

# Instruktionsmanual

## 1. Mærkning

VisuNet FLX – System med kabinet Ekstern monitor RM-320S-* PC PC-320S-*
Udstyrsbeskyttelsesniveau Gc ATEX-certifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-mærkning: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc
Udstyrsbeskyttelsesniveau Dc ATEX-certifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-mærkning: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC T85°C Dc

VisuNet FLX – System med kabinet Direkte monitor DM-320S-*
Udstyrsbeskyttelsesniveau Gc ATEX-certifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-mærkning: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Udstyrsbeskyttelsesniveau Dc ATEX-certifikat: PF 21 CERT 6290 X ATEX-mærkning: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc

VisuNet FLX – System Panel-PC (BPC, DMU, RM/PC/DM)
Udstyrsbeskyttelsesniveau Gc ATEX-certifikat: UL 22 ATEX 2479 X ATEX-mærkning: for BPC, RM/PC: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc for DMU, DM: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Udstyrsbeskyttelsesniveau Dc ATEX-certifikat: UL 22 ATEX 2480 U ATEX-mærkning: for BPC, RM/PC: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC Dc for DMU, DM: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC Dc

VisuNet FLX Boks-PC (BPC)
Udstyrsbeskyttelsesniveau Gc ATEX-certifikat: UL 22 ATEX 2478 X ATEX-mærkning: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc

Bogstaver i typekoden markeret med \* er erstatninger for versioner af enheden.

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Tyskland
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 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.

## 3. Reference til yderligere dokumentation

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](http://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](http://www.pepperl-fuchs.com).

For detaljer vedrørende den reelt anvendte beskyttelsestype henvises til enhedens navneskilt.

Se de tilhørende tekniske data for de installerede komponenter for den reelle beskyttelsestype eller eventuelle begrænsninger.

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

VisuNet FLX-systemerne er designet til Zone 2/22 og ikke-Ex-anvendelser. De forskellige monterings- og konfigurationsmuligheder medfører den største anvendelsesfleksibilitet. Takket være et fuldt modulært design med den nye platform, der er tilpasset behovene i den (petro-)kemiske og farmaceutiske industri, kan HMI'erne konfigureres til at passe præcist med mulighed for enkle og hurtige justeringer i marken.

Brug kun enheden inden for det foreskrevne interval for omgivelsestemperatur.

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

Anvend kun enheden stationært.

Den tiltænkte brug af de installerede enheder fremgår af den tilhørende dokumentation.

Brug kun tilbehør, som anbefales af fabrikanten.

Den tiltænkte brug af de tilsluttede enheder fremgår af den tilhørende dokumentation.

Enheden er et elektrisk apparatur til farlige områder.

Ex-komponenter er ikke beregnet til at blive anvendt alene. Montering og anvendelse af Ex-komponenter i enheder eller systemer skal certificeres separat. Ex-komponenter har U-mærkningen for enden af certifikatnummeret.

Enheder, for hvilke der gælder specifikke brugsforhold, har X-markeringen for enden af certifikatnummeret.

## 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.

Enheden er ikke egnet til adskillelse af farlige områder.

Enheden er ikke beregnet til at adskille egensikre kredsløb fra ikke-egensikre kredsløb.

## 6. Specifikke betingelser for brug

Monter enheden i et metalhus eller i et hus, der er certificeret til en sådan anvendelse.

Monter kun enheden på steder med lav risiko for mekanisk risiko i henhold til IEC/EN 60079-0.

Undgå mekaniske stød på enheden (f.eks. fra tunge eller skarpe genstande).

Kabinettets vægge skal have en minimumstykkelser på 1,5 mm.

Monter enheden, så den er beskyttet mod direkte sollys.

Ved montering af kabinettet i farlige områder skal kabinettet opfylde kravene for en beskyttelsestype, der er angivet i IEC/EN 60079-0.

Enheden skal som minimum monteres med beskyttelsesgrad IP54 i henhold til IEC/EN 60529.

Sørg for, at graden af beskyttelse opretholdes i hele installationen.

Visse grænseflader på enheden skal være lukkede under drift i det eksplosionsfarlige område. Sørg for, at disse grænseflader er lukkede.

Brug ikke grænseflader, der ikke er beregnet til brug i det eksplosionsfarlige område.

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

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

Tilvejebring en overspændingsbeskyttelse. Det skal sikres, at spidsværdien for overspændingsbeskyttelsen ikke overstiger 140 % af den fastsatte spænding.

Undgå elektrostatisk ladning, som kan medføre elektrostatisk afladning under installation, drift eller vedligeholdelse af enheden.

