

Návod na použitie

1. Označenie

Tenký klient TCU1100-J1-*
Jednotka osobného počítača PCU1100-J1-*
ATEX: Označenie ATEX: Ⓢ II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
IECEX: Označenie IECEX: Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
Tenký klient TCU1200-J2-*
Jednotka osobného počítača PCU1200-J2-*
ATEX: Označenie ATEX: Ⓢ II 3G Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ⓢ II 3D Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc
IECEX: Označenie IECEX: Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc

Podrobnosti o skutočnom type použitej ochrany nájdete na štítku s označením na zariadení.

Skutočný druh ochrany alebo možné obmedzenia sú uvedené v príslušných technických údajoch nainštalovaných komponentov. Písmená kódu typu označené * sú zástupné symboly verzií zariadenia.

Pepperl+Fuchs Skupina Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemecko
Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. Cieľová skupina, personál

Zodpovednosť za plánovanie, montáž, uvedenie do prevádzky, prevádzku, údržbu a demontáž nesie prevádzkovateľ závodu.

Personál musí byť náležite vyškolený a kvalifikovaný na vykonávanie montáže, inštalácie, uvedenia do prevádzky, prevádzky, údržby a demontáže zariadenia. Vyškolený a kvalifikovaný personál si musí prečítať návod na použitie a porozumieť mu.

3. Odkazy na ďalšiu dokumentáciu

Špeciálne procesy a pokyny v tomto návode na použitie si vyžadujú špeciálne opatrenia, aby sa zaručila bezpečnosť prevádzkového personálu.

Dodržiavajte smernice, normy a vnútroštátne zákony týkajúce sa zamýšľaného použitia a miesta prevádzky. Dodržiavajte smernicu 1999/92/EC v súvislosti s prostrediami s nebezpečím výbuchu.

Dodržiavajte smernice, normy a vnútroštátne zákony týkajúce sa zamýšľaného použitia a miesta prevádzky.

Prípadná súvisiaca technická dokumentácia, návody, prehlásenia o zhode, preskúšanie EU typu, certifikáty a technické výkresy (pozrite si technickú dokumentáciu) sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu. Tieto informácie nájdete na lokalite www.pepperl-fuchs.com.

Vzťah medzi typom zapojeného obvodu, maximálnou povolenou teplotou okolia, teplotnou triedou a efektívnymi vnútornými reaktanciami nájdete v príslušnom certifikáte o typovej skúške EÚ.

Pre informácie o konkrétnom zariadení, napríklad rok výroby, naskenujte QR kód na zariadení. Prípadne zadajte sériové číslo do vyhľadávania sériového čísla na webovej lokalite www.pepperl-fuchs.com.

Z dôvodu neustálych revízií prechádza táto dokumentácia ustavičnými zmenami. Riadte sa len jej najnovšími verziami zverejnenými na lokalite www.pepperl-fuchs.com.

4. Zamýšľané použitie

Jednotka tenkého klienta TCU1*00-* a jednotka osobného počítača PCU1*00-* sa používajú ako zariadenia chránené proti výbuchu na riadenie, prevádzku a vizualizáciu prevádzkových a výrobných procesov v prostredíach s nebezpečenstvom výbuchu v zónach 1 a 2, skupina zápalnosti IIC, zóna 21 a zóna 22 pre skupinu prachu IIIC v závislosti od typového označenia.

Toto zariadenie je schválené len na primerané a zamýšľané použitie. Nedodržanie týchto pokynov ruší platnosť všetkých záruk a zbavuje výrobcu zodpovednosti.

Zariadenie sa môže použiť iba s nasledujúcimi zariadeniami:

- Zobrazovacia jednotka DPU1100-J1-*****-**-X podľa certifikátu ATEX BVS 16 ATEX E 083 X
- Zobrazovacia jednotka DPU1200-J2-*****-**-X podľa certifikátu ATEX BVS 16 ATEX E 082 X

Prípadne sa zariadenie môže používať v kombinácii s napájacím zdrojom PSU1*00-*

Používajte zariadenie len v uvedených okolitých a prevádzkových podmienkach.

