

Napájecí zdroje a nabíječky řady THF na DIN lištu



- Výstupní výkony v řadě 45W, 75W, 120W, 240W a 480W
- Vhodné pro průmyslové použití
- Malé rozměry a hmotnost
- Vysoká účinnost
- Nadproudová, přepět'ová a teplotní ochrana



Základní parametry

(měřeno při vstupním napětí 230VAC, jmenovité výstupní zátěži a při teplotě okolí +25 °C, pokud není uvedeno jinak)

<p>Vstup</p> <p>Vstupní napětí Vstupní frekvence Vstupní proud (pro 230VAC)</p> <p>Rozběhový proud Unikající proud (pro 240VAC)</p>	<p>AC nebo DC - viz TAB 1 a 2 47-63 Hz (při AC napájení) 0.5A pro THF45 0.8A pro THF75 1.4A pro THF120 1.8A pro THF240 4.0A pro THF480 60A max <1mA pro THF45 & THF75 <3.5mA pro THF120, THF240 & THF480</p>	<p>Všeobecně</p> <p>Účinnost Izolace</p> <p>Spínací frekvence měniče</p> <p>Rozměry Hmotnost Spolehlivost</p>	<p>viz TAB 1 a 2 Vstup / Výstup: 3000VAC Vstup / Kostra: 1500VAC Výstup / Kostra: 500VAC 100kHz pro THF45&240 50/70kHz pro THF75&120/480 viz Obr. 2 viz TAB 1 a 2 viz TAB 3</p>
<p>Výstup</p> <p>Výstupní napětí Tolerance výstupního napětí Rozsah nastavení výstupního napětí Regulace se změnou vstupního napětí Regulace se změnou výstupní zátěže Výstupní zvlnění a špičky Teplotní koeficient výstupního napětí Doba držení výstupního napětí při výpadku vstupního síťového napětí (vstup 230VAC)</p>	<p>viz TAB 1 a 2 ±2% max viz TAB 1</p> <p>±1% max pro THF45 ±0.5% pro THF75, THF120, THF240 & THF480</p> <p>±1% max pro THF45 ±0.5% max pro ostatní modely viz TAB 1 a 2 ±0.03%/°C</p> <p>50 ms pro THF45 & THF75 30 ms pro THF120 20 ms pro THF240 16 ms pro THF480</p>	<p>Prostředí</p> <p>Pracovní rozsah teplot a redukce výstupního výkonu s teplotou Rozsah skladovacích teplot Relativní vlhkost Vibrace</p> <p>EMC & Bezpečnost</p> <p>Odrušení dle</p> <p>Odolnost proti elektrostatickému výboji (ESD) Odolnost proti elektromagnetickému poli Odolnost proti rychlým přechodovým dějům Odolnost proti rázům</p> <p>Odolnost proti rušení po vedení</p> <p>Odolnost proti magnetickému poli síťového kmitočtu Vyšší harmonické vstupní síť Bezpečnostní schválení (LVD) Značky</p>	<p>viz Obr. 1 (konvekční chlazení bez nuceného ofukování) -20 °C až +85 °C 20-90% RH max, nekondenzuj. 10-500Hz, 2G, 10 min/cyklus, 60 min pro každou osu</p>
<p>Ochrany</p> <p>Nadproudová ochrana (u nabíječek viz TAB 2) Přepět'ová ochrana</p> <p>Teplotní ochrana</p>	<p>105-150% jmenovitého proudu, omezení - konstantní proud 115-135% jmenovitého napětí, logické vypnutí, znovuzapnutí po vypnutí a zapnutí sítě logické vypnutí, znovuzapnutí po poklesu teploty zdroje</p>		<p>ČSN EN55022/55011, třída B, pro vedení i vyzářování ČSN EN61000-4-2, úroveň 3, kritérium B ČSN EN61000-4-3, 10V/m, kritérium B ČSN EN61000-4-4, úroveň 3, kritérium B ČSN EN61000-4-5, úroveň 3, kritérium B ČSN EN61000-4-6, 10V rms, kritérium B ČSN EN61000-4-8, 30A/m, kritérium B dle ČSN EN61000-3-2, -3 ČSN EN60950, UL508 CE, CB, TUV, cULus</p>

