

Instruktionsmanual

1. Mærkning

Digital udgang med afbrydersignal LB2116E, LB2117E, LB6116E, LB6117E
ATEX-certifikat: EXA 16 ATEX 0025X ATEX-mærkning: Ⓢ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓢ II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx-certifikat: IECEx EXA 16.0010X IECEx-mærkning: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
CCC-certifikat: 2021322310003621 CCC-mærkning: Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs Gruppen Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Tyskland Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. Gyldighed

Specifikke processer og instruktioner i denne instruktionsmanual kræver, at der tages særlige forbehold for at garantere sikkerheden for driftspersonalet.

Overhold direktiver, standarder og national lovgivning, der er gældende for den tiltænkte brug og driftsstedet. Overhold direktiv 1999/92/EC vedrørende farlige områder.

De tilhørende datablade, manualer, overensstemmelseserklæringer, EU-typeafprøvningscertifikater, certifikater og kontroltegninger (hvis relevant) (se datablad) er en integreret del af dette dokument. Disse oplysninger kan findes under www.pepperl-fuchs.com.

For specifikke enhedsoplysninger, som f.eks. produktionsår, skal du scanne QR-koden på enheden. Alternativt kan du indtaste serienummeret i søgefeltet serienummer på www.pepperl-fuchs.com.

Pga. kontinuerlige revideringer er dokumentationen underlagt permanent ændring. Vær opmærksom på, at den senest opdaterede udgave findes under www.pepperl-fuchs.com.

3. Målgruppe, personale

Ansvar for planlægning, montering, idriftsættelse, drift, vedligeholdelse og afmontering påhviler fabriksoperatøren.

Personalet skal være korrekt uddannet og kvalificeret for at kunne udføre montering, installation, idriftsættelse, betjening, vedligeholdelse og afmontering af enheden. Det uddannede og kvalificerede personale skal have læst og forstået instruktionsmanualen.

4. Korrekt anvendelse

Enheden er kun godkendt til passende og tiltænkt brug. Manglende overholdelse af disse instruktioner vil ugyldiggøre garantien og fritage producenten for ethvert ansvar.

Enheden må kun anvendes i det foreskrevne interval for omgivelsestemperatur og ved den foreskrevne relative luftfugtighed uden kondensering.

Anvend kun enheden stationært.

Enheden er et elektrisk apparat til farlige områder i Zone 2.

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

I/O-modulerne, com-enhederne, strømforsyningerne og bustermineringsmodulerne til remote I/O-systemet må kun anvendes sammen med de tilknyttede backplanes.

Backplane-forbindelserne er ikke-egensikre.

I/O-modulerne til remote I/O-systemet fungerer som et interface mellem signaler fra det farlige område og det ikke-farlige område.

5. Forkert anvendelse

Beskyttelse af personalet og fabrikken er ikke sikret, hvis enheden ikke anvendes i overensstemmelse med den tiltænkte brug.

Enheden er ikke egnet til isolering af signaler i elinstallationer, medmindre dette er angivet separat i det tilhørende datablad.

6. Montering og installation

Før montering, installation og idriftsættelse af enheden skal du gøre dig fortrolig med enheden og omhyggeligt læse instruktionsmanualen.

Følg instruktionsmanualerne for de tilknyttede backplanes.

Monter ikke enheden på steder, hvor en aggressiv atmosfære kan være til stede.

Enheden må kun installeres og anvendes i et kontrolleret miljø, der sikrer forureningsgrad 2 (eller bedre) i henhold til IEC/EN 60664-1.

Hvis den anvendes i områder med højere forureningsgrad, skal enheden beskyttes tilsvarende.

Enheden må kun installeres og anvendes i et miljø med overspændingskategori II (eller bedre) i henhold til IEC/EN 60664-1.

Forsyn enheden med en strømforsyning, der opfylder kravene for sikkerhed, ekstra lav spænding (SELV) eller beskyttende ekstra-lav spænding (PELV).

Monter ikke en beskadiget eller tilsmudset enhed.

