

I. CMDP LED-Mátrix kijelzők üzemeltetésének műszaki feladatai - Megrendelő feladatai

Üzemeltetési teendők Procontrol típusú CMDP rendszerek esetében	Megjegyzés / munka gyakorisága
<p>A Megrendelő biztosítja a rendszer rendeltetésszerű használatát, emellett a kezelői, üzemeltetési tevékenységhez feltétlenül szükséges helyi személyzetet. A kezelői feladatok ill. az üzemeltetéssel járó szakmai tevékenység elvégzésének hiányából fakadó üzemzavar elhárítása nem tartozik a garanciális feladatok közé.</p>	
KEZELŐI FELADATOK	Ki kell jelölniük egy személyt a kezelői feladatok elvégzésére. Az üzemeltetési leírást átadjuk, és átadáskor egy önök által kiválasztott személynek oktatást tartunk ajánlat szerint.
Kezelés a felhasználói leírás szerint	Szükség szerint
ÜZEMELTETÉSSSEL JÁRÓ SZAKMAI TEVÉKENYSÉG: <u>Rendszeresen</u> elvégzendő üzemeltetői feladatok:	Az üzemeltetéssel járó műszaki tevékenységet csak a kioktatott szakember végezheti. Ki kell jelölniük egy személyt az üzemeltetéssel járó szakmai tevékenység elvégzésére. Az üzemeltetési leírást átadjuk, és átadáskor egy önök által kiválasztott személynek oktatást tartunk ajánlat szerint.
Külső burkolatának tisztítása	2 havonta
Hibajelzések bejelentése	Ha a készülék kijelzi
Újraindítások (szakszerű ki- és bekapcsolás, áramtalanítás)	Esetleges lefagyás esetén szükség szerint, túlterheltség esetén, lelassulás (fekete képernyő, csíkozódás) megelőzésére legalább negyedévente egyszer javasolt
A fenti hibákon túlmenő üzemzavar esetén pontos hibajelentés a gyártó szerviznek: service@procontrol.hu	
A Megrendelő feladatai ellátásához szükséges dokumentációt a Szolgáltató átadja a Megrendelő részére.	

II. Karbantartási és próbaüzemi dokumentáció

1. Karbantartás

A kijelzők karbantartását szakszerviz végezheti, nem felhasználói tevékenység.

ELVÉGZENDŐ KARBANTARTÁSI MŰVELETEK: JAVASOLT NEGYEDÉVENTE ELVÉGEZNI

1. Kijelző karbantartások általános munkálatai – minden utánkövető karbantartás.	
	<ul style="list-style-type: none">• Képpontok tesztelése 80% fényerőn 3 perc időtartamig (számokat megjelenítő eszközöknél 8-as számjegyek kiírása)
	<ul style="list-style-type: none">• kijelző tisztítása, portalanítása
	<ul style="list-style-type: none">• 230V-os tápellátás esetén érintésvédelem ellenőrzése
	<ul style="list-style-type: none">• Törpefeszültségű eszközök esetén a külső tápegység ellenőrzése, kapocsfeszültségének mérése terhelés alatt.
2. Kültéri kijelzők extra karbantartási munkái (minden átfogó karbantartásnál, az általános kijelző karbantartásnál felsoroltakon túl):	
	<ul style="list-style-type: none">• zárószigetelés ellenőrzése, ha kell javítása, cseréje
	<ul style="list-style-type: none">• Gépi szellőztetés elemeinek ellenőrzése
	<ul style="list-style-type: none">• Beépített fűtés ellenőrzése
	<ul style="list-style-type: none">• Szellőzés és fűtés hőmérséklet beállításának ellenőrzése
	<ul style="list-style-type: none">• Porszűrők ellenőrzése, szükség esetén cseréje
	Az ellenőrzésre kerülő részegységek, eszközök tisztítása, mechanikai rögzítésének, sérülésmentességének ellenőrzése.
	Kábelkötések ellenőrzése, szükség szerinti javítása.
3. Kijelző vezérlő berendezés szoftver működésének ellenőrzése	
	<ul style="list-style-type: none">• Ethernet hálózat tesztelése
	<ul style="list-style-type: none">• Szoftver funkciók és működés ellenőrzése
	<ul style="list-style-type: none">• Kijelző újraindítása túlterheltség, lelassulás megelőzésére
4. Szoftver karbantartás	
	Az Ajánlattevő által biztosított, rendszert működtető beágyazott vagy kliens szoftverek, ill. vezérlő szoftverek karbantartása:

	A beágyazott, vagy kliens szoftverek, ill. vezérlő szoftverek karbantartása keretében az Ajánlattevőnek a szoftverek, valamint a rendszerfelügyeleti szoftver beállításainak évközi változásainak aktualizálását, az Ajánlatkérő kérése alapján szükségessé váló módosításokat kell elvégeznie az Ajánlatkérővel közösen és dokumentáltan,
	A rendszer beágyazott vagy kliens szoftverek, ill. vezérlő szoftverek esetében elvégzi azok upgrade-jét az Ajánlatkérővel közösen és dokumentáltan abban az esetben, ha a Rendszer gyártója frissített változatot bocsát ki (szoftverkövetés)

KARBANTARTÁSI MUNKALAP

Megbízás

Ver.1.2

Megbízott személy:		
Megbízás tárgya: CMDP kamionhívó kijelző rendszer		
▼		
<input type="radio"/> Garanciális <input checked="" type="radio"/> Fizetős	Karbantartás	Megbízó: Procontrol Elektronika Kft.

Munkaszám:	A munkát átvette:	
Megrendelő, helyszín:		
Kapcsolattartó: Kontaktszemély(ek)		
Egyeztetett időpont:		

Elvégzett munka, felhasznált anyag(ok) (db, név, cikkszám):
1. Kijelző karbantartások általános munkálatai:
• Képpontok tesztelése 80% fényerőn 3 perc időtartamig (számokat megjelenítő eszközöknél 8-as számjegyek kiírása)
• kijelző tisztítása, portalanítása
• 230V-os tápellátás esetén érintésvédelem ellenőrzése
• Törpefeszültségű eszközök esetén a külső tápegység ellenőrzése, kapocsfeszültségének mérése terhelés alatt.
2. Kültéri kijelzők extra karbantartási munkái (az általános kijelző karbantartásnál felsoroltakon túl):
• zárószigetelés ellenőrzése, ha kell javítása, cseréje
• Gépi szellőztetés elemeinek ellenőrzése
• Beépített fűtés ellenőrzése
• Szellőzés és fűtés hőmérséklet beállításának ellenőrzése
• Porszűrők ellenőrzése, szükség esetén cseréje
Az ellenőrzésre kerülő részegységek, eszközök tisztítása, mechanikai rögzítésének, sérülésmentességének ellenőrzése.
Kábelkötések ellenőrzése, szükség szerinti javítása.
3. Kijelző vezérlő berendezés szoftver működésének ellenőrzése
• Ethernet hálózat tesztelése
• Szoftver funkciók és működés ellenőrzése
4. Szoftver karbantartás
• Az Ajánlattevő által biztosított, rendszert működtető beágyazott vagy kliens szoftverek, ill. vezérlő szoftverek karbantartása:
A beágyazott, vagy kliens szoftverek, ill. vezérlő szoftverek karbantartása keretében az Ajánlattevőnek a szoftverek, valamint a rendszerfelügyeleti szoftver beállításainak évközi változásainak aktualizálását, az Ajánlatkérő kérése alapján szükségessé váló módosításokat kell elvégeznie az Ajánlatkérővel közösen és dokumentáltan,
A rendszer beágyazott vagy kliens szoftverek, ill. vezérlő szoftverek esetében elvégzi azok upgrade-jét az Ajánlatkérővel közösen és dokumentáltan abban az esetben, ha a Rendszer gyártója frissített változatot bocsát ki (szoftverkövetés)

1. oldal

Megbízás

Ver.1.2

Megbízott személy:		
Megbízás tárgya: CMDP kamionhívó kijelző rendszer		
▼		
<input type="radio"/> Garanciális <input checked="" type="radio"/> Fizetős	Karbantartás	Megbízó: Procontrol Elektronika Kft.