Z príslušnej dokumentácie zistíte zamýšľané použitie pripojených zariadení.

Z príslušnej dokumentácie zistíte zamýšľané použitie nainštalovaných zariadení.

Zariadenie je elektrickým prístrojom určeným pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu.

Zariadenia, na ktoré sa vzťahujú špecifické podmienky používania, majú na konci čísla osvedčenia označenie X.

5. Nesprávne použitie

Ochrana personálu a prevádzky je zaručená len vtedy, ak sa zariadenie používa v súlade so zamýšľaným použitím.

Zariadenie nie je vhodné na oddelenie iskrovo bezpečných obvodov od obvodov bez iskrovej bezpečnosti.

6. Montáž a inštalácia

Pred montážou, inštaláciou a uvedením do prevádzky sa so zariadením oboznámte a pozorne si prečítajte návod na použitie.

Používajte len príslušenstvo stanovené výrobcom.

Do každého otvoru vložte len jeden spájací kábel.

Pre každý terminál použite len jeden vodič.

Prispôbte tesniaci prvok káblovej priechodky priemeru použitých káblov a spojnic.

Káble a káblové priechodky nainštalujte v súlade s normou IEC/EN 61241-0.

Zabezpečte, aby boli všetky káblové priechodky v dobrom stave a bezpečne utiahnuté.

Používajte len káblové priechodky s teplotným rozsahom vhodným na danú aplikáciu.

Chráňte priechodku na vyrovnávanie tlaku pred poškodením.

Priechodku na vyrovnávanie tlaku nezakrývajte.

Požiadavky pre káble a spojnice

Pri inštalácii káblov a spájacích káblov dodržiavajte tieto kroky:

Nainštalujte káble a spájacie káble tak, aby boli chránené pred ultrafialovým žiarením.

Nainštalujte káble a káblové priechodky tak, aby neboli vystavené mechanickému nebezpečenstvu.

Dielektrická pevnosť izolácie musí byť aspoň 500 V, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Dodržiavajte povolený prierez žily vodiča.

Je potrebné zohľadniť dĺžku odizolovania.

Pri inštalácii vodičov musí izolácia siahať až po svorku.

Ak používate spletené vodiče, na ich konce pripevnite dutinky.

Dodržiavajte minimálny polomer ohybu vodičov.

Bežný prierez žíl pripojeného vodiča je 2,5 mm² (pevný, spletený vodič s jemnými drôťmi a spletený vodič).

Nepoužívané káble a spájacie káble je potrebné pripojiť k svorkám alebo ich bezpečne zviazať a oddeliť.

Pri zapájaní iskrovo bezpečných zariadení do iskrovo bezpečných obvodov pridružených zariadení dodržiavajte maximálne amplitúdy vzhľadom na ochranu proti výbuchu (overenie iskrovej bezpečnosti). Dodržiavajte normy IEC/EN 60079-14 alebo IEC/EN 60079-25.

Prípadne použite zariadenie, ktoré je v súlade s normou IEC/EN 60950-1 a je navrhnuté, ako systém s bezpečnostným extra nízkym ochranným napätím (SELV).

Zariadenie napájajte zo zdroja, ktorý spĺňa požiadavky pre bezpečné veľmi nízke ochranné napätie (SELV) alebo ochranné veľmi nízke napätie (PELV).

Skontrolujte, či sú všetky príchytky na mieste.

Dodržiavajte ťahovací moment skrutiek.

V prípade iskrovo bezpečných obvodov musí byť dielektrická pevnosť izolácie voči ostatným iskrovo bezpečným obvodom a voči krytu aspoň 500 V, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Kovové časti puzdra obsahujú povrchovú úpravu. Ak potrebujete vytvoriť vodivé pripojenie, povrchovú úpravu vhodným spôsobom obidte.

Označenia týkajúce sa bezpečnosti sú uvedené na dodanom štítku s označením. Zabezpečte, aby bol štítok s označením umiestnený na zariadení čitateľným spôsobom. Zohľadnite okolité podmienky.

Puzdro nedisponuje uzemňovacou svorkou. Puzdro je uzemnené prostredníctvom permanentného prepojenia s puzdrom displeja.

