

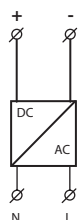


## Charakteristika

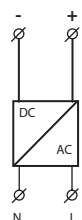
- Jmenovité výstupní napětí 12 nebo 24 V DC s možností doladění.
- Vysoká účinnost až 90%.
- Nízké zvlnění a šum.
- Ochrana před přetížením, přepětím a zkratem.
- Plynule nastavitelné výstupní napětí pro doladění konkrétní aplikaci, např. potřeby kompenzovat pokles napětí způsobený délkou vedení.

## Zapojení

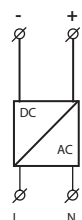
**PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)**

 DC 12 V / 1.25 A  
(DC 24 V / 0.625 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

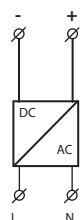
**PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)**

 DC 12 V / 2 A  
(DC 24 V / 1.25 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

**PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)**

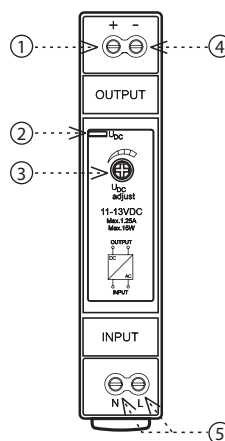
 DC 12 V / 4.5 A  
(DC 24 V / 2.5 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

**PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)**

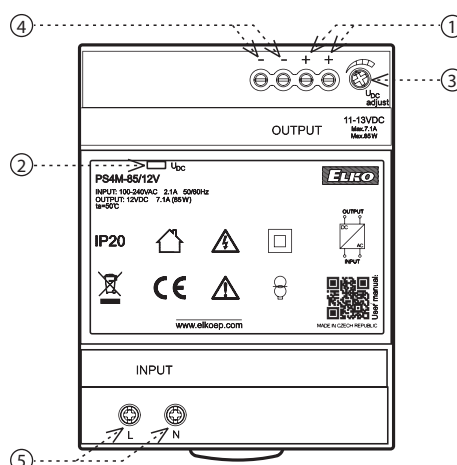
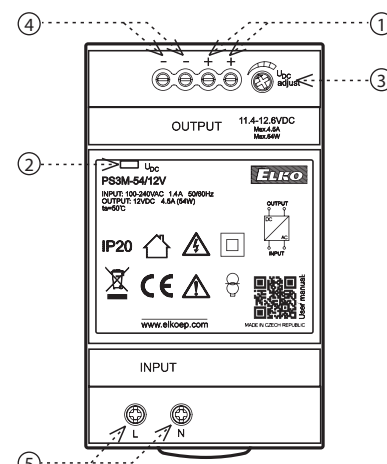
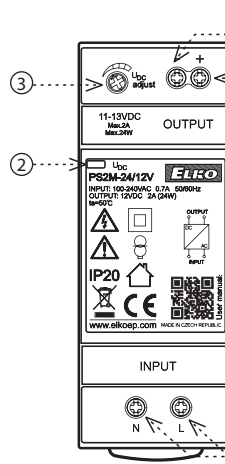
 DC 12 V / 7.1 A  
(DC 24 V / 3.83 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Zdroje řady PSxM mají nadproudovou ochranu, která vypne zdroj při překročení výstupního proudu o cca 30 % jmenovité hodnoty. Tyto zdroje proto nejsou určeny k napájení např. halogenových žárovek, u nichž ve studeném stavu dosahuje startovací proud přibližně desetinásobku proudu v ustáleném (rozsvíceném) stavu. Zdroj z toho důvodu takové žárovky nedokáže rozsvítit.

## Popis přístroje



1. Svorky výstupního napětí +
2. Indikace výstupního napětí
3. Doladění výstupního napětí
4. Svorky výstupního napětí -
5. Svorky napájecího napětí



Vstup								
Napájecí napětí:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Tolerance:	± 10%							
Účinnost:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Příkon na prázdko (max.):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Příkon při zatížení (max.):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Nárazový proud:*	max. 25A při 115V AC/60Hz max. 45A při 240V AC/50Hz				max. 30A při 115V AC/60Hz max. 60A při 240V AC/50Hz		max. 35A při 115V AC/60Hz max. 70A při 240V AC/50Hz	

Výstup								
Jmenovité napětí:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Rozsah jemného doladění:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Jmenovitý proud:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Jmenovitý výkon:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Zvlnění a šum:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Indikace výstupu:	modrá LED		modrá LED		zelená LED		modrá LED	
Tolerance výstupního napětí:	5 %							
Ochrana proti přetížení:	od 130% - 200% jmenovitého výkonu							
Ochrana proti přepětí:	od 110 % - 145% jmenovitého výkonu							
Nadproudová ochrana:	od 110% - 180% jmenovitého výkonu							
Ochrana proti zkratu:	dočasným odpojením výstupu							

Další údaje								
Pracovní teplota:	-20 až +50°C							
Pracovní vlhkost:	20% ~ 90% RH nekondenzující							
Skladovací teplota:	-40 až +80°C							
Dielektrická pevnost:	3kV AC							
Izolační odpor:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Kategorie přepětí:	III.							
Stupeň znečištění:	2							
Průřez přípojovacích vodičů:	max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / s dutinkou max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Utahovací moment:								
vstupní svorky	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
výstupní svorky	0.5 Nm							
Krytí:	IP20							
Střední doba mezi poruchami:	min. 200 000 hodin, plná zátěž při 25°C okolní teploty							
Upevnění:	DIN lišta EN 60715							
Rozměry:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Hmotnost:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Související normy:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* uvedené hodnoty jsou platné při plném zatížení zdroje

## Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Připojení musí být provedeno na základě údajů uvedených v tomto návodu. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Pro správnou ochranu přístroje musí být předřazen odpovídající jistič prvek. Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.



## PS1M, PS2M PS3M, PS4M

Power supplies



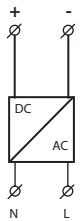
### Characteristics

- Rated output voltage 12 or 24V DC with the possibility of regulation.
- High efficiency of up to 90%.
- Low ripple & noise.
- Protection: Over load, Over voltage and Short circuit.
- Continuously adjustable output voltage to adapt to the specific application, e.g. the need to compensate for the voltage drop caused by the length of the line.

