

# PROCONTROL<sup>®</sup>

## CMDP LED MÁTRIX

### kijelzők

Nagyméretű LED mátrix kijelző, PC-ről írható,  
fényújságként használható, szöveg, óra és hőmérséklet  
kijelzésre



## A kijelző

A Procontrol CMDP ledmátrix kijelző család tagjai színes, RGB LED panelekből álló led mátrix kijelzők. Az adatokat, időjelet, kiírandó információkat a etherneten keresztül továbbíthatjuk az eszköznek. Csak rendszer részeként használható.

A színes szöveges kijelzőn rugalmasan paramétrezhető a felületen megjelenő grafika. RGB színes, szöveges üzenetek, rendszám, sorszám kijelzésére alkalmas, kültéri eszköz, Ethernet adatkapcsolattal, opcionálisan Wi-Fi csatlakozással.

Webes kezelőfelülettel rendelkezik a kívánt szöveg kiíratására vagy óra, animáció stb üzemmód kiválasztására, betűszín, betűméret és a betűtípus beállítására akár okostelefonról.

Kültéri kivitel esetén hűtéssel, szellőzéssel.

A típusjelölésben a CMDP utáni számok a LED panel, vagyis a feliratok számára felhasználható hasznos terület méretét jelölik, pl. az 1600-1280 jelentése: 1600 mm szélesség x 1280 mm magasság.

Pl. az CMDP-1600-1280 egy óriás karakterméretű ledmátrix kijelző, szöveg, opcionálisan pontos idő megjelenítésére.

A tipikus LED sűrűség 10mm (P10 jelölés), 8mm (P8) illetve 5mm (P5), de ennél sűrűbb, nagyobb felbontású, akár 2,5 mm (P2.5) raszter távolságú is elérhető.

PC-ről írható, OEM számkijelzőként, fényűrságként is alkalmazható, de az opcionális beépített ClockNet vezérlővel NTP vezéróraként, vagy a Procontrol központi órahálózatában mellékóraként használható.

## Tulajdonságok

- Procontrol CMDP termékcsalád - LED Mátrix kijelzők - közös alapértelmezett tulajdonságai:
- Kijelző LED sűrűség 10mm (P10 jelölés esetén), de akár 8mm, 5mm, vagy 2,5mm-es is elérhető
- Színes (RGB) megjelenítés
- Beépített vezérlő (mini PC)
- Webes kezelőfelület a kívánt szöveg kiíratására, óra, animáció stb üzemmód, betűszín, betűméret és a típus beállítására akár okostelefonról
- Feliratok kijelezhetőek, távoli vezérléssel
- Interfész: Ethernet 10/100 Mb
- Fényerő 6000 cd/m<sup>2</sup>
- Automatikus fényerőszabályzás, a külső fény függvényében
- Beltéri tokozás, fém keret, opcionálisan kültéri kivitel, hűtéssel, fűtéssel
- Falra szerelhető kivitel
- Tápfeszültség: 230V 50Hz (100-260V 45-65 Hz)

## Műszaki jellemzők:

- LED mátrix kijelző
- 6000mcd/m<sup>2</sup>
- A kiírandó információk továbbítása a PC-től a kijelzőhöz
- Belső memória: vezérlő belső memóriája
- A vezérlő interfésze Ethernet IEEE802
- Tápfeszültség 230V AC
- Környezeti hőmérséklet: -10 –től +50 C°
- Relatív páratartalom: max. 80 %
- Méret: egyedi méretben választható
- Kültéri tokozás



## Opciók

- A tipikus LED sűrűség 10mm (P10 jelölés), 8mm (P8) illetve 5mm (P5), de ennél sűrűbb, nagyobb felbontású, akár 2,5 mm raszter távolságú is elérhető.
- A hagyományos szöveg kiírása mellett a LED mátrix kijelző lehet a ClokNet rendszer része, a pontos idő kijelzésére is alkalmas. Az időjelet, ahogy a többi óra, szinkronizálhatja az interneten található NTP szerverről vagy GPS vezérórától: CMDP ClockNet Vezérlő LED mátrix kijelzőhöz, a felhasználó számítógépe és a LED mátrix kijelző között adatkommunikációhoz, időjel küldéshez, Ethernet interfésszel. (óra vagy hőmérséklet funkció esetén kötelező)
- SBC-TH300 IP alapú integrált hő- és páramérő, Ethernet: a LED mátrix kijelző az aktuális levegő hőmérséklet kiírására is alkalmas lehet
- 485Gong-60W-EXT Nagyteljesítményű intelligens műszakjelző hangszóró RS485 interfésszel. Előre felvett műszakjelző, vagy ciklusjelző hangmintákat közvetít. Beépített 60W erősítő, és 230V-os tápegység. Zajos csarnokokban vagy kültéren bárhol, RS485 közelben.
- PSU 15-240-EXT: Külső tápegység 15V DC 240W, kültéri, védett, tokozott, tömszelencés csatlakozással, (kötelező a LED Mátrixhoz)
- Kijelző keret, megrendelő igényei szerinti feliratokkal az adatrekordok esztétikus elválasztására, címsorok kialakítására.
- Kültéri tartóállvány
- Tartókonzol kijelzők falra rögzítésére

## Funkciók

### Szöveg kiírás

Tetszőleges szöveg kiírható bármely színben és méretben.

## Pontosidő kijelzés

A pontos időt óó:pp:ss formátumban mutatja, Internetről/NTP szerverről kapja a pontos időt.

## Hőmérséklet kijelzés

Két számjegyként egész számok és tizedesvesszővel elválasztva egy tizedesjegy, pl. 25,5 jeleníthető meg, illetve az esetleges mínusz előtag.

## További funkciók

- Reklámkijelző: nagy méretű szöveges üzenetek, grafika megjelenítésére
- Gigantikus óra: idő kijelzése. Az opcionális beépített ClockNet vezérlővel, és a ClockNet mátrix programmal NTP vezéróraként, vagy a Procontrol központi órahálózatában mellékóraként használható.
- Hőmérséklet, páratartalom, egyéb mért értékek, gyártási adat kijelzése.
- Ügyfélhívó rendszerekben nagy méretű sorszám sorszám kijelzésére
- Kamionhívó kijelző: 3 sorban a rendszámok és a rámpaszámok kijelzésére. Az adatrekordok esztétikus elválasztására és fejlécben a címek, fix feliratok elhelyezésére előtét fémkerettel. A Procontrol ProxerNet szoftver Clienter moduljában portás rögzíti az érkezett kamion rendszámát, az illetékes raktári ügyintéző hozzárendel egy rámpaszámot, melyek a kijelzőn megjelennek.

## Alaptípusok

**CMDP-160-320-P5-RGB**

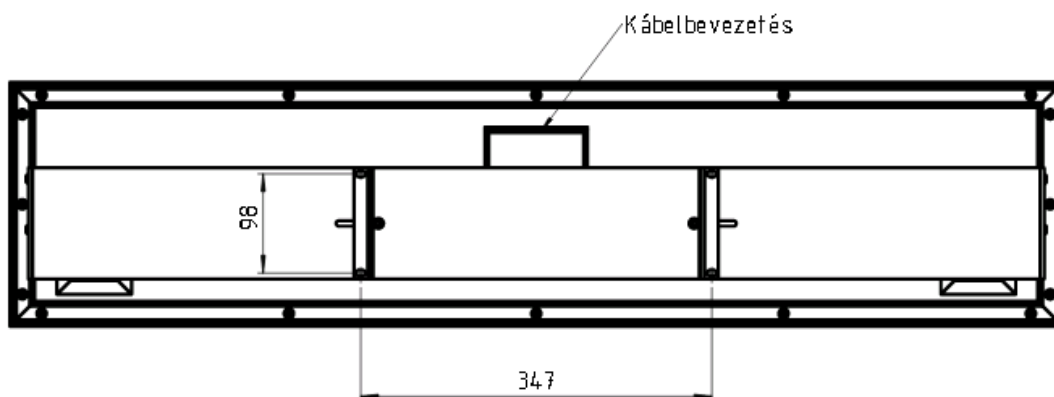
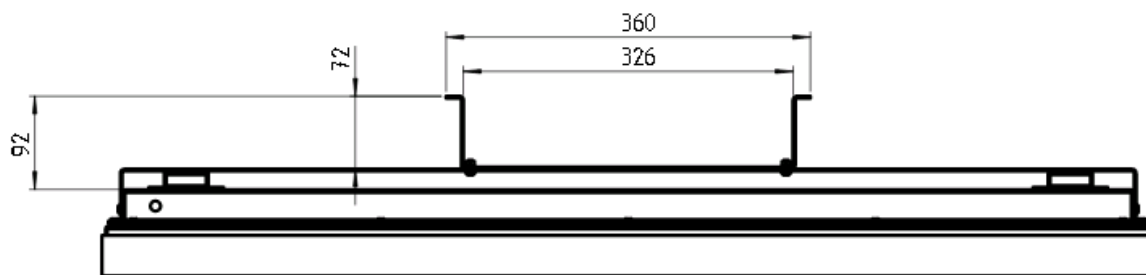
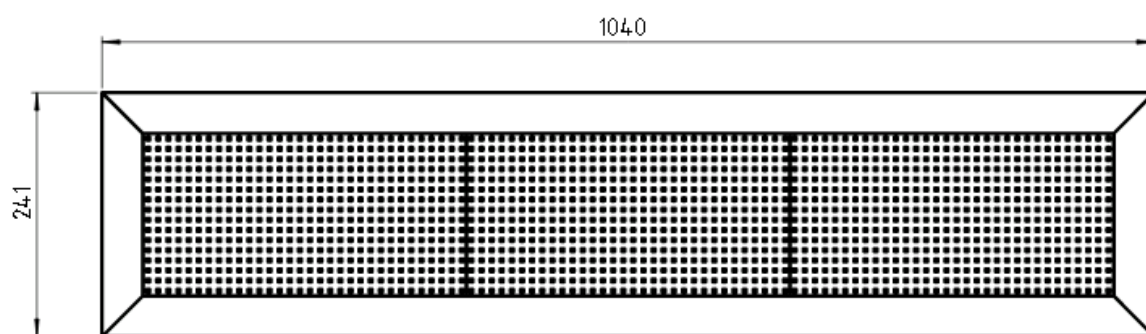