TAB 1: Přehled zdrojů na DIN lištu řady THF od firmy XP Power

Max. výstupní výkon	Typ	Rozsah vstupního napětí	Jmenovité výstupní napětí	Rozsah nastavení výstupního napětí	Jmenovitý maximální výstupní proud	Výstupní zvlnění š-š (max)	Účinnost typicky	Rozměry š x v x h (mm)	Hmotnost (kg)
25W	THF45US05	85-264VAC, 120-370VDC	5V	4.75-5.5V	5.0A	100mV	72%	78x93x67	0.30
42W	THF45US12	85-264VAC, 120-370VDC	12V	10.8-13.2V	3.5A	200mV	77%	78x93x67	0.30
42W	THF45US15	85-264VAC, 120-370VDC	15V	13.5-16.5V	2.8A	240mV	77%	78x93x67	0.30
48W	THF45US24	85-264VAC, 120-370VDC	24V	21.6-26.4V	2.0A	480mV	80%	78x93x67	0.30
76W	THF75US12	85-264VAC, 120-370VDC	12V	12.0-14.0V	6.3A	100mV	76%	55.5x125.2x100	0.55
77W	THF75US24	85-264VAC, 120-370VDC	24V	24.0-28.0V	3.2A	150mV	80%	55.5x125.2x100	0.55
77W	THF75US48	85-264VAC, 120-370VDC	48V	48.0-53.0V	1.6A	240mV	81%	55.5x125.2x100	0.55
120W	THF120LS12	88-132VAC, 176-264VAC, 248-370VDC	12V	12.0-14.0V	10A	80mV	80%	65.5x125.2x100	0.65
120W	THF120LS24	88-132VAC, 176-264VAC, 248-370VDC	24V	24.0-28.0V	5.0A	80mV	84%	65.5x125.2x100	0.65
120W	THF120LS48	88-132VAC, 176-264VAC, 248-370VDC	48V	48.0-53.0V	2.5A	100mV	85%	65.5x125.2x100	0.65
240W	THF240PS24	85-264VAC, 120-370VDC	24V	24.0-28.0V	10A	80mV	84%	125.5x125.2x100	1.10
240W	THF240PS48	85-264VAC, 120-370VDC	48V	48.0-53.0V	5.0A	150mV	85%	125.5x125.2x100	1.10
480W	THF480PS24	180-264VAC, 250-370VDC	24V	24.0-28.0V	20A	120mV	89%	227x125.2x100	2.40
480W	THF480PS48	180-264VAC, 250-370VDC	48V	48.0-53.0V	10A	120mV	89%	227x125.2x100	2.40

Aplikační poznámky ke zdrojům a nabíječkám:

