Measurably better value

RAPAS MŰSZEREK

QPX sorozat

Egy- és kétkimenetes PowerFlex DC tápegységek, 750-1200 watt

Kimenetenként akár 80 V vagy 50 A teljesítménygörbe korlátozással

Kis hullámzás és zaj, <3 mV effektív teljes teljesítmény mellett

Nagy beállítási felbontás és mérés 1 mV-ig

Analóg vezérlő interfész, LAN/LXI, USB, RS232† és GPIB* a P verziókban

Asztali vagy rendszerben használható hátsó és első csatlakozókkal**

aimtti.com

*Optional **QPX600D Excluded

† Not available on QPX750SP

QPX SOROZAT asztali/rendszer DC tápegységek | PowerFlex/ PowerFlex +

KÉPESSÉGEK

QPX sorozat

A QPX sorozatú labor tápegységeket nagy rugalmasságot biztosítanak a feszültség és az áram megválasztásában. Max. 80 V feszültség és max. 50 A áram áll rendelkezésre egy meghatározott teljesítménytartományon belül. Ellentétben a legtöbb ilyen teljesítményszintű tápegységgel, a QPX sorozat a rendszerhasználaton kívül kiválóan alkalmas asztali alkalmazásokhoz is.

TÍPUS	KIMENETEK	TOTAL TELJESÍTMÉNY	MAX FESZÜLTSÉG	MAX ÁRAM	INTERFÉSZEK	POWER-FLEX	POWER-FLEX+
QPX750SP	1	750 Watt	80V	50A	Analóg, GPIB*,USB, LAN (LXI)		•
QPX600D	2	1200 Watt	80V	50A	Analóg		•
QPX600DP	2	1200 Watt	80V	50A	Analóg, GPIB*, RS-232, USB, LAN (LXI)		•
QPX1200S	1	1200 Watt	60V	50A	Analóg	•	
QPX1200SP	1	1200 Watt	60V	50A	Analóg, GPIB*, RS-232, USB, LAN (LXI)	•	

*Opció

POWERFLEX és POWERFLEX+

A hagyományos tápegységnek fix áramkorlátja van, ami a kimeneti feszültséggel együtt csökkenő teljesítményt biztosít.
Az Aim-TTi PowerFlex és PowerFlex+ szabályozórendszerek lehetővé teszik nagyobb áramok generálását alacsonyabb feszültségeken a teljes teljesítményhatáron belül.
A PowerFlex+ modelleknél a kimenet több mint hatszor nagyobb áramot képes biztosítani, mint egy azonos maximális feszültségű és teljesítményű hagyományos PSU. A PowerFlex modelleknél a növekedés háromszoros.

KIS HULLÁMOSSÁG ÉS ZAJ

A PowerFlex és a PowerFlex+ kiegyensúlyozott többfázisú átalakító rendszert vagy lineáris végszabályozást használ a hullámosság minimalizálása és a dinamikus teljesítmény javítása érdekében. Ez a teljesítményszinthez képest szokatlanul alacsony zajt és jó tranziens elnyomőást biztosít.

TELJESÍTMÉNY SZÁMÍTÁS

Az egyes kimenetek mérője beállítható úgy, hogy 0,1 watt felbontásban mutassa a terhelésnek jelenleg biztosított teljes teljesítményt (V x A). A feszültség és áramértékek mellett a teljesítmény is megjelenik

ÁRAMMÉRÉS ÁTLAGOLÁSA

Gyorsan változó terhelések mérésekor nehéz lehet pontos leolvasást kapni az árammérőről. A mérési átlagolás kiválasztásával a leolvasás stabilizálódik az utolsó négy leolvasás átlagolásával, hogy csökkentse a változás sebességét és mértékét.

OVP és OCP LEOLDÁSOK

Változtatható kioldások túlfeszültség és túláram esetén minden kimeneten rendelkezésre áll. A határérték beállítástól eltérően a kioldás kikapcsolja a kimenetet, és más szintű védelmet biztosít.

Például egy olyan egység ismételt tesztelésekor, amely normál esetben 10 A csúcsáramot vesz fel, az áramkorlátot 11 A-re, az OCP-t pedig 10,1 A-re lehet állítani, így biztosítva, hogy a hibás egység kikapcsolja a tápellátást, és ne sérüljön meg a túlzott diszszipáció miatt.

