

# Használati útmutató

## 1. Jelölés

|  |
|--|
| Vékonykliens egység<br>TCU1100-J1-*  |
| Személyi számítógép egység<br>PCU1100-J1-*   |
| ATEX:<br>ATEX jelölés:<br>Ⓢ II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb<br>Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db |
| IECEX:<br>IECEX jelölés:<br>Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb<br>Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db               |
| Vékonykliens egység<br>TCU1200-J2-*  |
| Személyi számítógép egység<br>PCU1200-J2-*   |
| ATEX:<br>ATEX jelölés:<br>Ⓢ II 3G Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc<br>Ⓢ II 3D Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc   |
| IECEX:<br>IECEX jelölés:<br>Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc<br>Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc                 |

Az alkalmazott tényleges védelmi mód részleteit az eszköz adattábláján találja.

A tényleges védelmi módot és a lehetséges korlátozásokat a telepített összetevőkhöz tartozó műszaki adatok között találja.

A típuskód \*-jelölésű betűi az eszközverziók jelzésére használt helyőrzők.

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

## 2. Célcsoport, személyzet

A tervezésért, összeszerelésért, üzembe helyezésért, üzemeltetésért, karbantartásért és szétszerelésért az operátor felelős.

A személyzetet megfelelően ki kell képezni az eszköz beépítésére, telepítésére, üzembe helyezésére, üzemeltetésére, karbantartására és szétszerelésére. A kiképzett felhasználónak előzetesen el kell olvasnia és meg kell értenie a használati útmutatót.

## 3. Hivatkozás további dokumentációra

A jelen használati útmutatóban található specifikus eljárások és utasítások specifikus rendelkezéseket igényelnek a szakképzett operátor biztonságának garantálása érdekében.

Tartsa be a rendeltetésszerű használatra és a felhasználási területre vonatkozó irányelveket, szabványokat és országos jogszabályokat. Vegye figyelembe az 1999/92/EC irányelvet a robbanásveszélyes területekre vonatkozóan.

Tartsa be a rendeltetésszerű használatra és a felhasználási területre vonatkozó irányelveket, szabványokat és országos jogszabályokat.

A hozzátartozó adatlapok, kézikönyvek, megfelelőségi nyilatkozatok, EU típusvizsgálati tanúsítványok, tanúsítványok és alaprajzok (ha alkalmazható – lásd az adatlapot) ezen dokumentum szerves részét képezik. Ezt az információt a [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) oldalon találja.

A csatlakoztatott áramkör típusa, a maximális megengedett környezeti hőmérséklet, a hőmérsékleti osztály és az effektív belső induktív ellenállások közötti kapcsolatról olvassa el az EU típusvizsgálati tanúsítványt.

A konkrét eszközzadatokhoz (például a gyártás éve) olvassa be a készüléken található QR-kódot. Vagy írja be a sorozatszámot a sorozatszám kereső mezőbe a [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) oldalon.

A rendszeres átdolgozások következtében a dokumentáció folyamatosan változik. Kérjük, csak a legfrissebb változatot használja, amely a [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) oldalon található.

## 4. Rendeltetésszerű használat

A TCU1\*00-\* vékonykliens egységek és a PCU1\*00-\* asztali számítógép egységek robbanásbiztos készülékként használhatóak a gyártási és előállítási folyamatok szabályozására, működtetésére és megjelenítésére a Zóna 1 és 2 robbanásveszélyes területeken az IIC gyúlékonysági csoportban, és Zóna 21 és Zóna 22 területeken a IIIC porcsoportban a típuskód szerinti típusmegjelölésnek megfelelően.

Az eszköz csak megfelelő és rendeltetésszerű használatra van engedélyezve. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása esetén a garancia érvényét veszti, és felmenti a gyártót minden felelősség alól.

Az eszközt a következő eszközökkel történő használatra tervezték:

- DPU1100-J1-\*\*\*\*\*-\*\*-\*\*-X kijelzőegység az ATEX tanúsítvány szerint BVS 16 ATEX E 083 X
- DPU1200-J2-\*\*\*\*\*-\*\*-\*\*-X kijelzőegység az ATEX tanúsítvány szerint BVS 16 ATEX E 082 X

A készülék opcionálisan használható a PSU1\*00-\* tápegységgel együtt is. Az eszközt csak a megadott környezeti és működési feltételek mellett használja.

Tekintse meg a csatlakoztatott eszközök rendeltetésszerű használatára vonatkozó tudnivalókat a megfelelő dokumentációban.