### Connection

PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)

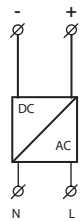
DC 12V / 1.25 A  
(DC 24V / 0.625 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)

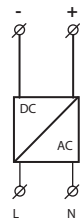
DC 12V / 2 A  
(DC 24V / 1.25 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)

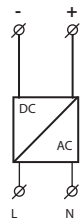
DC 12V / 4.5 A  
(DC 24V / 2.5 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)

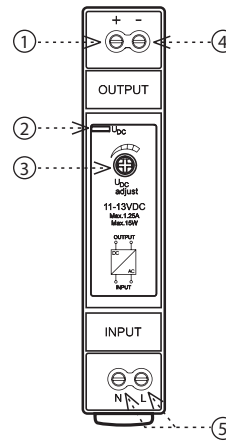
DC 12V / 7.1 A  
(DC 24V / 3.83 A)



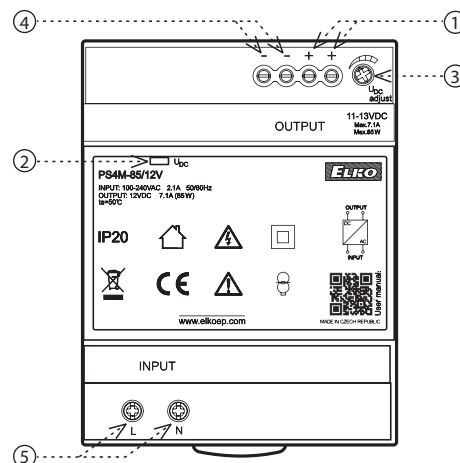
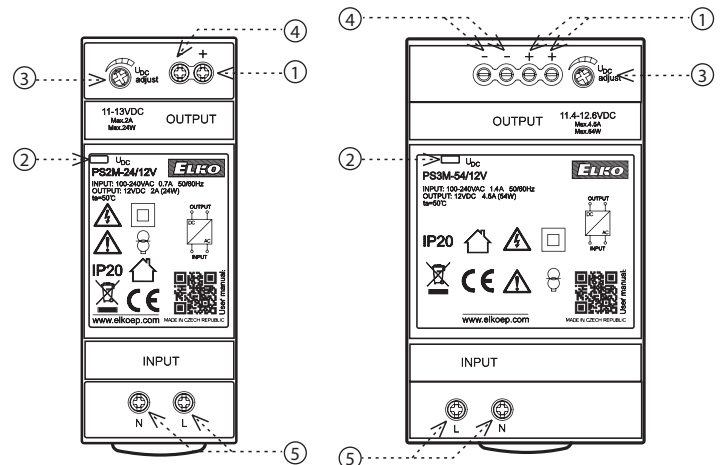
AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Power supplies PSxM are overcurrent protection devices, because it turns power supplies off, if the output current exceeds more than 30 % of the rated output of the power supply. Therefore, these units are not intended to supply e.g. halogen lamps, because the starting / inrush current (in the cold state) is approximately ten times the amount of the steady-state operating current. So these power supplies cannot turn on such lamps.

### Description



1. Output voltage terminals  $\oplus$
2. Output voltage indication
3. Adjusting the output voltage
4. Output voltage terminals  $\ominus$
5. Supply terminals



## Technical parameters

PS1M-15/12V PS1M-15/24V PS2M-24/12V PS2M-30/24V PS3M-54/12V PS3M-60/24V PS4M-85/12V PS4M-92/24V

Input								
Voltage range:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Tolerance:	± 10%							
Efficiency:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Burden without load (max.):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Burden with full load (max.):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Inrush current:*	max. 25A at 115V AC/60Hz max. 45A at 240V AC/50Hz				max. 30A at 115V AC/60Hz max. 60A at 240V AC/50Hz		max. 35A at 115V AC/60Hz max. 70A at 240V AC/50Hz	
Output								
Rated voltage:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Vol. setting range:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Rated current:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Rated power:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85.2W	92W
Ripple & Noise:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Output indication:	blue LED		blue LED		green LED		blue LED	
Tolerance of output voltage:	5 %							
Overload protection:	from 130 % - 200% rated output power							
Overvoltage protection:	from 110 % - 145% rated output power							
Overcurrent protection:	from 110 % - 180% rated output power							
Short circuit protection:	temporarily disconnecting the output							
Other information								
Operating temperature:	-20°C to +50°C							
Operating humidity:	20% ~ 90% RH non-condensing							
Storage temperature:	-40°C .. +80°C							
Dielectric strength:	3kV AC							
Isolation resistance:	100M Ω / 500V DC / 25°C (77°F) / 70% RH							
Overvoltage category:	III.							
Pollution degree:	2							
Max. cable size:	max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> solid wire / with sleeve max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Terminal torque:								
input terminals	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
output terminals	0.5 Nm							
Protection degree:	IP20							
MTBF:	200 000 hours minimum, full load at 25°C ambient temperature							
Mounting:	DIN rail EN 60715							
Dimensions:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Weight:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Standards:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* the stated values are valid for the full load from the source

## Warning

Device is constructed for connection for 1-phase main alternating -current voltage and must be installed according to norms valid in existing state. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who learn this instruction and functions of device. For right device protection should be fronted-end certain element. Before starting installation must be main switch in position "SWITCH OFF" and device should be out of voltage. Don't install device to suppliers surcharge electro-magnetic interference. By right installation of device is provide good air circulate to don't pass maximal operating temperature, in case of higher ambient temperature and permanent working. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is full-electronic - installation should be effected according to this. Function without problems is too dependent on previous type of transportation, storing and manipulation. In case of any vestige of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and made claim to seller. Product may be, after passing operating time, disassembled, recycled or puted on protected tip.

**ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.**

Fraňa Mojtú 18  
949 01 Nitra  
Slovenská republika  
Tel.: +421 37 6586 731  
e-mail: elkoep@elkoep.sk  
www.elkoep.sk

Made in Czech Republic

02-16/2020 Rev.: 0

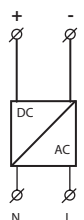

**PS1M, PS2M  
PS3M, PS4M**

Napájacie zdroje

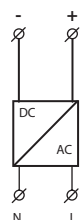

**Charakteristika**

- Menovité výstupné napätie 12 alebo 24 V DC s možnosťou doladenia.
- Vysoká účinnosť až 90%.
- Nízke zvlnenie a šum.
- Ochrana pred preťažením, prepätím a skratom.
- Plynule nastaviteľné výstupné napätie pre doladenie konkrétnej aplikácie, napr. potreby kompenzovať pokles napätia spôsobený dĺžkou vedenia.

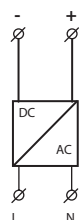
**Zapojenie**
**PS1M-15/12V**  
(PS1M-15/24V)

 DC 12 V / 1.25 A  
(DC 24 V / 0.625 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

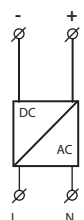
**PS2M-24/12V**  
(PS2M-30/24V)

 DC 12 V / 2 A  
(DC 24 V / 1.25 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

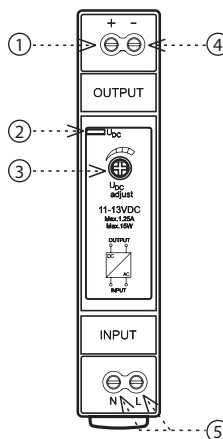
**PS3M-54/12V**  
(PS3M-60/24V)

 DC 12 V / 4.5 A  
(DC 24 V / 2.5 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