**CMDP-640-160-P5-RGB**





**CMDP-960-160-P10-RGB**



Felfogásra szolgáló furatok, MAX 4x Ø6

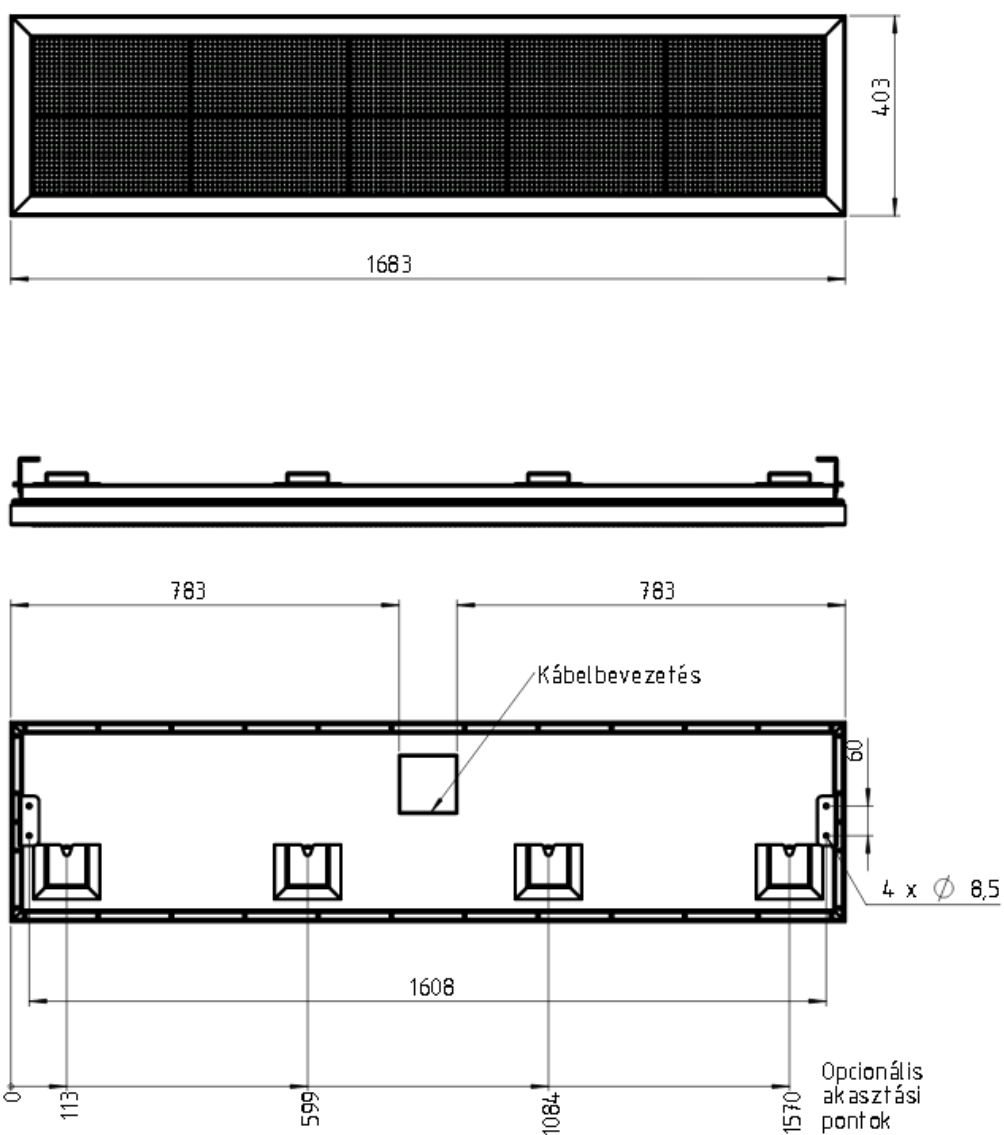
**CMDP 960-320-P8-RGB**



**CMDP-1600-320-P10-RGB**

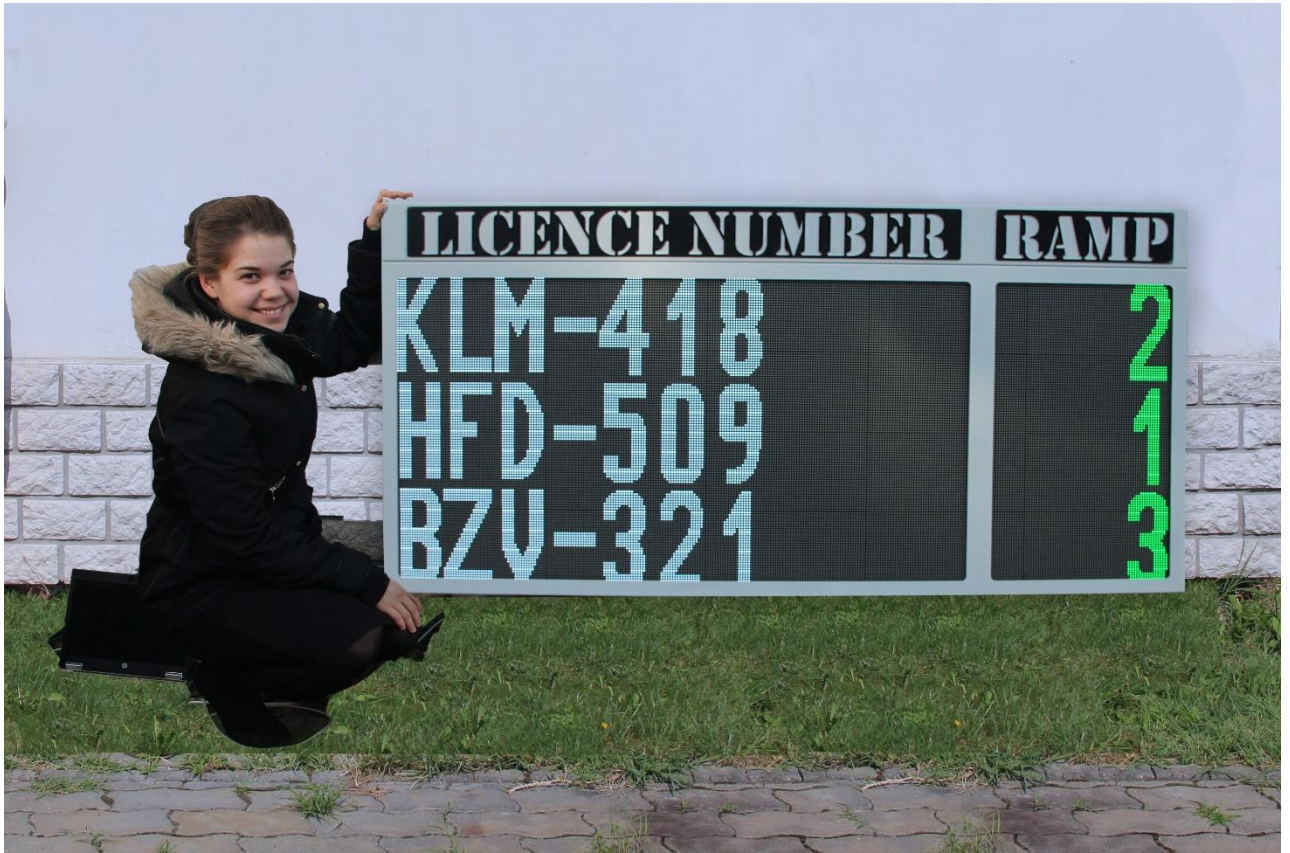








**CMDP-1600-640-P5-RGB**

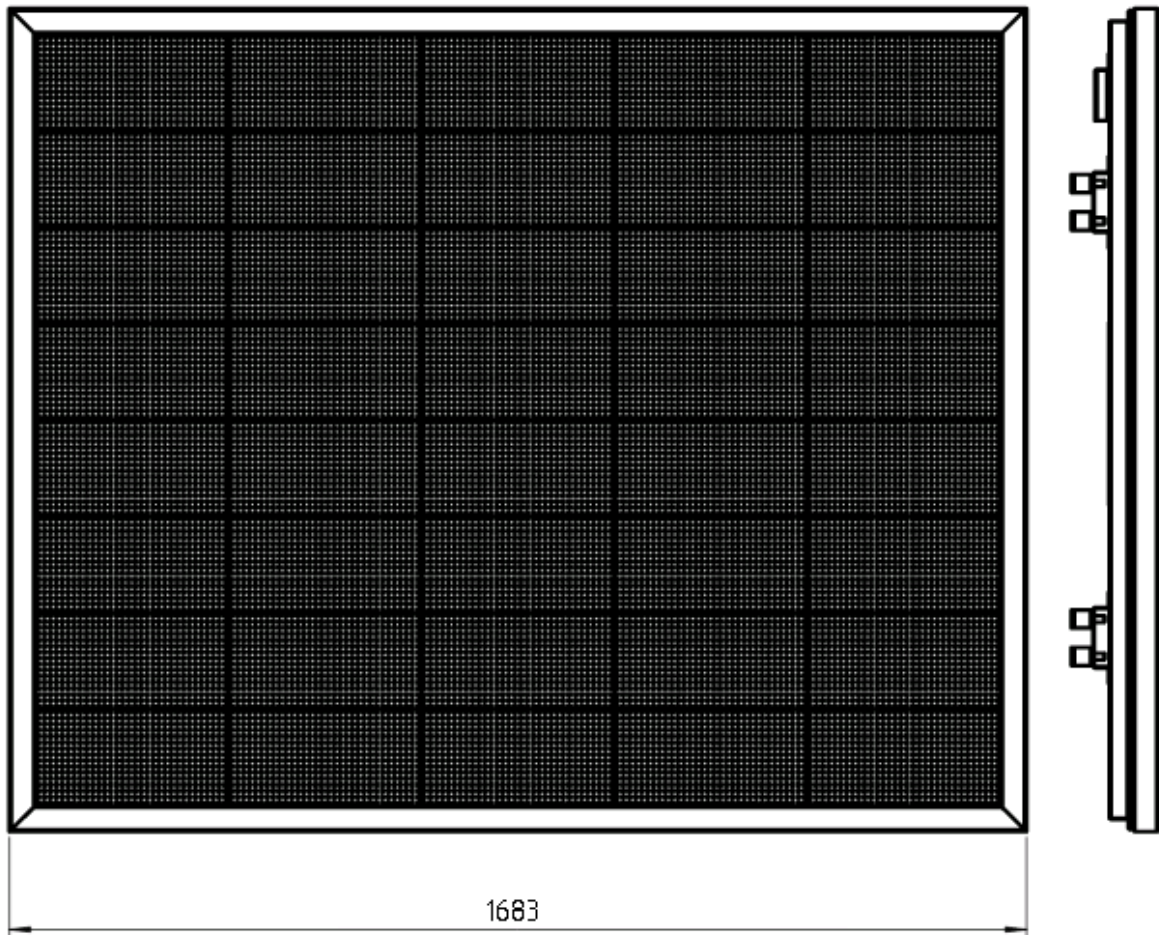


**CMDP-1600-1280-P10-RGB**



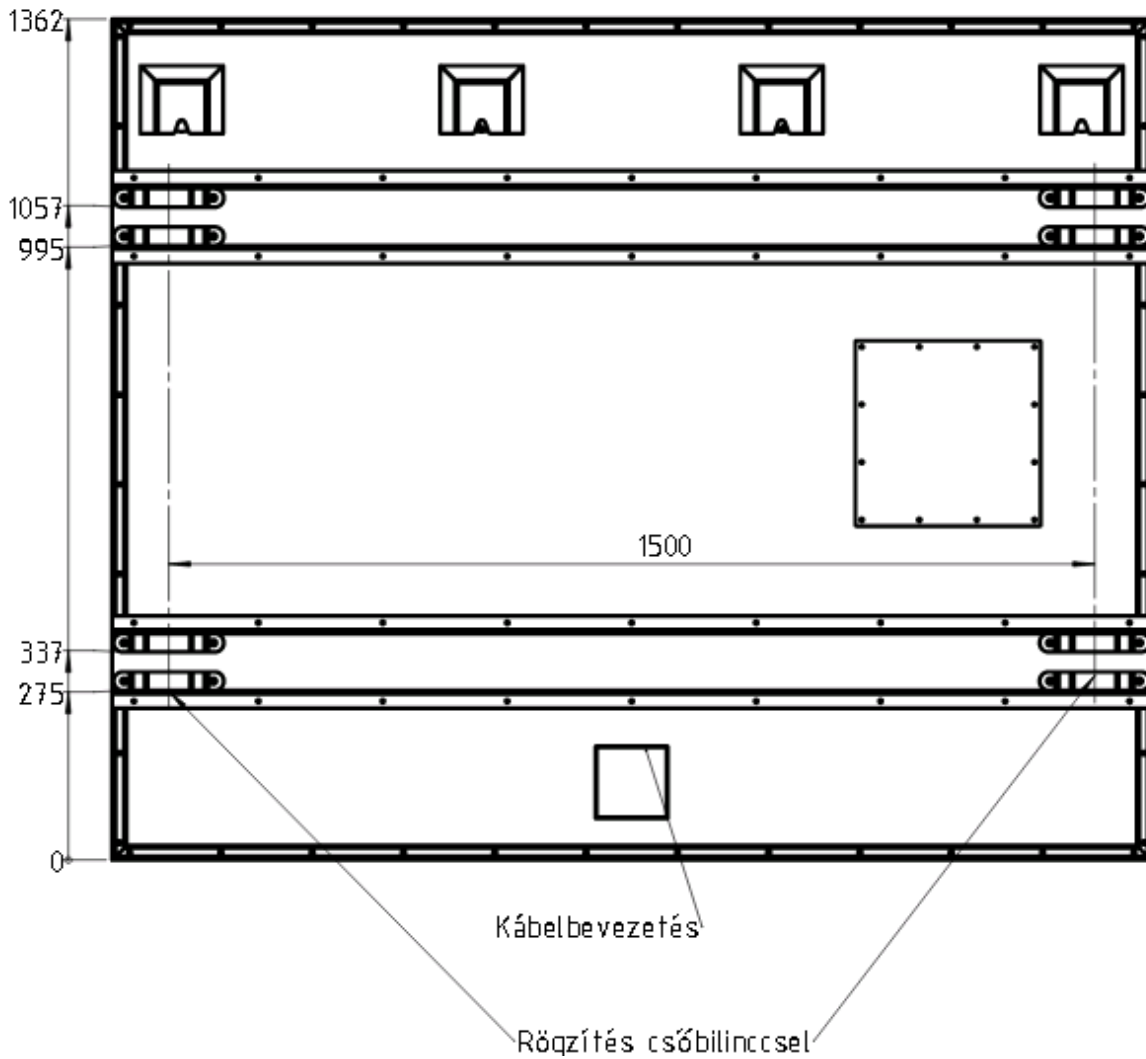
PROCONTROL ELECTRONICS LTD





PROCONTROL  
ELECTRONICS LTD





**CMDP 1920-160-P5-RGB**



**CMDP 1920-1280-P5-RGB**



PROCONTROL  
ELECTRONICS LTD

### CMDP 320-160Q-P8-RGB

alfanumerikus LED mátrix kijelző, 4 oldalas, beltéri, vezérlővel



A CMDP 320-160Q-RGB hibakód-megjelenítő kijelző, 4 oldalas kijelzéssel, háromdimenzióban látható számlappal.

- 4 db 320 x 160 mm-es RGB LED mátrix panel beépítve
- Panelenként kb. 4 db tetszőleges karakter megjelenítésére
- Ethernet / IP csatlakozás: RJ45
- Kijelző LED sűrűség 8mm (P8 modul), 6000 cd/m<sup>2</sup>
- Külső méretek: 400 x 400 x 280 mm
- Acél ház: 1,2 mm lv hidegen hengerelt acél
- Statikus porszórással felvitt, mikrostrukturált felületű, RAL beégetett bevonat.
- Palást RAL7016 Antracitgrau, az alap és fedőlap RAL7042 Verkehrsgrau színben