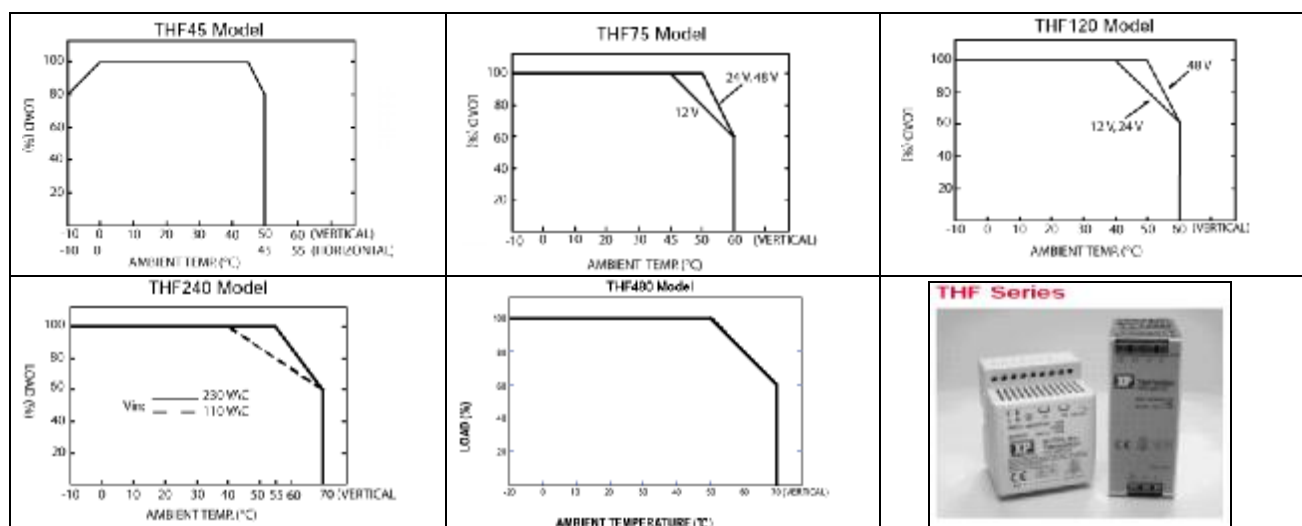
- Zdroje i nabíječky jsou zdroji bezpečného malého napětí (SELV) podle normy ČSN EN60950.
- Zdroje i nabíječky jsou spotřebiči třídy I (třívodičové připojeni s ochranným vodičem).
- Zdroje i nabíječky jsou určeny k vestavění do napájeného zařízení.
- Zdroje i nabíječky jsou opatřeny ochranným krytem proti náhodnému dotyku, stupeň krytí IP20.
- Výstupní napětí zdrojů je nastavitelné v rozsahu podle TAB 1 (při dodržení maximálního povoleného výstupního výkonu) zabudovaným trimrem přístupným bez rozebrání zdroje. Výstupní napětí nabíječek je nastaveno výrobcem (viz hodnota nabíjecího napětí v TAB 2) a toto nastavení se nedoporučuje měnit.
- Výstupní zvlnění zdrojů a nabíječek se měří osciloskopem se šířkou pásma 20MHz s použitím zkroucené dvoulinky zakončené paralelní kombinací kondenzátorů 100 nF (keramika) a 47 uF (elyt).
- Zdroje i nabíječky jsou vybaveny nadproudovou, přepět'ovou a teplotní ochranou. U nabíječek je nadproudová ochrana nastavena na hodnotu nabíjecího proudu (viz přehled nabíječek v TAB 2).
- Zdroje i nabíječky řady THF240 a THF480 jsou vybaveny obvodem pro potlačení vyšších harmonických vstupního síťového napětí (PFC) podle ČSN EN61000-3-2.
- Zdroje i nabíječky lze napájet i ze stejnosměrného napětí v rozsahu dle TAB 1 a TAB 2. U typu THF75 je pro správnou funkci třeba připojit kladný pól na vstup N (nulák) a záporný pól na vstup L (fáze). U všech ostatních typů na polaritě vstupního stejnosměrného napětí nezáleží.
- Zdroje i nabíječky jsou vybaveny šroubovacími vstupními a výstupními svorkovnicemi.
- Zdroje i nabíječky jsou vybaveny mechanismem pro upevnění na DIN lištu typu TS-35 šířky 35 mm.
- Zdroje i nabíječky pracují při konvekčním chlazení (bez nuceného ofukování) v teplotním rozsahu podle přiložených grafů – viz Obr. 1.

TAB 2: Přehled nabíječek akumulátorů na DIN lištu na bázi zdrojů řady THF od firmy XP Power

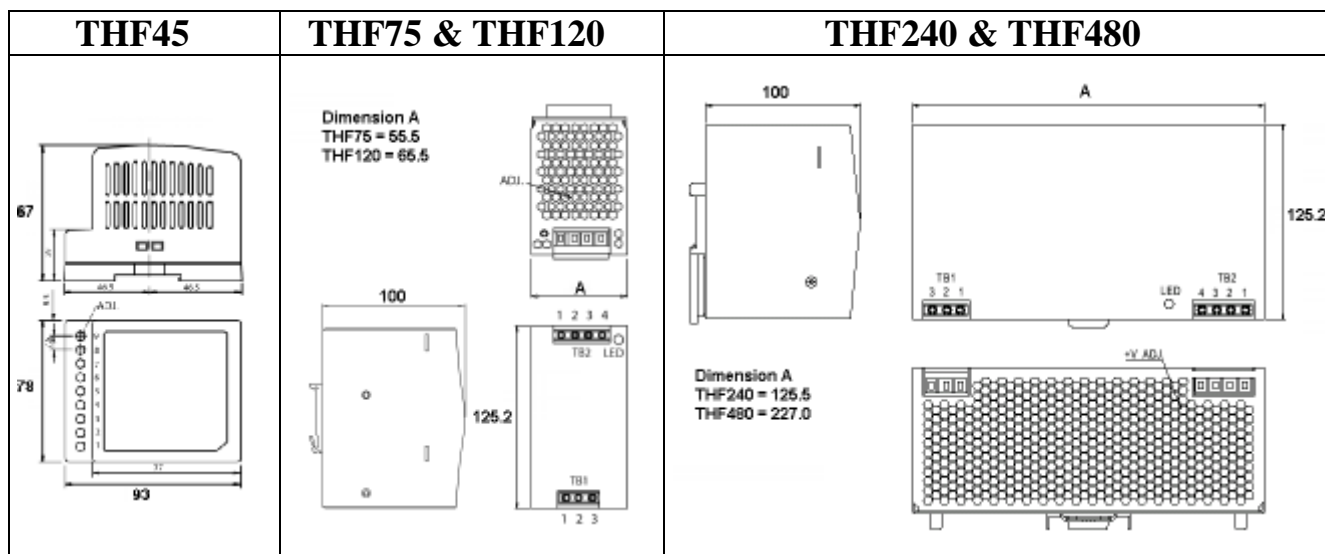
- nabíječky jsou vhodné pro nabíjení gelových olověných akumulátorů bezúdržbového typu
- obdélníková IU nabíjecí charakteristika s omezením nabíjecího proudu a nabíjecího napětí (konstantní proud/konstantní napětí)