A kimeneti leoldás más hibaállapotok miatt is aktiválható, beleértve a túlmelegedést és a távérzékelési hibás bekötést. A kioldás oka megjelenik a kijelzőn.

KIS ELLENÁLLÁS SZÁMÍTÁSA

Az egyes kimenetekhez tartozó műszerek beállíthatók úgy, hogy a terhelés egyenértékű ellenállását mutassák (feszültség osztva az árammal). Ez a funkció lehetővé teszi a kis ellenállás mérését nagy áramerősségeken a távérzékelési kapcsok használatával négyvezetékes kapcsolat létrehozására. Ez megbízhatóbb eredményeket ad bizonyos alkatrésztípusoknál, például mágneseknél, amelyek amperszinten működnek.

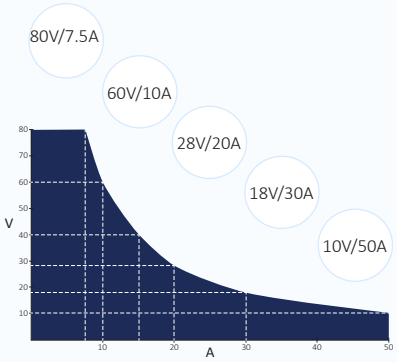
KVÁZI ANALÓG VEZÉRLÉS

Minden típus rendelkezik analóg interfésszel a kimeneti feszültség és a kimeneti áram feszültségszabályozására (nem szigetelt). A kimenet be/ki vezérlése izolált logikai vezérlőjellel is végrehajtható. Szigetelt nyitott kollektoros logikai kimeneti jel is rendelkezésre áll. Ez a menüben kiválasztható igaz vagy hamis értékre a kimenet engedélyezett vagy letiltott, áramkorlát, teljesítménykorlát vagy bármilyen hibakioldás esetén.

SELV MÓD

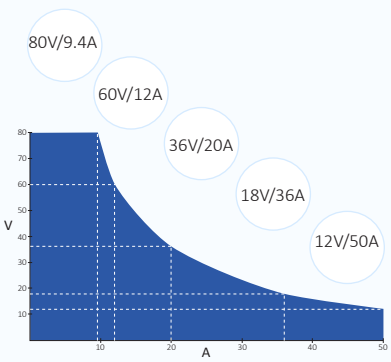
A QPX750SP további biztonsági funkciót kínál, ahol az 50 V feletti feszültség a felhasználó engedélyét igényli.

TELJESÍTMÉNYKORLÁTOK ÉS PÉLDATARTOMÁNYOK

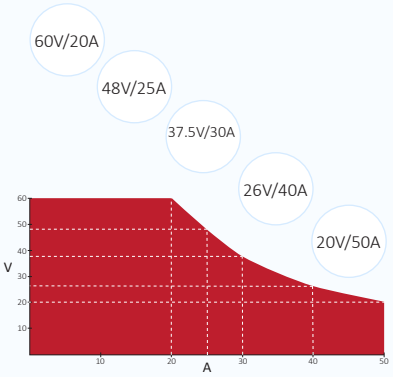


QPX600D/DP PowerFlex+

(per output)



QPX750SP PowerFlex+



QPX1200S/SP PowerFlex

QPX EGYKIMENETES VÁLTOZAT QPX750SP & QPX1200S/ SP

QPX750SP

A QPX750SP egykimenetese egyenáramú tápegység, 750 watt maximális kimeneti teljesítménnyel . Alkalmas mind asztali, mind rendszer alkalmazásokhoz.

