

# Manual

## 1. Märkning

Tunn klientenhet TCU1100-J1-*
Personlig dator-enhet PCU1100-J1-*
ATEX: ATEX-märkning: Ⓢ II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
IECEX: IECEX-märkning: Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
Tunn klientenhet TCU1200-J2-*
Personlig dator-enhet PCU1200-J2-*
ATEX: ATEX-märkning: Ⓢ II 3G Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ⓢ II 3D Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc
IECEX: IECEX-märkning: Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc

För närmare information om det aktuella skyddssättet, se enhetens märkskylt.

Information om det aktuella skyddssättet och andra eventuella restriktioner anges bland tekniska data för de installerade komponenterna.

\*-märkta bokstäver i typnyckeln är plattåhållare för olika versioner av enheten.

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

## 2. Målgrupp, personal

Driftspersonalen ansvarar för planering, montering, idrifttagning, användning, underhåll och demontering.

Endast utbildad och kvalificerad personal får montera, installera, idriftta, köra, underhålla och demontera enheten. Den utbildade och kvalificerade personalen måste ha läst och förstått manualen.

## 3. Hänvisning till ytterligare dokumentation

Vid specifika processer och instruktioner som anges i den här manualen krävs speciell utrustning för att driftspersonalens säkerhet ska kunna garanteras.

Följ direktiv, standarder och nationella lagar som är tillämpliga för avsedd användning och för driftplatsen. Följ direktiv 1999/92/EC gällande riskområden.

Följ direktiv, standarder och nationella lagar som är tillämpliga för avsedd användning och för driftplatsen.

Aktuella datablad, manualer, deklarerationer om överensstämmelse, EU-typintyg, certifikat och kontrollritningar, i förekommande fall, (se databladerna) ingår i det här dokumentet. Den här informationen finns på [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Läs relevant certifikat om godkännande enligt EU-standard för att se sambandet mellan typen av ansluten krets, maximalt tillåten omgivningstemperatur, temperaturklass och effektiva inre reaktanser.

Om du vill ha specifik information om den här enheten, till exempel om tillverkningsår, skannar du QR-koden på enheten. Alternativt kan du ange serienumret i serienummersökningen på [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

På grund av ständiga omarbetningar ändras dokumentationen fortlöpande. Läs endast den senaste versionen, som finns på [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Avsedd användning

Tunn klient-enheten TCU1\*00-\* och personlig dator-enheten PCU1\*00-\* används som explosionskyddade apparater för styrning, drift och visualisering av produktions- och tillverkningsprocesser inom riskområden som klassas som zon 1 och 2, antändningsgrupp IIC, zon 21 och 22 för dammgrupp IIIC enligt typbeteckning och typkod.

Enheten är godkänd endast för korrekt och avsedd användning. Om dessa instruktioner ignoreras upphör garantin att gälla och tillverkaren befrias från allt ansvar.

Enheten är optimerad för användning med följande enheter:

- Visningsenheten DPU1100-J1-\*\*\*\*-\*\*-\*\*-X enligt ATEX-certifikat BVS 16 ATEX E 083 X
- Visningsenheten DPU1200-J2-\*\*\*\*-\*\*-\*\*-X enligt ATEX-certifikat BVS 16 ATEX E 082 X

Enheten kan även användas med strömförsörjningsenheten PSU1\*00-\*. Enheten får användas endast inom angivna omgivnings- och driftförhållanden.

Hur de anslutna enheterna är avsedda att användas framgår av tillhörande dokumentation.

Hur de installerade enheterna är avsedda att användas framgår av tillhörande dokumentation.

Enheten är en elektrisk apparat avsedd för användning inom riskområden. Enheter för vilka specifika användningsvillkor gäller är märkta med X i slutet av certifikatnumret.

## 5. Felaktig användning

Personalens och anläggningens säkerhet kan inte garanteras om enheten används på annat sätt än enligt avsedd användning.

Enheten är inte lämplig för avskiljning av egensäkra kretsar från icke egensäkra kretsar.

## 6. Montering och installation

Före montering, installation och idrifttagning av enheten måste du bekanta dig med enheten och noga läsa manualen.

Använd endast de tillbehör som anges av tillverkaren.

Använd endast en anslutningsledare per öppning.

Använd endast en ledare per kopplingsplint.

Justera kabelförskruvningens tätningmaterial efter diametern på de kablar och anslutningsledare som används.

Montera kablar och kabelförskruvningar i enlighet med IEC/EN 61241-0.

Se till att alla kabelförskruvningar är i gott skick och att de är korrekt åtdragna.

Använd endast kabelförskruvningar som är lämpliga för tillämpningens temperaturområde.

Skada inte avluftningsdräneringen.