- Mennyezetről belógatható: a tartószerkezet magassfényű krómozott csőtökmány D 20 mm, Kor acél cső befogására
- Fedőlap leszerelhető
- Tápfeszültség csatlakozás: csavaros sorkapocsba köthető





# CMDP ledmátrix kijelzők webes felülete

verzió: 3.0 2019.10.17

A CMDP kijelzők Webes kezelőfelülettel rendelkeznek a kívánt szöveg kiíratására vagy óra, animáció stb üzemmód kiválasztására, betűszín, betűméret és a betűtípus beállítására akár okostelefonról.

A kijelző bemenetein történt változás hatására az eszköz kimeneteit vezéreljük (potenciálmentes relé kontaktus vagy feszültség kiadása egy adott kimenetre). Automatizált vezérlési lehetőség: http POST üzenettel tud küldeni a kijelzőre szöveget.

## Bejelentkezés

A CMDP ledmátrix kijelzők beállításainak módosításához admin jogossághoz van szükség. Bejelentkezni a Login gombra kattintva tud. Alapértelmezett felhasználó: admin, jelszó: admin.



Felhasználók

admin

Felhasználónév

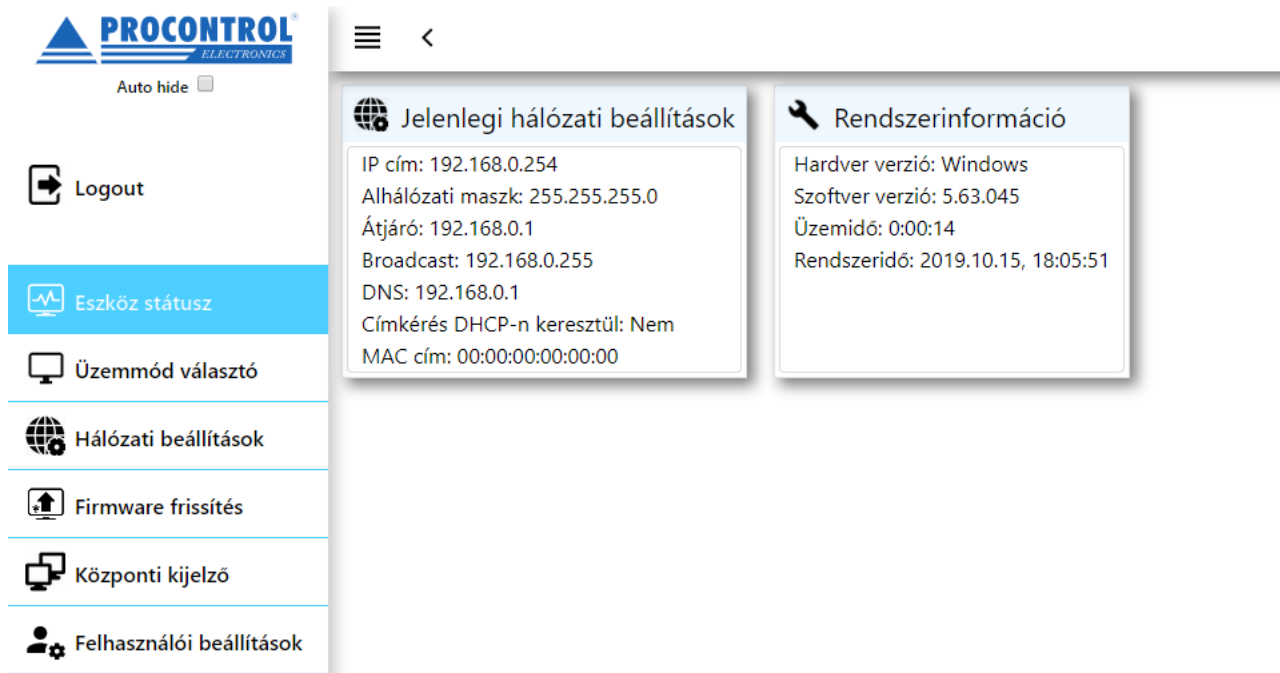
Jelszó

Bejelentkezés

Visszalépés

## Státusz információk

A weboldal megnyitáskor az eszköz státuszát kilistázva indul. Itt leolvashatók a jelenlegi hálózati beállítások és fontosabb rendszerinformációk. Ez a menü bejelentkezés nélkül is elérhető.