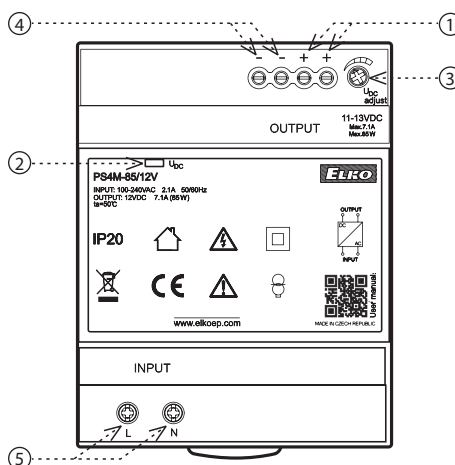
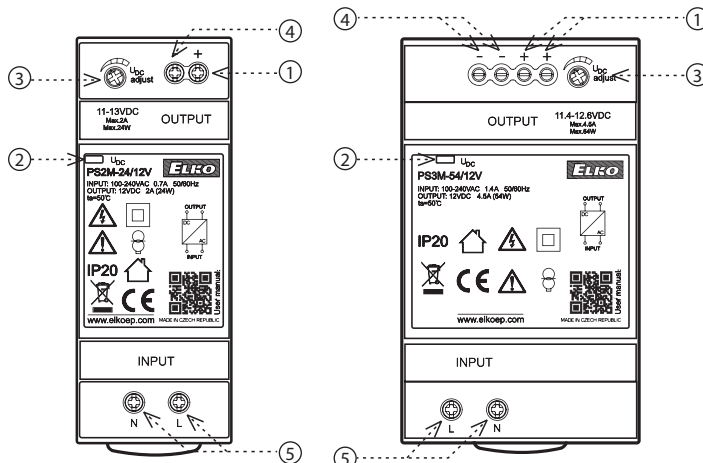
**PS4M-85/12V**  
(PS4M-92/24V)

 DC 12 V / 7.1 A  
(DC 24 V / 3.83 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Zdroje rady PSxM majú nadprúdovú ochranu, ktorá vypne zdroj pri prekročení výstupného prúdu o cca 30 % menovitej hodnoty. Tieto zdroje preto nie sú určené na napájanie napr. halogénových žiaroviek, u ktorých v studenom stave dosahuje štartovací prúd približne desaťnásobok prúdu v ustálenom (rozsvietenom) stave. Zdroj z tohoto dôvodu také žiarovky nedokáže rozsvietiť.

**Popis prístroja**


1. Svrky výstupného napätia +
2. Indikácia výstupného napätia
3. Doladenie výstupného napätia
4. Svrky výstupného napätia -
5. Svrky napájacieho napätia



Vstup								
Napájacie napätie:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Tolerancia:	± 10%							
Účinnosť:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Príkion naprázdno (max):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Príkion pri zaťažení (max):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Nárazový prúd: *	max. 25A pri 115V AC/60Hz max. 45A pri 240V AC/50Hz				max. 30A pri 115V AC/60Hz max. 60A pri 240V AC/50Hz		max. 35A pri 115V AC/60Hz max. 70A pri 240V AC/50Hz	

Výstup								
Menovité napätie:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Rozsah jemného doladenia:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Menovitý prúd:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Menovitý výkon:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Zvlnenie a šum:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Indikácia výstupu:	modrá LED		modrá LED		zelená LED		modrá LED	
Tolerancia výstupného napätia:	5 %							
Ochrana proti preťaženiu:	od 130% - 200% menovitého výkonu							
Ochrana proti prepätiu:	od 110% - 145% menovitého výkonu							
Nadprúdová ochrana:	od 110% - 180% menovitého výkonu							
Ochrana proti skratu:	dočasným odpojením výstupu							

Ďalšie údaje								
Pracovná teplota:	-20 .. +50°C							
Pracovná vlhkosť vzduchu:	20% ~ 90% RH nekondenzujúca							
Skladovacia teplota:	-40 .. +80°C							
Dielektrická pevnosť:	3kV AC							
Izolačný odpor:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Kategória prepätia:	III.							
Stupeň znečistenia:	2							
Prierez pripojovacích vodičov:	max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / s dutinkou max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Uťahovací moment:								
vstupné svorky	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
výstupné svorky	0.5 Nm							
Krytie:	IP20							
Stredná doba medzi poruchami:	min. 200 000 hodín, plná záťaž pri 25 ° C vonkajšej teploty							
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715							
Rozmer:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Hmotnosť:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Súvisiace normy:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* uvedené hodnoty sú platné pri plnom zaťažení zdroja

## Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Pripojenie musí byť prevedené na základe údajov uvedených v tomto návode. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže robiť iba osoba so zodpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Pre správnu ochranu prístroja musí byť predradený zodpovedajúci ističi prvok. Pred začatím inštalácie sa ubezpečte, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaisťte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že ide o plne elektronický prístroj, a podľa toho tak k montáži pristupujte. Bezproblémová prevádzka prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe prepravy, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. Výrobok je možné po ukončení životnosti demontovať, recyklovať, prípadne uložiť na zabezpečenú skládku.

**ELKO EP POLAND Sp. z o.o.**

ul. Motelowa 21  
43-400 Cieszyn  
Polska  
GSM: +48 785 431 024  
e-mail: elko@elkoep.pl  
www.elkoep.pl

Made in Czech Republic

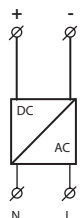
02-16/2020 Rev.: 0


**PS1M, PS2M  
PS3M, PS4M**
**Zasilacze PS**

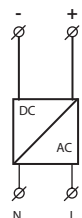
**Charakterystyka**

- Napięcie znamionowe 12 lub 24 V DC z możliwością strojenia.
- Wysoka sprawność do 90%.
- Niskie tętnienie i szum.
- Ochrona przed przeciążeniem, przepięciem i zwarciem.
- Bezstopniowo regulowane napięcie wyjściowe w celu dostrojenia do określonej aplikacji, np. potrzeby kompensacji spadku napięcia spowodowanego długością linii.

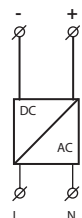
**Podłączenie**
**PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)**

 DC 12 V / 1.25 A  
(DC 24 V / 0.625 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

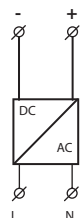
**PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)**

 DC 12 V / 2 A  
(DC 24 V / 1.25 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

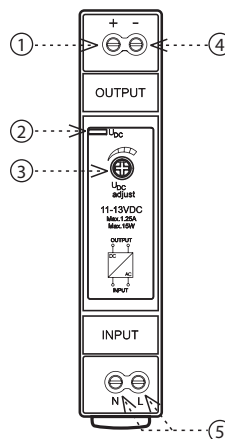
**PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)**

 DC 12 V / 4.5 A  
(DC 24 V / 2.5 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

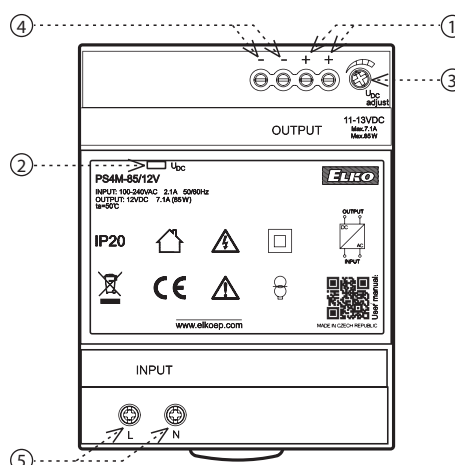
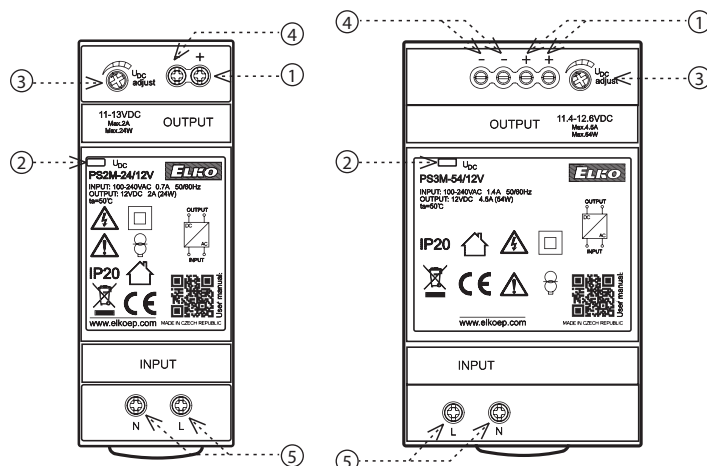
**PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)**

 DC 12 V / 7.1 A  
(DC 24 V / 3.83 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Zasilacze PSxM są nadprądowe urządzenia zabezpieczające, ponieważ okazuje zasilacze się, gdy prąd wyjściowy przekracza więcej niż 30 % mocy znamionowej zasilacza. Dlatego urządzenia te są przeznaczone do dostarczenia na przykład Lampy halogenowe, ponieważ prąd rozruchu / rozruchowy (na zimno) jest w przybliżeniu dziesięciokrotnie ilość prądu roboczego w stanie stacjonarnym. Więc te zasilacze nie mogą włączyć takie lampy.

