

NAPÁJECÍ ZDROJE XT40.241, XT40.242

Série XT40.241, XT40.242

XT40.241
Pulsní zdroj 24Vss/40A

PULS



- 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 topologií 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.

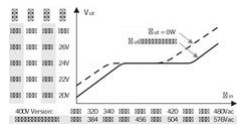
Zdroj má výkonovou rezervu 25% (po dobu 15 s), není tedy nutné předimenzovávat zdroj kvůli zátěžím s vyššími rozběhovými nebo krátkodobými špičkovými proudy. Vysoký zkratový proud (180 A po dobu 100 ms) umožňuje rychlou aktivaci jističového prvku, jako jističí prvek může být použita též nastavitelná 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

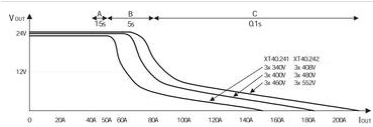
	XT40.241 3 x 400 V st	XT40.242 3x 480 V st
Vstup		
Vstupní napětí (pro $U_{Vst} = 24, 1 \text{ V ss}$)	3x 360-440 V st	3x 432-528 V st
Povolný rozsah vstupního napětí ($U_{Vst} \neq 24, 1 \text{ V ss}$, viz graf)	3x 300-360, 3x 440-475 V st	3x 360-432, 3x 528-565 V st
Doporučené jistění vstupu	min. 6 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)
Účinník	0,93 (400 V st)	0,93 (480 V st)
Max. špičkový vstupní proud	4 A	
Překlenutí krátkodobého výpadku v síti ($I_{NOM} = 400 / 480 \text{ V st}$)	1.8 ms	
PFC (EN61000-3-2)	aktivní filtr	
Výstup		
Výstupní napětí	24,1 V ss	
Povolná odchylka U_{Vst} při změně zátěže (0 A $\rightarrow$ $I_{nom} > 0 \text{ A}$)	<800 mV	
Povolná odchylka U_{VYST} při změně U_{Vst} $U_{Vst \text{ min}} - U_{Vst \text{ max}}$	$\pm 2 \%$	
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 mm², lankového vodiče 4 mm²
Připojení výstupu	šroubové svorky, max. průřez pevného vodiče 16 mm², lankového vodiče 10 mm²
Střední doba poruchy (MTBF) (IEC61709, I _{nom} , U _{test 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

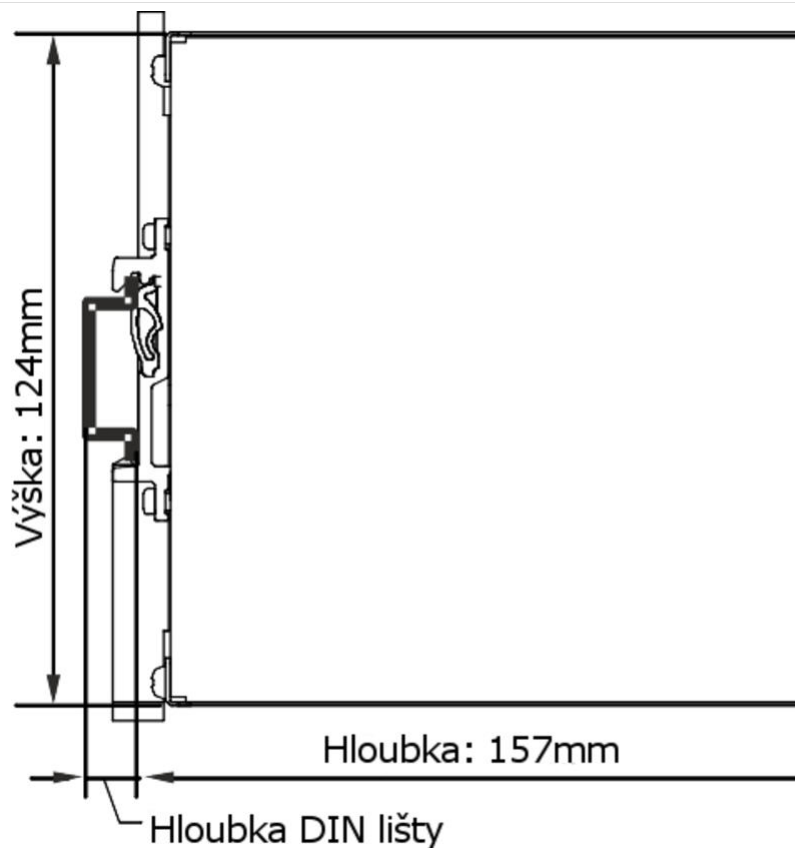
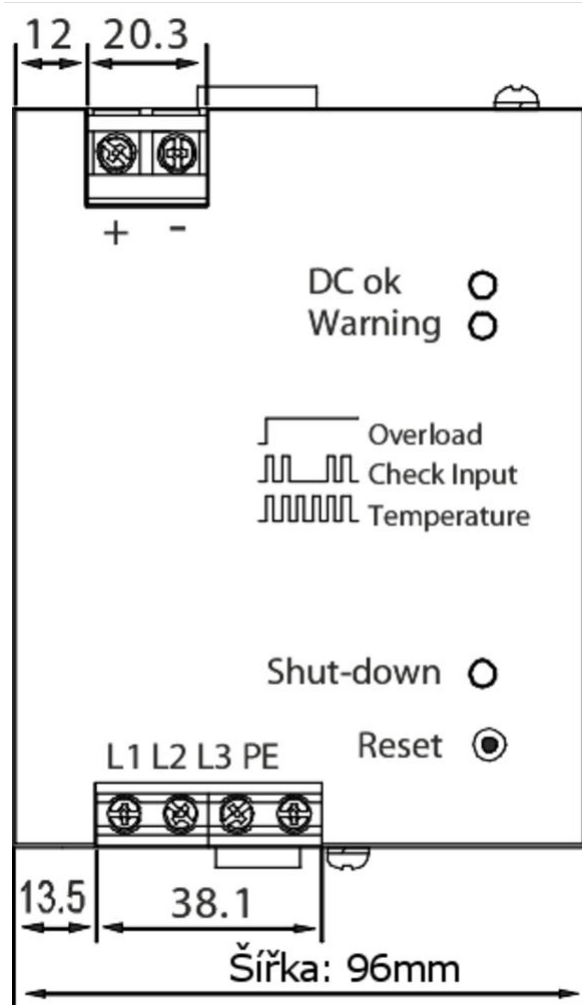
Rozsah vstupního napětí/regulace XT40.241