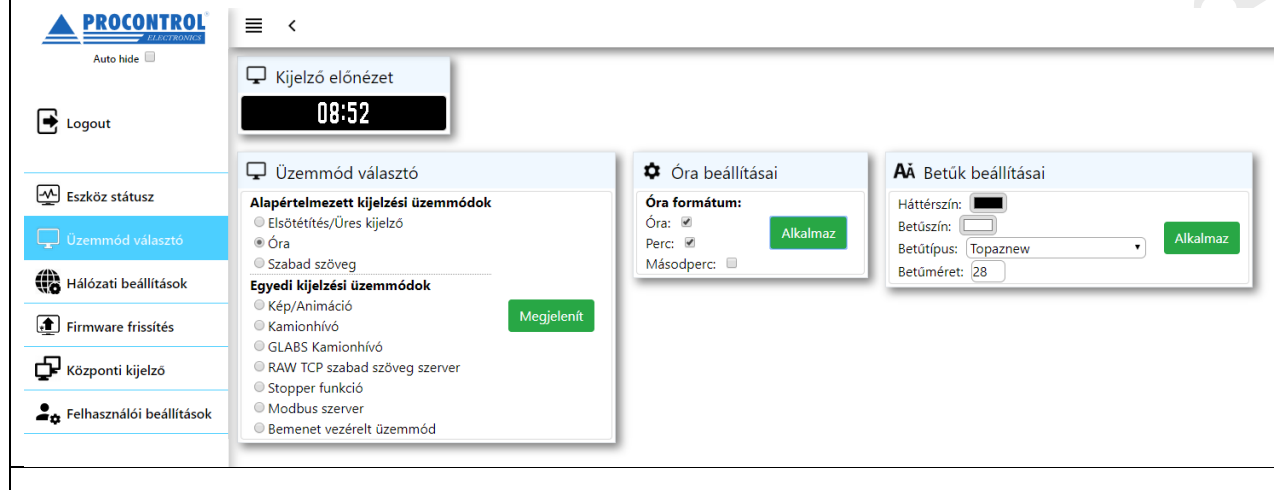


The screenshot shows the PROCONTROL web interface. On the left is a navigation menu with options: Logout, Eszköz státusz, Üzem mód választó, Hálózati beállítások, Firmware frissítés, Központi kijelző, and Felhasználói beállítások. The main content area is titled 'Jelenlegi hálózati beállítások' and lists the following network parameters: IP cím: 192.168.0.254, Alhálózati maszk: 255.255.255.0, Átjáró: 192.168.0.1, Broadcast: 192.168.0.255, DNS: 192.168.0.1, Címkérés DHCP-n keresztül: Nem, and MAC cím: 00:00:00:00:00:00. To the right is a 'Rendszerinformáció' box showing: Hardver verzió: Windows, Szoftver verzió: 5.63.045, Üzemidő: 0:00:14, and Rendszeridő: 2019.10.15, 18:05:51.

## Üzem módok

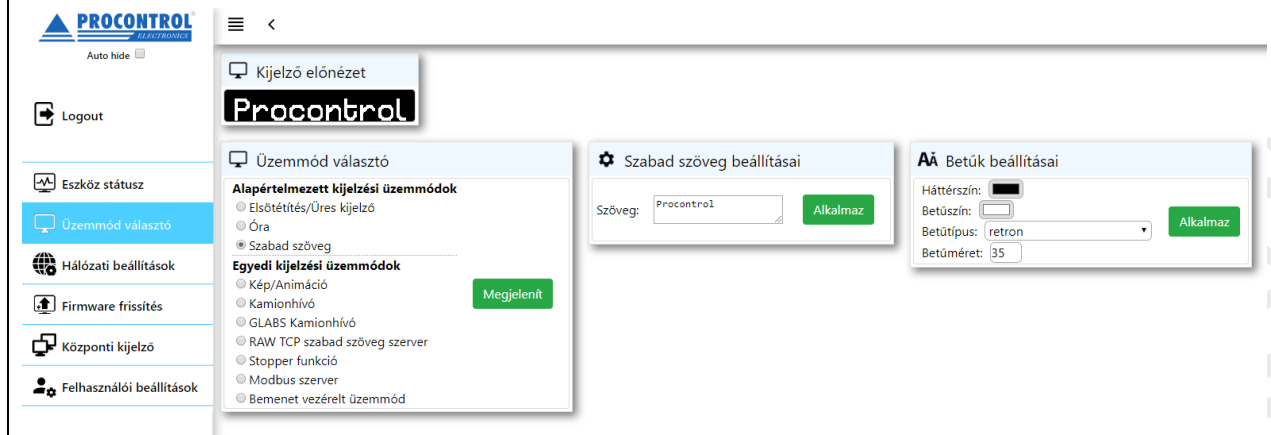
A felületen kiválaszthatjuk, mit szeretnénk látni a kijelzőn, vagyis a kijelzési üzemmódot (más néven képernyőforrást)

**Alapértelmezett**, minden kijelzőnél elérhető **kijelzési üzemmódok:**

<p><b>Elsötétítés / Üres kijelző</b></p> <p>A kijelző nem jelenít meg semmilyen tartalmat.</p>
<p><b>Óra</b></p> <p>Idő megjelenítése betűtípus- és színválasztási lehetőségekkel.</p>  <p>The screenshot shows the 'Óra' settings page. It includes a 'Kijelző előnézet' (Preview) showing '08:52'. Below are three configuration panels: 'Üzem mód választó' (Operation mode selector) with radio buttons for 'Elsötétítés/Üres kijelző', 'Óra', and 'Szabad szöveg', and a 'Megjelenít' button; 'Óra beállításai' (Clock settings) with checkboxes for 'Óra' and 'Perc', and a 'Másodperc' checkbox, with an 'Alkalmaz' button; and 'AÁ Betűk beállításai' (Font settings) with fields for 'Háttérszín', 'Betűszín', 'Betűtípus' (set to 'Topaznew'), and 'Betűméret' (set to '28'), with an 'Alkalmaz' button.</p>

## Szabad szöveg

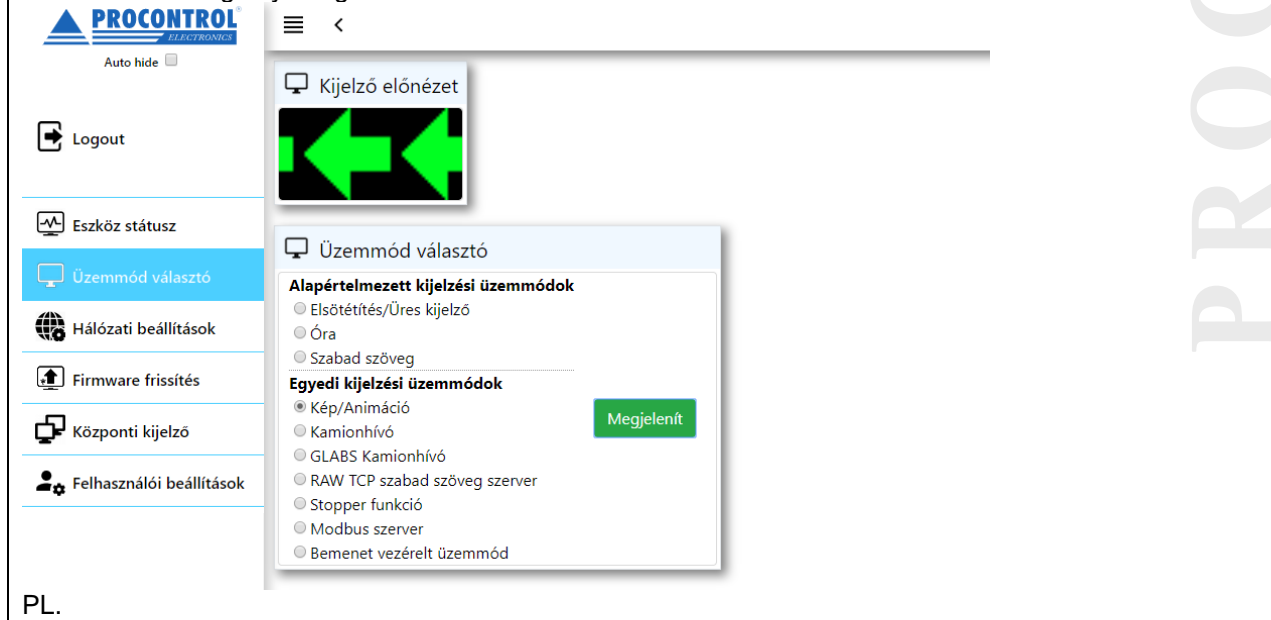
Ezen a weboldalon megadható szabadon választott szöveg megjelenítése, betűtípus- és színválasztási lehetőségekkel.



## Egyedi (megrendelői rendszerbe integrált, projektspecifikus) kijelzési üzemmódok, csak rendelésre:

### Kép / Animáció

Kontaktokra képeket vagy animációt jelenítünk meg. Pl. ha a 2-es és 3-as kontakt van rövidre zárva, akkor STOP felirat villog. Gyárilag beállítható.



PL.





### Kamionhívó

Jelen webes felületen felvehető rendszámok és rámpaszámok kijelzése. Betűtípus- és színválasztási lehetőségekkel.

