

Brukerhåndbok

1. Merking

Digital inngang FB1209B3
ATEX-sertifikat: Presafe 19 ATEX 14055U
ATEX-merking: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikat: IECEX PRE 19.0010U
IECEX-merking: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Frekvensinngang FB1203B3, digital inngang FB1208B3 Signalomformer FB5204B3, FB5205B3
ATEX-sertifikat: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX-merking: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikat: IECEX PRE 19.0013U
IECEX-merking: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Digital utgang FB2216E3, FB2217E3, FB6216E3, FB6217E3
ATEX-sertifikat: Presafe 19 ATEX 14054U
ATEX-merking: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikat: IECEX PRE 19.0009U
IECEX-merking: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Stømforsyning for HART-sender FB3206B3 (HART) strømdriver FB4202B3, FB4205B3 Universalinngang/-utgang FB7204B3, FB7204E3
ATEX-sertifikat: Presafe 19 ATEX 14057U
ATEX-merking: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikat: IECEX PRE 19.0012U
IECEX-merking: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Busskobling FB8206H0630.3, FB8207H0706.3, FB8209H0908.3
ATEX-sertifikat: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX-merking: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb
IECEX-sertifikat: IECEX PRE 19.0013U
IECEX-merking: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb

Busskobling FB8211H0756.3
ATEX-sertifikat: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX-merking Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ib] IIC Gb
IECEX-sertifikat: IECEX PRE 19.0013U
IECEX-merking: Ex db eb q [ib] IIC Gb

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Tyskland
Internett: www.pepperl-fuchs.com

2. Målgruppe, personell

Ansvar for planlegging, montering, idriftsetting, drift, vedlikehold, og demontering ligger hos fabrikkoperatøren.

Personellet må være tilstrekkelig opplært og kvalifisert for å kunne utføre montering, installasjon, idriftsetting, drift, vedlikehold, og demontering av enheten. Det opplærte og kvalifiserte personellet må ha lest og forstått brukerhåndboken.

Gjør deg kjent med produktet før du bruker det. Les brukerhåndboken nøye.

3. Henvisning til ytterligere dokumentasjon

Følg direktiver, standarder og nasjonale lover som gjelder for den tiltenkte bruken og driftsstedet. Følg direktiv 1999/92/EC for Ex-områder.

Følg direktiver, standarder og nasjonale lover som gjelder for den tiltenkte bruken og driftsstedet.

Tilhørende datablader, håndbøker, samsvarserklæringer, kontrollsertifikater av EU-type, sertifikater og eventuelle kontrolltegninger (se datablad) er en integrert del av dette dokumentet. Denne informasjonen finner du under www.pepperl-fuchs.com.

For spesifikk enhetsinformasjon, for eksempel produksjonsår, skanner du QR-koden på enheten. Som et alternativ kan du angi serienummeret i serienummersøket på www.pepperl-fuchs.com.

På grunn av stadige revisjoner kan dokumentasjonen endres når som helst. Se den mest oppdaterte versjonen, som finnes under www.pepperl-fuchs.com.

4. Tiltent bruk

Utstyret er bare godkjent for egnet og tiltent bruk. Hvis disse instruksjonene ignoreres, oppheves enhver garanti, og produsenten fritas fra ethvert ansvar.

Bruk bare enheten i industrielle omgivelser.

Bruk enheten bare innenfor det angitte området for omgivelsestemperatur.

Bruk enheten bare innenfor de angitte omgivelses- og driftsforholdene.

Bruk bare enheten når den er stillestående.

Enheden er et tilhørende apparat i henhold til IEC/EN 60079-11.

I/O-modulene, kommunikasjonsenheter, strømforsyningene og busstermineringsmodulene i Remote I/O-systemet skal bare brukes sammen med tilhørende bakplan.

Bakplanforbindelsene er ikke-egensikre.

I/O-modulene i det eksterne I/O-systemet fungerer som et interface mellom signaler fra Ex-området og ikke-Ex-området.

5. Feil bruk

Vern av personell og anlegg er ikke sikret dersom utstyret ikke brukes i henhold til tiltent bruk.

Enheden er ikke egnet til å isolere signaler i kraftinstallasjoner med mindre dette er angitt separat i det tilsvarende databladet.

6. Montering og installasjon

Ikke monter en skadet eller forurenset enhet.

Følg brukerhåndbøkene for de tilhørende bakplanene.

Enheden må bare brukes i det angitte området for omgivelsestemperatur og ved den angitte relative fuktigheten uten kondens.

Ikke monter enheten på steder der det kan være en aggressiv atmosfære.