**Opis urządzenia**


- Zaciski napięcia wyjściowego ⊕
- Sygnalizacja napięcia wyjściowego
- Regulacja napięcia wyjściowego
- Zaciski napięcia wyjściowego ⊖
- Zaciski napięcia zasilania





**Wejście**

Napięcie zasilania:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Tolerancja:	± 10%							
Współczynnik:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Pobór mocy bez obciążenia:	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Pobór mocy przy obciążeniu:	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Prąd udarowy: *	maks. 25A przy 115V AC/60Hz maks. 45A przy 240V AC/50Hz				maks. 30A przy 115V AC/60Hz maks. 60A przy 240V AC/50Hz		maks. 35A przy 115V AC/60Hz maks. 70A przy 240V AC/50Hz	

**Wyjście**

Napięcie znamionowe:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Zakres precyzyjnej regulacji:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Prąd znamionowy:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Moc znamionowa:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Tętnienie oraz szum:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Sygnalizacja wyjścia:	niebieska dioda LED		niebieska dioda LED		zielona dioda LED		niebieska dioda LED	
Tolerancja napięcia wyj.:	5 %							
Ochrona przed przeciążeniem:	od 130% - 200% mocy znamionowej							
Ochrona przed przepięciem:	od 110% - 145% mocy znamionowej							
Zabezpieczenie nadprądowe:	od 110% - 180% mocy znamionowej							
Ochrona przed zwarcieniem:	poprzez chwilowe odłączenie wyjścia							

**Pozostałe dane**

Temperatura pracy:	-20 .. +50°C							
Wilgotność powietrza:	20% ~ 90% RH bez kondensacji							
Temp. przechowywania:	-40 .. +80°C							
Wytrzymałość dielektryczna:	3kV AC							
Rezystancja izolacji:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Kategoria przepięciowa:	III.							
Stopień zanieczyszczenia:	2							
Przekrój podł. przewodów:	max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / z tulejką max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Moment dokręcenia:								
zaciski wejściowe	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
zaciski wyjściowe	0.5 Nm							
Stopień ochrony obudowy:	IP20							
Średni czas między awariami:	min. 200 000 godzin, pełne obciążenie przy 25°C temperatury otoczenia							
Montaż:	szyna DIN EN 60715							
Wymiary:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Waga:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Zgodność z normami:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* podane wartości obowiązują przy pełnym obciążeniu źródła

**Ostrzeżenie**

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi AC i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniego urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji "SWITCH OFF" oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2 mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształceń prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczyć ponownie przetwarzany.



**ELKO EP Hungary Kft.**

Hungária krt. 69  
1143 Budapest  
Magyarország  
Tel.: +36 1 40 30 132  
e-mail: info@elkoep.hu  
www.elkoep.hu

Made in Czech Republic

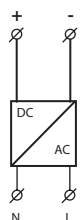
02-16/2020 Rev.: 0


**PS1M, PS2M  
PS3M, PS4M**
**Tápegységek**

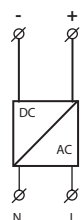
**Jellemzők**

- Névleges kimeneti feszültség 12 vagy 24 V DC, finom-beállítási lehetőséggel.
- Nagy, akár 90% hatásfok.
- Alacsony hullámosság és zaj.
- Túlterhelés, túlfeszültség és rövidzárlat elleni védelem.
- Fokozatmentesen állítható kimeneti feszültség konkrét alkalmazáshoz való hangolásához, pl. vezetékhozz okozta feszültségesés kompenzálása.

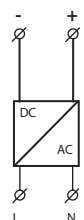
**Bekötés**
**PS1M-15/12V**  
(PS1M-15/24V)

 DC 12 V / 1.25 A  
(DC 24 V / 0.625 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

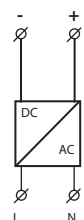
**PS2M-24/12V**  
(PS2M-30/24V)

 DC 12 V / 2 A  
(DC 24 V / 1.25 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

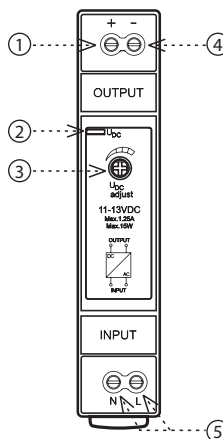
**PS3M-54/12V**  
(PS3M-60/24V)

 DC 12 V / 4.5 A  
(DC 24 V / 2.5 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

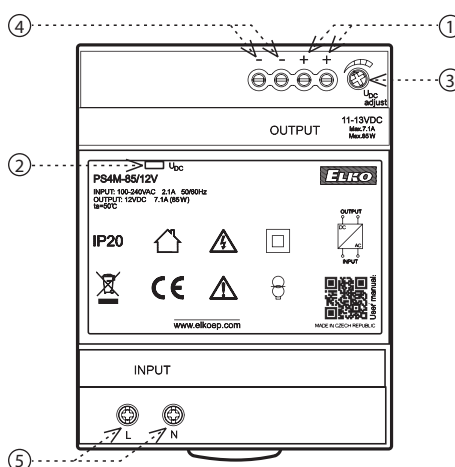
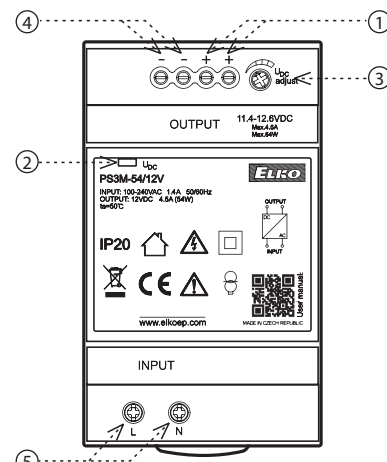
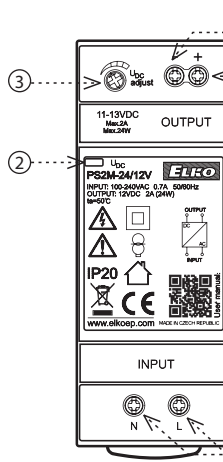
**PS4M-85/12V**  
(PS4M-92/24V)

 DC 12 V / 7.1 A  
(DC 24 V / 3.83 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

A PSxM tápegységek túláram-védelemmel vannak ellátva, mely kikapcsolja a tápforrást, ha kimeneti árama meghaladja a névleges érték 30 %-át. Ezért ezek a tápegységek nem alkalmasak olyan halogén fényforrásokhoz, melyeknek a hidegindítási árama kb. tízszerese az állandósult állapot áramának. A tápforrást használva az izzó nem fog világítani.