### GLABS Kamionhívó

GLABS rendszer szerveréről kapott adat kijelzése. Betűtípus- és színválasztási lehetőségekkel

### RAW TCP szabad szöveg szerver

A kijelző a kiírandó szöveget RAW TCP kapcsolaton keresztül várja az alábbi formátumban pl.:


```
{  
"simple_text": "A123"  
}
```

Ez az üzenet tömörítve is alkalmazható:


```
{"simple_text": "A123"}
```





 Logout


 Eszköz státusz

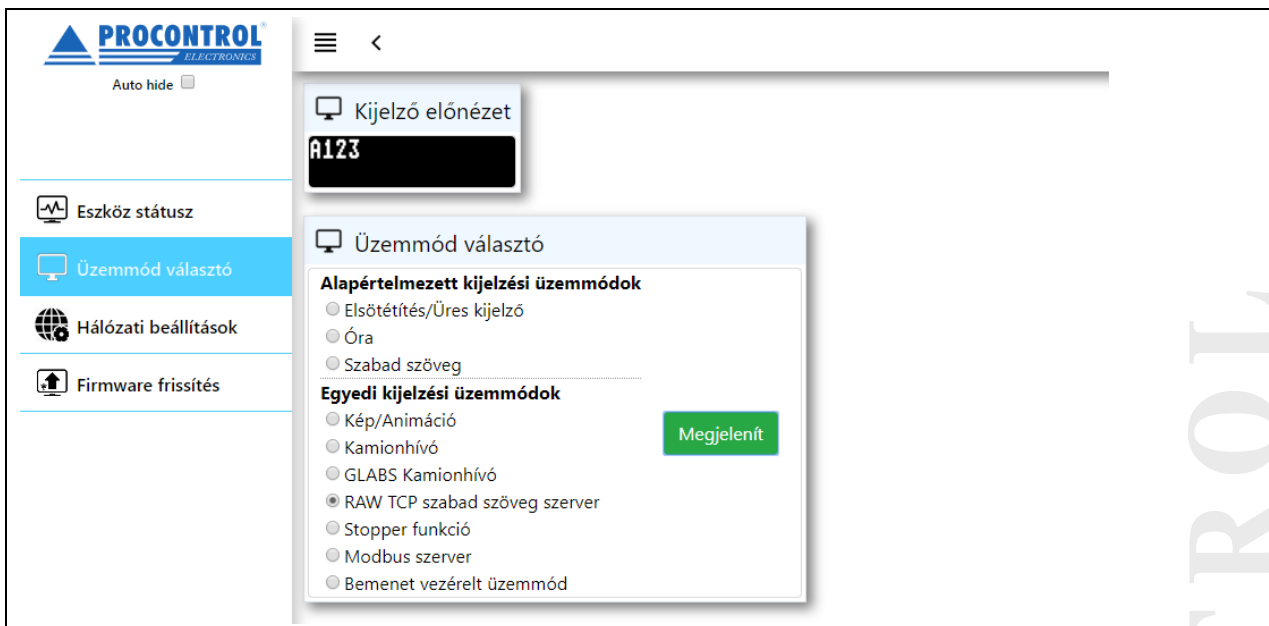
 Üzem mód választó

 Hálózati beállítások

 Firmware frissítés

 Központi kijelző

 Felhasználói beállítások



### Modbus szerver

Leírását lásd a Modbus-Megaclock-EX robbanásbiztos kijelzőnél

### Stopper funkció

Időzítések felprogramozhatók. Például a szállítmányozásban használható funkció. Egy konkrét példa:

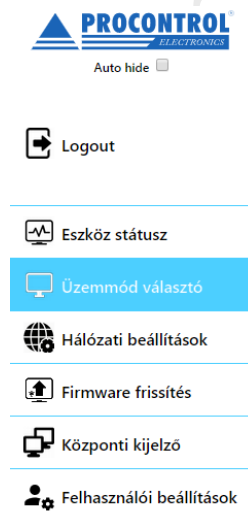
A teherautónak 10 perce van kipakolni. A kijelző a teherautó a kijelölt parkolóhelyre érkezésekor - adott nyitó vagy záró kontakttól - elkezd felfelé számolni zöld számjegyekkel, 10 perc múlva sárgára vált, majd 20 perc múlva pirosra vált és ad egy kimenetet. Ha eléri a 99 percet, akkor villogó pirosra vált és villog a 99:00 szám egészen addig, míg a kamion elhagyja a parkolót. Ilyenkor resetelődik, vagyis visszaáll sötét kijelzőre.

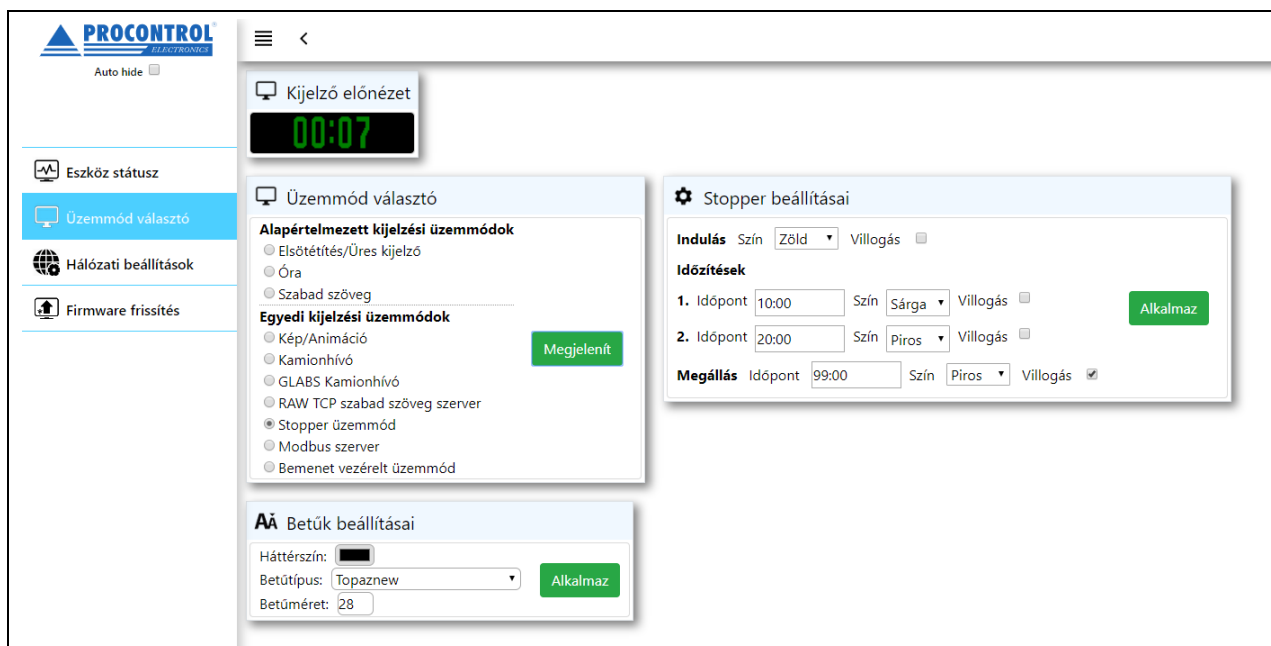
Megadható felhasználói paraméterek:

- Indulási kijelző, szín és effekt megadási lehetőséggel: pl. villogás
- 3db időzítés szín és effekt megadási lehetőséggel: pl. villogás: tetszőleges idő, szám 00:00-99:00-ig (alapértelmezetten perc:másodperc)
- Megállítási kijelző szín és effekt megadási lehetőséggel

A bemenetek, kimenetek, kontaktok beállításai csak gyárilag programozhatóak és módosíthatóak.

Betűtípus- és színválasztási lehetőségekkel





The screenshot shows the PROCONTROL web interface. On the left is a navigation menu with options: 'Auto hide', 'Eszköz státusz', 'Üzem mód választó', 'Hálózati beállítások', and 'Firmware frissítés'. The main content area is divided into three panels:

- Kijelző előnézet:** Shows a digital display with '00:07'.
- Üzem mód választó:** Contains two sections:
  - Alapértelmezett kijelzési üzemmódok:** Radio buttons for 'Elsőtétítés/Üres kijelző', 'Óra', and 'Szabad szöveg'.
  - Egyedi kijelzési üzemmódok:** Radio buttons for 'Kép/Animáció', 'Kamionhívó', 'GLABS Kamionhívó', 'RAW TCP szabad szöveg szervert', 'Stopper üzemmód', 'Modbus szervert', and 'Bemenet vezérelt üzemmódot'. A green 'Megjelenít' button is present.
- Stopper beállításai:** Settings for stopper operation.
  - Indulás:** Szín: Zöld, Villogás:
  - Időzítések:**
    - 1. Időpont: 10:00, Szín: Sárga, Villogás:
    - 2. Időpont: 20:00, Szín: Piros, Villogás:
  - Megállás:** Időpont: 99:00, Szín: Piros, Villogás:

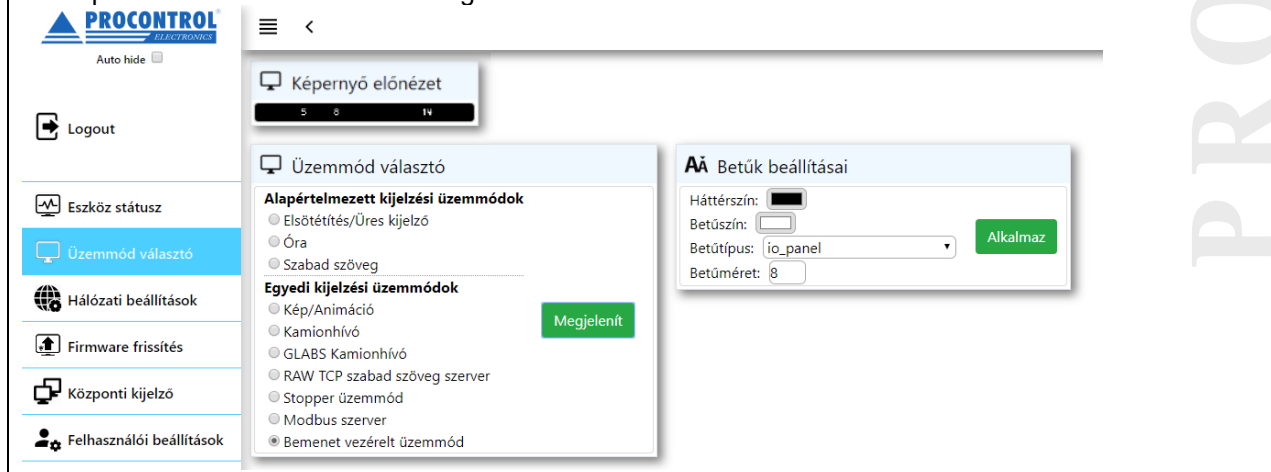
At the bottom, there is a **Betűk beállításai** (Character Settings) panel with fields for 'Háttérszín', 'Betűtípus: Topaznew', and 'Betűméret: 28', with an 'Alkalmaz' button.

