



NAPÁJECÍ ZDROJE XT40.241, XT40.242

Série XT40.241, XT40.242

XT40.241

Pulsní zdroj 24Vss/40A

- Napájecí napětí 3x 360-440 (XT40.241)/ 3x 432-528 V st (XT40.242)
- Výkonová rezerva 25 % (po dobu 15 s)
- Účinnost 95,5 %
- Šířka jen 96 mm
- Záruka 3 roky



POPIS PRODUKTU

Zdroje řady DIMENSION X jsou technologickou špičkou mezi zdroji: díky velmi kvalitním kondenzátorům, snížení počtu součástek a jejich topologii výrobce docílil vysoké účinnosti zdrojů (95,5 %), dlouhé životnosti, spolehlivosti a velmi malých rozměrů. Zdroj má minimální nárazový proud a je opatřen aktivním filtrem přechodových jevů, sekundární obvody tak nejsou ovlivněny přechodovými jevy na vstupní části. Výstupní napětí je stabilní v určitém rozsahu vstupního napětí, mimo tento rozsah výstupní napětí klesá/ vzrůstá v závislosti na vstupním napětí (viz graf). Typickou oblastí použití zdroje jsou aplikace s motory, solenoidy a dalšími zátěžemi nevyžadujícími přesné nastavení výstupního napětí.

Zdroj má výkonovou rezervu 25% (po dobu 15 s), není tedy nutné předdimenzovávat zdroj kvůli zátěžím s vyššími rozběhovými nebo krátkodobými špičkovými proudy. Vysoký zkratový proud (180 A po dobu 100 ms) umožňuje rychlou aktivaci jisticího prvku, jako jisticí prvek může být použita též nastavitelná proudová ochrana LOCC-Box (viz příslušnou sekci). Pokud zkrat trvá déle než 100 ms, zdroj se automaticky vypne. Poté je nutné buď zdroj zresetovat na čelní straně, nebo odpojit a znovu připojit napájecí napětí.

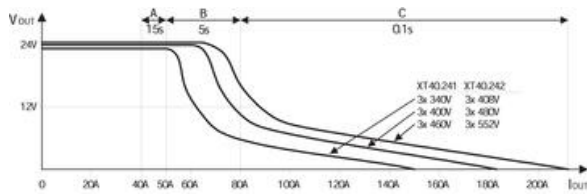
TECHNICKÉ PARAMETRY

	XT40.241 3 x 400 V st	XT40.242 3x 480 V st
Vstup		
Vstupní napětí (pro $U_{výst} = 24, 1 \text{ V ss}$)	3x 360-440 V st	3x 432-528 V st
Povolený rozsah vstupního napětí ($U_{výst} \neq 24, 1 \text{ V ss}$, viz graf)	3x 300-360, 3x 440-475 V st	3x 360-432, 3x 528-565 V st
Doporučené jištění vstupu	min. 6 A B nebo 3 A C	
Frekvence sítě	50-60 Hz $\pm 6 \%$	
Vstupní proud	3 x 1,65 A (400 V st)	3 x 1,4 A (480 V st)
Účinnost	0,93 (400 V st)	0,93 (480 V st)
Max. špičkový vstupní proud	4 A	

Překlenutí krátkodobého výpadku v síti (I_{NOM} , 400 / 480 V st)	1.8 ms	
PFC (EN61000-3-2)	aktivní filtr	
Výstup		
Výstupní napětí	24,1 V ss	
Povolená odchylka $U_{výst}$ při změně zátěže (0 A \rightarrow I_{nom} \rightarrow 0 A)	<800 mV	
Povolená odchylka U_{VYST} při změně U_{vst} ($U_{vst min} - U_{vst max}$)	$\pm 2 \%$	
Zvlnění	1500 mV _{pp}	
Výstupní proud (24,1 V ss)	40 A (960 W)	
Výstupní proud při výkonové rezervě (po dobu 15 s, 24,1 V ss)	50 A (1200 W)	
Max. zkratový (po dobu 0,1 s)	180 A	
Účinnost	95,5 % (400 V st)	95,5 % (480 V st)
Provozní teplota	-25 °C až +70 °C (od +60 °C korekce zátěže 24 W/°C)	
Sériové / paralelní zapojení	ano / ne	
Třída krytí	IP20	
Rozměry	96x124x157 mm	
Hmotnost	870 g	
Připojení vstupu	šroubové svorky, max. průřez pevného vodiče 6 mm ² , lankového vodiče 4 mm ²	
Připojení výstupu	šroubové svorky, max. průřez pevného vodiče 16 mm ² , lankového vodiče 10 mm ²	
Střední doba poruchy (MTBF) (IEC61709, I_{nom} , $U_{vst nom}$, 40 °C)	529 000 hodin	
Homologace	CE, UL 508 (USA), UL60950-1, CB-Scheme IEC 60950-1, EN 61558-2-17, EN/IEC 60204-1, EN/IEC 61131-2, EN 50178, IEC 62103	
EMC	EN 61000-3-2 (PFC), EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 55011/ EN 55022 class B	
Třída bezpečnosti	SELV IEC/EN 60950-1, PELV EN 60204-1, EN 50178, IEC 60364-4-41, IEC 62103	

