



ZDROJ 3-FÁZOVÝ, 24 V DC, SÉRIA DIMENSION X

Série XT40.241, XT40.242

XT40.241

Pulzný zdroj 24 V DC / 40 A 400 V

- Výstupný prúd 40 A
- Účinnosť 95,5%
- Šírka 96 mm
- 25 % zvýšenie výkonu
- Vysoký stratový prúd

PULS



POPIS PRODUKTU

Zdroje v sérii Dimension X obsahujú novú a inovatívnu koncepciu generovania izolovaného jednosmerného napätia z trojfázového sieťového systému. Poloregulovaný rezonančný konvertor umožňuje veľmi kompaktný dizajn, maximálnu účinnosť a extrémne konkurencieschopné ceny len s malým kompromisom regulácie výstupného napätia, zvlnenia výstupu a doby trvania.

S hmotnosťou iba 1,4 kg poskytuje zariadenie nepretržitý výstupný výkon 960 wattov a dodatočnú 25% rezervu výkonu pre dynamické zaťaženie. Lhký dizajn spolu s kompaktnými rozmermi umožňujú jednoduchú montáž na DIN lištu.

Primárne použitie sú aplikácie zahŕňajúce dodávky do motorov, ventilov a iných zaťažovacích obvodov s vysokou spotrebou energie, kde nie je potrebné presné regulovanie výstupného napätia, ktoré je štandardné pre tradičné zdroje napájania v zapnutom stave.

Okrem toho môžu tieto napájacie zdroje v spínanom režime často nahradiť sieťové transformátorne usmerňovače.

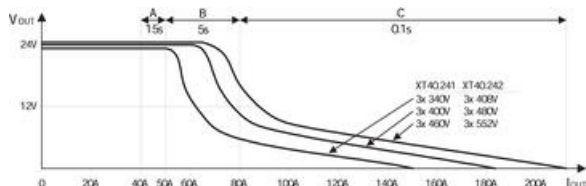
TECHNICKÉ PARAMETRE

Vstup	
Regulovaný rozsah vstupného napätia	360-440 V AC
Max. rozsah vstupného napätia vč. neregulovaného	300-460 V AC
Primárna poistka	Min. 6 A B alebo 3 A C. Max. 20 A B/C
Frekvencia siete	50-60 Hz $\pm 6\%$
Vstupný prúd 400 V AC/40 A	3x1.65 A
Faktor výkonu (účinník) pri 400 V AC	0.93
Max.špičkový prúd	4 A
Preklenutie krátkodobého výpadku v sieti 400 V AC/40 A	1.8 ms
PFC (EN61000-3-2)	aktívny filter
Výstup	
Výstupné napätie, nastaviteľné	24.1 V DC (nenastaviteľné)
Regulácia záťaže (0 A - 40 A - 0 A) Max.	800 mV
Regulácia napätia, Max.	$\pm 2\%$

Zvlnienie Max.	1500 mV pp
Výstupný prúd pri 24 V DC	40 A (960 W)
Bonusový výkon pre 15 sek. pri 24 V DC	50 A (1200 W)
Max. skratový prúd 100 ms	180 A
Účinnosť pri 400 V AC	95.5 %
Prevádzková teplota	-25 °C až +60 °C
Paralelné pripojenie	Nepovolené
Trieda krytia	IP20
Rozmery	96x124x159 mm
Hmotnosť	1.4 kg
Pripojenie, vstup	Skrutková svorka, max.prierez 0.5-6 mm ² pevného vodiča, 0.5-4 mm ² lankového
Pripojenie, výstup	Skrutková svorka, max.prierez vodiča 0.5-16 mm ² pevného, 0.5-10 mm ² - lankového
MTBF (IEC61709 40 A/400 V AC at 40 °C)	529,000 h
Homologizácia	UL 508 Listed, UL 60950-1, CB-Scheme
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4. FCC Part 15 Class B. EN55011/EN55022 Class B
Normy	EN 61558-2-17, EN61131-2, EN60204-1, EN50178

Rozsah vstupného napätia /regulácia XT40.241

Výstupné charakteristiky



ROZMERY

Pre optimálne chladenie odporúčame ponechať voľný priestor 40 mm nad zdrojom, 20 mm pod ním a 5 mm zo stran.

OBJEDNÁVACIE INFORMÁCIE

Obj. čísla	Vstupné napätie	Výstupné dáta
XT40.241	Zdroj, 400 V AC	24 V DC/40 A
XT40.242	Zdroj, 480 V AC	24 V DC/40 A