Täck inte för avluftningsdräneringen.

### Krav på kablar och anslutningsledare

Följ nedanstående punkter när kablar och anslutningsledare installeras: Installera kablar och anslutningsledare så att de skyddas från ultraviolett strålning.

Installera kablar och kabelförskruvningar så att de inte utsätts för mekanisk fara.

Isoleringen måste ha en provspänning på minst 500 V enligt IEC/EN 60079-14.

Använd ledare med korrekt tvärsnittsarea.

Avisoleringslängden måste vara korrekt.

När ledarna installeras ska isoleringen nå upp till kopplingsplinten.

När tvinnade ledare används ska ledarändarna förses med ändhylsor.

Ta hänsyn till minsta böjradie för ledarna.

Nominell tvärsnittsarea för en ansluten ledare är 2,5 mm<sup>2</sup> (entrådig, fintrådig och fåtrådig).

Oanvända kablar och anslutningsledare ska antingen ledas till kopplingsplintar eller bindas ner och isoleras.

När egensäkra enheter ansluts till apparater med egensäkra kretsar måste maximala toppvärden respekteras avseende explosionskyddet (verifiera egensäkerheten). Följ standarden IEC/EN 60079-14 eller IEC/EN 60079-25.

Anslut endast enheter som uppfyller IEC/EN 60950-1 som är angivna som SELV-system (Safety Extra Low Voltage).

Mata enheten med en strömförsörjning som motsvarar kraven för skyddsklenspänning (SELV) eller skyddande klenspänning (PELV).

Se till att alla fästelement finns på plats.

Använd rätt åtdragningsmoment för skruvarna.

För egensäkra kretsar måste provspänningen för isoleringen mot andra egensäkra kretsar och mot skärmen vara minst 500 V enligt IEC/EN 60079-14.

Metallkapslingens delar är ytbehandlade. Om du behöver en ledande anslutning kan du avlägsna ytbehandlingen på lämpligt sätt.

Säkerhetsrelevanta märkningar finns på den medföljande märkskylten. Se till att märkskylten finns på plats och är läsbar. Ta hänsyn till omgivningsförhållandena.

Kapslingen saknar jordanslutning. Kapslingen jordas via den permanenta anslutningen till displayens kapsling.

Se till att det finns yttre jordanslutningar, att de är i gott skick och varken skadade eller korroderade.

Se till att kopplingsplintarna är i gott skick och varken skadade eller korroderade.

Montera enheten på en väderskyddad plats.

Se till att golvet på driftplatsen har tillräckligt hög lastkapacitet.

Om kapslingen monteras på betong ska expansionsankare användas. När kapslingen monteras på stålkonstruktioner ska vibrationståligt monteringsmaterial användas.

Skydda enheten mot långvariga eller kraftiga mekaniska vibrationer.

Enheten är tung. För att undvika personskadorna och sakskadorna måste man vidta lämpliga åtgärder vid monteringen.

Undvik elektrostatiske laddningar som kan orsaka elektrostatiske urladdningar vid installation, drift eller underhåll av enheten.

Undvik otillåtet hög elektrostatisk laddning från kablar och anslutningsledare.

Använd inte kablar och anslutningsledare som är längre än tillåtet.

Anslut kapslingskomponenter av metall till den potentialutjämnande anslutningen.

Elektrostatisk laddning utgör en antändningsrisk vid urladdning.

Följ installationsanvisningarna enligt IEC/EN 60079-14.

Följ installationsanvisningarna enligt IEC/EN 60079-25.

Den egensäkra kretsen måste potentialutjämnas.

Anslut alla oisolerade ej spänningssatta metalldelar till skyddsledaren.

Enheten passar inte för avskiljning av riskområden.

Enheten får installeras i gasgrupp IIC.

Kapslingslocket får tas bort endast där det inte är någon potentiellt explosiv miljö.

Enheten måste kopplas bort från strömförsörjningen innan den installeras eller underhålls. Strömförsörjningen får aktiveras endast efter det att alla kretsar som krävs för användningen har monterats och anslutits.

Om kretsar med skyddssätt Ex i används tillsammans med icke egensäkra kretsar får de inte längre användas som kretsar med skyddssätt Ex i.

Om enheten har använts med en Ex ic-krets med spänningen  $U_0$  högre än spänningen  $U_i$  som angivits för skyddssätt Ex ia eller Ex ib får enheten inte längre anslutas till Ex ia- eller Ex ib-kretsar.

Beakta fältenhetens och den tillhörande apparatens respektive toppvärden för explosionsskyddet när egensäkra fältenheter ansluts till en tillhörande apparats egensäkra kretsar (verifiera egensäkerheten). Följ även IEC/EN 60079-14 och IEC/EN 60079-25.