Enheden må bare installeres og brukes i et kontrollert miljø som sikrer en forureningsgrad 2 (eller bedre) i henhold til IEC/EN 60664-1.

Enheden må bare installeres og brukes i et miljø med overspenningskategori II (eller bedre) i henhold til IEC/EN 60664-1.

Tillatt kortslutningsstrøm for komponentene er 50 A.

Unngå elektrostatisk ladning som kan føre til elektrostatisk utladning under installasjon, drift eller vedlikehold av enheten.

Hvis enheten allerede har blitt brukt i generelle elektriske installasjoner, kan enheten deretter ikke lenger installeres i elektriske installasjoner som brukes i kombinasjon med Ex-områder.

Ikke monter en skadet eller forurenset enhet.

Bruk bare tilbehør som er spesifisert av produsenten.

Skyv modulen inn i sporet til alle de bakre låser har hørbart låst på plass. Modulen må kobles inn to ganger.

Ikke skyv modulene inn i sporene med for mye kraft. Forbindelsene bak kan bli skadet hvis du bruker for mye kraft. I dette tilfellet kan Ex-beskyttelsen ikke lenger sikres.

Følg installasjonsanvisningene i henhold til IEC/EN 60079-14.

Hvis egensikre og ikke-egensikre kretser brukes sammen, må forbindelsen til de ikke-egensikre kretsene tildekkes. Dekselet må være i samsvar med beskyttelsesklassifisering IP30 i henhold til IEC/EN 60529.

Hvis det finnes egensikre og ikke-egensikre kretser, kan dekslet med en beskyttelsesklassifisering på IP30 bare fjernes hvis de ikke-egensikre kretsene gjøres strømløse (spenningsfrie og strømløse), eller i fravær av et potensielt Ex-område.

Krav til kabler og tilkoblingskabler

Følg det tillatte kjernetvernsnittet for lederen.

Følg strippelengden for isolasjonen.

Ved installasjon av lederne må isolasjonen nå opp til terminalen.

Når du bruker flertrådede ledere, krymper du ledningens endehylse på lederendene.

Trekk aldri i kablet. En ledning kan løsne fra terminalen, og beskyttelsen mot elektrisk støt kan ikke lenger sikres. Trekk alltid ut terminalen.

Ubrukte kabler og tilkoblingskabler må enten være koblet til terminaler eller bundet og isolert på en sikker måte.

Krav til bruk som tilhørende apparat

Hvis kretser med beskyttelse Ex i brukes med ikke-egensikre kretser, må de ikke lenger brukes som kretser med beskyttelse Ex i.

Egensikre kretser for tilhørende apparat (installert i et ikke-Ex-område) kan føres inn i Ex-områder. Overhold klaringsavstandene til alle ikke-egensikre kretser i henhold til IEC/EN 60079-14.

Overhold klaringsavstandene mellom to tilstøtende egensikre kretser i henhold til IEC/EN 60079-14.

Følg de maksimale verdiene til enheten når du kobler enheten til egensikre apparater.

Følg de respektive toppverdiene for feltenheten og det tilhørende apparatet med hensyn til Ex-beskyttelse ved tilkobling av egensikre feltenheter og egensikre kretser for tilhørende apparater (verifisering av egensikkerhet). Se også IEC/EN 60079-14 og IEC/EN 60079-25.

Hvis flere kanaler på én enhet er koblet sammen parallelt, må du sørge for at den parallelle tilkoblingen utføres direkte på enhetens terminaler. Når du kontrollerer egensikkerheten, må du overholde maksimumsverdiene for parallelltilkoblingen.

Dersom det ikke er angitt noen L_o - og C_o -verdier for samtidig opptreden av klumpet induktans og kapasitans, gjelder følgende regel.

- Den angitte verdien for L_o og C_o brukes hvis en av følgende betingelser gjelder:
 - Kretsen har bare distribuert induktanser og kapasitanser, for eksempel i kabler og tilkoblingskabler.
 - Den totale verdien av L_i (unntatt kabel) for kretsen er $< 1\%$ av den angitte L_o -verdien.
 - Den totale verdien av C_i (unntatt kabel) for kretsen er $< 1\%$ av den angitte C_o -verdien.
- Maksimalt 50% av den angitte verdien for L_o og C_o brukes hvis følgende betingelse gjelder:
 - Den totale verdien av L_i (unntatt kabel) for kretsen er $\geq 1\%$ av den angitte L_o -verdien.
 - Den totale verdien av C_i (unntatt kabel) for kretsen er $\geq 1\%$ av den angitte C_o -verdien.
- Redusert kapasitans for gassgrupper I, IIA og IIB må ikke overstige verdien $1\ \mu\text{F}$ (inkludert kabel). Redusert kapasitans for gassgruppe IIC må ikke overstige verdien $600\ \mu\text{F}$ (inkludert kabel).