Munkaszám:	A munkát átvette:	
Megrendelő, helyszín:		
Kapcsolattartó: Kontaktszemély(ek)		
Egyeztetett időpont:		

Egyéb elvégzett munkák, felhasznált anyagok:

Munka kezdésének időpontja:	Munka befejezésének időpontja:
-----------------------------	--------------------------------

Munkára fordított idő, óra:	Ténylegesen megtett kilométer:
------------------------------------	---------------------------------------

Megbízott a munkát elvégezte:		
##### Dátum	0 Név Aláírás

A munka elvégzését igazolom, a teljesítést elfogadom:		
Dátum Név Aláírás

2. oldal

2. Próbaüzemi dokumentáció

Az alábbiakban a Procontrol CMDP LED-mátrix kijelzőinek próbaüzemi dokumentációját találja. Ezen kijelzők tipikusan kamionhívó, ügyfélhívó funkcióra alkalmazva kerülnek telepítésre.

A dokumentáció része a kamionhívó rendszer ellenőrzése, tesztelése is.

A rendszerre vonatkozóan pontokba szedve talál egy listát az elvégzendő feladatokról (mechanikai és szoftveres) az alábbi bontásban:

- Ellenőrizendő funkció
- Ellenőrzés módja

Az egyes tesztelendő funkciók esetében feltüntettük az esetleges hibalehetőségeket, illetve azok prioritását.

A karbantartás során végzendő munkálat mellett színekkel jelölve jelezzük az aktuális karbantartási művelet során feltárt hiba prioritását:

- ❖ Alacsony prioritású hiba
- ❖ Normál prioritású hiba
- ❖ Kritikus hiba

1. Kijelző karbantartások általános munkálatai:

- Képpontok tesztelése 80% fényerőn 3 perc időtartamig (a számokat megjelenítő eszközöknél 8-as számjegyek kiíratása, erős fényben, vagy a fényérzékelő mesterséges megvilágítása közben).
 - ❖ 1% alatti képpont hiba a kijelzőben
 - ❖ 1-5% közötti képpont hiba a kijelzőben
 - ❖ 10% feletti képpont hiba a kijelzőben
- kijelző tisztítása, portalanítása
 - ❖ jelentős mennyiségű por a kijelző burkolatán
 - ❖ jelentős mennyiségű por a készülék belsejében
- 230V-os tápellátás esetén érintésvédelem ellenőrzése
 - ❖ nagyfeszültségű kábelek szigetelésének sérülése
 - ❖ földelés hiba
 - ❖ testzárlat
- Törpefeszültségű eszközök esetén a külső tápegység ellenőrzése, kapcsolófeszültségének mérése terhelés alatt.
 - ❖ Névleges feszültségtől 10-15% közötti eltérés
 - ❖ névleges feszültségtől 15%-nál nagyobb eltérés

2. Kültéri kijelzők extra karbantartási munkái (az általános kijelző karbantartásnál felsoroltakon túl):

- zárószigetelés ellenőrzése (ajtózsanérok, szigetelőanyag, készülék burkolatának illeszkedése), ha szükséges javítása, cseréje
 - ❖ szigetelés sérülése, beázás lehetőségének kialakulása

- Gépi szellőztetés elemeinek ellenőrzése
 - ❖ gravitációs elvű levegő elzárók koszosak, akadályozott működésűek
 - ❖ levegő be-és kilépő nyílások szennyezettek, leszűkültek
 - ❖ ventilátor zajos, nehezen forog
 - ❖ ventilátor megszorult
 - ❖ termosztát meghibásodott
 - Beépített fűtés ellenőrzése
 - ❖ egyik fűtőtest meghibásodott, nem melegít
 - ❖ mindkét fűtőtest meghibásodott
 - ❖ termosztát meghibásodott
 - Szellőzés és fűtés hőmérséklet beállításának ellenőrzése
 - ❖ a szellőztetés indítása eltér 35°C-tól
 - ❖ a fűtés indítása +5°C alatti értékre van beállítva
 - ❖ a fűtés és szellőztetés beállított értékei között nincs 20°C hiszterézis
 - Porszűrők ellenőrzése, szükség esetén cseréje
 - ❖ eldugult porszűrők
 - ❖ hiányzó porszűrők
- 3. Kijelző vezérlő berendezés szoftver működésének ellenőrzése**
- Ethernet hálózat tesztelése
 - Szoftver funkciók és működés ellenőrzése

Kovács Róbert

Procontrol Elektronika Kft.
6725 Szeged, Cserepes sor 9/B
Adószám: 10311617-2-06
EU VAT: HU10311617