### Bemenet-vezérelt üzemmód:

Több IO input-output relépanel (IO Panel 6RO-8I-E\_STM input / output panel, webes, 6 relé kimenet, 8 bemenet, Ethernet interfésszel, 1218-09\_R6) csatlakoztatható a kijelzőhöz ethernet hálózaton keresztül. Az IO panel bemeneteit figyeli a kijelző és a bemenetek állapotait megjeleníti a kijelzőn. Pl. ha az IO panel 1-es és 4-es bemeneti vannak rövidre zárva, akkor a kijelzőn az 1-es és 4-es számjegy fog megjelenni.

Gyárilag állítható, hogy ebben az üzemmódban működjön a kijelzés, vagy inverz módon: tehát ha pl. az IO panel 1-es és 4-es bemeneti vannak rövidre zárva, akkor a kijelzőn minden számjegy megjelenik, kivéve az 1-es és 4-es számjegyet.

Betűtípus- és színválasztási lehetőségekkel



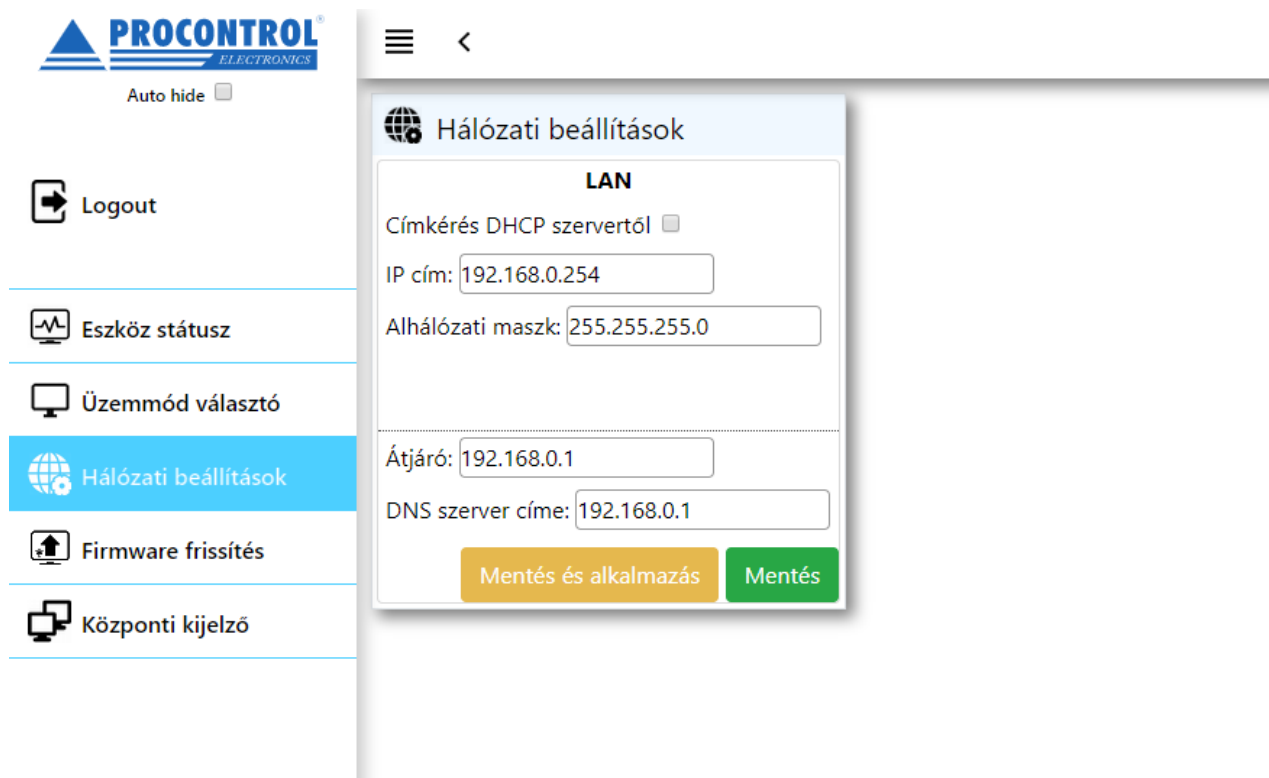
This screenshot shows the PROCONTROL web interface with the 'Képernyő előnézet' (Screen Preview) panel active. The main content area includes:

- Képernyő előnézet:** Shows a digital display with '5 8 14'.
- Üzem mód választó:** Similar to the previous screenshot, but with 'Bemenet vezérelt üzemmódot' selected. A green 'Megjelenít' button is visible.
- Betűk beállításai:** Settings for character display.
  - Háttérszín:
  - Betűszín:
  - Betűtípus: io\_panel
  - Betűméret: 8

The left navigation menu includes: 'Auto hide', 'Logout', 'Eszköz státusz', 'Üzem mód választó', 'Hálózati beállítások', 'Firmware frissítés', 'Központi kijelző', and 'Felhasználói beállítások'.

## Hálózati beállítások

A **webes kezelőfelületen** elérhető az IP cím állítás lehetősége és további alapfunkciók a beüzemeléshez.

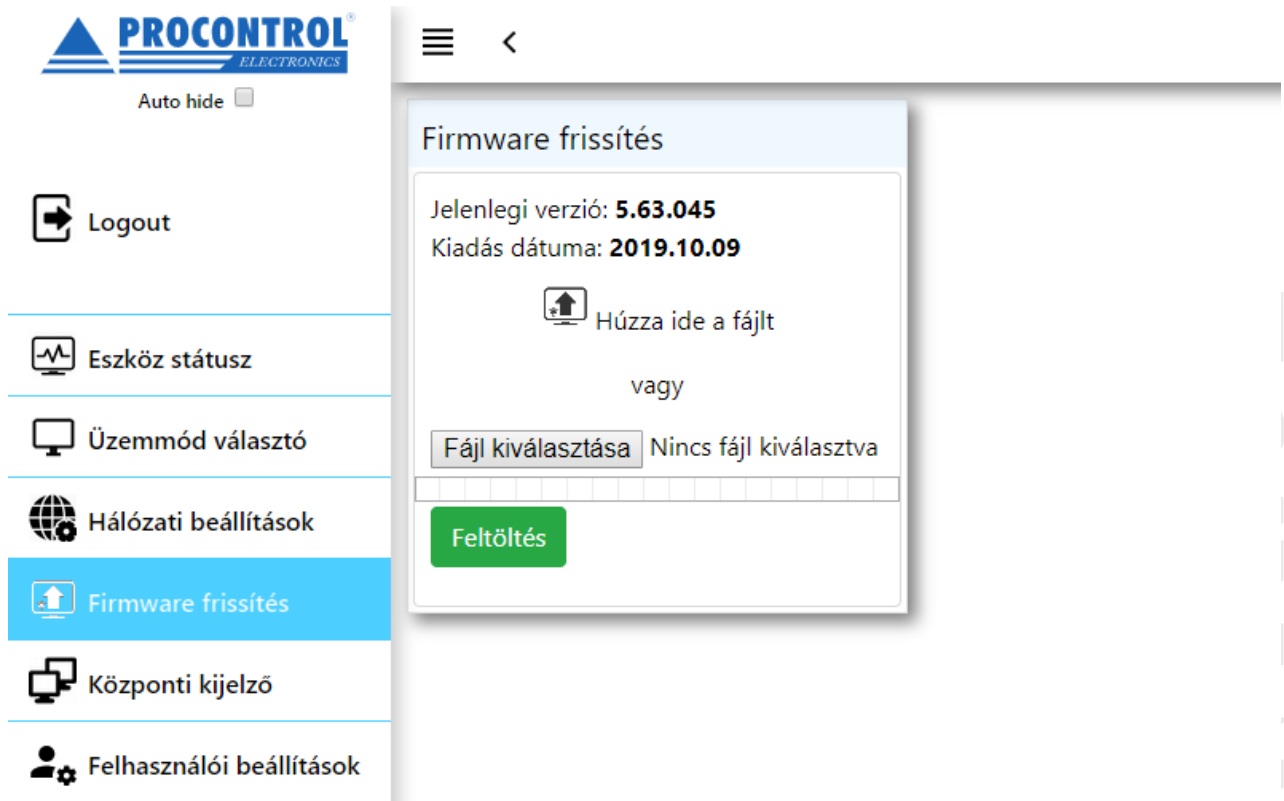


The screenshot displays the PROCONTROL web interface. On the left is a navigation menu with the following items: 'Logout', 'Eszköz státusz', 'Üzem mód választó', 'Hálózati beállítások' (highlighted in blue), 'Firmware frissítés', and 'Központi kijelző'. The main content area shows the 'Hálózati beállítások' (Network Settings) screen. At the top, there is a 'LAN' section with a checkbox for 'Címkérés DHCP szervertől' (Obtain IP address automatically) which is unchecked. Below this are input fields for 'IP cím: 192.168.0.254', 'Alhálózati maszk: 255.255.255.0', 'Átjáró: 192.168.0.1', and 'DNS szerver címe: 192.168.0.1'. At the bottom of the settings panel are two buttons: 'Mentés és alkalmazás' (Save and Apply) and 'Mentés' (Save).

## Firmware frissítés

A firmware frissítése szintén történhet a webes felületen keresztül. Válassza ki a megfelelő .fw kiterjesztésű fájlt, majd a gombra kattintva indítsa el a feltöltést.





