



## PROCONT EPS SZOROZATÚ ELEKTROFORETIKUS ÁRAMFORRÁSOK

### FONTOSABB MŰSZAKI JELLEMZŐK

- Felhasználó által konfigurálható
- Teljeskörű diagnosztikai funkciók
- Terepi buszra csatlakoztatható
- Fogyasztás és töltésmennyiség számláló
- Nagy pontosságú digitális szabályozás
- Két feszültség alapjel (festési/tartási)
- Széles tartományban állítható rámpa
- Kimenő áram hullámossága ~ 2,5%
- Rétegvastagságra történő szabályozás
- Elektronikus túlterhelés védelem
- Modulárisan bővíthető 1050 A-ig



ábra 1: ProCont EPS-400/(150|210)-A3 típusú áramforrások szekrénye.

### Finoman állítható kimenet

A kimeneti feszültség 0,1 VDC, a kimenő áram 0,05 ADC felbontással adható meg. A precíz feszültség- és áramszabályozóknak köszönhetően ezen értékek nagy pontossággal tarthatóak.

### Pontos szabályozás

A nagy számítás teljesítményű mikroprocesszoron futó, lebegőpontosan leképezett szabályozási algoritmusoknak köszönhetően a kimeneti feszültség eltérése az előírttól maximum 1% lehet.

### Kettős feszültség alapjel

Az áramforrásnak két feszültség alapjel adható meg, a festési feszültség értéke, valamint az úgynevezett tartási feszültség. A tartási feszültség szolgál a kádban rekedt munkadarabok festékrétegének megőrzésére.

### Elektronikus túlterhelés korlátozás

Amennyiben festés alatt a kimenő áram növekedése egy határértéket meghalad, vagy az áram túllépné a megengedett maximumot az áramforrás korlátozni fogja annak mértékét.

### Rövidzárlat védelem

Az áramforrás kimeneti kapcsai, vagy az egyik kimenő kapocs és a föld potenciál között kialakuló zárlat esetén a beépített félvezetővédő gyorsbiztosítók révén megvédi magát.

### Beállítható rámpa

A kimeneti feszültség felfutásának meredeksége 0,1 s felbontással, 1...360 s tartományon belül szabadon állítható. A festési feszültségről tartásra át-, vagy visszaállítás meredeksége szintén 0,1 s lépésekben megadható.

### Kezelői felület

A központi áramforrás szekrények a 2. ábrán látható kezelői felülettel rendelkeznek. Ezen megtalálhatók mindazon beavatkozó és kijelző szervek, melyek az áramforrás működési paramétereinek beállításához, vagy nyomonkövetéséhez szükségesek. Festés közben a 4x20 karakteres LCD kijelzőn a kimeneti feszültségen és a kimenő áramon túl, a töltésmennyiség számlálók értékei, vagy a kalkulált rétegvastagság és az elfogyasztott festék mennyiség is leolvasható.

### Festékfogyás számítás

A beállítható paraméterű töltésmennyiség számlálóknak köszönhetően könnyen nyomon követhető az elhasznált festékmennyiség.

### Beállítható rétegvastagság

Ha a kádba merített munkadarabok felületét pontosan ismerjük, akkor lehetőségünk van rétegvastagságra történő szabályozási módot választani. A berendezés alkalmas, hogy a kosár tömegének mérése révén megbecsülje a munkadarab felületét.

### Hálózati kommunikáció

Az áramforrás lehetőséget biztosít a legelterjedtebb ipari kommunikációs hálózatokhoz történő csatlakozásra. A működés módja, paraméterei, valamint a berendezés állapotát leíró jellemzők PLC, vagy PC által hozzáférhetőek és beállíthatóak.

### Modulárisan bővíthető

Amennyiben az adott alkalmazás megkívánja, az áramforrás maximális kimenő teljesítménye (árama) utólagosan is megnövelhető. Egy központi (Master) áramforrás maximálisan 3 alárendelt (Slave) tud kezelni. A központi áramforrás határozza meg az alárendelt által szolgáltatandó áramot, úgy, hogy eközben az előírt kimeneti feszültséget pontosan tartás. A szekrények kivitelének köszönhetően ezek bármikor egymás mellé sorolhatóak és kimeneteik a szekrénysoron belül közösíthető.