Skontrolujte, či je vytvorené externé uzemnenie, či je v dobrom stave a nie je poškodené ani skorodované.

Skontrolujte, či sú svorky v dobrom stave a nie sú poškodené ani skorodované.

Zariadenie namontujte tak, aby bolo chránené proti poveternostným vplyvom.

Zabezpečte, aby mala podlaha prevádzkového miesta dostatočnú nosnosť.

Ak kryt pripevňujete na betón, použite expanzné kotvy.

Ak kryt pripevňujete na oceľovú štruktúru, použite montážny materiál odolný voči otrasom.

Chráňte zariadenie pred dlhodobými nadmernými mechanickými vibráciami.

Zariadenie je ťažké. Aby ste predišli osobným zraneniam alebo škodám na majetku, pri montáži prijmite potrebné opatrenia.

Vyhýbajte sa elektrostatickým nábojom, ktoré by mohli viesť k elektrostatickému výboju počas inštalácie, prevádzky alebo údržby zariadenia.

Predchádzajte vzniku neprípustne vysokého elektrostatického náboja na kábloch a spájacích kábloch.

Dodržiavajte maximálne povolené dĺžky káblov a spájacích káblov.

Zarátajte kovové komponenty puzdra do vyrovnania potenciálov.

V prípade výboja predstavuje elektrostatický náboj riziko požiaru.

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-14.

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-25.

Je potrebné dosiahnuť vyrovnanie potenciálov pozdĺž iskrovo bezpečných obvodov.

Všetky nechránené kovové časti, ktoré nie sú pod napätím, pripojte k ochrannému vodiču.

Toto zariadenie nie je vhodné na oddelovanie prostredia s nebezpečím výbuchu.

Zariadenie je možné nainštalovať v prostredí s výskytom plynov triedy IIC.

Veko odstraňujte len v prostredí, v ktorom nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Pred inštaláciou alebo údržbou je nutné zariadenie odpojiť od napájania.

Napájanie je možné opäť aktivovať až keď sú kompletne zostavené a zapojené všetky obvody potrebné na prevádzku.

Ak sú obvody s druhom ochrany Ex i prevádzkované spolu s obvody bez iskrovej bezpečnosti, nie je viac možné ich použiť ako obvody s druhom ochrany Ex i.

Ak bolo zariadenie použité s obvodom Ex ic s napätím U_0 väčším ako napätie U_i uvedené pre druh ochrany Ex ia alebo Ex ib, zariadenie nie je viac možné pripojiť k obvodom Ex ia ani Ex ib.

Pri prepájaní iskrovo bezpečných periférií s iskrovo bezpečnými obvody pridružených zariadení je potrebné zohľadniť jednotlivé vrcholové hodnoty pre periférie a pridružené zariadenia týkajúce sa ochrany pred výbuchom (overenie iskrovej bezpečnosti). Dodržujte aj normy IEC/EN 60079-14 a IEC/EN 60079-25.

Pri pripájaní zariadenia k iskrovo bezpečnému zariadeniu zohľadnite maximálne hodnoty pre toto zariadenie.

Dodržiavajte deliace vzdialenosti medzi všetkými obvody bez iskrovej bezpečnosti a s iskrovou bezpečnosťou, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Dodržiavajte stanovené deliace vzdialenosti medzi dvoma susednými iskrovo bezpečnými obvody, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Obvody iskrovo bezpečného zariadenia je možné viesť do prostredia s nebezpečím výbuchu, pričom je nutné venovať špeciálnu pozornosť zachovaniu deliacich vzdialeností od všetkých obvodov bez iskrovej bezpečnosti, v súlade s požiadavkami normy IEC/EN 60079-14.

Dodržiavajte požiadavky na uzemnenie pre druh ochrany Ex vyplývajúce z normy IEC/EN 60079-14.

Špecifické podmienky používania

Z príslušnej dokumentácie zistite zamýšľané použitie pripojených zariadení.

Predchádzajte vzniku neprípustne vysokého elektrostatického náboja na zariadení.