PROCONTROL ELECTRONICS

Auto hide

Logout

Eszköz státusz

Üzem mód választó

Hálózati beállítások


**Firmware frissítés**

Központi kijelző

Felhasználói beállítások

### Firmware frissítés

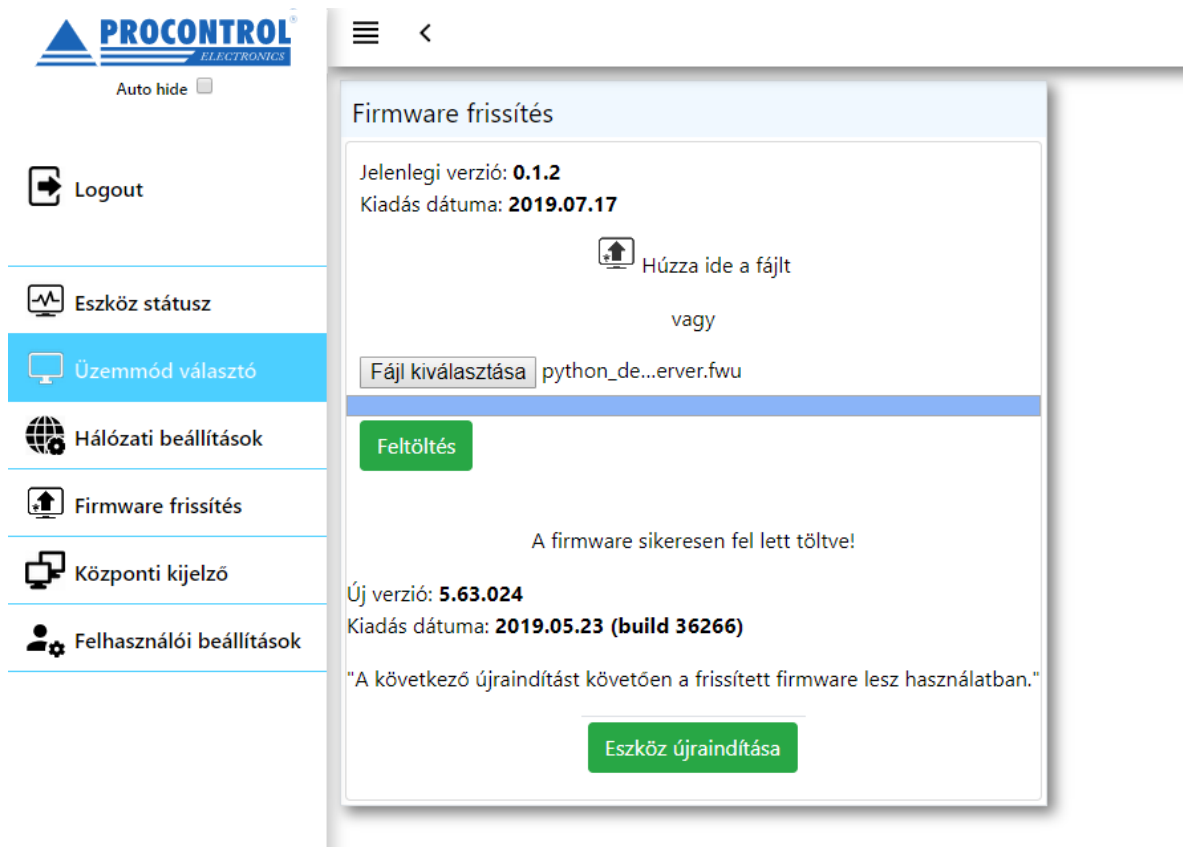
Jelenlegi verzió: **5.63.045**  
Kiadás dátuma: **2019.10.09**

 Húzza ide a fájlt

vagy

Nincs fájl kiválasztva

A .fw fájl feltöltése után lehetőség van sz eszköz újraindítására a frissített firmware használatához.



**Firmware frissítés**

Jelenlegi verzió: **0.1.2**  
Kiadás dátuma: **2019.07.17**

Húzza ide a fájlt  
vagy

Fájl kiválasztása

**Feltöltés**

A firmware sikeresen fel lett töltve!

Új verzió: **5.63.024**  
Kiadás dátuma: **2019.05.23 (build 36266)**

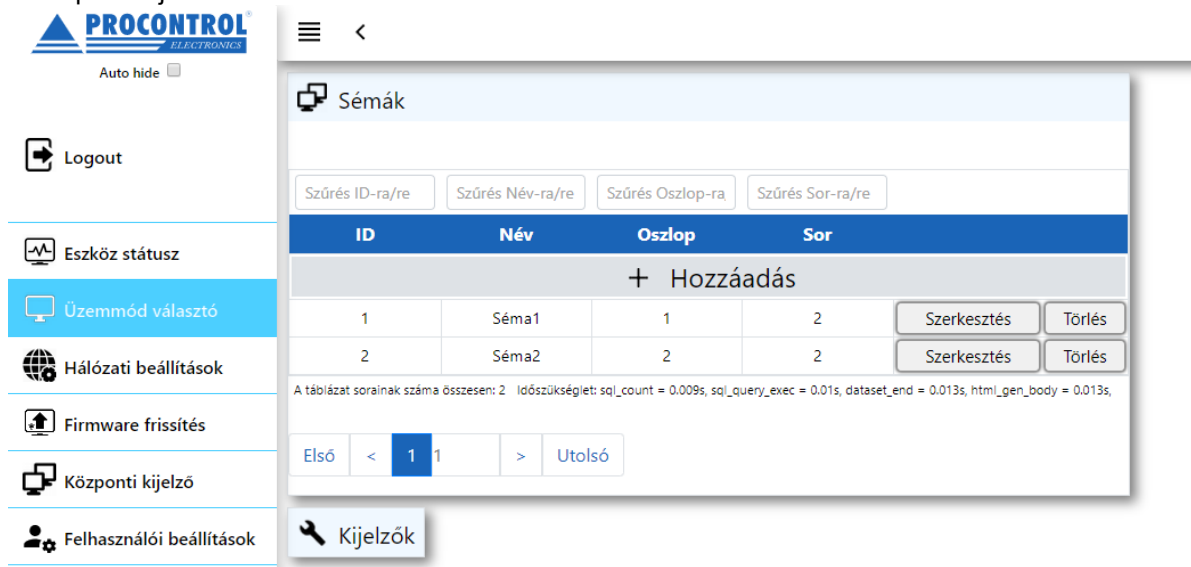
"A következő újraindítást követően a frissített firmware lesz használatban."

**Eszköz újraindítása**

## Központi kijelző

A központi kijelző funkció alkalmas több CMDP kijelző képét tudjuk egyszerre megjeleníttetni. Itt létrehozhatunk sémákat, melyekhez kijelzőket rendelhetünk. Ez a menü bejelentkezés nélkül is elérhető, de a szerkesztése nem lehetséges.

A központi kijelző menü csak a 5.63.040-es szoftververziótól elérhető.



**Sémák**

Szűrés ID-ra/re Szűrés Név-ra/re Szűrés Oszlop-ra Szűrés Sor-ra/re

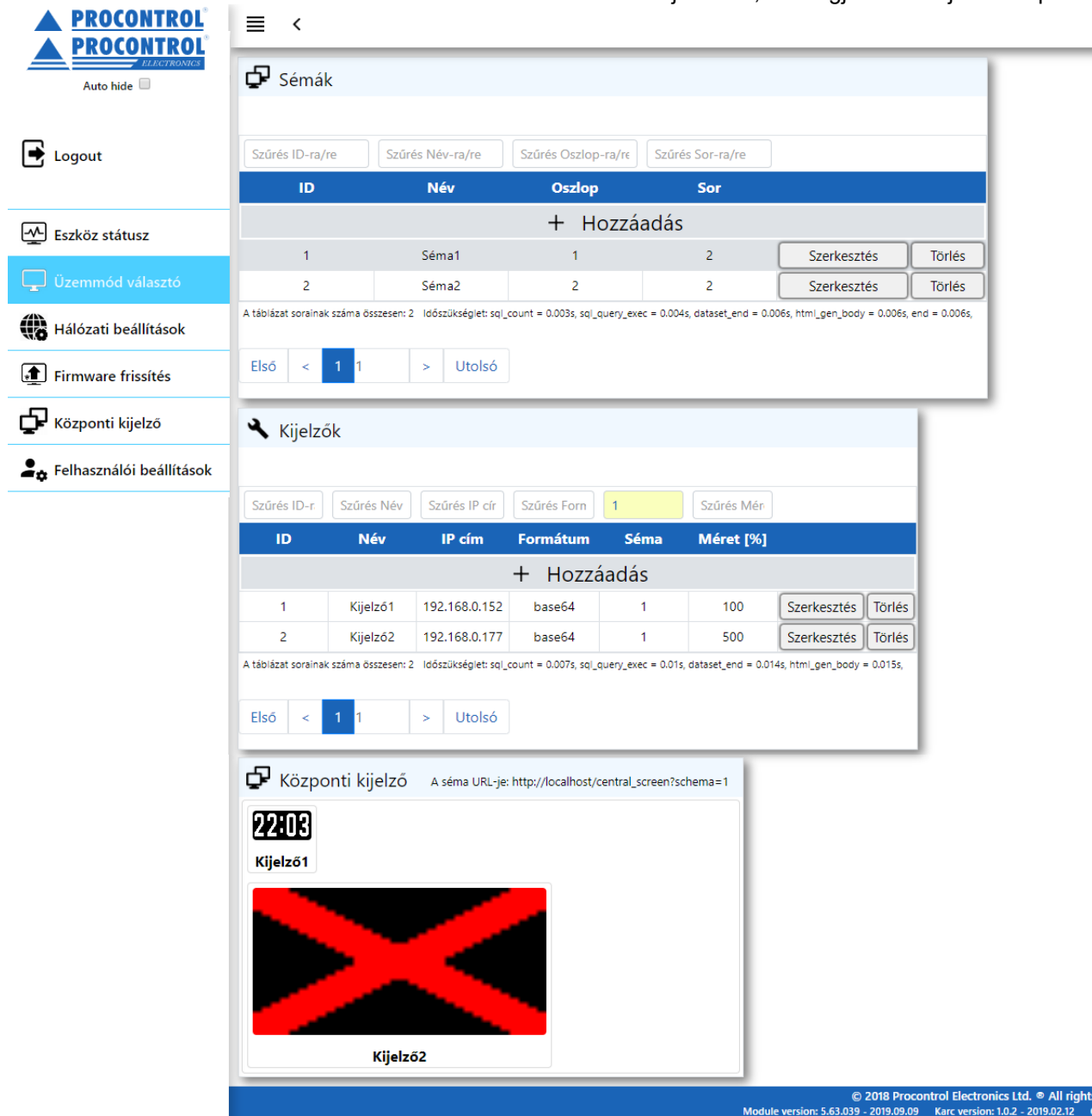
ID	Név	Oszlop	Sor	
+ Hozzáadás				
1	Séma1	1	2	Szerkesztés Törlés
2	Séma2	2	2	Szerkesztés Törlés

A táblázat sorainak száma összesen: 2 Időszükséglet: sql\_count = 0.009s, sql\_query\_exec = 0.01s, dataset\_end = 0.013s, html\_gen\_body = 0.013s,

Első < 1 1 > Utolsó

**Kijelzők**

A sémákra kattintva szerkeszthetővé válnak a sémához tartozó kijelzők is, és megjelenik a kijelzők képe.