Tekintse meg a telepített eszközök rendeltetésszerű használatára vonatkozó tudnivalókat a megfelelő dokumentációban.

Az eszköz robbanásveszélyes területen való használatra szánt elektromos készülék.

A különleges felhasználási feltételű eszközök X jelöléssel rendelkeznek a tanúsítvány sorszámanak végén.

## 5. Nem megfelelő használat

A személyzet és a gyár védelme nem biztosított, ha az eszközt nem rendeltetésszerűen használják.

Az eszköz nem használható gyújtószikramentes áramköröknek nem gyújtószikramentes áramköröktől való elválasztására.

## 6. Beépítés és telepítés

Az eszköz beépítése, telepítése és üzembe helyezése előtt ismerje meg az eszközt, és gondosan olvassa el a használati útmutatót.

Csak a gyártó által meghatározott tartozékokat használjon.

Csak egy csatlakozórészt használjon nyílásonként.

Csak egy vezetőt használjon sorkapcsenként.

Igazítsa a tömszelence tömítőelemét a használt kábelek és csatlakozó részek átmérőjéhez.

Telepítse a kábeleket és a tömszelencéket az IEC/EN 61241-0 szabvány szerint.

Ellenőrizze, hogy minden tömszelence jó állapotban van-e, és biztonságosan meg van-e húzva.

Csak az alkalmazásnak megfelelő hőmérsékleti tartományba tartozó tömszelencéket használja.

Ügyeljen a leeresztőcső épségére.

Ne takarja el a leeresztőcsövet.

### Kábelekkel és csatlakozórészekkel szemben támasztott követelmények

Vegye figyelembe a következő pontokat a kábelek és csatlakozórészek telepítése során:

A kábeleket és a csatlakozórészeket úgy szerelje fel, hogy azok védve legyenek az ibolyántúli sugárzástól.

A kábeleket és a tömszelencéket úgy szerelje fel, hogy azok ne legyenek kitéve mechanikus veszélynek.

A szigetelés szigetelési feszültségének legalább 500 V-nak kell lennie az IEC/EN 60079-14 szabvány szerint.

Vegye figyelembe a vezető megengedett magkeresztmetszetét.

A szigetelés keresztmetszetét meg kell fontolni.

A vezető telepítésekor a szigetelésnek el kell érnie a sorkapocsra kifejtett kábelig.

Amikor általános vezetőket használ, krimpeljen érvégűhüvelyeket a vezetők végeire.

Vegye figyelembe a vezetők minimális hajlítási sugarát.

A csatlakoztatott vezetők névleges magkeresztmetszete 2,5 mm<sup>2</sup> (tömör, finoman sodrott és sodrott).

A nem használt kábeleket és csatlakozórészeket sorkapocsra kifejtett kábelhez kell csatlakoztatni, vagy biztonságosan le kell rögzíteni és szigetelni kell.

Amikor gyújtószikramentes eszközöket kiegészítő részek gyújtószikramentes áramköreihez csatlakoztatnak, vegye figyelembe a maximális csúcserőteket a robbanás elleni védelemre vonatkozóan (gyújtószikra-mentesség ellenőrzése). Vegye figyelembe a következő szabványokat: IEC/EN 60079-14 vagy IEC/EN 60079-25.

Csak olyan eszközt csatlakoztasson, amely megfelel az IEC/EN 60950-1 szabványnak, és úgy lett kifejlesztve, amely különösen alacsony feszültségű áramkör (SELV) rendszerként működjön.

Az eszközt olyan tápegységről működtesse, amely teljesíti a földetlen (SELV) vagy a földelt (PELV) érintésvédelmi törpefeszültség követelményeit.

Ellenőrizze, hogy minden rögzítőelem megvan-e.

Ügyeljen a csavarok meghúzási nyomatékára.

Más gyújtószikramentes áramkörökhöz és az árnyékoláshoz képest a gyújtószikramentes áramkörök szigetelése szigetelési feszültségének legalább 500 V-nak kell lennie az IEC/EN 60079-14 szabvány szerint.

A ház fém részei bevonattal vannak ellátva. Ha vezető csatlakozásra van szükség, megfelelő módon kerülje meg ezt a bevonatot.

Biztonság szempontjából releváns jelölések találhatók a mellékelt adattáblán. Ügyeljen rá, hogy az adattábla meglegyen és olvasható legyen. Vegye figyelembe a környezeti tényezőket.

A ház nem rendelkezik földelő sorkapocssal. A ház földelését a kijelzőházzal létesített állandó csatlakozás biztosítja.