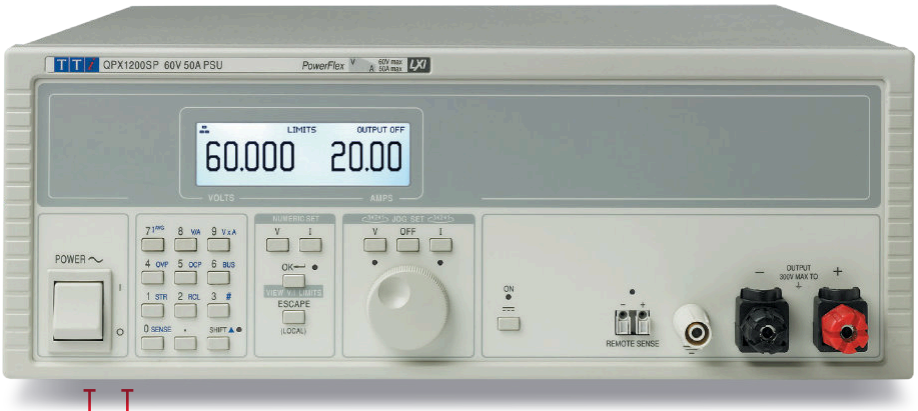
- PowerFlex+ kialakítás max 750 watt teljesítménnyel
- Feszültség/áram kombinációk rendkívül széles választéka (lásd grafikont)
- Maximum 80V és max 50A a teljesítményen belül
- Kis kimeneti zaj és <3 mVeff hullámosság teljes teljesítménynél
- Nagy beállítási felbontás 1 mV
- Változtathótó OVP és OCP kioldások
- Három automatikus üzemmód: CV, CC és CP
- Analóg vezérlő interfészek a feszültséghez és az áramerősséghez
- Fél állvány méretű, első és hátsó kivezetések padhoz vagy rendszerhez
- USB, LAN (LXI) és GPIB* interfészek.

*Optional

QPX1200S/SP

A QPX1200S/SP egykimenetes laboratóriumi egyenáramú tápegység, 1200 watt maximális kimeneti teljesítménnyel. Alkalmas mind asztali, mind rendszer alkalmazásokhoz.

- PowerFlex kialakítás akár 1200 watttal
- Feszültség/áram kombinációk széles választéka
- Max. 60V és max. 50A egy áram birkoló görbén belül
- Lineáris végszabályozás nagyon alacsony kimeneti zaj és gyors tranziens átvitel
- Változtathótó OVP és OCP kioldások
- Asztalrara / állványra szerelhető első és hátsó csatlakozókkal
- 1 mV beállítási felbontás 60 V-ig
- GPIB*, RS-232, USB & LAN (LXI) interfészek (QPX1200SP)
- Több nem felejtő beállítási memória
- Alacsony ellenállás és teljesítmény számítás
- Analóg feszültség és áram vezérlő interfészek



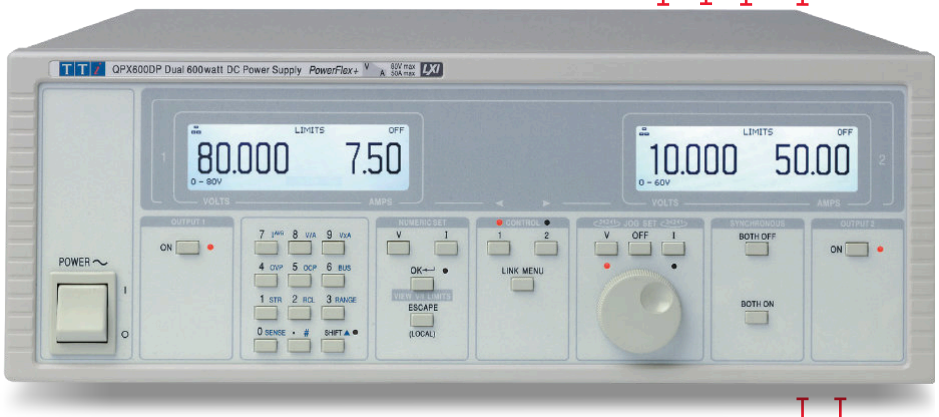
*Optional

QPX KÉTKIMENETES VÁLTOZAT QPX600D/DP

QPX600D/DP

A QPX600D/DP egy kettős kimenetű egyenáramú tápegység, amelynek maximális kimeneti teljesítménye 1200 watt. Alkalmas mind asztali, mind rendszer alkalmazásokhoz.