Brug kun tilbehør, som anbefales af fabrikanten.

Skub ikke modulerne ind i slottene med for stor kraft. De bageste tilslutninger på enhederne kan blive beskadiget, hvis der anvendes for stor kraft.

Tilslut og frakobl kun det strømfødte modul, når der ikke er potentiel eksplosiv luft til stede.

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

Tilslutning eller frakobling af strømfødte ikke-egensikre kredsløb er kun tilladt, når der ikke er mulig eksplosiv luft til stede.

Før tilslutning eller frakobling af kredsløb ved tilstedeværelse af mulig eksplosiv luft skal det sikres, at alle ikke-egensikre kredsløb er spændingsfri og strømfri.

6.1. Krav til kabler og forbindelseslinjer

Overhold det tilladte kernetværsnit for lederen.

Afisoleringslængden skal overholdes.

Når lederne installeres, skal isoleringen nå op til terminalen.

Når der anvendes snoede ledere, skal kabelkapperne på lederens ender krympes.

Træk aldrig i kablet. En ledning kan gå løs fra terminalen, så beskyttelsen mod elektrisk stød ikke længere er sikret. Træk altid i terminalen.

Ubenyttede kabler og forbindelseslinjer skal enten tilsluttes terminalerne eller fastgøres sikkert og isoleres.

6.2. Krav til omgivende kabinetter

Det omgivende kabinet må ikke være beskadiget, deformeret eller korroderet.

Alle pakninger skal være rene, uden skader og monteret korrekt.

Spænd alle skruer til det omgivende kabinet og dets afskærmning med det korrekte moment.

Brug kun indgående kabeldiametre af en passende størrelse til kabelpakninger.

Spænd alle kabelpakninger med det korrekte moment.

Luk alle kabelpakninger, der ikke er i brug, med korrekte tætningspropper.

6.3. Krav til ikke farligt område

Enheden må kun installeres og anvendes i omgivende afskærmninger, som

- opfylder kravene til omgivende afskærmninger i henhold til IEC/EN 60079-0,
 - er klassificeret med beskyttelsesgrad IP54 i henhold til IEC/EN 60529.
- Alternativt er det tilladt at montere og anvende enheden i et kontrolleret miljø, der sikrer en forureningsgrad 2 iht. IEC/EN 60664-1.

6.4. Krav til udstyrsbeskyttelsesniveau Gc

Enheden må kun installeres og anvendes i omgivende afskærmninger, som

- opfylder kravene til omgivende afskærmninger i henhold til IEC/EN 60079-0,
- er klassificeret med beskyttelsesgrad IP54 i henhold til IEC/EN 60529.

6.5. Krav til brug som tilhørende apparatur

Hvis kredsløb med beskyttelsestype Ex i anvendes med ikke-egensikre kredsløb, må de ikke længere anvendes som kredsløb med beskyttelsestype Ex i.

Egensikre kredsløb for det tilhørende apparatur (installeret i ikke-farligt område) kan føres ind i farlige områder. Sørg for at overholde sikkerhedsafstandene til alle ikke-egensikre kredsløb i henhold til IEC/EN 60079-14.

Sørg for at overholde sikkerhedsafstandene mellem tilstødende egensikre kredsløb i henhold til IEC/EN 60079-14.

Ved sammenkobling af egensikre apparater med de tilhørende apparaters egensikre strømkredse overholdes de pågældende maksimalværdier for apparatet og det tilhørende udstyr med henblik på eksplosionsbeskyttelse (dokumentation af egensikkerheden). Overhold også IEC/EN 60079-14 og IEC/EN 60079-25.

Hvis flere kanaler i én enhed er forbundet parallelt, skal det sikres, at den parallelle tilslutning udføres direkte på enhedens terminaler. Ved verifikation af egensikkerhed skal de maksimale værdier for den parallelle forbindelse overholdes.

Hvis enheden allerede er blevet anvendt i generelle elektriske installationer, kan den ikke efterfølgende installeres i elektriske installationer, der anvendes i kombination med farlige områder.

