

- A PowerFlex tervezés lehetővé teszi a feszültség és áram max teljesítmény-görbe szerinti beállítást
- Max 60 V és max. 20 A kimenetenként (max. 420 W)
- Állandó áramú/feszültségű működés
- Alacsony kimeneti zaj és gyors beállítás
- PowerFlex vagy fix-tartományú működés + beállítható limit értékek
- Valódi analóg beállító szervek digitális pontossággal és érték-rögzítéssel
- Külön, vagy együttesen beállítható (követő) galvanikusan elválasztott kimenetek
- Sorba/párhuzamosan köthető kimenetek (120 V vagy 40 A)
- Beállítható teljesítményhatár, biztonsági kimeneti csatlakozók
- 4-digites felbontású kijelzés, választható távérzékelés
- Kompakt 1/2-rack 3U tokozás (kétkimenetes kivitel) vagy 1/4 rack 3U tokozás (egyikemenetes kivitel)
- Duplikált kimenetek a hátlapon (CPX400SA, SP & DP)
- Szigetelt analóg vezérlő interfész (csak CPX400SA)
- GPIB, RS-232, USB és LAN interfészek LXI class C kompatibilitással (csak CPX400SP & CPX400DP)



C
P
X
4
0
0
S

Kis zaj és jó dinamikus viselkedés

A CPX400 sorozat szabályozása egy nagyfrekvenciás előszabályozóból és a lineáris utószabályozóból áll, amelyek kis zajt és kiváló dinamikus viselkedést biztosítanak. Mindegyik kimenet állandó áramú/feszültségű üzemmódban működtethető, automatikus átváltással és üzemmód kijelzéssel.

Pontos kijelzés és távérzékelés

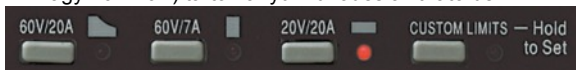
Az egyes kimenetekre lévő feszültség és áram értéket különálló digitális műszerek mutatják fix. 10 mV, ill. 10 mA felbontással. A fix felbontás segít elkerülni a helytelen leolvasást. A kimeneti feszültség durva és finom kezelőgombokkal állíthatók be. Az áram beállítása logaritmikus karakterrel rendelkezik, biztosítva ezzel kis áramok pontos beállítását is. A View Settings nyomógombbal lehetőségünk van a beállított határértékek ellenőrzésére és (bármikor történő) beállítására. Mindegyik kimenethez be-/kikapcsolható távérzékelés tartozik.

Kompakt kivitel - minimális helyfoglalás

A nagy kimenő teljesítmény (840 W) ellenére a CPX400D & DP kevés helyet foglal el a munkaasztalon, ill. rack-be építés esetén a fél-rackx3U tokméret biztosítja, hogy két egység (négy kimenettel) egy rack-be beépíthető legyen.

Tartomány-beállító nyomógombok - nagyobb flexibilitás

A CPX400 sorozat használható hagyományos tápegységként is. Erre szolgálnak a tartomány beállító gombok, melyekkel fix feszültség/áram (60V/7A vagy 20V/20A) tartományú működés állítható be.



Ebben az üzemmódban a kimenetek állandó feszültségű vagy áramú üzemmódban működtethetők teljesítmény limit nélkül. Kiegészítésként a feszültség és áram értéke finoman állítható.

Egy további gomb segítségével a feszültség és áram tartományhatárok az alkalmazásnak megfelelően beállíthatók, így a beállító gombbal a megadott tartományban állítható be a szükséges érték. Pl. tartományt beállíthatunk 30V / 14A-t egy 30V-os PSU megvalósításához, de ha szükséges ez átállítható pl. 5V/3A-re.



