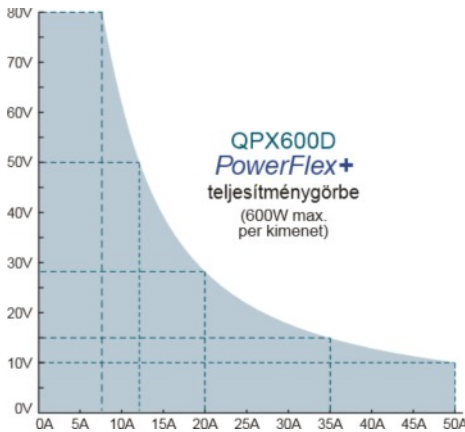
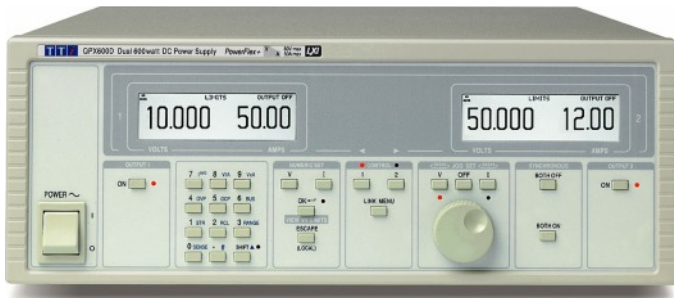




1200W-os PowerFlex kettős DC tápegységek, QPX600D / DP



PowerFlex

A QPX600D olyan flexibilitással rendelkezik, amelyet a hagyományos labora-tóriumú tápegységek nem tudnak teljesíteni. A készülékek 80 V-nál 7.5 A kimenő áramot tudnak szolgáltatni, de a feszültséget csökkentve, a kimenő áram növelhető, így a készülék több tápegység feladatát tudja ellátni. PI. a következő feszültség-áram kombinációk állíthatók be: 80V/7.5A, 60V/10A, 40V/15A, 28V/20A, 18V/30A and 10V/50A. A kevert-módú szabályozás lineáris kimeneti fokozattal a készüléknek kiemelkedően alacsony zajt, és nagyon jó tranzienst viselkedést biztosít.

Asztali vagy rack-be építhető kivitel

Az asztali kivitel 350 mm széles tokozással rendelkezik. A kimeneti, a távérzékelő, az analóg vezérlő logika, és a QPX600DP-nél a busz-interfész csatlakozói a hátlapon foglalnak helyet. A tápegység 3U magas, a rack-be építéshez szükséges készlet (RM310A) külön rendelhető.

Két egymástól független, vagy követő üzemmódú kimenet

A QPX600D működtethető úgy, mint két különálló tápegység, a saját grafikus kijelzőjét használva.

Ezen kívül a két kimenet galvanikusan elválasztott különböző követő üzemmódban is használható, közöttük a soros és párhuzamos kapcsolással a teljes áram és feszültség értékének kijelzésével.

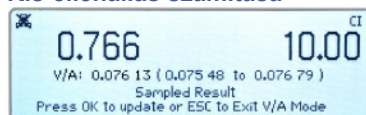
Követő üzemmódok:

- V2 beállított = V1 beállított
- V2 beállított = N% x V1 beállított, ahol N értéke 5% és 2000% között lehet
- V2 beállított = V1 beállított, I2 beállított = I1 beállított. A kiegészítő kijelzés mutatja a teljes kimenő áramot (I1+I2 tényleges). Ez az üzemmód párhuzamos kapcsolásra vonatkozik.
- V2 beállított = V1 beállított, I2 beállított = I1 beállított. A kiegészítő kijelzés mutatja a teljes kimenő feszültséget (V1+V2). Ez az üzemmód soros kapcsolásra vonatkozik.

Teljesítmény számítás

Az egyes kimenetekhez tartozó műszerek beállítható úgy, hogy a terhelésre jutó teljesítményt mutassák 0.1 W felbontással.