ábra 2: ProCont EPS-400/xxx-A3 típusok kezelői felülete.



### ProCont EPS sorozatú áramforrások műszaki jellemzői

Vezérlési/szabályozási funkciók		Felügyelt/mért jellemzők	
Szabályozható jellemző	Kimeneti feszültség Kimenő áram Rétegvastagság Gyújtásszög (vezérelt üzemmód)	Mért jellemzők Hálózat oldali	Vonali feszültség Vonali áram Hálózati frekvencia
Hangolható szabályozók	Feszültség (PID) Áram (PID)	Kimenet oldali	Kimeneti feszültség Kimenő áram Teljesítmény
Határérték megadás	Max. kimeneti feszültség Max. kimeneti áram Max. rétegvastagság Min. felfutási idő	Felügyelt hibák Hálózat oldali	Feszültség, aszimmetria Fázis kiesés Túláram
Állítható rámpa	Festési feszültségre történő beállítás ideje: 1...360 sec  Tartási feszültségre visszaállítás ideje: 0...120 sec  Lekapcsolási idő: 0...5 sec	Áramforrás oldali	Fojtó / transzformátor túlmelegedés. Áramirányító túlmelegedés. Kimenetek rövidzárlata. Szekrény szellőztetés hiánya. Felhasználói hibabemenet. Analog bemeneti jel tart. kívül. Kommunikációs hiba.
Töltésmennyiség számláló	Napi, illetve teljes számláló  Kezdeti érték beállítható  Napi számláló törölhető/írható  Számlálók értékei hálózaton keresztül hozzáférhetőek.  A számlálóknak határértékek adhatók meg.  Határérték elérésekor jelzést ad.	Hibajelzések	Hálózati feszültség magas/alacsony. Fázis hiba. Hálózati aszimmetria hiba. Kimeneti feszültség eltérése az előírttól túl nagy. Kimeneti feszültség elérte a korlátot. Kimeneti áram elérte a korlátot. Túlmelegedés (tiriszor/fojtó/stb.). Zárlat az áramforrás kimenetén. Áramforrás hűtése elégtelen. Kommunikációs hiba.
<b>Analóg/digitális be- és kimenetek</b>		<b>Kommunikáció/hálózati kapcsolat</b>	
Analóg bemenet Jelszint: 0...10V 4...20 mA 0...5 kΩ	Festési feszültség Tartási feszültség Felfutási meredekség Kosár tömege	Szerviz port  Az áramforrás szervizelésére, illetve a rendszer szintű beállítására szolgáló port.	RS-232C
Analóg kimenet Jelszint: 0...10V 4...20 mA	Kimeneti feszültség Kimenő áram Egyéb, felhasználó által menüből választott jellemző	Támogatott hálózatok <sup>(1)</sup>  Működési jellemzők meg- határozására, valamint az állapot információk lekér- dezésére használhatók.	Profibus DP Profinet Ethernet TCP/UDP Protokoll Modbus <sup>(2)</sup> DeviceNet <sup>(2)</sup>
Digitális bemenetek Külső hibajelzések	Transzformátor túlmelegedés Áramirányító túlmelegedés Vészleállítás Hibatörlesztés	<b>Kimeneti jellemzők</b>	Kimeneti feszültség Tartománya Szabályozási eltérés
Vezérlőjelek	Áramforrás bekapcsolás Tartó feszültség engedélyezés Helyi / távvezérelt működés	Kimeneti áram Maximuma Hullámosság <sup>(3)</sup>	0...400 VDC < 1% (teljes tartományra vonatkoztatva)
Digitális kimenetek Kontaktusos kimenetek jellemzői: 24 VDC, 8A 230VAC, 8A	Áramforrás üzemel (U <sub>ki</sub> >0, vagy I <sub>ki</sub> >0) Áramforrás hiba	Túlterhelés védelem Zárlatvédelem	Elektronikus áramkorlátozás Félvezetővédő gyorsbiztosító

<sup>(1)</sup> A szükséges konfigurációs fájlokat és az áramforrás kezelését biztosító függvényeket biztosítjuk.

<sup>(2)</sup> Fejlesztés alatt

<sup>(3)</sup> A kimenő egyenáram hullámossága Megrendelő által specifikálható.