ŠPECIFIKÁCIA

Frekvencia napájania	50-60 ±6 %
Hĺbka	159 mm
Hmotnosť	1,4 kg
Kryt	Hliník
Max. teplota bez zníženia výkonu	60 °C
Min. teplota bez zníženia výkonu	-25 °C
MTBF (IEC 61709) 400 V AC, max zaťaž, +40 ° C	529000 h
Nárazový prúd pri 400 V AC typ.	4 A
Počet fáz	3
Prechodové javy	Áno
Preklopenie krátkodobého výpadku v sieti pri 400 V AC, typ. celková záťaž	2 ms
Séria	Dimension X
Šírka	96 mm
Spotreba pri 400 V AC	1,65 A
Trieda krytia	IP20
Úbytok výkonu od +60 ° C do +70 ° C	24 W/°C
Účinník pri 400 V AC, celková záťaž, typ.	0,93
Účinnosť pri 400 V AC, typ.	95,5 %
Vstupné napätie AC	400 V
Vstupné napätie AC max.	440 V AC
Vstupné napätie AC min.	360 V AC
Výkon	960 W
Výška	124 mm
Výstupné napätie	24 V DC
Výstupné napätie max.	24 V DC
Výstupné napätie min.	24 V DC
Výstupný prúd	40 A
Zhoda s normami	CB, CE, CSA, UL
Životnosť pri 400 V striedavom prúde, pri plnom zaťažení a +40 ° C	51000 h
Zvlnenie max.	200 mV pp

Fig. 5-1 Output voltage vs. input voltage and input current

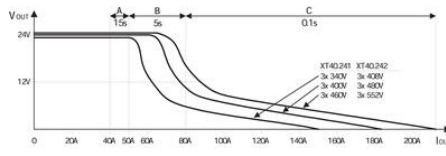
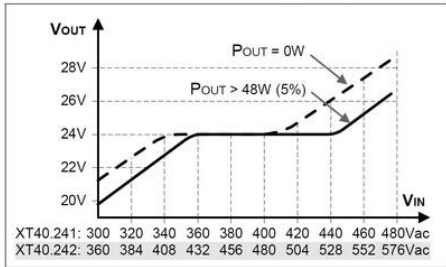


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.,

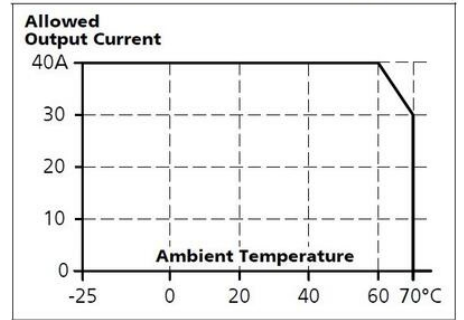


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current

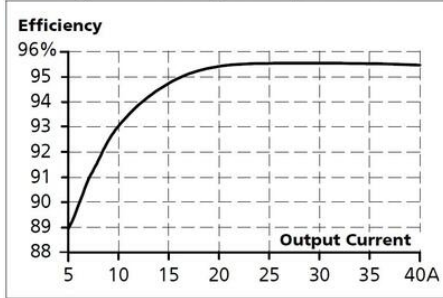
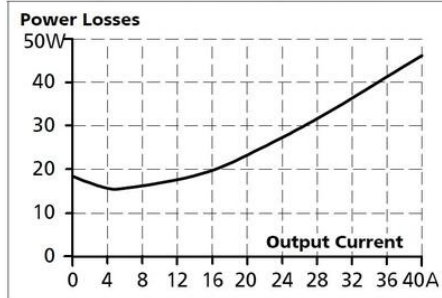


Fig. 9-2 Losses vs. output current



25. COMPARISON BETWEEN THE XT40, A TRANSFORMER AND A TRADITIONAL SWITCHED-MODE POWER SUPPLY

	XT40 Semi-regulated power supply	Traditional switched-mode power supply	Transformer power supply
Input voltage range	+	++	-
Inrush current surge	++	+	-
Hold-up time	-	+	-
Phase-loss operation	-	+	-
Efficiency	+++	++	-
Output voltage regulation	+	++	-
Output adjustment range	-	++	-
Ripple & noise voltage	-	+++	-
Error diagnostics	++	++	-
Harmonic distortion (PFC)	+	+	-
EMC	++	++	+
Ease of installation	++	++	-
Size	+++	++	-
Weight	+++	+	-