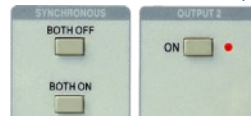
Kis-ellenállás számítása



A kijelző műszer beállítható úgy, hogy a terhelés ellenállását mutassa (kimenő feszültség/áram érték). Ez lehetőséget ad arra, hogy nagy áramoknál az érzékelő bemeneteket használva, a terhelés 4-vezetékes bekötésben legyen a tápegységhez csatlakoztatva, és így a készülék a terhelés tényleges ellenállását mérje.

- Két független, vagy követő üzemmódú kimenet 600 W/kimenet teljesítménnyel
- Rendkívül sok feszültség/áram kombináció
- Max. 80 V / 50 A kimenetenként a teljesítménygörbe belül
- Galvanikusan elválasztott kimenetek feszültség követő, vagy feszültség/áram követő üzemmódban
- „Okos” műszerezés
- Soros vagy párhuzamos üzemmód max. 160V, ill. max. 100A kimenet eléréséhez
- Nagyon kis kimeneti zaj és hullámosság
- 1 mV-os beállítási pontosság
- Beállítható lekapcsolási szint túlfeszültség/túláram esetére
- Változtatható OVP és OCP működési szintek
- Analóg kezelőszervek feszültség és áram beállításához
- RS232, USB, GPIB és LAN (LXI) interfész (QPX600DP)

Mindkét kimenet be-, ill. kikapcsolva



Jóllehet mindkét kimenet különálló kapcsolóval rendelkezik a be-, ill. kikapcsoláshoz, egy további nyomógomb lehetőséget ad a két kimenet egyszerre történő be-, ill. kikapcsolásához.

Grafikus kijelző

A készülékek két nagyfelbontású LCD-n jelenítik meg a kimeneti, valamint a beállítási értékeket. Alaphelyzetben a kijelző az áram és feszültség értékét jelzi ki, együtt a működési móddal (pl. CV), és a kimenet bekapcsolt állapotával (Output On).



Beállítási kijelzésre váltva a kijelzőn a pillanatnyi és az új beállítások, vagy az aktuális és limit értékek láthatók egyszerre. Hasonló a kijelzés soros és

párhuzamos üzemmódban. Ennél összetettebb funkciók szövegesen, vagy menü formában jelennek meg.

Áram átlagolás

Gyorsan változó terhelés esetén a műszer által kijelzett értékek leolvasása problémát okozhat. Az átlagolás funkciót választva, a készülék az utolsó négy mérés átlagát jelzi ki, csökkentve ezzel a kijelzés sebességét és javítva a leolvashatóságot.

Beállítás numerikus billentyűzettel vagy forgatógombbal

A feszültség és áram értékek numerikus billentyűzettel vihetők be, de lehetőség van az értékek bevitelére egy forgatógomb segítségével is, melynek felbontása változtatható.

Beállítások tárolása

A beállított feszültség és áram értékek elmenthetők a készülék beépített nem-felejtő memóriájába. Ismétlődő mérések esetén az elmentett értékek gyorsan visszahívhatók/aktíválhatók. A két független kimenethez különálló beállítást tároló memória tartozik.

OVP (túlfeszültség) és OCP (túláram)

A határérték beállításoktól eltérően a túláram/túlfeszültség elleni védelem a beállított értékek túlhaladása esetén a kimeneteket lekapcsolja. PI. egy 10A-es csúcásáram esetén a határérték beállítható 11A-re, a lekapcsolási (OCP) áram pedig 10.1 A-re, annak biztosítására, hogy ha a készülékre kapcsolt terhelés hibás és nagyobb terhelést jelentene, ami esetleg a terhelést már tönkretenné, a tápegység kimenete kapcsoljon le. A kimenet lekapcsolása más feltételekhez is hozzáköthető, pl. túlmelegedés, vagy távérzékelő helytelen bekötése. A kijelző jelzi a lekapcsolás megtörténtét.



Analóg és logikai interfészek

A galvanikusan nem leválasztott analóg interfészek segítségével a tápegység kimenő feszültsége és árama vezérelhető. A vezérlő feszültség digitalizált értéke vezérli a tápegységet, a vezérlő feszültség értéke 0-5 V, ill. 0-10 V-ra állítható be, mely a teljes kimenő értékhez tartozik.

