





# Navodila za uporabo

## 1. Oznaka

Enota tankega odjemalca TCU1100-J1-*
Enota osebnega računalnika PCU1100-J1-*
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemčija
ATEX:  II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb  II 2D Ex tb [ib] IIIC T85 °C Db
IECEX: Ex eb [ib] IIC T4 IP66 Gb Ex tb [ib] IIIC T85 °C IP66 Db
Enota tankega odjemalca TCU1200-J2-*
Enota osebnega računalnika PCU1200-J2-*
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemčija
ATEX:  II 3G Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc  II 3D Ex tc [ib] IIIC T85 °C IP66 Dc
IECEX: Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ex tc [ib] IIIC T85 °C IP66 Dc

Podrobnejše informacije o dejansko uporabljenem tipu zaščite so navedene na napisni tablici naprave.

Dejanski tip zaščite in morebitne omejitve so navedene v ustreznih tehničnih podatkih nameščenih komponent.

## 2. Veljavnost

Ustrezne podatkovne tabele, priročniki, izjave o skladnosti, potrdila o EU-pregledu tipa, potrdila in morebitni kontrolni načrti (glej podatkovno tabelo) so sestavni del tega dokumenta. Te informacije so na voljo v spletnem mestu [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Določeni postopki in navodila v teh navodilih za uporabo zahtevajo posebne ukrepe za zagotovitev varnosti usposobljenega osebja.

Dokumentacija se zaradi stalnega posodabljanja nenehno spreminja. Upoštevajte le najnovjšo različico, ki je na voljo v spletnem mestu [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Upoštevajte zakonodajo, standarde in direktive, ki veljajo za priporočeno rabo in lokacijo uporabe. V zvezi z nevarnimi območji upoštevajte Direktivo 1999/92/EC.

Upoštevajte zakonodajo, standarde in direktive, ki veljajo za priporočeno rabo in lokacijo uporabe.

Razmerje med priključenim tipom tokokroga, največjo dovoljeno temperaturo okolja, temperaturno klasifikacijo, in dejanskimi notranjimi reaktancami je navedeno v ustreznem potrdilu EU-tipskega pregleda.

## 3. Ciljna skupina, osebje

Za načrtovanje, sestavo, zagon, upravljanje, vzdrževanje in demontažo je odgovoren obratni operater.

Osebje mora biti primerno usposobljeno in kvalificirano za montažo, namestitev, zagon, upravljanje, vzdrževanje in demontažo naprave. Usposobljeno in kvalificirano osebje mora predhodno razumeti in prebrati navodila za uporabo.

## 4. Priporočena raba

Enota tankega odjemalca TCU1\*00-\* in enota osebnega računalnika PCU1\*00-\* se uporabljata kot eksplozijsko zaščitena aparata za nadzor, upravljanje in prikazovanje proizvodnih postopkov v nevarnih območjih v conah 1 in 2, kategorija vžiga IIC, coni 21 in coni 22 za kategorijo praha IIIC v skladu z oznako tipa glede na tipsko kodo.

Naprava je odobrena le za ustrezno in priporočeno rabo. Neupoštevanje teh navodil razveljavi vso garancijo in proizvajalca razreši vsakršne odgovornosti.

Naprava je prilagojena uporabi skupaj z naslednjimi napravami:

- Prikazovalna enota DPU1\*00-\*
  - Napajalni modul PSU1\*00-\* (dodatna oprema)
- Napravo uporabljajte samo v navedenih okoljskih pogojih in stanjih krmiljenja.

Za priporočeno uporabo priključenih naprav upoštevajte ustrezno dokumentacijo.

Za priporočeno uporabo nameščenih naprav upoštevajte ustrezno dokumentacijo.

Naprava je električni aparat za nevarno območje.

Naprave, za katere veljajo posebni pogoji, imajo na koncu številke certifikata X označitev.

## 5. Neprimerna uporaba

Zaščita osebja in obrata ob uporabi naprave v nasprotju z njeno priporočeno rabo ni zagotovljena.

Naprave ni primerna za ločevanje lastnovarnih in ne-lastnovarnih tokokrogov.

## 6. Montaža in namestitev

Pred montažo, namestitvijo in zagonom naprave se je potrebno z njo seznaniti in pozorno prebrati navodila za uporabo.

Uporabljajte le dodatno opremo, ki jo je določil proizvajalec.

Uporabite le eno povezovalno linijo na odprtino.

Uporabite le en prevodnik na priključek na vodniku.

Prilagodite tesnilni element kabselske uvodnice premeru uporabljenih kablov in povezovalnih linij.

Kable in kabselske uvodnice namestite v skladu s standardom IEC/EN 61241-0.

Poskrbite, da bodo vse kabselske uvodnice v dobrem stanju in varno pričvrščene.

Kabselske uvodnice morajo biti primerne za temperaturno območje za način uporabe.

Ne poškodujte odzračevalnega vijaka.

Ne prekrijte odzračevalnega vijaka.