+++...very, very good ++...very good +...good -...poor

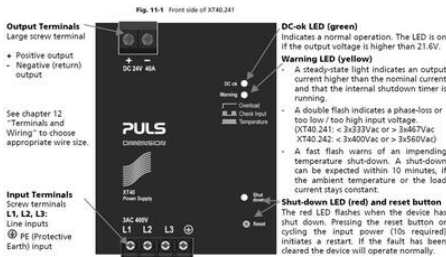


Fig. 22-1 Front view

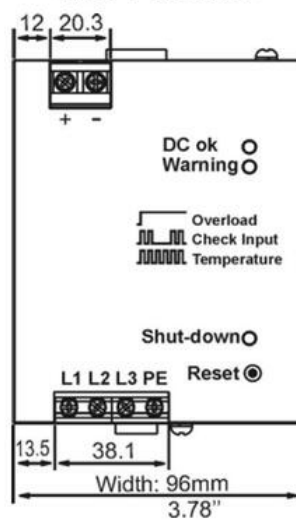


Fig. 22-2 Side view

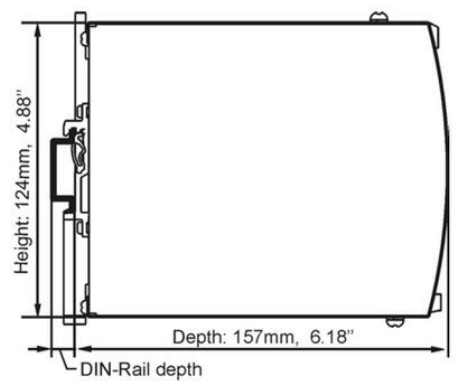


Fig. 5-1 Output voltage vs. input voltage and input current

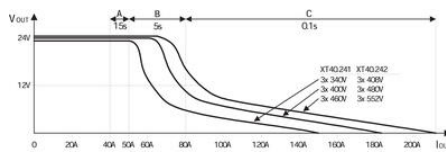
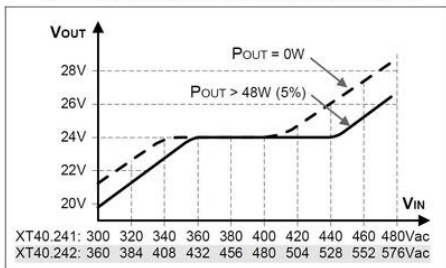


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.,

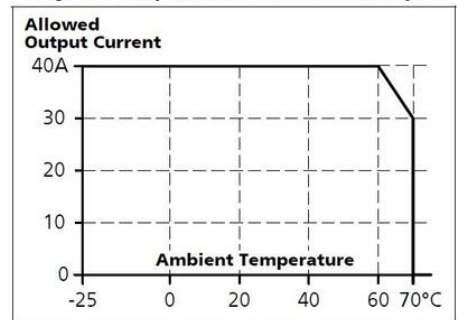


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current

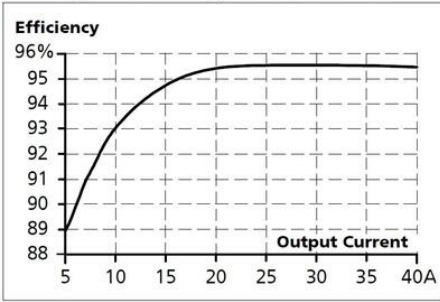
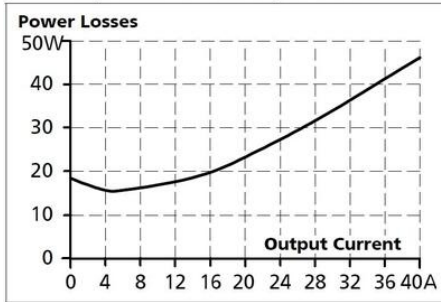


Fig. 9-2 Losses vs. output current



25. COMPARISON BETWEEN THE XT40, A TRANSFORMER AND A TRADITIONAL SWITCHED-MODE POWER SUPPLY

	XT40 Semi-regulated power supply	Traditional switched-mode power supply	Transformer power supply
Input voltage range	+	++	-
Inrush current surge	++	+	-
Hold-up time	-	+	-
Phase-loss operation	-	+	-
Efficiency	+++	++	-
Output voltage regulation	+	++	-
Output adjustment range	-	++	-
Ripple & noise voltage	-	++	-
Error diagnostics	++	++	-
Harmonic distortion (PF)	+	+	-
EMC	++	++	+
Ease of installation	++	++	-
Size	+++	++	-
Weight	+++	++	-

+++...very, very good ++...very good +...good -...poor

Fig. 11-1 Front side of XT40.241

Output Terminals
Large screw terminal
+ Positive output
- Negative (return) output

Input Terminals
Screw terminals
L1, L2, L3: Line inputs
PE (Protective Earth) input

DC-OK LED (green)
Indicates a normal operation. The LED is on if the output voltage is higher than 21.6V.

Warning LED (yellow)
A steady-state light indicates an output current higher than the nominal current and that the internal shutdown timer is running.

- A double flash indicates a phase-loss or too low / too high input voltage (XT40.241: <math>< 3\text{ x }233\text{V/ac}</math> or $> 3\text{ x }560\text{V/ac}$)
- A fast flash warns of an impending temperature shut-down. A shut-down can be expected within 10 minutes, if the ambient temperature or the load current stays constant.

Shut-down LED (red) and reset button
The red LED flashes when the device has shut down. Pressing the reset button or cycling the input power (10s required) initiates a restart. If the fault has been cleared the device will operate normally.

Fig. 22-1 Front view

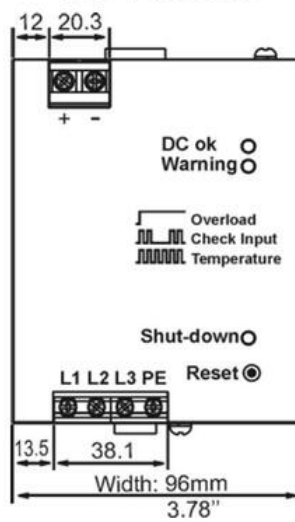


Fig. 22-2 Side view