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

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
Účíník 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

ROZMĚRY 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 účíniku (PFC)	Ano

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

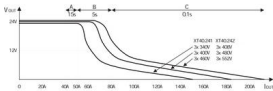
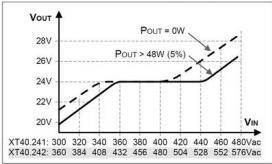


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.,

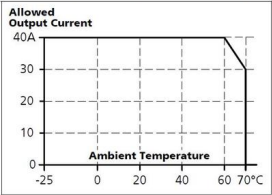


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current

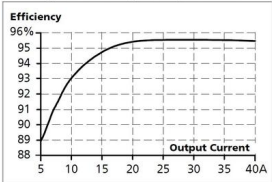
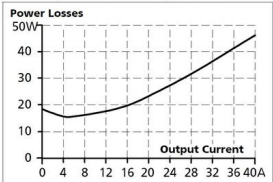


Fig. 9-2 Losses vs. output current



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	360-440V	360-440V	360-440V
Output current range	0-40A	0-40A	0-40A
Hold up time	10ms	10ms	10ms
Power factor	0.95	0.95	0.95
Efficiency	95.5%	95.5%	95.5%
Output voltage regulation	±0.5%	±0.5%	±0.5%
Output adjustment range	24V	24V	24V
Input & output voltage	360-440V	360-440V	360-440V
Error diagnosis	Yes	Yes	Yes
Overcurrent protection (OCP)	Yes	Yes	Yes
EMI	Yes	Yes	Yes
Size of installation	Yes	Yes	Yes
Cost	Yes	Yes	Yes
Weight	Yes	Yes	Yes

Output Terminals

Large screw terminals

- Positive output
- Negative output
- Neutral

See chapter 12
Terminals and
Wiring for choice
appropriate wire size

Input Terminals

L1 L2 L3 PE

Line inputs

PE protection
Earth input

DC-OK LED (green)

Indicates a normal operation. The LED is on
if the output voltage is higher than 21.0V.

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 line input voltage
(210V L1, 230V L2 or 240V L3)
or a high temperature.
- A fast flash warns of an impending
temperature shutdown. A shutdown
can be triggered within 15 minutes if
the ambient temperature of the load
exceeds 125°C.

Shutdown LED (red) and reset button

The red LED flashes when the device has
shut down. Pressing the reset button or
pulling the Reset Center (CR) lever will
restart the device. If the fault has been
cleared the device will operate normally.