- Csak a feszültség, vagy a feszültség és az áram elválasztott követése
- Kettős független vagy követő 600 wattos kimenet
- A feszültség/áram kombinációk rendkívül széles választéka
- 80V és 50A az áram görbén belül
- Alacsony kimeneti zaj és hullámmosság
- GPIB*, RS-232, USB and LAN (LXI) interfészek (QPX600DP)
- Analóg feszültség és áram vezérlő interfészek
- Nagy beállítási felbontás 1 mV
- Intelligens mérési és nyomkövetési funkciók soros vagy párhuzamos huzalozáshoz 160 V-ig ill. 100A-ig
- Változtathótó OVP és OCP kioldások



TEST BRIDGE · LAN LXI ETHERNET · USB UNIVERSAL SERIAL BUS · GPIB IEEE-488 OPTIONAL · RS-232 RS-423 · QUASI ANALOG REMOTE CONTROL

*Optional

KÉT FÜGGETLEN VAGY KÖVETÉSI KIMENET

A QPX600D/DP két teljesen független tápegységként üzemeltethető, mindegyik saját LCD kijelzővel.

Alternatív megoldásként többféle leválasztott nyomkövetési mód is elérhető, beleértve a soros és párhuzamos működésre szántakat is, amelyek a teljes feszültséget, illetve a teljes áramerősséget mérik.

MAX 160V VAGY 100A

A PowerFlex+ szabályozás kombinációja a kimenetek soros vagy párhuzamos huzalozásával, valamint az intelligens nyomkövetés és mérés használatával lehetővé teszi a magasabb feszültségű vagy nagyobb áramerősségű egykimenetű tápegység szimulációját.

FÜGGETLEN VAGY EGYIDEJŰ KIMENETI SZABÁLYOZÁS

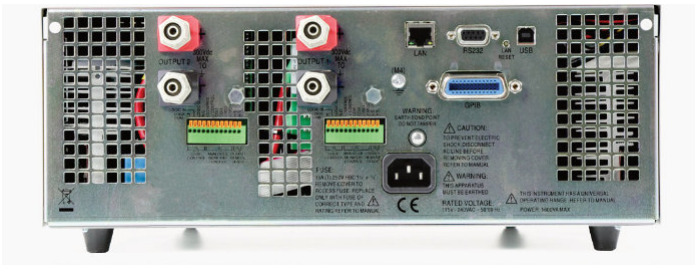
A „Both On” és „Both Off” gombok az egyes kimenetekek külön kapcsolói mellett találhatók, lehetővé téve mindkét kimenet szinkron be- és kikapcsolását egyetlen gombbal. A kimenetek szinkron kapcsolása egyre fontosabb azoknál az áramköröknél, amelyek blokkolhatnak vagy akár meg is sérülhetnek, ha az egyik feszültségsín a másik nélkül van jelen.

QPX750SP

REAR PANEL VIEW

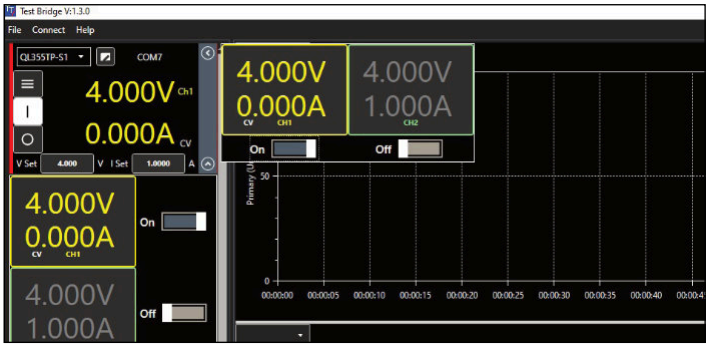
QPX1200SP

QPX600DP



TEST BRIDGE SZOFTVER

- MULTI MŰSZERES VEZÉRLÉS
- NAPLÓLÁS TÁBLÁZAT ÉS GRAFIKUS FORMÁTUMBA
- IDŐZÍTETT SZEKVENCIAVEZÉRLÉS MINDEN ESZKÖZÖN ÉS CSATORNÁN
- USB, LAN ÉS RS232 KOMPATIBILIS