### Zahteve za kable in povezovalne linije

Ob nameščanju kablov in povezovalnih linij upoštevajte naslednje točke:

Kable in povezovalne linije namestite tako, da so zaščitene pred ultravijoličnim sevanjem.

Kable in kabselske uvodnice namestite tako, da so niso izpostavljene mehanskim nevarnostim.

Prebojna trdnost izolacije mora biti vsaj 500 V po standardu IEC/EN 60079-14.

Upoštevajte dovoljeno površino prereza jedra prevodnika.

Upoštevati je potrebno dolžino odstranitve izolacije.

Ob nameščanju prevodnikov mora izolacija segati do končnika.

Ob uporabi snopov vodnikov spojite konce žice na koncih prevodnikov.

Pri upogibanju prevodnikov upoštevajte najmanjši dovoljeni radij.

Nazivni presek jedra priključenih prevodnikov je 2,5 mm<sup>2</sup> (trdni, fino pleteni in pleteni).

Kable, ki niso v uporabi, je potrebno povezati s priključki na vodniku ali varno privezati in izolirati.

Ob povezovanju lastnovarnih naprav z lastnovarnimi tokokrogi povezane naprave upoštevajte najvišje vrednosti glede eksplozijske zaščite (preveritev zaščite tipa Ex i). Upoštevajte standard IEC/EN 60079-14 ali IEC/EN 60079-25.

Povežite samo napravo, ki je v skladu s standardom IEC/EN 60950-1 in je zasnovana kot sistem z varnostno izjemno nizko zaščitno napetostjo (SELV).

Napravo priključite na električno napajanje, ki ustreza zahtevam nizke zaščitne napetosti (SELV) ali posebno nizke zaščitne napetosti (PELV).

Prepričajte se, da nobena sponka ne manjka.

Upoštevajte zatezni moment vijakov.

Za lastnovarne tokokroge mora biti prebojna trdnost izolatorja v razmerju do drugih lastnovarnih tokokrogov in pokrova najmanj 500 V v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Na kovinske dele ohišja je nanesen premaz. Če potrebujete prevodno povezavo, premaz na ustrezen način zaobidite.

Oznake glede varnosti se nahajajo na priloženi napisni tablici. Poskrbite, da je napisna tablica priložena in čitljiva. Upoštevajte tudi okoljske pogoje.

Ohišje nima priključka ozemljitve. Ohišje je ozemljeno s trajno povezavo z ohišjem zaslonu.

Poskrbite za zunanje povezave na ozemljitev ter da so v dobrem stanju, brez poškodb in rje.

Poskrbite, da so priključki na vodniku v dobrem stanju, brez poškodb in korozije.

Napravo montirajte v ohišje, odporno proti vremenskim vplivom.

Prepričajte se, da lokacija uporabe lahko prenese ustrezno maksimalno ozemljitev.

Pri montaži okrova na beton uporabite sponke. Pri montaži okrova na jekleno ogrodje uporabite montažni material, odporen proti vibracijam.

Napravo zaščitite pred dolgotrajnimi ali premočnimi mehanskimi vibracijami.

Naprava je težka. Da preprečite osebne poškodbe in premoženjsko škodo med postopkom namestitve, poskrbite za ustrezne ukrepe.

Pri nameščanju ali uporabi naprave preprečite elektrostatične naelektritve, ki lahko povzročijo elektrostatično razelektritve.

Preprečite nedopustno visoko elektrostatično naelektritev kablov in povezovalnih linij.

Upoštevajte največje dovoljene dolžine kablov in povezovalnih linij.

Kovinske komponente ohišja vključite v izenačitev potencialov.

Elektrostatična naelektritev predstavlja nevarnost vžiga v primeru razelektritve.

Upoštevajte navodila za namestitvev v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Upoštevajte navodila za namestitvev v skladu s standardom IEC/EN 60079-25.

Pri lastnovarnih tokokrogih je potrebno poskrbeti za izenačitev potencialov.

Vse neizolirane kovinske dele, ki niso pod napetostjo, povežite z zaščitnim vodnikom.

Naprava ni primerna za ločevanje nevarnih območij.

Napravo je mogoče namestiti v skupino plinov IIC.

Pokrov odstranite le izven potencialno eksplozijske atmosfere.

Pred namestitvijo in vzdrževanjem je potrebno napravo izključiti iz električnega napajanja. Napajanje je dovoljeno vključiti le, ko so vsi tokokrogi, potrebni za delovanje, povsem sestavljeni in povezani.

Tokokrogov s tipom zaščite Ex i, uporabljenih v nelastnovarnih tokokrogih, ni več dovoljeno uporabljati kot tokokrogov s tipom zaščite Ex i.

Če je naprava uporabljena v tokokrogu tipa zaščite Ex ic z napetostjo  $U_0$ , večjo od napetosti  $U_i$ , ki je določena za tip zaščite Ex ia ali Ex ib, naprave ni več dovoljeno priključiti na tokokroge Ex ia ali Ex ib.

