

Power Express

Modulární řídicí systém pro řízení osvětlení, zatemnění a dalších silových okruhů

Úvod	2
Hlavní vlastnosti systému Power Express	2
Konfigurace systému Power Express	2
Prvky systému Power Express	4
Seznam jednotek Power Express	4
1 Dvoukanálová jednotka analogových výstupů typ PEA208.....	5
1.1 Technická specifikace.....	5
1.2 Zapojení svorek.....	5
2 Převodník RS-232/485 typ PEC25.....	6
2.1 Technická specifikace.....	6
2.2 Zapojení svorek	6
3 Jednokanálový stmívač typ PED108.....	7
3.1 Technická specifikace.....	7
3.2 Zapojení svorek.....	7
4 Dvoukanálový stmívač typ PED202.....	8
4.1 Technická specifikace	8
4.2 Zapojení svorek.....	8
5 Programovatelná řídicí jednotka typ PEE120.....	9
5.1 Technická specifikace	9
5.2 Zapojení svorek.....	9
6 Jednotka pro řízení elektronických předřadníků DALI typ PEF150.....	10
6.1 Technická specifikace.....	10
6.2 Zapojení svorek.....	10
7 Dvoukanálová jednotka pro řízení elektronických předřadníků typ PEF200.....	11
7.1 Technická specifikace.....	11
7.2 Zapojení svorek.....	11
8 Jednotka šesti R-S klopných obvodů typ PEI06.....	12
8.1 Technická specifikace	12
8.2 Zapojení svorek.....	12
9 Jednokanálový PWM stmívač typ PEP106.....	13
9.1 Technická specifikace.....	13
9.2 Zapojení svorek.....	13
10 Šestikanálové relé typ PER610.....	14
10.1 Technická specifikace	14
10.2 Zapojení svorek.....	14
11 Tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení typ PES03.....	15
11.1 Technická specifikace.....	15
11.2 Zapojení svorek.....	15
12 Jednokanálový tranzistorový stmívač typ PET102	16
12.1 Technická specifikace.....	16
12.2 Zapojení svorek.....	16
13 Jednokanálový tranzistorový stmívač typ PET105.....	17
13.1 Technická specifikace.....	17
13.2 Zapojení svorek.....	17
14 Dvoukanálová učící se jednotka pro infračervené ovládání typ PEW200.....	18
14.1 Technická specifikace.....	18
14.2 Zapojení svorek.....	18

15 Jednotka pro řízení elektronických předřadníků 1-10V typ FDC13.....	19
15.1 Technická specifikace.....	19
15.2 Zapojení svorek.....	19

Úvod

Systém *Power Express* je řídicí systém určený k ovládní světel, motorických pohonů (žaluzií, pláten, vrat ...), spínaných zásuvek apod. Vznikl na základě požadavků zákazníků a zkušeností z mnoha instalací. Jeho použití je vhodné všude tam, kde je nutné řídit vybrané okruhy nejen z lokálních tlačítek, ale také po sériové lince z nadřazeného systému integrovaného ovládní. Jedná se zejména o konferenční místnosti, učebny, výstavní prostory, rodinné domy, muzea, galerie atd.

Power Express nabízí mnoho užitečných vlastností. Všechny jednotky jsou konstruovány s ohledem na maximální elektrickou bezpečnost a splňují nejpřísnější požadavky příslušných norem. Silnoproudé napájecí a výstupní svorky jsou od řídicích důsledně galvanicky odděleny. Moduly *Power Express* umožňují plynule ovládat až 320 stmívaných a až 960 spínaných okruhů. Systém obsahuje celou škálu jednotek pro řízení nejrůznějších zátěží co do velikosti i charakteru. Z nich lze sestavit optimální konfiguraci pro dané zadání. Režim práce každého výstupu a jeho parametry jsou navíc programově volitelné tak, aby správně plnil požadavky daného zapojení. Konfigurační software je koncipován přehledně, aby nastavování parametrů jednotek bylo jednoduché a nevyžadovalo žádné hlubší znalosti z oblasti programování. Inteligence systému je distribuovaná tzn., že závada kterékoli z jednotek nemá za následek nefunkčnost celého systému. Má plně otevřenou strukturu a umožňuje rozšířit o další typy, které jsou dnes ve vývoji nebo budou v budoucnu zákazníci požadovány.