Rozsah vstupního napětí/regulace XT40.241

Výstupní charakteristiky



ROZMĚRY

Doporučujeme zachovat nad zdrojem 40 mm a pod ním 20 mm volného prostoru.

Pokud jsou přilehlá zařízení zdrojem tepla, doporučujeme zachovat 15 mm volného prostoru i po stranách zdroje.

OBJEDNACÍ INFORMACE

Objednací čísla	Popis	Výstupní parametry
XT40.241	Pulzní zdroj	24 V ss/ 40 A
XT40.242		

SPECIFIKACE

VSTUPNÍ PARAMETRY

Vstupní napětí DC	400 V
Vstupní napětí AC min.	360 V AC
Vstupní napětí AC max.	440 V AC
Náběhový proud při 400 V AC typický	4 A
Účinnost při 400 V AC, plná zátěž, typická hodnota	0,93
Počet fází	3

VÝSTUPNÍ PARAMETRY

Výstupní napětí	24 V DC
Výstupní napětí min.	24 V DC
Výstupní napětí max.	24 V DC
Výstupní proud	40 A
Výkon	960 W

ÚČINNOST / ŽIVOTNOST / MTBF

Účinnost při 400 V DC při plné zátěži	95,5 %
Životnost pro 400 V AC, při plné zátěži a +40 °C	51000 h
MTBF (IEC 61709) 230 V AC, při max.í zátěži, 40 °C	529000 h

ROZMERY A HMOTNOST

Šířka	96 mm
Výška	124 mm
Hloubka	159 mm
Hmotnost	1,4 kg

OSTATNÍ PARAMETRY

Shoda s normami	CB, CE, CSA, UL
Doba náběhu při 400 V AC, plná zátěž. typická hodnota	2 ms
Třída krytí	IP20
Kryt	Hliník
Frekvence napájení	50-60 ±6 %
Zvlnění (max.)	200 mV pp
Série	Dimension X
Spotřeba při 400 V AC	1,65 A
Omezení výkonu od +60 °C do + 70 °C	24 W/°C
Min. teplota bez omezení výstupního výkonu	-25 °C
Max. teplota bez omezení výstupního výkonu	60 °C

Aktivní kompenzace účinníku (PFC)	Ano
-----------------------------------	-----

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

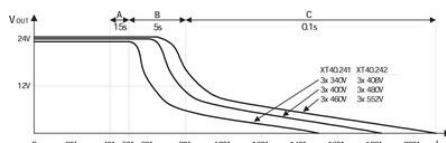
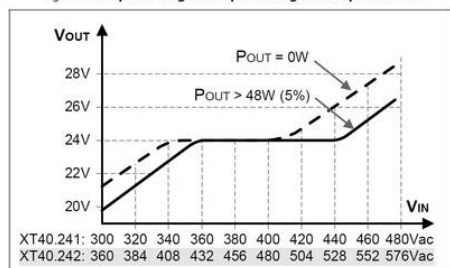


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.,

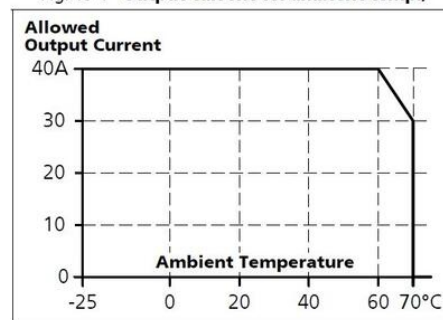


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current

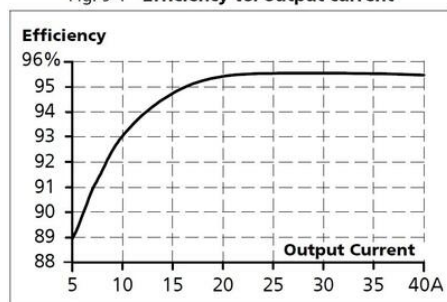
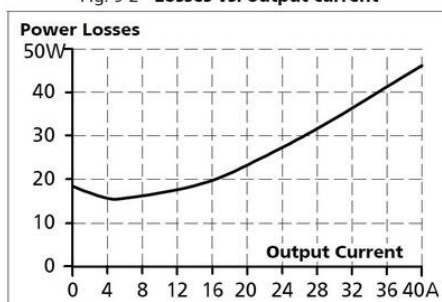