Ellenőrizze a külső földcsatlakozások meglétét, azok megfelelő állapotát, sérülésmentességét és korrodációtól mentes állapotát.

Ellenőrizze, hogy a sorkapcsok jó állapotban vannak, nem sérültek és nem korrodáltak-e.

Időjárásálló helyre szerelje fel az eszközt.

Ellenőrizze, hogy az üzemeltetés helyén a talaj terhelhetősége megfelelő-e.

A szekrény betonba történő beépítésekor használjon meglazulásbiztos érintkezőket. Acélkeretbe történő beépítéskor használjon rázkódásnak ellenálló szerelőanyagokat.

Védje az eszközt a tartós vagy erőteljes mechanikai vibrációtól.

Az eszköz nehéz. A személyi sérülés és anyagi kár elkerülése érdekében gondosan járjon el a beépítés során.

Az eszköz telepítése, üzemeltetése és karbantartása során kerülje az elektrosztatikus kisülést eredményező elektrosztatikus töltöttséget. Kerülje a kábelek és csatlakozó részek megengedhetetlenül magas elektrosztatikus töltöttségét.

Vegye figyelembe a kábelek és csatlakozórészek maximális megengedett hosszát.

Kösse be a ház fém alkatrészeit a potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

Az elektrosztatikus töltöttség gyulladásveszélyt jelent kisülés esetén.

Vegye figyelembe a telepítési utasításokat a következőknek megfelelően: IEC/EN 60079-14.

Vegye figyelembe a telepítési utasításokat a következőknek megfelelően: IEC/EN 60079-25.

A potenciálkiegyenlítő rendszert a gyújtószikramentes áramkörök mentén kell megvalósítani.

Csatlakoztasson minden csupasz, feszültség alatt nem lévő fémrészt a védővezetőhöz.

Az eszköz nem alkalmas robbanásveszélyes területek elválasztására.

Az eszközt fel lehet szerelni a IIC gázcsoportban.

A fedelet csak potenciálisan robbanásveszélyes környezet hiányában távolítsa el.

Telepítés és karbantartás előtt az eszközt le kell csatlakoztatni a tápegységről. A tápegységet csak akkor szabad aktiválni, ha a működéshez szükséges minden áramkört teljesen összeszereltek és csatlakoztattak.

Ha a gyújtószikramentes Ex i védelmi módú áramköröket nem gyújtószikramentes áramkörökkel üzemeltetik, a továbbiakban nem lehet őket Ex i védelmi módú áramkörökként használni.

Ha az eszközt Ex ic védelmi módú áramkörrel használták  $U_0$  feszültséggel, amely nagyobb mint az Ex ia vagy Ex ib védelmi módra meghatározott  $U_0$  feszültség, az eszközt a továbbiakban nem szabad Ex ia vagy Ex ib védelmi módú áramkörökhöz csatlakoztatni.

Vegye figyelembe a terepi eszköz és a kiegészítő berendezés vonatkozó csúcstértekeit a robbanásvédelem tekintetében, amikor gyújtószikramentes terepi eszközöket csatlakoztat a kiegészítő készülék gyújtószikramentes áramköreihez (gyújtószikra-mentesség ellenőrzése). Vegye figyelembe a következő szabványokat is: IEC/EN 60079-14 és IEC/EN 60079-25.

Vegye figyelembe az eszköz maximális értékeit, amikor az eszközt gyújtószikramentes készülékhez csatlakoztatja.

Tartsa be az elválasztási távolságokat minden nem gyújtószikramentes áramkör és gyújtószikramentes áramkör között az IEC/EN 60079-14 szabvány szerint.

Vegye figyelembe az elválasztási távolságok betartását két egymás melletti gyújtószikramentes áramkör között az IEC/EN 60079-14 szabvány szerint.

A gyújtószikramentes készülék áramkörei bevezethetők robbanásveszélyes területekre, aminek során különös figyelmet kell szentelni az összes nem gyújtószikramentes áramkörtől való elválasztási távolság betartására az IEC/EN 60079-14 szabványnak megfelelően.

Vegye figyelembe az Ex i védelmi mód földelési követelményeit az IEC/EN 60079-14 szabvány szerint.

### **Speciális használati feltételek**

Tekintse meg a csatlakoztatott eszközök rendeltetésszerű használatára vonatkozó tudnivalókat a megfelelő dokumentációban.

Kerülje az eszközt megengedhetetlenül magas elektrosztatikus töltöttségét.

Az eszközt olyan tápegységről működtesse, amely teljesíti a földetlen (SELV) vagy a földelt (PELV) érintésvédelmi törpefeszültség követelményeit.