Hvis der ikke er angivet nogen L_o- og C_o-værdier for samtidig forekomst af koncentrerede induktanser og kapacitanser, gælder følgende regel.

- Den foreskrevne værdi for L_o og C_o anvendes, hvis en af følgende betingelser er opfyldt:
 - Kredsløbet har kun distribuerede induktanser og kapacitanser f.eks. i kabler og forbindelseslinjer.
 - Den samlede værdi af L_i (ekskl. kabel) for kredsløbet er $< 1\%$ af den foreskrevne L_o -værdi.
 - Den samlede værdi af C_i (ekskl. kabel) for kredsløbet er $< 1\%$ af den foreskrevne C_o -værdi.
- Maksimalt 50% af den foreskrevne værdi for L_o og C_o anvendes, hvis følgende betingelse er opfyldt:
 - Den samlede værdi af L_i (ekskl. kabel) er $\geq 1\%$ af den foreskrevne L_o -værdi.
 - Den samlede værdi af C_i (ekskl. kabel) er $\geq 1\%$ af den foreskrevne C_o -værdi.
- Den reducerede kapacitans for gasgruppe I, IIA og IIB må ikke overstige værdien $1\ \mu\text{F}$ (inkl. kabel). Den reducerede kapacitans for gasgruppe IIC må ikke overstige værdien $600\ \text{nF}$ (inkl. kabel).

7. Drift, vedligeholdelse, reparation

Bliv fortrolig med produktet, før du anvender det. Læs instruktionsmanualen omhyggeligt.

Ombytning af komponenter kan forringe egensikkerheden.

Ombytning af komponenter kan forringe egnetheden til Zone 2.

Brug ikke en beskadiget eller tilsmudset enhed.

Brug kun tilbehør, som anbefales af fabrikanten.

Enheden må ikke repareres, ændres eller manipuleres.

Hvis der er en defekt, skal enheden altid udskiftes med en original enhed. Skub ikke modulerne ind i slottene med for stor kraft. De bageste tilslutninger på enhederne kan blive beskadiget, hvis der anvendes for stor kraft.

Tilslut og frakobl kun det strømfødte modul, når der ikke er potentiel eksplosiv luft til stede.

Overhold IEC/EN 60079-17 vedrørende vedligeholdelse og eftersyn af tilhørende apparatur.

Tilslutning eller frakobling af strømfødte ikke-egensikre kredsløb er kun tilladt, når der ikke er mulig eksplosiv luft til stede.

Før tilslutning eller frakobling af kredsløb ved tilstedeværelse af mulig eksplosiv luft skal det sikres, at alle ikke-egensikre kredsløb er spændingsfri og strømfri.

Hvis enheden erstatter en foregående model, skal dokumentationen for verifikation af egensikkerhed tilpasses.

7.1. Krav til kabler og forbindelseslinjer

Overhold det tilladte kernetværsnit for lederen.

Afisoleringslængden skal overholdes.

Når lederne installeres, skal isoleringen nå op til terminalen.

Når der anvendes snoede ledere, skal kabelkapperne på lederens ender krympes.

Træk aldrig i kablet. En ledning kan gå løs fra terminalen, så beskyttelsen mod elektrisk stød ikke længere er sikret. Træk altid i terminalen.

Ubenyttede kabler og forbindelseslinjer skal enten tilsluttes terminalerne eller fastgøres sikkert og isoleres.

8. Levering, transport, bortskaffelse

Kontroller emballagen og indholdet for beskadigelser.

Kontroller, om alle dele er modtaget, og om delene stemmer overens med det, der er bestilt.

Behold den originale emballage. Opbevar og transporter altid enheden i den originale emballage.

Opbevar enheden i et rent og tørt område. Tag højde for de tilladte omgivelsesbetingelser, se datablad.

Bortskaffelse af enheden, de indbyggede komponenter, emballagen og eventuelle indeholdte batterier skal finde sted i overensstemmelse med gældende lovgivning og retningslinjer for det pågældende land.