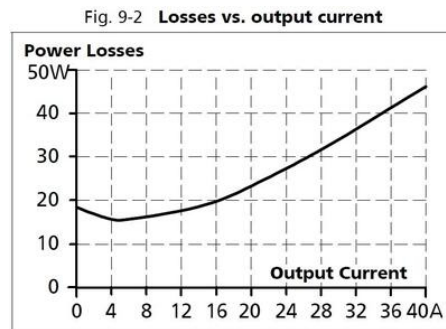
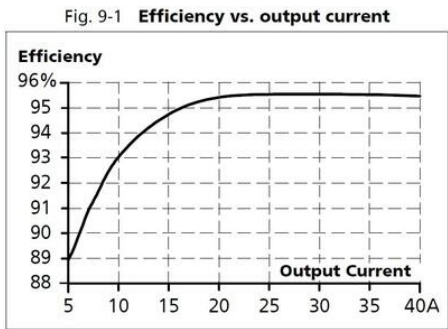
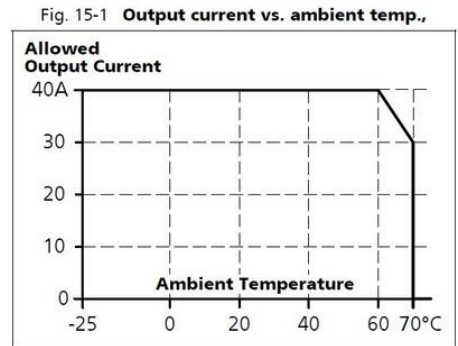
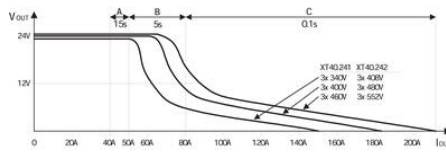
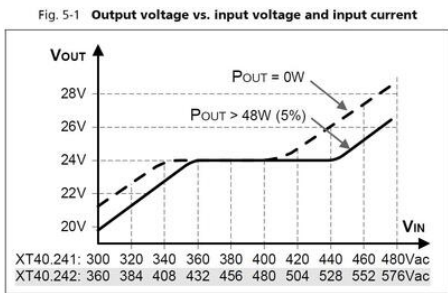
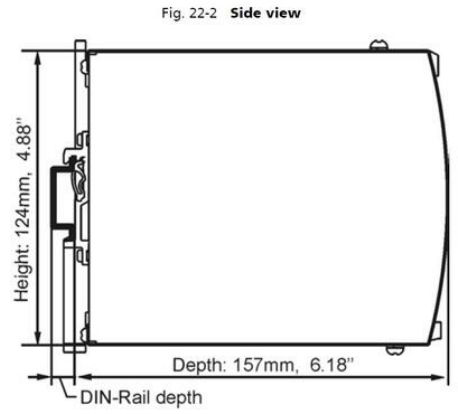
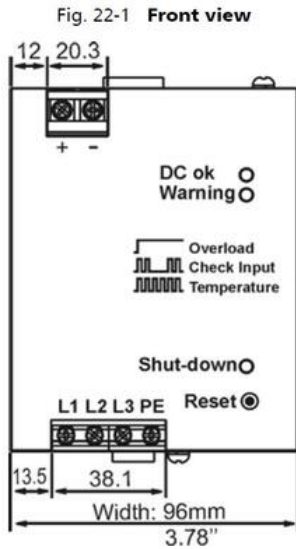
Fig. 9-2 Losses vs. output current



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



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

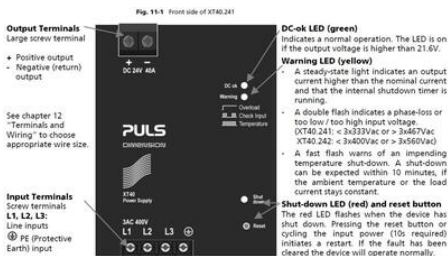


Fig. 22-1 Front view

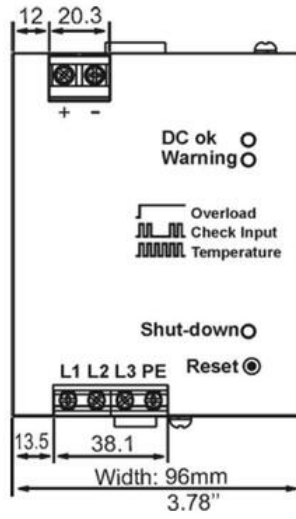


Fig. 22-2 Side view