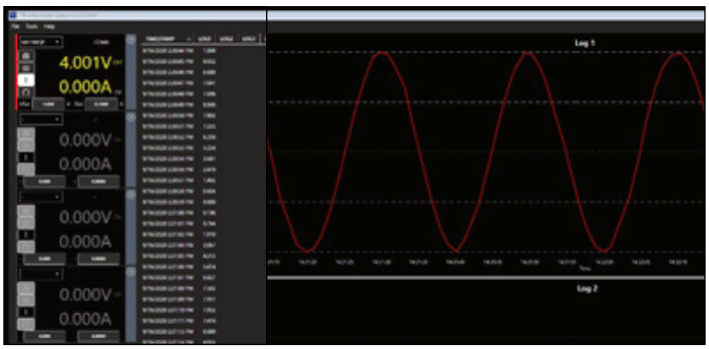
MULTI MŰSZERES VEZÉRLÉS

Egyszerre legfeljebb négy műszer csatlakoztatható, mindegyik a műszerfalról vezérelhető; A beállítások és határértékek a beállítások menüben tekinthetők meg és módosíthatók. Az élő és beállított adatok minden csatornára megjeleníthetők egy többcsatornás műszeren, amelyek mindegyike színkóddal van ellátva a könnyebb azonosítás érdekében.

Kompatibilis az Aim-TTi tápegységgel és a következő terhelésekkel: PL, QL, MX, CPX, TSX, QPX és LD..

NAPLÓLÁS TÁBLÁZATBA ÉS GRAFIKONBA

A naplózó csatornák élő adatokat rögzítenek, és beállíthatók, hogy meghatározott időközönként rögzítsenek értékeket egy aktív műszer bármely kimenetéről. Változó mérési intervallumok állíthatók be a mértékegységek és a diagram vonal színe mellett. Az eredmények a két elérhető grafikon egyikén jelennek meg és táblázatban is megtekinthetők. A grafikon fejlett nagyítási és pásztázási funkciókat kínál, lehetővé téve az adatok hatékony elemzését. Az adatok .TSV fájlként exportálhatók.



IDŐZÍTETT SZEKVENCIAVEZÉRLÉS

Minden sorozat egy meghatározott csatornához van hozzárendelve egy mérőműszeren. Minden sorozathoz két különböző egységet lehet hozzáadni, valamint két eseményt. Számos beépített lépcsős opció áll rendelkezésre, beleértve: szinusz, háromszög, rámpa és lépcső.

A Test Bridge szoftver letölthető a következő címről:
https://www.aimtti.com/support