Monter enheden på et sted med lav elektrostatisk ladning.

Oplysninger om elektrostatiske farer kan findes i den tekniske specifikation IEC/TS 60079-32-1.

## 7. Montering og installation

Brug monteringsmaterialer, der er egnede til at sikre enheden forsvarligt.

Brug monteringsmaterialer, der passer til arten af monteringsflade.

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

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

Monter enheden på en vejfast lokation.

Sørg for, at driftslokationen har tilstrækkelig gulvbæreevne.

Hvis kabinettet monteres på beton, skal der anvendes ekspansionsankre. Hvis kabinettet monteres på en stålramme, skal der anvendes monteringsmateriale, der er modstandsdygtigt over for vibrationer. Beskyt enheden mod langvarig eller kraftig mekanisk vibration.

Enheden er tung. For at undgå personskader eller ejendomsskader skal der træffes passende foranstaltninger for monteringsproceduren.

Monter ikke en beskadiget eller tilsmudset enhed.

Det skal sikres, at ækvipotentiale forbindelser er i god stand og ikke er beskadigede eller korroderede.

Det skal sikres, at terminalerne er i god stand og ikke er beskadigede eller korroderede.

Sørg for, at alle fastgørelsesanordninger er til stede.

Medtag fastgørelsesanordninger i den ækvipotentiale forbindelse.

Overhold tilspændingsmomentet for skrueerne.

Enheden kan blive meget varm under drift. For at beskytte enheden mod høj varme overholdes de nødvendige afstande, og sørg for tilstrækkelig ventilation, når enheden monteres.

Sørg for ikke at beskadige udluftningsafløbene.

Sørg for ikke at tildække udluftningsafløbene.

Monter kun enheden på steder med lav risiko for mekanisk risiko i henhold til IEC/EN 60079-0.

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

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.

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

Tilvejebring en overspændingsbeskyttelse. Det skal sikres, at spidsværdien for overspændingsbeskyttelsen ikke overstiger 140 % af den fastsatte spænding.

Beskyt kredsløbet mod overspænding (f.eks. lyn).

Følg installationsanvisningerne i henhold til IEC/EN 60079-25.

Det skal sikres, at ækvipotentiale forbindelser er i god stand og ikke er beskadigede eller korroderede.

Tilvejebring en overspændingsbeskyttelse. Det skal sikres, at spidsværdien for overspændingsbeskyttelsen ikke overstiger 140 % af den fastsatte spænding.

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

Tilslut kun en enhed, der er i overensstemmelse med IEC/EN 60950-1 og er designet som et sikkerhedssystem med ekstra lav spænding (SELV).

Beskyt kredsløbet mod overspænding (f.eks. lyn).

Forsyningsspænding til enheden skal være afbrudt ved installation og vedligeholdelse. Forsyningsspænding må først tilsluttes, når alle de kredsløb, der kræves for drift, er helt samlet og tilsluttet.

#### Til AC-forsyning

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

#### Til DC-forsyning

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

### 7.1. Krav til kabelpakninger

Brug kun kabelpakninger med et temperaturinterval, der passer til anvendelsesformålet.

Brug kun indgående kabeldiametre af en passende størrelse til kabelpakninger.

Sørg for, at alle kabelpakninger er i god stand og er spændt korrekt.

Overhold tilspændingsmomentet af kabelpakningerne.

Juster tætningsselementet på kabelpakningen til diameteren på de anvendte kabler og forbindelseslinjer.

### 7.2. Krav til kabler og forbindelseslinjer

Brug kun kabel- og tilslutningsledninger med et temperaturinterval, der passer til anvendelsesformålet.

Brug kun én forbindelseslinje pr. åbning.

Brug kun én leder pr. terminal.

Monter kablerne og forbindelseslinjerne på en sådan måde, at de er beskyttet mod ultraviolet stråling.

Monter kablerne og kabelpakningerne på en sådan måde, at de ikke udsættes for mekaniske risici.

Undgå utilsigtelig høj elektrostatisk ladning af kabler og forbindelseslinjer.

Overhold det tilladte kernetværsnit for lederne.

Det nominelle kernetværsnit for en tilsluttet leder er 2,5 mm<sup>2</sup> (massiv, fint snoet og snoet).

Overhold afisoleringslængden.

Når lederne installeres, skal isoleringen nå op til terminalen.

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

Overhold lederens mindste bøjningsradius.

Overhold de maksimalt tilladte længder for kabler og forbindelseslinjer.

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

Ækvipotentiale forbindelse skal opnås langs feltkredsløbene.