A potenciálkiegyenlítő rendszert a gyújtószikramentes áramkörök mentén kell megvalósítani.

### **Gc, Dc berendezésvédelmi szintek (EPL) esetén támasztott követelmények**

Az eszközt csak olyan környezetben szabad telepíteni és üzemeltetni, amely biztosítja a 2-es (vagy jobb) szennyezettségi fokot az IEC/EN 60664-1 szabványnak megfelelően.

## **7. Házak és környező burkolatok**

Ha további környező burkolatokra van szükség, a következő pontokat kell megfontolni a telepítés során:

- Védetségű szint az IEC/EN 60529 szabványnak megfelelően.
- UV állóság az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően.

- Mechanikus behatás elleni védetség az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően.
- Kémiai ellenálló képesség az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően.
- Termikus ellenálló képesség az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően.
- Elektrosztatikusságot érintő besorolás az IEC/EN 60079-0 szabványnak megfelelően.

A környező burkolatot úgy szerelje fel, hogy a ház minden kimeneti nyílása – pl. a tömszelencék és leeresztőcsövek – lefelé nézzenek.

A ház gyárilag légmentesen le van zárva. Ne nyissa ki a házat.

A fedél felhelyezésekor ellenőrizze, hogy minden kötőelem teljesen meg van húzva.

Az eszközt úgy szerelje fel, hogy az megfeleljen a megadott védetségű szintnek az IEC/EN 60529 szabványnak megfelelően.

A védetségű szint biztosítása érdekében:

- A ház nem lehet sérült, eltorzult vagy rozsdás.
- Minden tömítésnek sértetlennek és megfelelően beszereltnek kell lennie.
- A ház/házfedél minden csavarját a megfelelő nyomatékkal kell meghúzni.
- Minden tömszelencének a bejövő kábelátmérőkhöz megfelelő méretűnek kell lennie.
- Minden tömszelencét a megfelelő nyomatékkal kell meghúzni.
- Minden nem használt tömszelencét tömíteni kell, és le kell zárni megfelelő tömitő dugókkal vagy záródugókkal.

## **8. Üzemeltetés, karbantartás, javítás**

A termék használata előtt ismerje meg azt alaposan. Olvassa el gondosan a használati útmutatót.

Ne javítsa, ne módosítsa és ne manipulálja az eszközt.

Ne használjon sérült vagy szennyezett eszközt.

Ha az eszközt potenciálisan robbanásveszélyes poros környezetben telepíti, rendszeresen távolítsa el az 5 mm-nél vastagabb porrétegeket.

Ha hibát észlel, mindig cserélje ki az eszközt egy eredeti eszközre.

Ha hibát észlel, az eszközt csak a Pepperl+Fuchs javíthatja.

Ne távolítsa el a „Figyelem – ne nyissa ki, ha feszültség alatt van!” szövegezésű figyelmeztető jelzést.

Csatlakoztassa le az eszközt, mielőtt csatlakoztatja vagy kihúzza a sorkapcsokat.

Az eszköz feszültségmentesítése után egy meghatározott késleltetési idő elteltével szabad csak kinyitni a fedelet.

Ha tisztítás szükséges, miközben az eszköz robbanásveszélyes területen található, az elektrosztatikus töltöttség elkerülése érdekében csak tiszta, nedves kendőt használjon.

Vegye figyelembe az IEC/EN 60079-17 szabványt a karbantartás és átvizsgálás során.

Olvassa le a hőmérsékleti osztálytól függő hőmérséklet-tartományokat az EU típusvizsgálati tanúsítványról.

A készüléket csak zárt Ex e csatlakozóssal üzemeltesse.

Távolítsa el a port a környező burkolat kinyitása előtt.

## **9. Kézhezvétel, szállítás, ártalmatlanítás**

Ellenőrizze, hogy a csomagolás és a csomag tartalma sértetlen-e.

Ellenőrizze, hogy minden tételt megkapott-e, és a kapott tételek megegyeznek-e azokkal, amelyeket megrendelt.

Mindig az eredeti csomagolásában tárolja és szállítsa az eszközt.

Az eszközt tiszta, száraz helyen tárolja. Figyelembe kell venni a megengedett környezeti tényezőket, lásd az adatlapot.

Az eszköz, a beépített részegységek, csomagolás és az esetleg tartalmazott elemek ártalmatlanításának meg kell felelnie az adott országban hatályos jogszabályoknak és iránymutatásoknak.