Hlavní vlastnosti systému *Power Express*

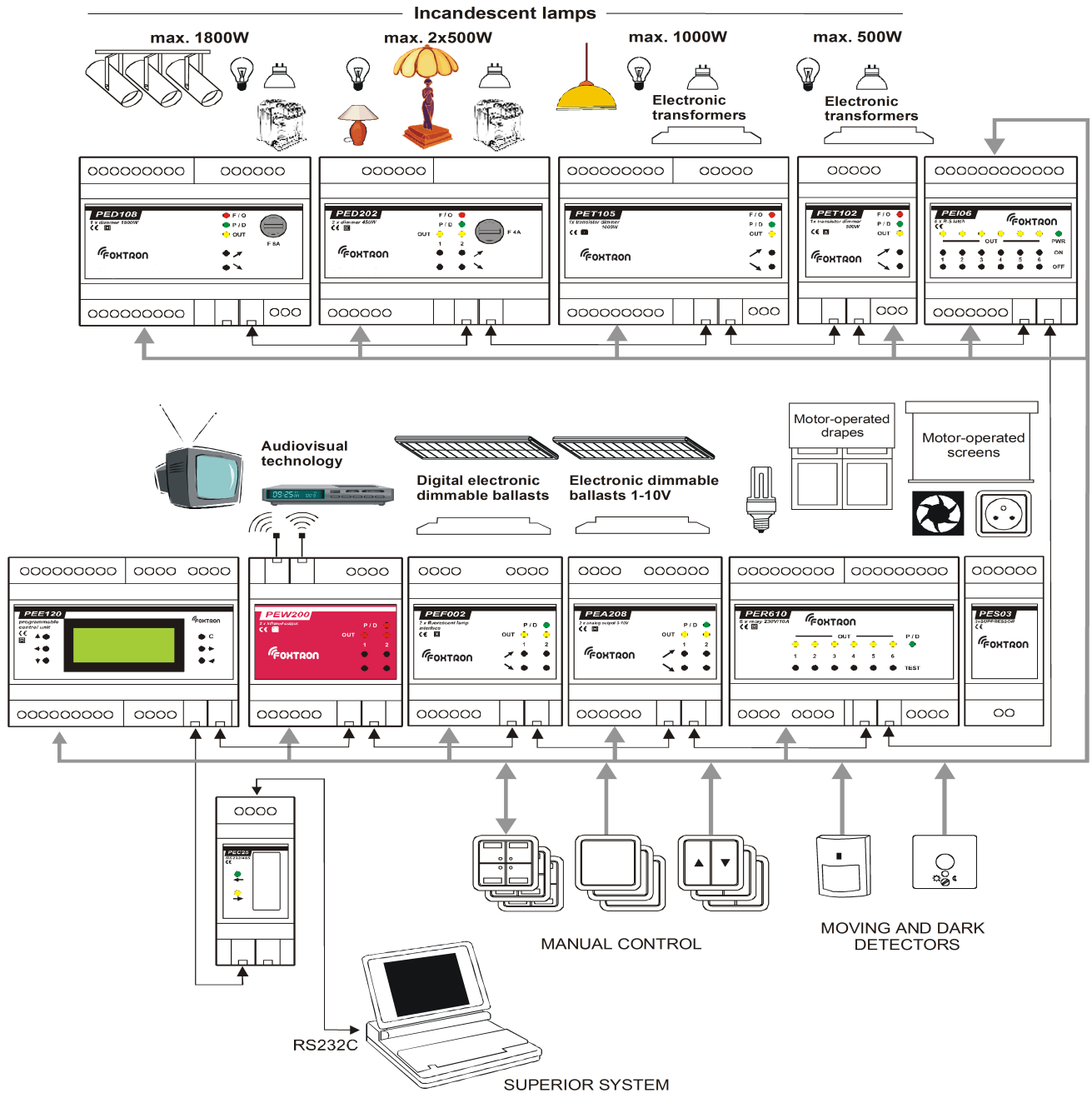
- Až 320 stmívaných okruhů
- Až 960 spínaných okruhů
- Možnost řízení z nadřazeného systému
- Nastavitelná odezva na vstup z lokálního ovladače pro každý okruh
- Řízení a programování po RS232 nebo RS485
- Snadná změna parametrů (PC, Windows)
- Indikace stavu pojistky a přehřátí
- Informace o aktuálním stavu pro nadřazený systém
- Důsledné galvanické oddělení silových a řídicích obvodů
- Malé, kompaktní moduly
- Snadná instalace (lišta DIN 35mm, bezšroubé svorky)
- Bezpotenciálové kontakty pro spínání zátěže do 10 A
- Stmívání zátěže až do 1,8kW
- Možnost řízení elektronických stmívatelných předřadníků zářivek