Műszaki adatok

MODEL	QPX600D/QPX600DP	QPX750SP	QPX1200/QPX1200P
KIMENETI ADATOK			
FESZÜLTÉG / ÁRAM KIMENET			
Feszültség tartomány	Tartomány 1- 0V... 60V Tartomány 2- 0V... 80V	Tartomány 1- 0V... 50V Tartomány 2- 0V... 80V	0V... 60V
Áram tartomány:	10mA... 50A	10mA to 50A	10mA... 50A
Teljesítmény tartomány:	max 600W	max. 750W	max. 1200W
OUTPUT SETTING			
Operating Mode:	Constant voltage or constant current with automatic cross-over and mode indication.	Constant voltage, constant current or constant power with automatic cross-over dependent on output setting parameters CV, CC or CP mode indication in display.	Constant voltage or constant current with automatic cross-over and mode indication.
Voltage Setting:	By floating point numeric entry or rotary jog wheel.		
	Resolution- 1mV for 60V range, (2mV for 80V range).	Resolution- 1mV for 50V range, (2mV for 80V range).	Resolution- 1mV.
Current Setting:	By floating point numeric entry or rotary jog wheel; Resolution 10mA.		
Setting Accuracy:	Voltage- 0.1% ± 2mV on 60V range, (0.1% ± 4mV on 80V range) Current- 0.3% ± 20mA.	Voltage- 0.1% ± 2mV on 50V range, (0.1% ± 4mV on 80V range) Current- 0.3% ± 20mA.	Voltage- 0.1% ± 2mV Current- 0.3% ± 20mA.
OUTPUT PERFORMANCE			
Load regulation	<0.01% +5mV (CV mode) for any load change within the PowerFlex envelope,using remote sense.		
Line regulation:	<0.01% +5mV for a 10% line voltage change.		
Ripple & Noise: (20MHz bandwidth).	Typically <3mV rms, <20mV pk-pk.		
Transient Response:	<2ms to within 100mV of set level for 5% to 95% load change.	To within 100mV of set level for a 5% to 95% load change. Rear Terminals: <2ms Front Terminals: <2.5ms	<250µs to within 100mV of set level for 5% to 95% load change.
Sensing:	Selectable local or remote sensing.		
Output Protection:	Output will withstand forward voltages of up to 90V. Reverse protection by diode clamp.		Output will withstand forward voltages of up to 70V. Reverse protection by diode clamp.
Over Voltage protection (OVP):	Settable 2V to 90V in 0.1V steps.		Settable 2V to 65V in 0.1V steps.
Over Current protection (OCP):	Settable 2A to 55A in 0.1A steps.		
Over Temperature protection:	Monitors internal temperature rise to protect against excess ambient temperature or blocked ventilation slots.		
Temp. Coefficient:	Typically <100ppm/oC.		
Sense Error:	Monitors the voltage between the remote sense terminals and output terminals to protect against mis-wiring.		
METER SPECIFICATIONS			
Display Type:	Large dot-matrix black-on-white backlit LCD.	4.3 inch (10.9 cm) backlit TFT LCD, 480 x 272 pixels total, 16 colours, resistive touch screen.	Large dot-matrix black-on-white backlit LCD.
Meter Function:	5 digit voltage meter and 4 digit current meter. Display of limits values,memory contents etc. Wide range of alpha-numeric messages/menus.		
Limits Display:	Limits settings can be displayed simultaneously with measurements.		
Meter Resolution:	Voltage- 1mV (2mV on 80V range). Current- 10mA.		Voltage- 1mV. Current- 10mA.
Meter Accuracy:	Voltage: 0.1% of reading ± 2 digits (CI mode and Unreg). Current: 0.3% of reading ± 2 digits (CV mode and Unreg).	Voltage: 0.1% of reading ± 2 digits. Current: 0.3% of reading ± 2 digits.	Voltage: 0.1% of reading ± 2 digits (CI mode and Unreg). Current: 0.3% of reading ± 2 digits (CV mode and Unreg).
V x A:	Display shows calculated power in watts. Resolution- 0.1W. Accuracy- 0·5% ± 0·1W.		
V/A:	Display shows calculated resistance. Resolution up to 5 digits. Measurement uncertainty is shown on display*.		