Zariadenie napájajte zo zdroja, ktorý spĺňa požiadavky pre bezpečné veľmi nízke ochranné napätie (SELV) alebo ochranné veľmi nízke napätie (PELV).

Je potrebné dosiahnuť vyrovnanie potenciálov pozdĺž iskrovo bezpečných obvodov.

Požiadavky pre úroveň ochrany zariadenia Gb, Dc

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v riadenom prostredí, kde je zaistený stupeň znečistenia 2 (a nižší), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

7. Puzdro a okolité kryty

Ak je potrebné použiť prídavné okolité kryty, pri inštalácii je potrebné zohľadniť tieto body:

- stupeň ochrany, v súlade s normou IEC/EN 60529
- odolnosť voči svetlu, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- odolnosť voči nárazu, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- odolnosť voči chemickým látkam, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- tepelnú odolnosť, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- elektrostatiku, v súlade s normou IEC/EN 60079-0

Okolité kryty pripievajte tak, aby všetky jeho výstupy, napr. kábové priechodky a odvodňovacie ventily boli orientované nadol.

Puzdro je utesnené z výroby. Neotvárajte ho.

Pri nasadzovaní veka skontrolujte, či sú všetky upevňovacie prvky úplne dotiahnuté.

Zariadenie namontujte tak, aby bolo v súlade s príslušným stupňom ochrany podľa normy IEC/EN 60529.

Aby bol zabezpečený potrebný stupeň ochrany:

- puzdro nesmie byť poškodené, pokrivené ani skorodované,
- všetky pečate musia byť nepoškodené a správne umiestnené,
- všetky skrutky puzdra/veka puzdra musia byť dotiahnuté so správnym točivým momentom,
- všetky kábové priechodky musia mať správnu veľkosť vzhľadom na priemery vedených káblov,
- všetky kábové priechodky musia byť dotiahnuté so správnym točivým momentom,
- všetky nepoužívané kábové priechodky musia byť zapečatené a uzavreté pomocou príslušných tesniacich alebo zastavovacích uzáverov.

8. Prevádzka, údržba, opravy

Než začnete výrobok používať, oboznámte sa s ním. Pozorne si prečítajte návod na použitie.

Zariadenie neopravujte, neupravujte ani s ním nemanipulujte.

Nepoužívajte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Ak je zariadenie nainštalované v prachovej atmosfére s nebezpečenstvom výbuchu, pravidelne odstraňujte vrstvy prachu prekračujúce 5 mm.

V prípade poruchy zariadenie vždy nahraďte originálnym zariadením.

V prípade poruchy musí opravu zariadenia vykonať spoločnosť Pepperl+Fuchs.

Neodstraňujte varovné označenie „Varovanie – neotvárajte zariadenie pod napätím!“

Pred zapojením alebo odpojením svoriek zariadenie odpojte.

Po odpojení zariadenia od napájania je potrebné najprv počkať stanovený čas a až potom odstrániť veko.

Ak je potrebné zariadenie očistiť v čase, keď sa nachádza v prostredí s nebezpečím výbuchu, použite len čistú navlhčenú tkaninu, aby ste predišli vzniku elektrostatického náboja.

Dodržiavajte normu IEC/EN 60079-17 v súvislosti s údržbou a kontrolou.

Rozsahy teplôt v závislosti od teplotnej triedy nájdete v certifikáte o typovej skúške EÜ.

Zariadenie prevádzkujte len so zatvoreným pripojovacím priestorom s druhom ochrany Ex e.

Pred otvorením okolitého krytu najprv odstráňte prach.

9. Doručovanie, preprava, likvidácia

Skontrolujte balenie a jeho obsah, či nie sú poškodené.

Skontrolujte, či vám boli doručené všetky položky a či sú to tie položky, ktoré ste si objednali.

Zariadenie vždy skladujte a prepravujte v pôvodnom obale.

Zariadenie skladujte na čistom a suchom mieste. Musia sa zobrať do úvahy príпустné podmienky okolia. Pozrite si technickú dokumentáciu.

Zariadenie, ako aj vstavané komponenty, obaly a akékoľvek použité batérie je potrebné zlikvidovať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a usmerneniami platnými pre danú krajinu.