puhdistettava sen ollessa räjähdysvaarallisella alueella, käytä vain puhdasta, kosteaa liinaa sähköstaattisen varauksen välttämiseksi.

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

## 9. Toimitus, kuljetus, hävittäminen

Varmista, että pakkaus ja sen sisältö eivät ole vaurioituneet.

Varmista, että olet saanut kaikki tuotteet, jotka olet tilannut.

Säilytä alkuperäispakkaus. 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.