Konfigurace systému *Power Express*

Na obrázku 1.1 jsou schematicky znázorněny moduly systému a jejich propojení. Každý silový modul obsahuje kromě napájecích a výstupních svorek ještě řídicí svorky, ke kterým se připojují bezpotenciálové kontakty (např. běžná instalační tlačítka) pro manuální ovládní. Dále obsahuje dva

konektory na připojení sběrnice pro řízení systému po sériové lince. Moduly komunikují po lince průmyslového standardu RS485, který se vyznačuje velkou odolností proti rušení a možností komunikace na velké vzdálenosti bez přídavných zařízení.

Obrázek 1 *Power Express* – blokové schéma



Prvky systému Power Express

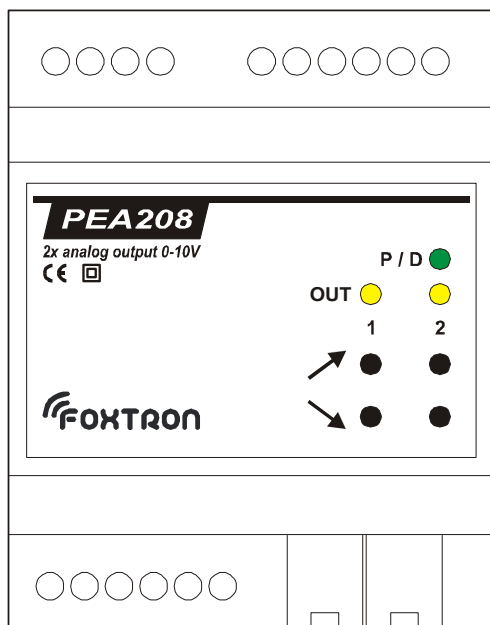
Systém Power Express obsahuje silové, řídicí a pomocné moduly. Silové moduly slouží k přímému řízení zátěže. Patří sem stmívače pro řízení ohmické a induktivní zátěže (PED108 a PED202), ohmické a kapacitní zátěže (PET102 a PET105), LED pásků (PEP106) a reléové spínače (PER610). Řídicím modulem je jednotka pro vyvolání až dvanácti plně programovatelných scén (PEE120), jednotky pro řízení elektronických stmívatelných předřadníků (PEA208, PEF150 a PEF200) a jednotka infra výstupů (PEW 200) pro ovládání zařízení přes infračervené rozhraní. Pomocnými moduly jsou pak jednoduchý převodník sériového protokolu RS232 na RS485 (PEC25), modul šestinásobného R-S klopného obvodu (PEI06) a modul sloužící k potlačení elektromagnetického rušení vznikajícího při spínání a odpínání zejména induktivní zátěže – motorů (PES03).

Moduly jsou vzájemně propojeny společnou komunikační sběrnicí. Propojovací kabel je 4-žilový, zakončený na obou koncích konektorem RJ11-4p/4c. Na každé jednotce jsou dva opačné konektory, sloužící pro připojení přívodu sběrnice a jejího odchodu do dalšího modulu. Každá silová nebo řídicí jednotka je dodávána s 20 cm dlouhým propojovacím kabelem. Pro případy, kdy tato délka nestačí, je možné objednat délky jiné, nebo jej vyrobit na místě. Jestliže je vzdálenost propojovaných modulů větší (než např. 50m) doporučujeme použít datový kabel s kroucenými páry (UTP,FTP). Celková délka sběrnice by neměla přesáhnout 1000 m.

Seznam jednotek Power Express

PEA208	Dvoukanálová jednotka analogových výstupů 0-10V, 50mA
PEC25	Převodník RS232/RS485
PED108	Triakový stmívač pro řízení odporové a induktivní zátěže až do 8A, 230V
PED202	Dvoukanálový triakový stmívač pro řízení odporové a induktivní zátěže až do 2.7A na jeden kanál, do 4A celkem na oba kanály
PEE120	Programovatelná jednotka pro automatické vyvolávání scén
PEF150	Jednotka pro řízení elektronických předřadníků s protokolem DALI
PEF200	Dvoukanálová jednotka pro řízení elektronických předřadníků s protokolem DSI
PER610	Jednotka šesti relé pro zátěže až do 10A, 230V
PEP106	Jednakanálový PWM stmívač pro řízení LED pásků
PES03	Tříkanálová jednotka pro potlačení rušivých pulzů
PET102	Tranzistorový stmívač pro řízení odporové a kapacitní zátěže až do 2A, 230V
PET105	Tranzistorový stmívač pro řízení odporové a kapacitní zátěže až do 5A, 230V
PEW200	Dvoukanálová učící se jednotka pro infračervené ovládání