*Excludes QPX750SP

Műszaki adatok

MODEL	QPX600D/QPX600DP	QPX750SP	QPX1200/QPX1200P
FRONT PANEL CONTROLS			
Output Switching:	Push switch operating electronic power control. LED indication of On state.		
Output Terminals:	Front and Rear mounted safety terminals accepting 6mm wire diameter, 6mm plugs or 8mm spades at 50 Amps max, or 4mm plugs at 30 Amps max.		
Sensing Terminals:	Screw-less terminals on front and rear panel.		
Setting Stores:	Up to 50 set-ups (or 10 with QPX1200S & 600D) can be saved and recalled via the keyboard, and the digital interfaces with P-versions.		
Keyboard Control:	All functions, including the selection and set-up of the remote control interfaces, can be set from the keyboard.		
Rotary control:	The rotary Jog control can be used to adjust output voltage and current settings in a quasi-analogue mode. The output to be controlled is first selected with the appropriate control key.		
ANALOG & LOGIC INTERFACES			
ANALOG REMOTE CONTROL AND MONITORING			
Non-isolated inputs and outputs to set voltage and current limit and to monitor actual output voltage and current. These signals are referenced to the negative output and have a range of 0 to 10V or 0 to 5V (selectable via the keyboard). Note that the analog control voltage is digitised within the power supply.			
Control Accuracy:	Voltage: 0.3% ± 4mV; Current: 0.5% ± 40mA.		
Monitor Accuracy:	Voltage: 0.3% ± 4mV; Current: 0.5% ± 40mA. LOGIC CONTROL INPUT AND OUTPUT		
LOGIC IN:	A rear-panel opto-isolated input that is activated at an input current greater than approximately 1mA. User can set LOGIC IN (via the keyboard) to enable the output, disable the output, or be ignored when it is activated.		
LOGIC OUT:	An isolated rear-panel open-collector output that will sink up to 2mA when activated ('switch closure'); the maximum voltage that can be applied to LOGIC OUT is 30VDC. User can set LOGIC OUT to be 'closed' or 'open' for output enabled or disabled, current limit (CI mode),power limit (UNREG mode), or for any fault trip.		
DIGITAL BUS INTERFACES (P VERSIONS ONLY)			
The QPX-P offers full remote control and read-back using RS-232, USB, GPIB or LAN (compliant with LXI class C). All interfaces are at ground potential and opto-isolated from the output terminals.			
RS-232:	Standard 9-pin D connector. Baud rate 9,600. (not available on QPX750SP).		
USB:	USB 2.0 connection (backwards compatible with USB 1.x). Operates as a virtual COM port.		
GPIB: (optional)	(IEEE-488) The interface conforms with IEEE-488.1 and IEEE-488.2.		
Ethernet (LAN):	Standard 10/100 base-T hardware connection. ICMP and TCP/IP Protocol for connection to Local Area Network or direct connection to a single PC.		
LXI Compliance:	LAN interface is compliant with LXI class C. For more information visit: www.aimtti.com/go/lxi		
Remote command processing time:	Typically <100ms between receiving the command terminator for a step voltage change at the instrument and the output voltage beginning to change.		
DRIVER SOFTWARE SUPPLIED			
IVI Driver:	An IVI driver for Windows is supplied. This provides support for common applications such as LabView*, LabWindows*, KeysightVEE* etc.		
USB Driver:	An installation file is supplied which calls a standard Windows* USB driver.		
GENERAL SPECIFICATIONS			
AC Input:	110V to 240V AC ±10%, 50/60Hz. Installation Category II.		
Input Power:	1600VA Max.	1000VA Max.	1600VA Max.
Temperature:	Operating: +5ºC to +40ºC, 20% to 80% RH, Storage:-40ºC to + 70ºC.		
Environmental:	Indoor use at altitudes up to 2000m, pollution Degree 2.		
Cooling:	Intelligent variable-speed fans.		
Safety:	Complies with EN61010-1.		
EMC:	Complies with EN61326.		
Size:	350 x 130 x 413mm (WxHxD) (3U high).	215 x 130 x 460mm (WxHxD) (3U High) Including terminals	350 x 130 x 413mm (WxHxD) (3U height).
Weight:	9.2kg (20lb).	<6.4kg (14lb)	9.2kg (20lb).
Benchtop Operation:	Folding legs are incorporated that can be used to angle the front panel upwards.		
Rack mount options:	19 inch rack mount- RM460 (Provides ventilation space above and below PSU).		

Aim & Thurlby Thandar Instruments Ltd. operates a policy of continuous development and reserves the right to alter specifications without prior notice.
Accuracy specifications apply for the temperature range 18°C to 28°C after 1 hour warm-up.

EXCELLENCE THROUGH EXPERIENCE

Aim-TTi is the trading name of Thurlby Thandar Instruments Ltd. (TTi), one of Europe's leading manufacturers of test and measurement instruments.

The company has wide experience in the design and manufacture of advanced test instruments and power supplies built up over more than thirty years.

The company is based in the United Kingdom, and all products are built at the main facility in Huntingdon, close to the famous university city of Cambridge.

TRACEABLE QUALITY SYSTEMS

TTi is an ISO9001 registered company operating fully traceable quality systems for all processes from design through to final calibration.

ISO9001:2015

Certificate number FM 20695

WHERE TO BUY AIM-TTI PRODUCTS

Aim-TTi products are widely available from a network of distributors and agents in more than sixty countries across the world.

To find your local distributor, please visit our website which provides full contact details.

www.aimtti.com

RAPAS kft
1184 Budapest, Üllői út 315.
Tel.: 36-20-344-1787, 36-20-992-0078
Internet: www.rapas.hu E-mail: rapaskft@rapas.hu

Designed and built in Europe by:

Thurlby Thandar Instruments Ltd.
Glebe Road, Huntingdon, Cambridgeshire.
PE29 7DR United Kingdom
Tel: +44 (0)1480 412451 Fax: +44 (0)1480 450409
Email: sales@aimtti.com Web: www.aimtti.com