Max. výstupní výkon	Typ	Rozsah vstupního napětí	Nabíjecí		Výstupní zvlnění š-š (max)	Účinnost typicky	Rozměry š x v x h (mm)	Hmotnost (kg)
			napětí	proud				
42W	THF45US12-BC	85-264VAC, 120-370VDC	13.8V	3.0A	200mV	77%	78x93x67	0.30
48W	THF45US24-BC	85-264VAC, 120-370VDC	27.2V	1.7A	480mV	80%	78x93x67	0.30
76W	THF75US12-BC	85-264VAC, 120-370VDC	13.8V	5.5A	100mV	76%	55.5x125.2x100	0.55
77W	THF75US24-BC	85-264VAC, 120-370VDC	27.2V	2.8A	150mV	80%	55.5x125.2x100	0.55
77W	THF75US48-BC	85-264VAC, 120-370VDC	54.0V	1.4A	240mV	81%	55.5x125.2x100	0.55
120W	THF120LS12-BC	88-132VAC, 176-264VAC, 248-370VDC	13.8V	8.7A	80mV	80%	65.5x125.2x100	0.65
120W	THF120LS24-BC	88-132VAC, 176-264VAC, 248-370VDC	27.2V	4.4A	80mV	84%	65.5x125.2x100	0.65
120W	THF120LS48-BC	88-132VAC, 176-264VAC, 248-370VDC	54.0V	2.2A	100mV	85%	65.5x125.2x100	0.65
240W	THF240PS24-BC	85-264VAC, 120-370VDC	27.2V	8.8A	80mV	84%	125.5x125.2x100	1.10
240W	THF240PS48-BC	85-264VAC, 120-370VDC	54.0V	4.4A	150mV	85%	125.5x125.2x100	1.10
480W	THF480PS24-BC	180-264VAC, 250-370VDC	27.2V	17.6A	120mV	89%	227x125.2x100	2.40
480W	THF480PS48-BC	180-264VAC, 250-370VDC	54.0V	8.8A	120mV	89%	227x125.2x100	2.40

Obr. 1 Redukce výstupního výkonu v závislosti na teplotě okolí
(konvekční chlazení bez nuceného ofukování)



Obr. 2 Mechanické výkresy (všechny rozměry v mm)



Vývody (šroubovací svorkovnice, průřez vodiče 0.5-2.5 mm² pro THF45, 0.5-4 mm² pro ostatní typy)

THF45		THF75 & 120 & 240		THF480	
Vývod	Symbol	Vývod	Symbol	Vývod	Symbol
1	L	TB1 / 1		TB1 / 1	L
2	N	TB1 / 2	N	TB1 / 2	N
3		TB1 / 3	L	TB1 / 3	
4,5	-V	TB2 / 1	+V	TB2 / 1	+V
6,7	+V	TB2 / 2	+V	TB2 / 2	+V
8	LED	TB2 / 3	-V	TB2 / 3	-V
9	ADJ	TB2 / 4	-V	TB2 / 4	-V

LEGENDA:

L = fáze, N = nulák, = ochranná kostra, +V = + (kladný) výstup, -V = - (záporný) výstup, LED = indikace funkce zelenou diodou LED, ADJ = nastavení výstupního napětí zabudovaným trimrem

TAB 3: Spolehlivost (MTBF podle MIL-HDBK-217F při teplotě okolí 25 °C)

TYP	THF45	THF75	THF120	THF240	THF480
MTBF	364600 hodin	123100 hodin	136800 hodin	105500 hodin	180900 hodin

THF Series



VUMS-POWERPRAG s.r.o.
Lužná 2
160 00 Praha 6

TEL/FAX: 235 366 129
powerprg@mbox.vol.cz
www.vums-powerprag.cz

Autorizovaný distributor firmy
XP Power