Biztonsági kimeneti csatlakozók

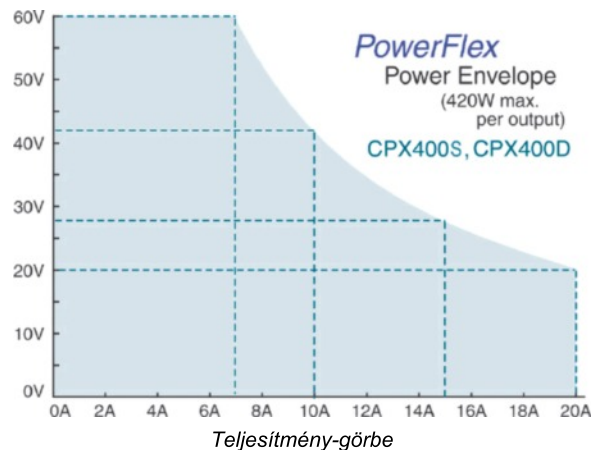
Egyikemenetes változat, ultra-kompakt kivitel

Az új CPX400S a CPX400D egyikemenetes változata, 60 V/20 A, azaz max. 420 W kimeneti teljesítménnyel. Az 1/4 rack * 3U tokozással a tápegység rendkívül kis helyet foglal el akár a munkaasztalon, akár rack-be építve.

Három egyikemenetes változat

A CPX400 egyikemenetes változata három kivitelben kapható: A CPX400S hagyományos asztali kivitelű tápegység csak kézi beállító kezelőszervekkel, a CPX400SA galvanikusan leválasztott analóg távvezérléssel és a hátlapon duplikált kimenetekkel, a CPX400DP USB, RS-232, GPIB és LAN (LXI) távvezérlési lehetőségekkel és a hátlapon duplikált kimenetekkel rendelkezik.

Típus	Kimenetek száma	Interfészek				
		Analóg	RS-232	USB	LAN (LXI)	GPIB
CPX400S	1					
CPX400SA	1	•				
CPX400SP	1		•	•	•	•
CPX400D	2					
CPX400DP	2		•	•	•	•



CPX400SP és CPX400DP

GPIB, RS-232, USB és LAN interfészek



CPX400DP hátlap



Asztali és rendszer használat

A CPX400SP és DP busz-programozható kivitelek, természetesen megtartva a kézi kezelőszerkeket is.

Hátlapi kivezetések

A kimenetek és a táv-érzékelő csatlakozók a hátlapon is megtalálhatók a rack-be történő beépítéshez, vagy egyéb okból történő használathoz.

Digitális távvezérlés

A készülékek RS-232, USB, GPIB és LAN (Ethernet) LXI támogatással rendelkeznek. az interfészek segítségével a felhasználó teljes hozzáféréssel rendelkezik a feszültség, áram beállításához és a kimenetek ki-/bekapcsolásához, valamint az áram és feszültség, valamint állapot visszaolvasásához. Az interfészek földpotenciálra vannak kötve és galvanikusan el vannak választva a teljesítmény kimenetektől.

MŰSZAKI ADATOK

Kimenetek

- Feszültségtartomány: 0... 60 V. Áramtartomány: 0... 20 A (megj: a kimenetek max értéke tipikusan 1%-al nagyobb a megadot-taknál)
- Teljesítmény: max 420 W - lásd teljesítmény-burkológörbe
- **Teljesítmény-burkológörbe (kimenetenként).** A bármelyik feszültségnél elérhető maximális áramot a teljesítmény-burkológörbe korlátozza, amely 7 A 60 V-nál és 20 A-ig emelkedik 20 V és az alatti feszültségek esetén. Alacsony feszültségek esetén a kivehető teljesítményt a 20 A-es áramlimit korlátozza.
- Feszültség beállítása: finom és durva beállító gombbal
- Áram beállítás: logaritmikussal
- Működési mód: állandó áramú, és feszültségű üzemmód automatikus átváltással. Az állandó áramú üzemmódot LED jelzi.
- Kimeneti kapcsoló: elektronikus. A kapcsoló kikapcsolt állapotában a műszerek a beállított feszültség és áram értékét jelzik ki. Kimeneti felfutási ideje <10 ms.
- Beállítások megtekintése: A kimeneti kapcsolók bekapcsolt állapotában a kijelzők a kiemelt feszültség és áram értékét mutatják. A View Settings gombot megnyomva a kijelzőn a beállított értékek jelennek meg és a beállítás módosítható.
- Állapotjelzés: LED jelzi a kimenetek bekapcsolt állapotát, az állandó áramú és feszültségű üzemmódot, a feszültség/áram limiteket, a teljesítmény-határt, a távvezérlést és LAN állapotot. Továbbá üzenet a kijelzőn leoldásnál.
- **S-Lock** (beállítások zárolása): Az áram és feszültség beállított értékek zárolhatók egyetlen gombnyomással. A zárolási pontosság azonos a kijelzések pontosságával (lásd kijelzések).