Ob povezavi lastnovarnih naprav na terenu z lastnovarnimi tokokrogi povezanih naprav je treba glede eksplozijske zaščite upoštevati posamezne najvišje vrednosti naprav na terenu in povezanih naprav (preverjanje lastnovarnosti). Upoštevajte tudi standarda IEC/EN 60079-14 in IEC/EN 60079-25.

Ob priklopu naprave na lastnovarno napravo upoštevajte najvišje vrednosti naprave.

Poskrbite za ohranitev ločitvenih razdalj med vsemi nelastnovarnimi in lastnovarnimi tokokrogi v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Poskrbite za ustrezne ločitvene razdalje med dvema soležnima lastnovarnima tokokrogoma v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Tokokrogi lastnovarne naprave so lahko speljani na nevarna območja, pri čemer je treba posebno pozornost nameniti ohranjanju ločitvenih razdalj do vseh nelastnovarnih tokokrogov v skladu z zahtevami standarda IEC/EN 60079-14.

Upoštevajte zahteve glede ozemljivite pri tipu zaščite Ex i v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

#### **Zahteve za razred zaščite opreme Gc in Dc**

Napravo je dovoljeno namestiti in jo uporabljati le v okolju, ki zagotavlja stopnjo onesnaženosti 2 (ali boljšo), v skladu s standardom IEC/EN 60664-1.

## **7. Ohišja in zunanja ohišja**

Če so potrebna dodatna zunanja ohišja, je ob namestitvi potrebno upoštevati naslednje točke:

- Stopnja električne zaščite v skladu s standardom IEC/EN 60529
- Odpornost proti svetlobi v skladu s standardom IEC/EN 60079-0
- Odpornost proti udarcem v skladu s standardom IEC/EN 60079-0
- Kemijska odpornost v skladu s standardom IEC/EN 60079-0
- Temperaturna odpornost v skladu s standardom IEC/EN 60079-0
- Elektrostatika v skladu s standardom IEC/EN 60079-0

Zunanje ohišje montirajte tako, da so vse izvedbe ohišja, npr. kabske uvodnice in odzračevalni vijaki obrnjeni navzdol.

Ohišje je tovarniško zatesnjeno. Ne odpirajte ohišja.

Ko je pokrov nameščen, poskrbite, da so vse sponke povsem zapete.

Napravo montirajte skladno z navedeno stopnjo električne zaščite po standardu IEC/EN 60529.

Za zagotovitev zahtevane stopnje električne zaščite:

- Ohišje ne sme biti poškodovano, deformirano ali zarjavelo.
- Vsa tesnila morajo biti nepoškodovana in pravilno nameščena.
- Vsi vijaki na ohišju/pokrovu ohišja morajo biti zatisnjeni z ustreznim momentom.
- Vse kabske uvodnice morajo biti primerne velikosti za premer vhodnih kablov.
- Vse kabske uvodnice morajo biti zatisnjene z ustreznim momentom.
- Vse neuporabljene kabske uvodnice morajo biti zatesnjene in zaprte z ustreznimi tesnilnimi ali zapiralnimi čepi.

## **8. Delovanje, vzdrževanje, popravila**

Z izdelkom se pred uporabo seznanite. Pozorno preberite navodila za uporabo.

Ne popravljajte, spreminjajte ali prilagajajte naprave.

Ne uporabljajte poškodovanih ali umazanih naprav.

Če je naprava nameščena v potencialno eksplozijski prašni atmosferi, redno čistite plast, ko se nabere v plasteh, debelejših od 5 mm.

Napravo v primeru okvare vedno zamenjajte z originalno napravo.

Napravo mora v primeru okvare popraviti proizvajalec Pepperl+Fuchs.

Ne odstranite opozorilne oznake "Pozor – ne odprite, dokler je pod napetostjo!".

Napravo pred priklopom ali izklopom priključkov na vodniku izključite.

Po odklopu naprave z napetosti je potrebno počakati predpisan čas, preden odprete pokrov.

Če je napravo potrebno očistiti, ko se nahaja na nevarnem območju, je dovoljeno uporabljati le čiste navlažene krpe, da ne pride do elektrostatične naelektritve.

Glede vzdrževanja in preverjanja upoštevajte standard IEC/EN 60079-17.

Temperaturna območja so glede na temperaturne klasifikacije navedena v potrdilu o EU-tipskem pregledu.

Napravo uporabljajte le z zaprtim priključnim prostorom Ex e.

Preden odprete zunanje ohišje, odstranite prah.

## **9. Dostava, transport, odstranjevanje**

Preverite, ali je pakiranje in vsebina morda poškodovano.

Preverite, ali ste prejeli vse naročene izdelke in ali so to dejansko naročeni izdelki.

Za hrambo in transport vedno uporabljajte originalno pakiranje.

Napravo hranite v čistem in suhem okolju. Upoštevati je treba tudi dopustne okoljske pogoje; glejte podatkovni list.

Odstranjevanje (odlaganje) naprave, pakiranja in morebitnih vsebovanih baterij mora biti skladno z veljavno zakonodajo in smernicami v posameznih državah.