MŰSZAKI ADATOK

Kimenetek

- Feszültség és áram tartomány: 0-80 V, 0-50 A
- Teljesítmény tartomány: 600 W/kimenet
- Működési módok: állandó áramú vagy feszültségű automatikus át-kapcsolással és üzemmód kijelzéssel
- Feszültség-beállítás: billentyűzettel lebegőpontos formátumban, vagy lépéskapcsolós forgatógombbal 1 mV felbontással 60V-ig, és 2mV felbontással 80V-ig.
- Áram-beállítás: billentyűzettel lebegőpontos formátumban, vagy lépéskapcsolós forgatógombbal 10 mA felbontással
- Beállítási pontosság: feszültség: 0.1% ± 2mV 60V-ig, 0.1% ± 4mV 80V-ig, áram: 0.3% ± 20mA
- Beállítások elmentése: 10 memóriahely a beállítások elmentésére, ill. visszahívására nyomógombbal, vagy digitális interfésszel (csak QPX600DP)
- Terhelés-szabályozás: <0.01% +5mV, (CV üzemmód) bármilyen terhelésváltozásra a PowerFlex görbén belül, távérzékeléssel
- Vonali szabályozás: <0.01% +5 mV, 10%-os hálózati feszültség változásra
- Hullámosság, zaj (20 MHz sávszélesség): tip. <3mVrms, 20 mVpp
- Tranziens viselkedés: <2 ms a beállított szint 100 mV értéken belül, 90% terhelésváltozásra (5%-95% között)
- Hőmérsékleti együttható: tip. <100 ppm/°C
- Érzékelés: előlapról állítható helyi, vagy távérzékelés

Beállítás

Minden funkció, beleértve a beállításokat és a távvezérlő interfészeiket is, állítható a billentyűzetről. A forgatógombbal a kimenő feszültség és áram állítható be kvázi-analóg módon. A beállítandó kimenetet először ki kell választani a megfelelő Conrol gombbal.

Kimeneti védelem

- Kimeneti védelem: kimeneti védelem azonos pólusú feszültségek ellen 90 V-ig. Ellentétes irányú áramok ellen diódás védelem.
- Teljesítmény limit: Automatikus védelem a PowerFlex + vezérlő rendszeren belül.
- Lepakcsolási feltételek: a kimeneteket a készülék lekapcsolja, ha az alábbi négy eset közül valamelyik fennáll:
 - ❖ Túlfeszültség (OVP): 2-85 V között állítható 0,1 V lépésekben
 - ❖ Túláram: 2-55 A között állítható 0.1 A lépésekben
 - ❖ Túlmelegedés: a készülék belső hőmérsékletét figyeli, megnövekedett belső hőmérséklet, vagy a szellőző nyílások letakarása esetén
 - ❖ Érzékelő hiba: figyeli a távérzékelő csatlakozók és a kimeneti csatlakozók közötti feszültséget és helytelen bekötés esetén működésbe lép.

Kapcsolók és csatlakozók

- Kimeneti kapcsoló: elektronikus teljesítményvezérlőt kapcsoló nyomógomb. LED jelzi a bekapcsolt állapotot.
- Kimeneti csatlakozók: Hátlapi csatlakozók. Biztonsági csatlakozók 6 mm húzal, 6 mm-es dugasz, vagy 8 mm-es lemezcsatlakozó fogadására, 50 A max, vagy 4mm-es dugaszok fogadására 30 A max.
- Érzékelő csatlakozói: csavarmentes csatlakozók a hátlapon

Kijelzők

- Kivitel: nagyméretű pont-mátrix LCD háttérvilágítással
- Funkciók: 5-digites feszültség, és 4-digites árammérés, továbbá a határértékek, memória-tartalom stb. kijelzése. Különböző alfanumerikus üzenetek megjelenítése.
- Határérték kijelző: a beállított határértékek a mért értékekkel együtt jeleníthetők meg.
- Felbontás: feszültség: 1 mV (2 mV a 80V-os tartományban), áram: 10 mA

Egy optikailag leválasztott vezérlő bemenettel a tápegység kimenete te be-, ill. kikapcsolható. Ez menüből is állítható be-, ill. kikapcsolt állapotra. A készülék rendelkezik egy szintén optikailag leválasztott nyitott kollektoros kimenettel, mely menüből állítható be igazra/hamisra a kimenet engedélyezésére/letiltására, áramhatár, teljesítmény határ, vagy bármely más hiba fellépése esetén.