Beakta maxvärdena för enheten när den ansluts till en egensäker apparat.

Håll separationsavståndet mellan alla icke egensäkra kretsar och egensäkra kretsar enligt IEC/EN 60079-14.

Håll separationsavståndet mellan intilliggande egensäkra kretsar enligt IEC/EN 60079-14.

Kretsar för egensäkra apparater kan dras till riskområden men i så fall måste du vara särskilt uppmärksam på att behålla separationsavståndet till alla icke egensäkra kretsar enligt kraven i IEC/EN 60079-14.

Ta hänsyn till kraven på jordning för skyddssätt Ex i i enlighet med IEC/EN 60079-14.

#### Specifika användningsvillkor

Hur de anslutna enheterna är avsedda att användas framgår av tillhörande dokumentation.

Undvik att utsätta enheten för otillåtet hög elektrostatisk laddning.

Mata enheten med en strömförsörjning som motsvarar kraven för skyddsklenspänning (SELV) eller skyddande klenspänning (PELV).

Den egensäkra kretsen måste potentialutjämnas.

#### Krav för utrustning med skyddsnivåerna Gc, Dc

Enheten får endast installeras och användas i kontrollerade miljöer med föroreningsgrad 2 (eller högre) enligt IEC/EN 60664-1.

## 7. Kapslingar och apparatskåp

Om det behövs fler apparatskåp måste följande punkter beaktas vid installationen:

- Skyddsklass enligt IEC/EN 60529
- Ljusbeständighet enligt IEC/EN 60079-0
- Slagtålighet enligt IEC/EN 60079-0
- Kemikaliebeständighet enligt IEC/EN 60079-0
- Termisk uthållighet enligt IEC/EN 60079-0
- Statisk elektricitet enligt IEC/EN 60079-0

Montera apparatskåpet så att alla öppningar, till exempel kabelförskruvningar och avluftningsdräneringar riktas nedåt.

Kapslingen är tätad vid fabriken. Öppna inte kapslingen.

När kapslingen har monterats. kontrollera att alla fästelement är ordentligt åtdragna.

Montera enheten på ett sådant sätt att den uppfyller den angivna skyddsklassen enligt IEC/EN 60529.

För att skyddsklassen ska gälla måste följande uppfyllas:

- Kapslingen får inte vara skadad, deformerad eller korroderad.
- Alla tätningar måste vara hela och korrekt placerade.
- Kapslingens/kapslingslockets alla skruvar måste vara åtdragna till lämpligt åtdragningsmoment.
- Alla kabelförskruvningar måste vara korrekt dimensionerade för den ingående kabelns diameter.
- Alla kabelförskruvningar måste vara åtdragna till lämpligt åtdragningsmoment.
- Alla oanvända kabelförskruvningar måste vara förseglade med lämpliga tätningspluggar eller stoppluggar.

## 8. Användning, underhåll, reparation

Bekanta dig med produkten innan du använder den. Läs manualen noga.

Enheten får inte repareras, ändras eller byggas om.

Använd inte skadade eller förorenade enheter.

Om enheten är installerad i en potentiellt explosiv dammiljö ska du regelbundet ta bort dammlager som överskrider 5 mm.

Om något är fel ska enheten alltid bytas mot en originalenhet.

Om något är fel ska enheten repareras av Pepperl+Fuchs.

Ta inte bort varningsmärkningen "Varning – Öppna inte enheten när den är spänningssatt!"

Koppla ifrån enheten innan du kopplar till eller från kopplingsplintarna.

Efter det att enheten har kopplats ifrån måste det gå en viss angiven tid innan kapslingen öppnas.

Om enheten behöver rengöras när den är placerad inom ett riskområde får man rengöra den endast med en ren, fuktig trasa så att man undviker elektrostatisk laddning.

Följ IEC/EN 60079-17 vid underhåll och inspektion.

Observera de temperaturklassberoende temperaturområden som framgår av certifikatet om godkännande enligt EU-standard.

När enheten är i drift måste Ex e-kopplingsutrymmet vara stängt.

Ta bort dammet innan apparatskåpet öppnas.

## 9. Leverans, transport, avfallshantering

Kontrollera att förpackningen och innehållet är utan skador.

Kontrollera att alla delar följer med i leveransen och att du har fått de delar som du har beställt.

Förvara och transportera alltid enheten i originalförpackningen.

Förvara enheten i en ren och torr miljö. Ta hänsyn till tillåtna omgivningsförhållanden, se databladet.

Enheten, de inbyggda komponenterna, förpackningen och eventuella batterier ska kasseras i enlighet med de lagar och riktlinjer som är tillämpliga i det aktuella landet.