1 Dvoukanálová jednotka analogových výstupů typ PEA208

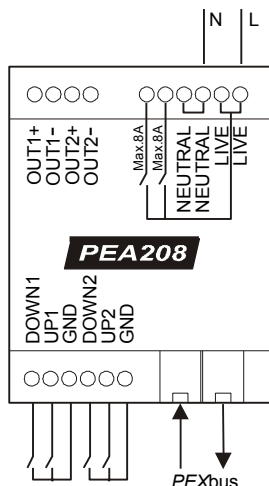


- dva nezávislé analogové výstupy 0-10 V
- rozlišení 10 bitů (1024 úrovní)
- možnost připojení periferií s rozhraním 0-10V (stmívatelné předřadníky zářivky a LED – Osram, Siemens, Helvar, Philips, stmívače vyšších výkonů, měniče frekvence apod.)
- schopnost pohlcovat proud až 100mA na kanál (více než 100 předřadníků)
- dva silové výstupy automaticky spínající je-li napětí analogového výstupu větší než 1 V (napájení předřadníků)
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstup. napětí, rychlost přeběhu)
- indikace výstupní úrovně
- snadná montáž , malé rozměry

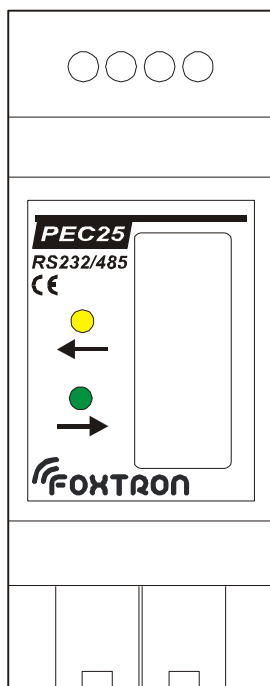
1.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 50 mA
Počet analogových výstupů:	2
Rozlišení D/A převodníku	10 bitů (1024 úrovní)
Maximální zátěž:	100mA dovnitř (sink), 15mA ven (source) pro každý výstup
Počet spínaných výstupů:	2
Maximální zátěž:	230V/8A ($\cos\varphi=1$) každý silový výstup
Izolační pevnost:	2.5 kV mezi silovými a řídicími obvody
Řídicí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 50°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	(71 x 90 x 58) mm (4 moduly po 17.5 mm)

1.2 Zapojení svorek



2 Převodník RS-232/485 typ PEC25



- datový převodník z RS232 na RS485 (*PEXbus*)
- automatický poloduplexní provoz
- indikace směru přenosu
- napájení z jednotek Power Express
- snadná instalace
- malé rozměry

2.1 Technická specifikace

Napájení:

Parametry přenosu:

Vstupní/výstupní

konektory:

Pracovní teplota okolí:

Skladovací teplota:

Rozměry: š x v x h:

Z modulů po *PEXbusu* nebo externě 7.5 - 24 V DC/100mA

19200 bitů/s, 8 datových bitů, parita, 1 nebo 2 stop bity

RS232 – 9 pin D konektor dutinky nebo svorky do 1.5 mm²

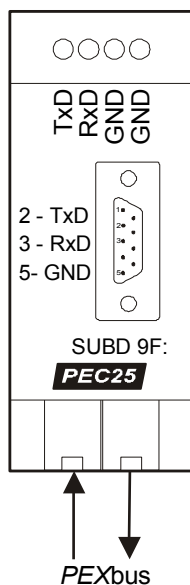
RS485 - 2x konektor RJ-11-4

0 až 50°C

- 20 až 60°C

(36 x 90 x 58) mm (2 moduly, po 17.5 mm)