Egyéb kimeneti paraméterek

- Hullámosság és zaj: tip. <3 mVrms, <15 mVpk-pk, (max 5 mVrms) állandó feszültségű üzemmódban
- Terhelésszabályozás: feszültség: <0.01%, bármilyen terhelés változásra a teljesítménygörcsben belül (és táv-érzékeléssel) áram: <0.05%, bármilyen terhelés változásra a teljesítménygörcsben belül
- Hálózati szabályozás: feszültség/áram: <0.01%, a hálózati feszültség 10%-os változására
- Tranziens válaszidő: <250 µs 50mV-on belül a terhelés 5%-95%-os változása esetén
- Hőmérsékleti egyútható: tip. <100 ppm/°C

- Kimeneti védelem: túlfeszültség elleni védelem leoldással. Diódás védelem ellentétes irányú áram ellen 3 A-ig.
- Túlfeszültség védelem beállítás/tartomány: Csavarhúzóval az előlapról. Tartomány: 1 V... 66 V
- Túlmelegedés elleni védelem: kimenetek lekapcsolása
- Biztonsági lekapcsolás: a feszültség, vagy áram beállításában bekövetkező váratlan változások a kimeneti kapcsolót lekapcsolják.
- Kimeneti csatlakozók: Ø4 mm csatlakozóhüvelyek 19 mm távolságra. Csavaros csatlakozók a hátlapon CPX400SA, SP & DP.
- Érzékelés: előlapról kapcsolóval választható helyi, vagy táv-érzékelés.
- Érzékelő csatlakozás: rugós-szorítású csavarmentes kivezetés az előlapon. A hátlapon csak a CPX400SA, SP és DP típusoknál.

Kijelző műszerek

- Kimenetenként 2x4 digit a feszültség és áram kijelzésére. 10 mm magas LED
- Felbontás: 10 mV, 10 mA
- Pontosság: feszültség: 0.1% ±2 digit, áram: 0.3% ±20 mA

Feszültségekövető üzemmód (CPX400D & DP)

- **Független üzemmód:** normál-módú működés, a két kimenet egymástól elválasztva, függetlenül használható.
- **Feszültségekvető üzemmód:** a két kimenet továbbra is egymástól elválasztva üzemel, de a Slave (követő kimenet) kezelőszerkeite a kérésűlék letiltja, a követő kimenet feszültsége a mester (vezérlő) kimenet feszültsége lesz. Ez az üzemmód használható bipoláris feszültség előállításához, vagy a különböző földponthoz tartozó unipoláris feszültség követéséhez.

Ha 6V-nál nagyobb feszültségre van szükségünk, a kimenetek sorba köthetők 0-120 V közötti feszültségek előállításához, mely a vezérlő kimeneten állítható be. Ha 20A-nál nagyobb áramra van szükségünk, a kimenetek párhuzamosan köthetők max. 40 A előállításához, mely a kimeneten állítható be.

Követési pontosság: Slave (követő) feszültség: ± (0-1% a vezérlő kimenet feszültségének + 10mV)

Mindkét kimenet be-, ill. kikapcsolva (CPX400D & DP)

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

Analog távvezérlés (csak CPX400SA)

A CPX400SA galvanikusan elválasztott analóg távvezérlő interfésszel rendelkezik, mellyel a feszültség és áram értéke távvezérléssel (vezérlő feszültséggel) állítható be. A feszültség és áram előlapi beállító szervei nem galvanikusan leválasztott analóg kimenő feszültséget állítanak elő, melyek segéd-tápegységek vezérlésére használhatók.