- Pontosság: feszültség: 0.1% mért értékre ±2 digit (CI mód és Unreg), árammérés 0.3% mért érték ±2 digit (CV mód és Unreg)
- V*A: számított teljesítmény W-ban, felbontás 0.1 W. Pontosság: 0.5% ±0.1 W
- V/A: terhelés számított ellenállása, felbontás max. 5 digit. Mérési bizonytalanság kijelvezve.

ANALÓG és LOGIKAI INTERFÉSZ

Analóg távvezérlés és kijelzés

Galvanikusan nem-leválasztott be- és kimenet a kimenő feszültség és áram beállításához, ill. kijelzéséhez. A vezérlő jel a negatív pólushoz képest van megadva és értéke 0-5 V, vagy 0-10 V lehet (előlapon állítható), mely a beállított teljes kimenő tartományra vonatkozik. Az analóg vezérlő jelet a készülék digitalizálja.

Vezérlési pontosság: feszültség: 0.3% ± 4mV; áram: 0.5% ± 40mA
Kijelzési pontosság: feszültség: 0.3% ± 4mV; áram: 0.5% ± 40mA

Logikai vezérlő bemenet és kimenet

A LOGIC IN a hátlapon található optikai-leválasztással rendelkező bemenet, melyet egy 1 mA-nél nagyobb bemenő áram aktivál. A billentyűzet segítségével beállítható, hogy a vezérlő jel a aktiválás esetén a tápegység kimenetét engedélyezze, vagy letiltja ill., hogy a készülék az aktivált állapotot ne vegye figyelembe.

A LOGIC OUT a hátlapon található optikai-leválasztással rendelkező nyitott-kollektoros kimenet, amely aktivált állapotban max. 2 mA áramot tud vezetni, a kimenetre kapcsolható legnagyobb feszültség 30 V DC. A felhasználó a kimenetet "nyitott", vagy "zárt" állapotra állíthatja a készülék kimenetének engedélyezett, vagy letiltott állapotához, áramkorláthoz (CI üzemmód), teljesítmény korláthoz, vagy bármely más hiba fellépéséhez.

Busz-interfészek és driver-ek (csak QPX600DP)

Minden interfész földpotenciálra van és optikailag leválasztva a készülék kimenetétől.

- USB 2.0: szabványos USB csatlakozás (USB 1.x kompatibilis)
- RS232: 9-tűs D-csatlakozó, átviteli sebesség 9600 bps
- GPIB: szabványos IEEE-488 interfész
- LAN: szabványos Ethernet (10/100 base-T), LXI class C kompatibilis. ICMP és TCP/IP protokoll helyi hálózathoz, vagy közvetlen PC-hez való csatlakozáshoz.
- Beállítási pontosság és felbontás: lásd a kézi beállításoknál
- Parancs késleltetés: <100 ms, a parancs kiadásától a kimeneten történő változásig
- IVI driver LabView*, LabWindows*, HPVEE*, stb. szoftverekhez: készülékkel szállítva.

Általános adatok

- Táplálás: 110... 240V ±10%, 50/60 Hz
- Felvett teljesítmény: max. 1600 VA
- Telepítési kategória: II
- Működési hőmérséklet: 5... 40°C, 20%-80% RH
- Tárolási hőmérséklet: -40... 70°C
- Használati környezet: beltéri, <2000 méter
- Szennyezési fokozat: 2
- Biztonság: EN61010-1 szabvány szerint
- EMC: megfelel az EN61326 előírásainak
- Méretek: (széles x magas x mély): 350x130x413 mm (3U magas)
- Súly: 9.2 kg
- Rack-be építhető kivitel: 19", 3U rack (rack-be építéshez RM310A szerelvény)

A megadott pontossági adatok 18... 28°C környezeti hőmérséklet és 1 órai bemelegedés után érvényesek.

Műszaki adatok változtatásának joga fenntartva!

RAPAS kft

1184 Budapest Üllői út 315.

Tel: 06 1 294 2900 E-mail: rapas@t-online.hu Internet: www.rapas.hu