Krav til omliggende kapslinger

Enheten kan bare installeres og brukes i sone 1 dersom den er montert i en omliggende kapsling som tilsvarende utstyrsbeskyttelsesnivå Gb.

Enheten må bare installeres og brukes i omliggende kapslinger som

- oppfyller kravene for omliggende kapslinger i henhold til IEC/EN 60079-0
 - har beskyttelsesklassifisering IP54 i henhold til IEC/EN 60529
- Plasser varselmerket «Warning – Refer to instruction manuals!» (Advarsel – Se bruksanvisningene!) synlig i den omliggende kapslingen.
- Plasser varselmerket «Warning – Non-intrinsically safe circuits protected by internal cover with a degree of protection IP30!» (Advarsel – Ikke-egensikre kretser beskyttet av innvendig deksel med beskyttelsesklassifisering IP30!) synlig på den omliggende kapslingen.

Unngå elektrostatisk ladning som kan føre til elektrostatisk utladning under installasjon, drift eller vedlikehold av enheten.

Plasser varselmerket «Warning – Avoid electrostatic charge!» (Advarsel – unngå elektrostatisk ladning!) synlig i den omliggende kapslingen.

7. Drift, vedlikehold, reparasjon

Gjør deg kjent med produktet før du bruker det. Les brukerhåndboken nøye.

Ikke bruk en skadet eller forurenset enhet.

Bruk bare tilbehør som er spesifisert av produsenten.

Ikke reparer, modifier eller manipuler enheten.

Utskifting av komponenter kan svekke egensikkerheten.

Hvis det oppstår en feil, må du alltid bytte ut enheten med en original enhet.

Fjern bare enheten med det integrerte fjerningssystemet. Det integrerte fjerningssystemet krever en fjerningsprosess i to trinn.

1 . Lås opp og vent (se tabellen for ventetid)

2 . Fjern

Ventetid	Enhet
6 s	I/O-moduler FB*20*, FB*21*
6 s	Gatewayer FB8205 to FB8209, FB8210 and FB8211
6 s	Busstermineringsmoduler FB929*
7 min	Strømforsyning FB9206*

Skyv modulen inn i sporet til alle de bakre låser har hørbart låst på plass. Modulen må kobles inn to ganger.

Ikke skyv modulene inn i sporene med for mye kraft. Forbindelsene bak kan bli skadet hvis du bruker for mye kraft. I dette tilfellet kan Ex-beskyttelsen ikke lenger sikres.

Overhold IEC/EN 60079-17 for vedlikehold og inspeksjon av tilhørende apparater.

Den omliggende kapslingen kan åpnes for vedlikehold mens det er strømførende i sone 1, forutsatt at følgende vilkår er oppfylt:

- Forbindelsene til de ikke-egensikre kretsene må beskyttes med et deksel med en beskyttelsesklassifisering på IP30.
- Alle andre enheter i den omliggende kapslingen må tillate åpning av den omliggende kapslingen mens de er strømførende i sone 1.
- Det plasseres en egnet merking på den omliggende kapslingen.

Ikke fjern varselmerkingene.

Med unntak av FB-moduler med Ex e-forbindelser foran kan alle FB I/O-moduler, FB-strømforsyninger, FB-busstermineringsmoduler og FB-kommunikasjonsenheter byttes i sone 1 mens de er strømførende (hot swap).

Krav til kabler og tilkoblingskabler

Følg det tillatte kjernetverrsnittet for lederen.

Følg strippelengden for isolasjonen.

Ved installasjon av lederne må isolasjonen nå opp til terminalen.

Når du bruker flertrådede ledere, krymper du ledningens endehylse på lederendene.

Trekk aldri i kablet. En ledning kan løsne fra terminalen, og beskyttelsen mot elektrisk støt kan ikke lenger sikres. Trekk alltid ut terminalen.

Ubrukte kabler og tilkoblingskabler må enten være koblet til terminaler eller bundet og isolert på en sikker måte.

8. Levering, transport, kassering

Kontroller emballasjen og innholdet for skade.

Sjekk om du har mottatt hver vare, og om varene er de du har bestilt.

Ta vare på originalforpakningen. Enheten skal alltid lagres og sendes i originalforpakningen.

Oppbevar enheten i et rent og tørt miljø. Det må tas hensyn til de tillatte omgivelsesforholdene. Se databladet.

Enheten, de innebygde komponentene, emballasjen og eventuelle batterier som finnes i enheten, må kasseres i samsvar med gjeldende lover og retningslinjer i det respektive landet.