**Az eszköz részei**


1. Kimeneti feszültség ⊕
2. Kimeneti feszültség kijelzés
3. Kimeneti feszültség beállítása
4. Kimeneti feszültség ⊖
5. Tápfeszültség csatlakozók



**Bemenet**

Tápfeszültség:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Tűrés:	± 10%							
Hatásfok:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Fogyasztás terhelés nélkül (max):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Fogyasztás teljes terheléssel (max):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Lökő-áram: *	max. 25A / 115V AC / 60Hz max. 45A / 240V AC / 50Hz				max. 30A / 115V AC / 60Hz max. 60A / 240V AC / 50Hz		max. 35A / 115V AC / 60Hz max. 70A / 240V AC / 50Hz	

**Kimenet**

Névleges feszültség:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Finomhangolási tartomány:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Névleges áram:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Névleges teljesítmény:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Hullámosság és zaj:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Kimenet visszajelzése:	kék LED		kék LED		zöld LED		kék LED	
Kimenet tűrése:	5 %							
Túlterhelés elleni védelem	a névleges teljesítmény 130% - 200% tartományában							
Túlfeszültség-védelem:	a névleges teljesítmény 110 % - 145% tartományában							
Túláram-védelem:	a névleges teljesítmény 110% - 180% tartományában							
Rövidzárlat elleni védelem:	a kimenet ideiglenes lekapcsolásával							

**Egyéb információk**

Működési hőmérséklet:	-20 .. +50°C							
Működési páratartalom:	20 ~ 90 % RH, nem kondenzáló							
Tárolási hőmérséklet:	-40 .. +80°C							
Dielektromos szilárdság:	3kV AC							
Szigetelési ellenállás:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Túlfeszültségi kategória:	III.							
Szennyezettségi fok:	2							
Max. kábel méret:	tömör max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / érvég max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Meghúzási nyomaték:								
bemeneti sorkapcsok	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
kimeneti sorkapcsok	0.5 Nm							
Védettség:	IP20							
Üzemzavarok közötti átlagos idő:	min. 200 000 óra, teljes terhelésen, 25 ° C környezeti hőmérsékleten							
Beépítés:	DIN sínre - EN 60715							
Méret:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Tömeg:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Szabványok:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* a megadott értékek a tápforrás teljes terhelésénél érvényesek

**Figyelem**

Az eszközök 1-fázisú AC hálózathoz való csatlakozásra készültek, melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell telepíteni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítását és a beüzemelését csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tüskék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítást, a tárolást és kezeléstől is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jellezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.



## PS1M, PS2M PS3M, PS4M

Surse de alimentare



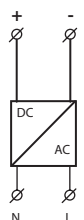
### Caracteristici

- Tensiune nominală de ieșire 12 sau 24V DC cu posibilitate de reglare continuă.
- Eficiență ridicată de până la 90%.
- Tensiune ondulatorie și zgomot redus.
- Protecție: suprasarcină, supratensiune și scurtcircuit.
- Tensiune de ieșire reglabilă continuu pentru a se adapta specific aplicației, de ex. necesitatea de a compensa căderea de tensiune cauzată de lungimea liniei.

### Conexiune

PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)

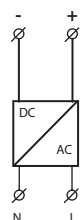
DC 12 V / 1.25 A  
(DC 24V / 0.625 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)

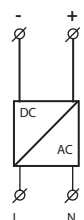
DC 12 V / 2 A  
(DC 24V / 1.25 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)

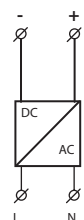
DC 12 V / 4.5 A  
(DC 24 V / 2.5 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)

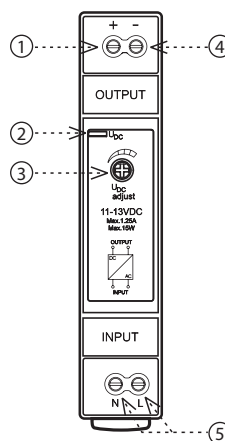
DC 12 V / 7.1 A  
(DC 24 V / 3.83 A)



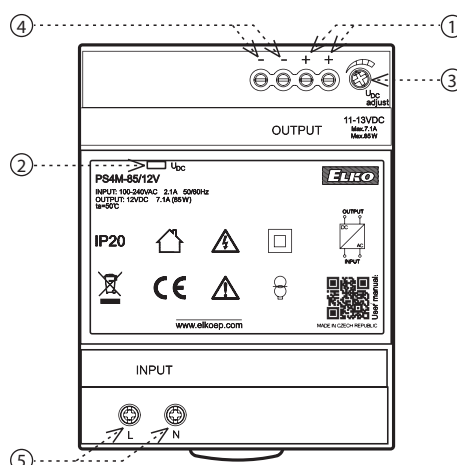
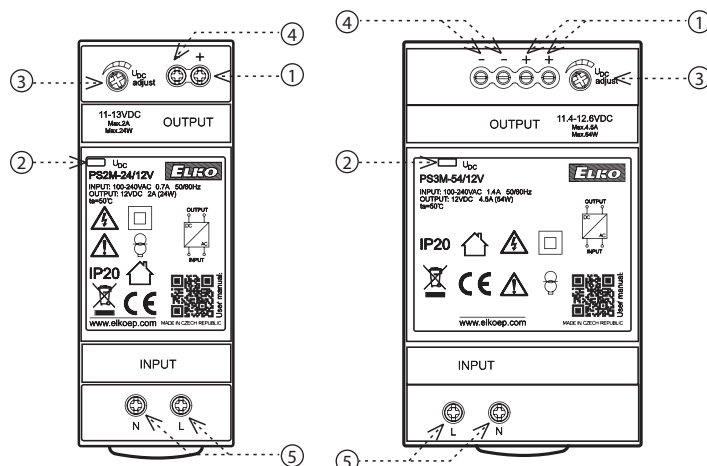
AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Sursele PSxM au protecție la supratensiune, ele închid alimentarea dacă curentul de ieșire depășește mai mult de 30 % din puterea sursei. Prin urmare aceste device-uri nu sunt folosite pentru lampi halogen deoarece la acest tip de lamp curentul de pornire este aproximativ de 10 ori mai mare decât curentul de operare. Deci PSxM nu se folosesc pentru alimentarea acestui tip de lampi.

