

Instruktionsmanual

1. Mærkning

Analog indgang LB3106A Analoge udgange LB4102A2, LB4102C2, LB4105A2, LB4105C2, LB4106C Universel indgang/udgang LB7104A, LB7104E
ATEX-certifikat: BVS 11 ATEX E 116 X ATEX-mærkning: Ⓢ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I Ⓢ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
IECEX-certifikat: IECEX BVS 11.0068X IECEX-mærkning: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Certifikater i Nordamerika: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, IIC, T4 Tilhørende apparatur med egensikre kredsløb til: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 0, IIC
CCC-certifikat: 2021322310003617 CCC-mærkning: Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Tyskland Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. 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.

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

3. Reference til yderligere dokumentation

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

Overhold direktiver, standarder og national lovgivning, der er gældende for den tiltænkte brug og driftsstedet.

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.

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

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

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.

Brug kun enheden i industriområdet.

Brug kun enheden inden for de foreskrevne omgivelses- og arbejdsbetingelser.

Anvend kun enheden stationært.

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

Enheden er et tilhørende apparatur 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.

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

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.

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.

Hvis egensikre og ikke-egensikre kredsløb anvendes sammen, skal tilslutningerne for de ikke-egensikre kredsløb dækkes. Afskærmningen skal opfylde beskyttelsesgrad IP30 i henhold til IEC/EN 60529.

Hvis egensikre og ikke-egensikre kredsløb er til stede, må afskærmningen med beskyttelsesgrad IP30 kun fjernes, hvis de ikke-egensikre kredsløb ikke er strømfødt (spændingsfri og strømfri), eller når der ikke er mulig eksplosiv luft til stede.

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.

Krav til udstyrsbeskyttelsesniveau Gc

Enheden må kun installeres og anvendes i kabinetter, som

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

Krav til kabler og forbindelseslinjer

Overhold følgende punkter ved montering af kabler og forbindelseslinjer: Overhold det tilladte kernetværsnit for lederen.

Overhold afisoleringslængden.

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.

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 to tilstødende egensikre kredsløb i henhold til IEC/EN 60079-14.

Overhold de maksimale værdier for enheden, når enheden tilsluttes et egensikkert apparat.

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 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).

Krav til ikke farligt område

Enheden må kun installeres og anvendes i kabinetter, som

- opfylder kravene til kabinetter 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 i henhold til IEC/EN 60664-1.

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.

Kabinettet må åbnes med henblik på vedligeholdelse i strømfødt tilstand i Zone 2, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

- Tilslutningerne til ikke-egensikre kredsløb skal være beskyttet af en afskærmning med beskyttelsesgrad IP30.
- Alle andre enheder i kabinettet skal tillade åbning af kabinettet i strømfødt tilstand i Zone 2.
- Der er placeret en passende mærkning på kabinettet.

Advarselmærkningerne må ikke fjernes.

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.

Krav til kabler og forbindelseslinjer

Overhold følgende punkter ved montering af kabler og forbindelseslinjer:

Overhold det tilladte kernetværsnit for lederen.

Overhold afisoleringslængden.

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.