2.2 Zapojení svorek



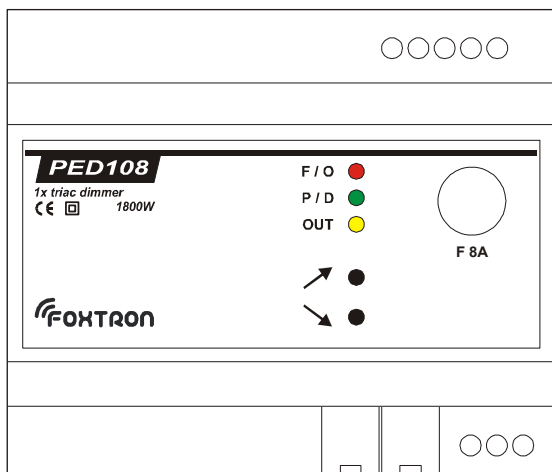
Konektor a svorky jsou zapojeny paralelně

TxD vysílání dat

RxD příjem dat

GND datová zem

3 Jednokanálový stmívač typ PED108

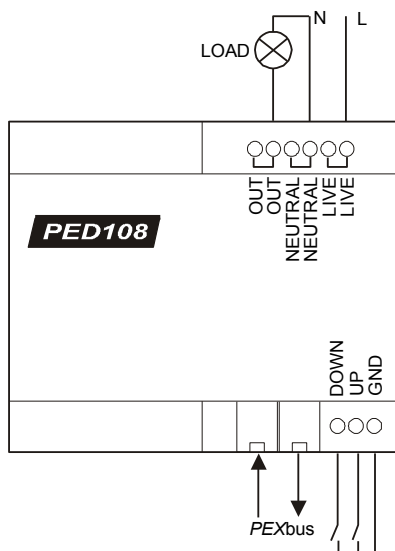


- stmívač pro odporovou nebo induktivní zátěž až do 8A
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání)
- indikace výstupní úrovně, překročení teploty a stavu pojistky
- snadná montáž
- malé rozměry

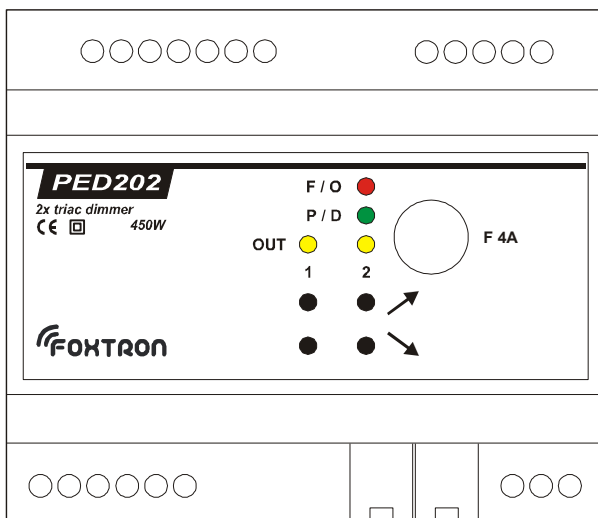
3.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 8 A
Počet regulovaných výstupů:	1
Maximální zátěž:	8 A
Jištění:	Tavná pojistka 5x20mm, F8 A
Odrušení:	Podle norem ČSNEN55014 and EN55011
Isolační pevnost:	2.5 kV mezi silovými a řídicími obvody
Způsob regulace:	Fázová se zpožděným spínáním (phasenanschnitt, leading-edge phase control)
Řídící svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Chladicí systém:	Pasivní hliníkový chladič
Pracovní teplota okolí:	0 až 40°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.75 kg
Rozměry š x v x h:	(106 x 90 x 58) mm (6 modulů po 17.5 mm)

3.2 Zapojení svorek



4 Dvoukanálový stmívač typ PED202

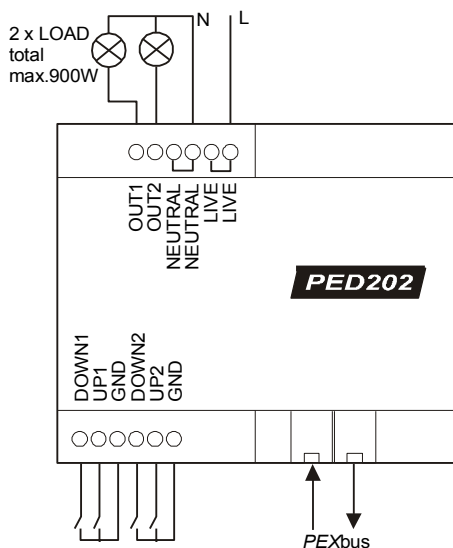


- stmívač pro odporovou nebo induktivní zátěž až do 4A
- dva nezávisle regulované výstupy každý do zátěže max. 2,7A
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání)
- indikace výstupní úrovně, překročení teploty a stavu pojistky
- snadná montáž
- malé rozměry