### Descriere



1. Terminale de ieșire stabilizate ⊕
2. Indicator ieșire tensiune
3. Reglarea tensiunii de ieșire
4. Terminale de ieșire stabilizate ⊖
5. Terminale de intrare



**Intrare**

Tensiunea de alimentare:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Toleranță:	± 10%							
Eficiență:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Consum fara sarcina (max):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Consum cu sarcina max. (max):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Curent de intrare: *	max. 25A la 115V AC/60Hz max. 45A la 240V AC/50Hz				max. 30A la 115V AC/60Hz max. 60A la 240V AC/50Hz		max. 35A la 115V AC/60Hz max. 70A la 240V AC/50Hz	

**Iesiri**

Tensiune nominală:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Gama de setare a tensiunii:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Intensitate:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Putere nominală:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Tensiune ondulatorie și zgomot:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Indicarea tensiunii de iesire:	LED albastru		LED albastru		LED verde		LED albastru	
Toleranta la tensiunea de iesire:	5%							
Protecție la suprasarcină:	de la 130% - 200% putere nominală de ieșire							
Protecție la supravoltaj:	de la 110% - 145% putere nominală de ieșire							
Protecție la supracurent:	de la 110% - 180% putere nominală de ieșire							
Protecție la scurtcircuit:	deconectând temporar ieșirea							

**Alte informații**

Temperatura de funcționare:	-20 .. +50°C							
Umiditatea permisă:	20% ~ 90% RH fără condensare							
Temperatura de depozitare:	-40 .. +80°C							
Rezistența dielectrică:	3kV AC							
Rezistență la izolare:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Categoria supratensiune:	III.							
Grad de poluare:	2							
Secț. max. a conductorului:	conductor fără izolație cu secțiunea max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / cu izolație max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Cuplul terminal:								
terminale de intrare	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
terminale de ieșire	0.5 Nm							
Grad de protecție:	IP20							
MTBF:	200 000 ore minimum, sarcină maximă la temperatura ambiantă de 25 ° C							
Montaj/șină DIN:	Șină DIN EN 60715							
Dimensiuni:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Greutate:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Standarde de calitate:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* valorile declarate sunt valabile pentru încărcarea completă din sursă

**Avertizare**

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Înainte de montarea dispozitivului va asigurați că instalația nu este sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția - DECONNECTAT. Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți surubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

**ООО ЭЛКО ЭП РУС**

4-я Тверская-Ямская 33/39  
125047 Москва, Россия  
Тел: +7 (499) 978 76 41  
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

**ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА**

вул. Сирецька 35  
04073 Київ, Україна  
Тел.: +38 044 221 10 55  
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic

02-16/2020 Rev.: 0


**PS1M, PS2M  
PS3M, PS4M**
**Источники питания**

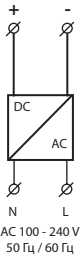
**Характеристика**

- Номинальное выходное напряжение 12 или 24 В постоянного тока с возможностью настройки.
- Высокий КПД до 90%.
- Низкая пульсация и шум.
- Защита от перегрузки, перенапряжения и короткого замыкания.
- Плавно регулируемое выходное напряжение для конкретной настройки, например, при необходимости компенсировать падение напряжения, вызванное протяженностью линии.

**Подключение**

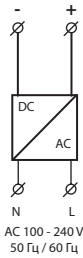
PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)

DC 12V / 1.25 A  
(DC 24V / 0.625 A)



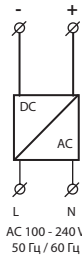
PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)

DC 12V / 2 A  
(DC 24V / 1.25 A)



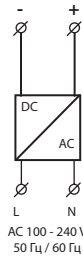
PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)

DC 12V / 4.5 A  
(DC 24V / 2.5 A)

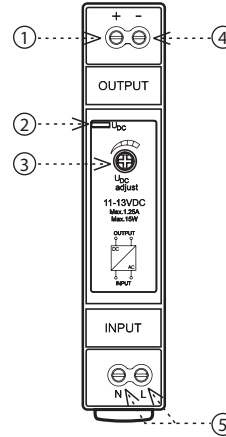


PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)

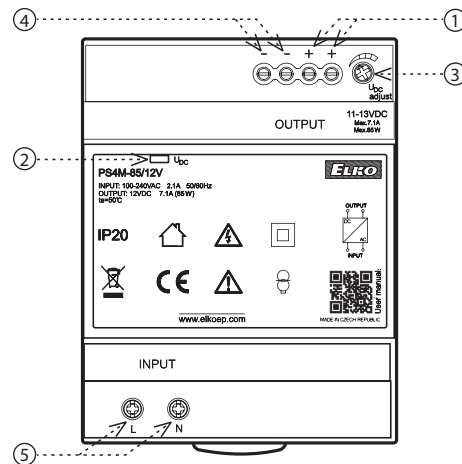
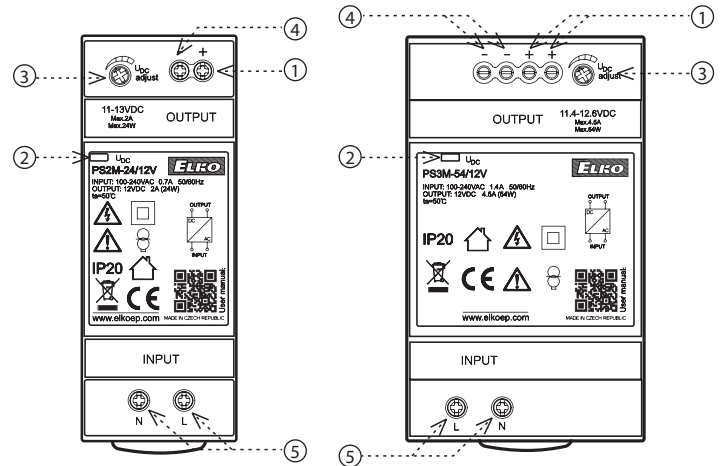
DC 12V / 7.1 A  
(DC 24V / 3.83 A)



Блоки питания серии PSxM имеют встроенную защиту от перенапряжения, которая отключит выход при отклонении напряжения 30 % от номинального значения. Данные блоки питания не пригодны для подключения галогенных ламп, у которых требуемый ток для запуска в 10 раз выше, чем ток в рабочем состоянии.

**Описание устройства**


1. Клеммы выходного напряжения ⊕
2. Индикация выходного напряжения
3. Регулировка выходного напряжения
4. Клеммы выходного напряжения ⊖
5. Клеммы подачи напряжения



Вход								
Напряжение питания:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Толерантность:	± 10%							
Эффективность:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Потребл. мощность вхолостую:	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Потребл. мощность при нагрузке:	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Импульсный ток: *	макс. 25A при 115В переменного тока / 60 Гц макс. 45A при 240В переменного тока / 50 Гц				макс. 30A при 115В переменного тока/60Гц макс. 60A при 240В переменного тока/50Гц		макс. 35A при 115В переменного тока/60Гц макс. 70A при 240В переменного тока/50Гц	

Выход								
Номинальный ток:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Номинальное напряжение:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Диапазон точной настройки:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Номинальная мощность:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Пульсация и шум:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Индик. напряж. выхода:	синий LED		синий LED		зеленый LED		синий LED	
Допуск выход. напряж.:	5 %							
Защита от перегрузки:	от 130% до 200% номинальной мощности							
Защита от перенапряжения:	от 110 % до 145% номинальной мощности							
Защита от сверхтока:	от 110% до 180% номинальной мощности							
Защита от короткого замыкания:	путем временного отключения выхода							