The screenshot displays the Procontrol Electronics web interface with a sidebar on the left containing navigation options: Logout, Eszköz státusz, Üzem mód választó, Hálózati beállítások, Firmware frissítés, Központi kijelző, and Felhasználói beállítások. The main content area is divided into three sections:

- Sémák (Schemas):** A table with columns ID, Név, Oszlop, and Sor. It includes a '+ Hozzáadás' button and 'Szerkesztés'/'Törlés' buttons for each row.
 

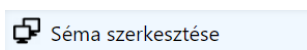
ID	Név	Oszlop	Sor		
1	Séma1	1	2	Szerkesztés	Törlés
2	Séma2	2	2	Szerkesztés	Törlés
- Kijelzők (Displays):** A table with columns ID, Név, IP cím, Formátum, Séma, and Méret [%]. It includes a '+ Hozzáadás' button and 'Szerkesztés'/'Törlés' buttons for each row.
 

ID	Név	IP cím	Formátum	Séma	Méret [%]		
1	Kijelző1	192.168.0.152	base64	1	100	Szerkesztés	Törlés
2	Kijelző2	192.168.0.177	base64	1	500	Szerkesztés	Törlés
- Központi kijelző (Central Display):** A preview window showing a digital clock displaying '22:03' and a red 'X' on a black background. The URL is 'http://localhost/central\_screen?schema=1'.

At the bottom of the interface, the footer contains: © 2018 Procontrol Electronics Ltd. All rights reserved. Module version: 5.63.039 - 2019.09.09. Karc version: 1.0.2 - 2019.02.12.

Ha az adott kijelző nem elérhető akkor speciális képernyőképet jelenít meg a program.

A séma beállításai között meg kell adni a séma nevét, és beállíthatjuk, hogy a megjelenítés hány sorban és oszlopban történjen.

 Séma szerkesztése

ID  
1

Név  
Séma1

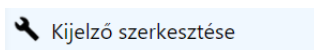
Oszlop  
1

Sor  
2

Mentés

Mégse

A kijelző beállításai között meg kell adni az elérni kívánt kijelző nevét és IP címét, és beállíthatjuk a megjelenítés formátumát

 Kijelző szerkesztése

ID  
1

Név  
Kijelző1

IP cím  
192.168.0.152

Formátum  
base64

Séma  
1

Méret [%]  
100

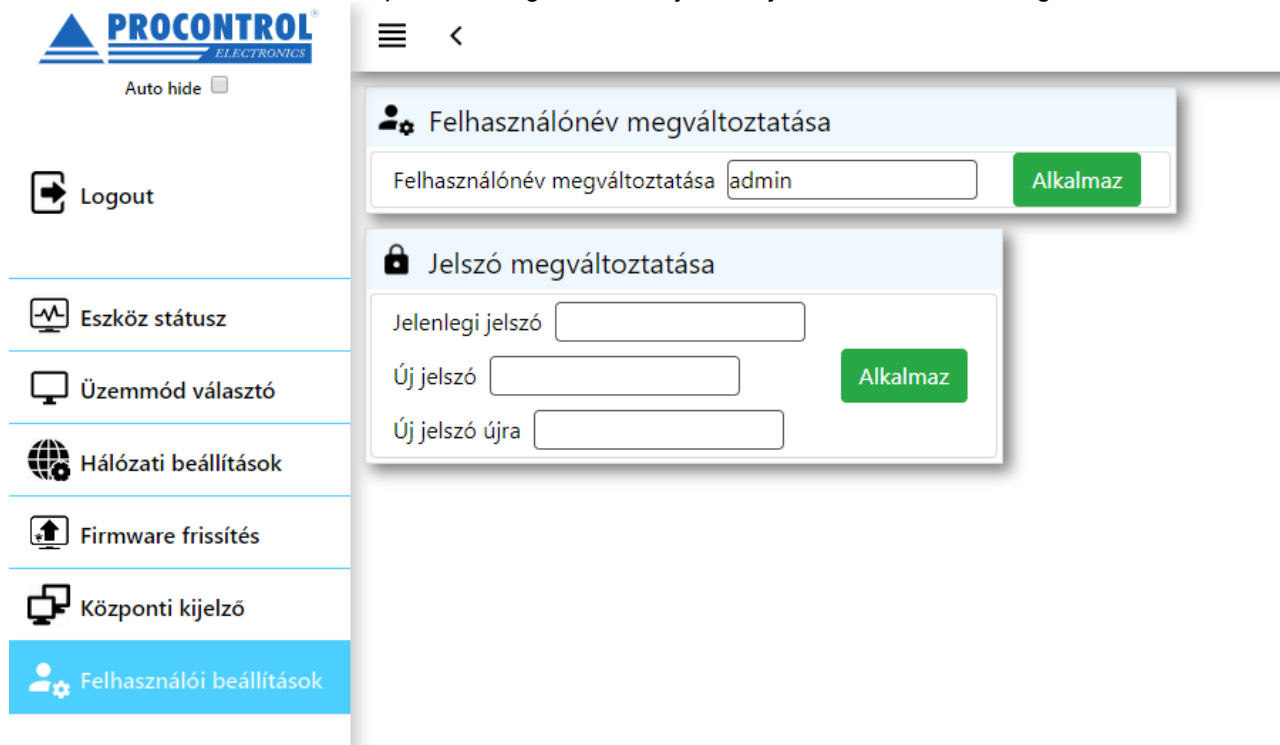
Mentés

Mégse



## Felhasználói beállítások

A felhasználói beállítások menüpontban megváltoztathatjuk a bejelentkezéshez szükséges adatokat.



The screenshot shows the user settings interface of the PROCONTROL system. On the left is a navigation menu with the following items: 'Logout', 'Eszköz státusz', 'Üzem mód választó', 'Hálózati beállítások', 'Firmware frissítés', 'Központi kijelző', and 'Felhasználói beállítások' (highlighted in blue). The main content area shows two settings sections:

- Felhasználónév megváltoztatása**: A form with a text input field containing 'admin' and a green 'Alkalmaz' button.
- Jelszó megváltoztatása**: A form with three text input fields: 'Jelenlegi jelszó', 'Új jelszó', and 'Új jelszó újra', and a green 'Alkalmaz' button.

## Általános biztonsági óvintézkedések

### Kijelzők

Kérjük, olvassa el gondosan a következő figyelmeztetéseket, mielőtt használná az eszközt. Használja a terméket rendeltetésszerűen, az ebben az útmutatóban leírt eljárásoknak megfelelően. Cégünk nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

A garancia csak akkor biztosított, ha a készüléket a karbantartási utasítás szerinti gyakorisággal tisztítják.

A gyártó és a forgalmazó nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyet személyek vagy tárgyak okoznak az alábbi esetekben:

- berendezés nem rendeltetésszerű használata
- helytelen telepítés
- nem megfelelő elektromos hálózatra való csatlakozás esetén
- súlyos karbantartási hiányosságok
- nem engedélyezett beavatkozások, vagy módosítások
- nem eredeti alkatrészek használata

A berendezésben csak a gyártó által feljogosított szakszerviz végezhet beavatkozást.

Ne kísérelje meg szétszerelni vagy megváltoztatni e termék egyetlen részét sem!

Ne tárolja a megadott tartományon kívül eső hőmérsékleteken és ne működtesse a megadott tartományon kívül eső környezetben, mivel az a termék élettartamát csökkenti vagy a termék meghibásodásához vezethet.

Ne helyezze a terméket hőforrás közelébe, illetve ne tegye ki az eszközt közvetlen láng vagy hő hatásának.

A készüléket csak arra használja, amire a gyártó tervezte!

**Tűz és áramütés elkerüléséhez:**

**Ne szereljen fel olyan tartozékokat, amelyeket nem ehhez az eszközhöz terveztek.**

### Telepítéskor

Ne telepítse a készüléket radiátor vagy más hőforrás mellé.

Ha az eszköz rádiós interfésszel rendelkezik, ne telepítse vasbetonra, nagy mennyiségű fém közelébe.

### Tisztításkor

A fém, porszórt felületek tisztításához NE használjon dörzspapírt, durva felületű szivacsot, súrolószert, csiszolóvásznot. A fémfelületet nedves, szappanos (vagy semleges hatású mosogatószerrel, üvegtisztítóval) ruhával törölje át, majd törölje puha ruhával szárazra.

### Általános jogok és felelősségek

Az eszköz gyártására a Procontrol Kft-nek kizárólagos joga van, ezért a berendezés egészének, ill. bármely részének lemásolása, duplikálása TILOS!

A berendezésben csak a gyártó által feljogosított szakszerviz telepítheti, tarthatja karban, illetve végezhet beavatkozást.

A Procontrol Kft. fenntartja a jogot, hogy a kiadott leírásban rögzített adatokat bármikor, előzetes bejelentési kötelezettség nélkül megváltoztassa, azoktól eltérjen.

**A Procontrol Kft. semmiféle felelősséget nem vállal az eszköz használatáért és alkalmazása következményeiért, alkalmazása által okozott károkért.**