### 7.3. Krav i forbindelse med elektrostatik

Undgå elektrostatisk ladning, som kan medføre elektrostatisk afladning under installation, drift eller vedligeholdelse af enheden.

Elektrostatisk ladning udgør en antændelsesfare i tilfælde af afladning.

Enheden indeholder en jordterminal, hvor der skal tilsluttes en ækvipotentiale forbindelsesleder med et minimumstværsnit på 4 mm<sup>2</sup>.

Medtag metalstikforbindelseskomponenter i den ækvipotentiale forbindelse.

Medtag fastgørelsesanordninger i den ækvipotentiale forbindelse.

### 7.4. Krav til omgivende kabinetter

Monter kabinettet på en sådan måde, at alle husudtag, f.eks. kabelpakninger og udluftningsafløb, vender nedad.

Når kabinettets afskærmning er monteret, skal det sikres, at alle fastgørelser er spændt helt.

Monter enheden, så den overholder den foreskrevne grad af beskyttelse i henhold til IEC/EN 60529.

Medtag husets metalkomponenter i den ækvipotentiale forbindelse.

For at sikre graden af beskyttelse bør der tages højde for følgende punkter:

Kabinettet må ikke være beskadiget, deformeret eller korroderet.

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

Spænd alle skrueer til kabinettet 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.

Luk alle åbninger i kabinettet, der ikke er i brug, med korrekte endepropper.

#### Panel PC, Boks-PC

Hvis yderligere kabinetter er påkrævet til installation i farlige områder, skal der tages højde for følgende punkter:

- Beskyttelsesgrad i henhold til IEC/EN 60529
- Modstandsevne over for lys i henhold til IEC/EN 60079-0
- Modstandsevne over for stød i henhold til IEC/EN 60079-0
- Modstandsevne over for kemiske stoffer i henhold til IEC/EN 60079-0
- Termisk udholdenhed i henhold til IEC/EN 60079-0
- Elektrostatik i henhold til IEC/EN 60079-0

### 7.5. Krav i forbindelse med egensikkerhed

Følg installationsanvisningerne i henhold til IEC/EN 60079-25.

Den dielektriske styrke for isoleringen skal være mindst 500 V i henhold til IEC/EN 60079-14.

For egensikre kredsløb skal den dielektriske styrke af isoleringen mod andre egensikre kredsløb og mod skærmen være mindst 500 V i henhold til IEC/EN 60079-14.

Ved tilslutning af egensikre enheder til egensikre kredsløb for tilhørende apparatur skal de maksimale spidsværdier overholdes med hensyn til eksplosionsbeskyttelse (verifikation af egensikkerhed). Overhold standarderne IEC/EN 60079-14 eller IEC/EN 60079-25.

Ækvipotentiale forbindelse skal opnås langs de egensikre kredsløb.

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

Overhold sikkerhedsafstandene mellem alle ikke-egensikre kredsløb og 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.

## 8. Drift, vedligeholdelse, reparation

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

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

Brug ikke en beskadiget eller tilsmudset enhed.

Det er kun tilladt at foretage ændringer, hvis det er godkendt i denne instruktionsmanual og i den enhedsrelaterede dokumentation.

Overhold kravene i henhold til IEC/EN 60079-19 i forbindelse med reparation og eftersyn.

Overhold advarselsmærkningerne.

Advarselsmærkningerne må ikke fjernes.

Forsyningsspænding til enheden skal være afbrudt ved installation og vedligeholdelse. Forsyningsspænding må først tilsluttes, når alle de kredsløb, der kræves for drift, er helt samlet og tilsluttet.

Hvis enheden monteres i en potentielt eksplosiv støvluft, fjernes det støvlag, der overstiger 5 mm, med jævne mellemrum.

Fjern støvet, før det omgivende kabinet åbnes.

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

Hvis det er nødvendigt at udføre rensning, så brug en ren, fugtet klud.

Hvis det er nødvendigt at udføre rensning, mens enheden er placeret i et farligt område, så brug kun en ren, fugtet klud for at undgå elektrostatisk ladning.

Undgå mekaniske stød på enheden (f.eks. fra tunge eller skarpe genstande).

Enheden kan blive meget varm under drift. For at beskytte enheden mod for høj varme overholdes de nødvendige afstande, og sørg for tilstrækkelig ventilation, når enheden monteres.

Brug ikke grænseflader, der ikke er beregnet til brug i det eksplosionsfarlige område.

Brug ikke betjeningselementer, der ikke er beregnet til brug i det eksplosionsfarlige område.

Visse grænseflader på enheden skal være lukkede under drift i det eksplosionsfarlige område. Sørg for, at disse grænseflader er lukkede.

## **9. 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.