Другие параметры								
Рабочая температура:	-20 .. +50°C							
Рабочая влажность воздуха:	20% ~ 90% относительной влажности без конденсата							
Складская температура:	-40 .. +80°C							
Диэлектрическая прочность:	3kV AC							
Изоляционное сопротивление:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Категория перенапряжения:	III.							
Степень загрязнения:	2							
Сечение подключ. проводов:	макс. 1x 2.5 мм <sup>2</sup> , макс. 2x 1.5 мм <sup>2</sup> / с гильзой макс. 1x 2,5 мм <sup>2</sup>							
Момент затяжения:								
входные клеммы	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
выходные клеммы	0.5 Nm							
Защита:	IP20							
Средняя наработка на отказ:	200000 часов, полная нагрузка при температуре окружающей среды 25 ° C							
Монтаж:	DIN рейка EN 60715							
Размеры:	90 x 18 x 58 мм		90 x 35 x 58 мм		90 x 52.5 x 58 мм		90 x 70 x 58 мм	
Вес:	78 Гр.		120 Гр.		190 Гр.		270 Гр.	
Соответствующие нормы:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* указанные значения действительны при полной нагрузке устройства

## Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети переменного напряжения, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

**ELKO EP Germany GmbH**

Minoritenstr. 7  
50667 Köln  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 221 222 837 80  
E-mail: elko@elkoep.de  
www.elkoep.de

Made in Czech Republic

02-16/2020 Rev.: 0


**PS1M, PS2M  
PS3M, PS4M**

Netzgerät

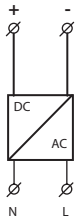

**Eigenschaften**

- Ausgangsspannung 12 oder 24 V DC mit individuelle Einstellung.
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 90%.
- Geringe Welligkeit und Rauschen.
- Überlast-, Überspannungs- und Kurzschlusschutz
- Kontinuierlich einstellbare Ausgangsspannung zum Einstellen einer bestimmten Anwendung, z. B. die Notwendigkeit, Spannungsabfälle aufgrund der Leitungslänge zu kompensieren.

**Schaltbild**

PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)

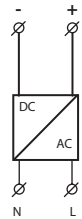
DC 12V / 1.25 A  
(DC 24V / 0.625 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)

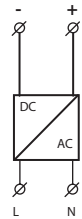
DC 12V / 2 A  
(DC 24V / 1.25 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)

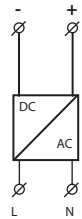
DC 12V / 4.5 A  
(DC 24V / 2.5 A)



AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

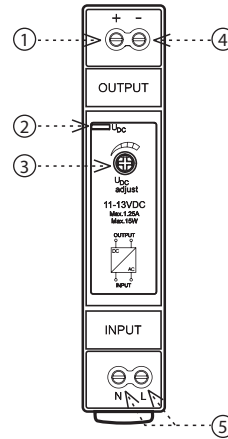
PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)

DC 12V / 7.1 A  
(DC 24V / 3.83 A)

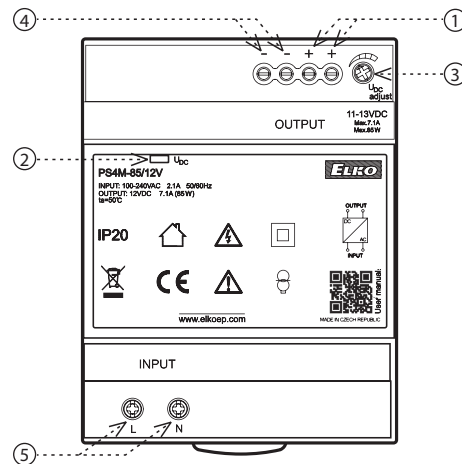
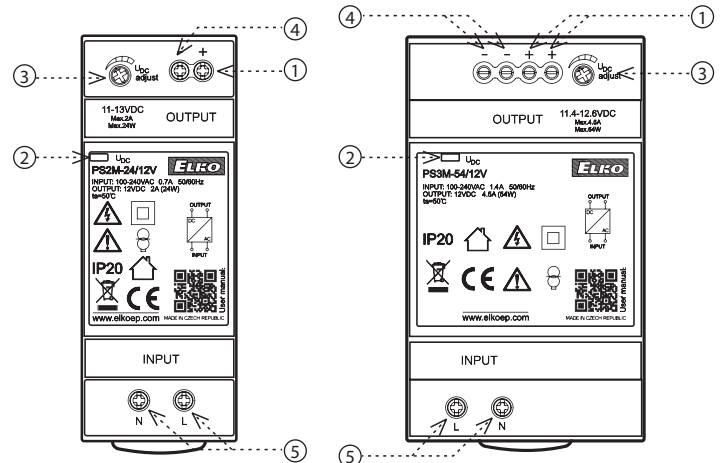


AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Die Netzteile PSxM sind vor Überstrom geschützte Geräte, da die sich Leitungsverorgung im Falle von mehr als 30 % iger Überlast abschaltet. Aus diesem Grund sind diese Geräte nicht dafür ausgelegt um bspw. Halogenlampen zu betreiben, da der Start / Einschaltstrom (im kalten Zustand) etwa das 10 fache des Betriebsstroms beträgt. Also sind diese Netzteile nicht geeignet, solche Lampen einzuschalten.

**Beschreibung**


1. Ausgangsklemmen ⊕
2. Ausgangsspannungsanzeige
3. Ausgangsspannung einstellen
4. Ausgangsklemmen ⊖
5. Versorgungsklemmen





Eingang								
Versorgungsspannung:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Toleranz:	± 10%							
Einwirkung:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Verbrauch ohne Last (max):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Verbrauch mit voller Last (max):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Stoßstrom: *	max. 25A bei 115V AC/60Hz max. 45A bei 240V AC/50Hz				max. 30A bei 115V AC/60Hz max. 60A bei 240V AC/50Hz		max. 35A bei 115V AC/60Hz max. 70A bei 240V AC/50Hz	
Ausgang								
Nennspannung:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Feinabstimmungsbereich:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Nennstrom:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Nennleistung:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Welligkeit und Rauschen:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Ausgangsanzeige:	blaue LED		blaue LED		LED grün		blaue LED	
Toleranz Ausgangsspannung:	5 %							
Überlastschutz:	von 130% - 200% der Nennleistung							
Überspannungsschutz:	von 110% - 145% der Nennleistung							
Überstromschutz:	von 110% - 180% der Nennleistung							
Kurzschlusschutz:	durch vorübergehendes Trennen des Ausgangs							
Andere Informationen								
Betriebstemperatur:	-20 .. +50°C							
Arbeitsluftfeuchtigkeit:	20% ~ 90% nicht kondensierende relative Luftfeuchtigkeit							
Lagertemperatur:	-40 .. +80°C							
Spannungsfestigkeit:	3kV AC							
Isolationswiderstand:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.							
Verschmutzungsgrad:	2							
Anschlussquerschnitt:	Volldraht max. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , max. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / mit Hülsen. max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Anzugsmoment:								
Eingangsanschlüsse	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
Ausgangsanschlüsse	0.5 Nm							
Schutzart:	IP20							
Mittlere Zeit zwischen Ausfällen:	min. 200.000 Stunden, Vollast bei 25 °C Umgebungstemperatur							
Montage:	DIN Schiene EN 60715							
Abmessung:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Gewicht:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Normen:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* Die angegebenen Werte gelten bei Vollast der Quelle

## Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen Wechselspannung bestimmt und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muß eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei ständigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mängel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluß der Lebensdauer demontieren, recyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.