- Bemeneti skálázás: 0... 100% vezérlő feszültség, vagy áram 0... 5V vagy 0... 10V lehet (választható)
- Bemeneti pontosság: feszültség: 0.3% ±20 mV, áram : 0.5% ±50mA. Bemeneti impedancia 10 kΩ.
- Kimeneti skálázás: a beállított kimeneti feszültség és áram 0... 100%-hoz 0... 5V (nem leválasztott) feszültség tartozik
- Kimeneti pontosság: feszültség: 0.3% ±20m, áram: 0.5% ±50mA. Kimeneti impedancia 125Ω.
- Táv be- és kikapcsolás: külső kapcsolóról (nem leválasztott)

Digitális busz interfészek (csak CPX400SP és CPX400DP)

A CPX400SP és CPX400DP RS-232, USB, GPIB vagy LAN (LXI class C kompatibilis) interfésszel vezérelhető. Mindegyik interfész földpontra van kötve és opto-elektronikusan el van választva a kimenetektől.

- RS-232: Standard 9-tűs D-csatlakozóBaud rate 9,600.
- USB: USB 2.0 (USB 1.x kompatibilis).
- GPIB (IEEE-488): IEEE-488.1 and IEEE-488.2 szerinti kivétel
- Ethernet (LAN): Standard 10/100 base-T csatlakozás. ICMP és TCP/IP Protocol helyi hálózathoz, vagy PC-hez való csatlakozáshoz
- LXI Compliance: a LAN interface LXI class C konform. (LXI a Lan eXtensions for Instrumentation rövidítése). További info: www.tti-test.com/go/lxi

Digitális programozás (csak CPX400SP és DP)

- Feszültség beállítás /pontosság: 1mV / \pm (0.05% +10mV)
- Árambeállítás/pontosság: 1mA / \pm (0.3% +5mA)

Programozási sebesség

- Parancs késleltetés: tipikusan <25ms (ez hozzáadandó az alábbi értékekhez)
- Feszültség felkapcsolási idő: <10ms* 1%-ra
Feszültség lekapcsolási idő: <80ms* 1%-ra (teljes terhelés); <1.5s* 1%-ra (terhelés nélkül)

* A fel és lekapcsolási idő változik a tartománnyal és feszültség lépcső értékével. További infót lásd a használati útmutatóban.

Általános műszaki adatok

- Táplálás: 110-240 V \pm 10%, 50/60 Hz
- Telepítési kategória: II
- Fogyasztás (max): egykimenetes változat: 625 VA, kétkimenetes változat: 1250 VA
- Működési hőmérséklet: +5°C... +40°C, 20%... 80% RH
- Tárolási hőmérséklet: -40°C... +70°C
- Beltéri használat, magasság max. 2000 m
- Szennyezési fokozat: 2
- Biztonság: megfelel az EN61010-1 szabvány előírásainak
- EMC: megfelel az EN61326 szabvány előírásainak
- Méretek / súly: egykimenetes változat: 107 x 130 (¾-rack x3U) x 398 mm / kb. 4,25 kg, kétkimenetes változat: 210 x 130 mm (½ rack 3U) x 377 mm / 6.3 kg

A készülékkel szállított driverek (CPX400SP és DP)

IVI Driver

A Windows-hoz szükséges összes IVI driver a készülékkel szállítva. Ez lehetőséget ad a készüléknek LabView*, LabWindows*, HPVVE*, stb. szoftverekkel történő használatához.

USB Driver

A készülékkel szállított installációs szoftver egy standard Windows* USB drivert hív meg.

Opciók

Rack-be építéshez szerelvény

RM460 19"-os 4U rack négy egykimenetes, vagy két kimenetes tápegységet tud fogadni. A kétkimenetes egységek illeszkednek az RM300A 3U rack-be is.

A megadott pontosságok 18... 28°C környezeti hőmérséklet és egyórás bemelegedés után érvényesek.

Változtatások joga fenntartva!