**ELKO EP ESPAÑA S.L.**

C/ Josep Martinez 15a, bj  
07007 Palma de Mallorca  
España  
Tel.: +34 971 751 425  
e-mail: info@elkoep.es  
www.elkoep.es

Made in Czech Republic

02-16/2020 Rev: 0

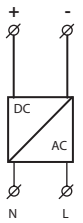

**PS1M, PS2M  
PS3M, PS4M**

Fuentes de alimentación

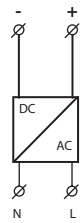

**Característica**

- Tensión nominal de salida 12 o 24 V DC con opción de ajuste.
- Alta eficiencia hasta un 90%.
- Ondulación y ruido bajos.
- Protección contra sobrecargas, sobretensiones y cortocircuitos.
- Voltaje de salida ajustable a valor exacto para ajustar una aplicación específica, e.j. la necesidad de compensar las caídas de voltaje causadas por la longitud de la línea.

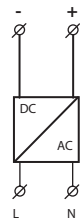
**Conexión**
**PS1M-15/12V  
(PS1M-15/24V)**

 DC 12 V / 1.25 A  
(DC 24V / 0.625 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

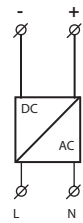
**PS2M-24/12V  
(PS2M-30/24V)**

 DC 12 V / 2 A  
(DC 24V / 1.25 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

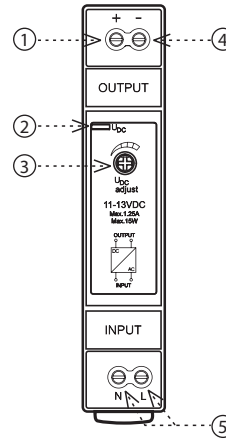
**PS3M-54/12V  
(PS3M-60/24V)**

 DC 12 V / 4.5 A  
(DC 24 V / 2.5 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

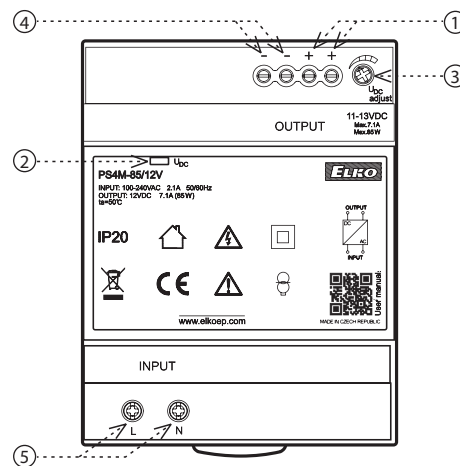
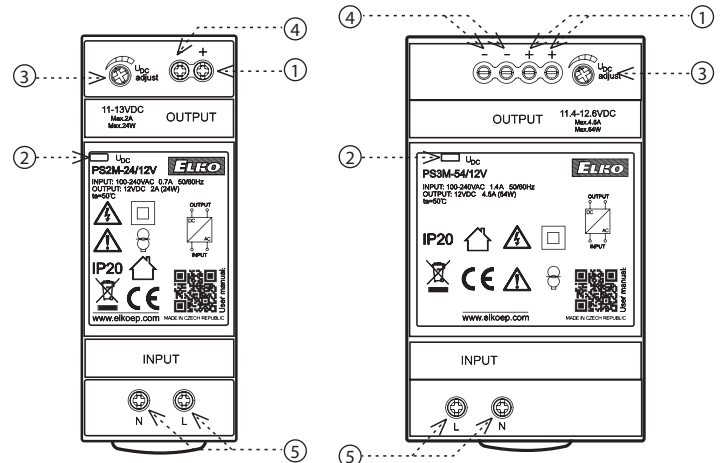
**PS4M-85/12V  
(PS4M-92/24V)**

 DC 12 V / 7.1 A  
(DC 24 V / 3.83 A)

 AC 100 - 240 V  
50 Hz / 60 Hz

Las fuentes de serie PSxM tienen protección de sobrecorriente, que apaga la fuente con exceso de corriente saliente hasta 30 % de valor nominal. Por eso estas fuentes no son diseñados para alimentar por ejemplo lámparas halógenas, en cuales la corriente de arranque en estado resfriado se acerca hasta 10 veces más que corriente en estado estabilizado (iluminado). Por esta razón la fuente no puede encender lámparas mencionadas.

**Descripción del dispositivo**


1. Terminales de tensión saliente ⊕
2. Indicación de tensión saliente
3. Ajuste del voltaje de salida
4. Terminales de tensión saliente ⊖
5. Terminales de alimentación



Entrada								
Tensión de alimentación:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)							
Tolerancia:	± 10%							
Eficiencia:	85%	86%	88%	89%	88%	90%	88%	90%
Consumo sin carga (máx.):	0.3W / 4VA	0.5W / 4VA	0.3W / 8VA	0.4W / 8VA	0.3W / 7VA	0.5W / 6.5VA	0.4W / 11VA	0.1W / 12VA
Consumo con carga (máx.):	16W / 30VA	17.5W / 32VA	30W / 50VA	33W / 60VA	60W / 95VA	70W / 111VA	95W / 150VA	105W / 160VA
Pico de corriente:*	max. 25A en 115V AC/60Hz max. 45A en 240V AC/50Hz				max. 30A en 115V AC/60Hz max. 60A en 240V AC/50Hz		max. 35A en 115V AC/60Hz max. 70A en 240V AC/50Hz	

Salida								
Voltaje nominal:	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC	12V DC	24V DC
Rango de ajuste fino:	11 - 13V	23 - 25V	11 - 13V	23 - 25V	11.4 - 12.6V	22.8 - 25.2V	11 - 13V	23 - 25V
Jmenovitý proud:	1.25A	0.625A	2A	1.25A	4.5A	2.5A	7.1A	3.83A
Potencia nominal:	15W	15W	24W	30W	54W	60W	85W	92W
Ondulación y ruido:	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV	120mV	150mV
Indicación de salida:	LED azul		LED azul		LED verde		LED azul	
Tolerancia de tensión saliente:	5 %							
Protección de sobrecarga:	del 130% al 200% de la potencia nominal							
Protección contra sobretensión:	del 110 % al 145% de la potencia nominal							
Protección contra sobrecorriente:	del 110% al 180% de la potencia nominal							
Protección contra cortocircuitos:	desconectando temporalmente la salida							

Más información								
Temperatura de trabajo:	-20 .. +50°C							
Humedad de aire de trabajo:	20% ~ 90% de humedad relativa sin condensación							
Temperatura de almacenamiento:	-40 .. +80°C							
Resistencia dieléctrica:	3kV AC							
Resistencia de aislamiento:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH							
Categoría de sobretensión:	III.							
Grado de contaminación:	2							
Sección de conexión:	máx. 1x 2.5 mm <sup>2</sup> , máx. 2x 1.5 mm <sup>2</sup> / con manguera máx. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>							
Fuerza de apriete:								
terminales de entrada	0.5 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm		0.3 Nm	
terminales de salida	0.5 Nm							
Protección:	IP20							
Tiempo medio entre fallos:	min. 200.000 horas, carga completa a 25 ° C de temperatura ambiente							
Montaje:	carril DIN EN 60715							
Dimensiones:	90 x 18 x 58 mm		90 x 35 x 58 mm		90 x 52.5 x 58 mm		90 x 70 x 58 mm	
Peso:	78 g		120 g		190 g		270 g	
Normas conexas:	IEC60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16							

\* los valores indicados son válidos a plena carga de la fuente

## Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.