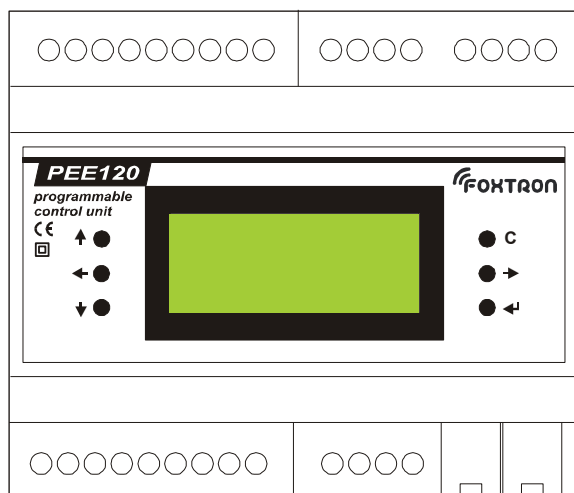
4.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 4 A
Počet regulovaných výstupů:	2
Maximální zátěž:	každý kanál - 450 W odporová, 400 VA induktivní
Jištění:	Tavná pojistka 5x20mm, F4 A
Oduření:	Podle norem ČSNEN55014 and EN55011
Izolační pevnost:	2.5 kV mezi silovými a řídicími obvody
Řídicí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Chladicí systém:	Pasivní hliníkový chladič
Pracovní teplota okolí:	0 až 40°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.5 kg
Rozměry š x v x h:	(106 x 90 x 58) mm (6 modulů po 17.5 mm)

4.2 Zapojení svorek



5 Programovatelná řídicí jednotka typ PEE120

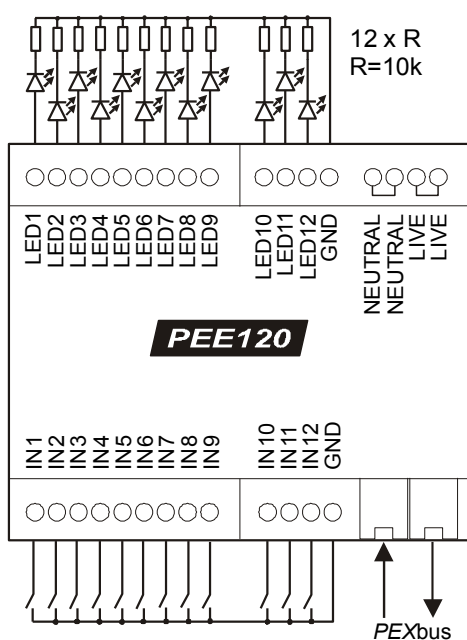


- programovatelná jednotka pro řízení jednotek Power Express
- 24 scén, každá až pro 42 příkazů
- aktivace scén reálným časem, externími tlačítky (12 scén) nebo po náběhu napáj. napětí
- volitelný čas prolnutí scén
- vytváření programů vazbením scén
- 12 programovatelných výstupů pro LED indikaci zvolené scény
- editovací tlačítka a čtyřřádkový display na čelním panelu
- snadná montáž
- malé rozměry

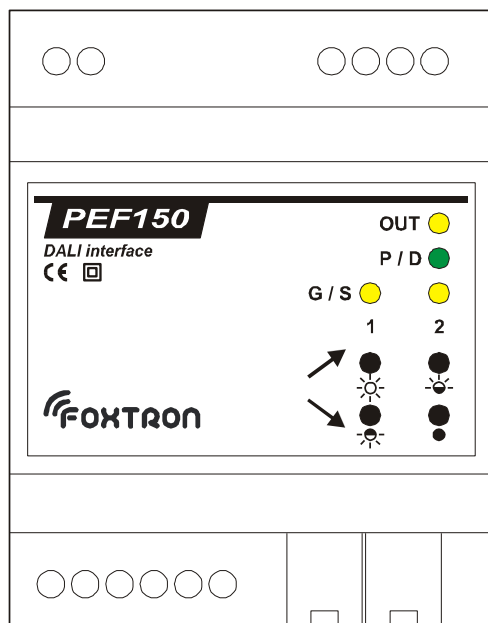
5.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 0,1 A
Počet programovatelných scén:	24
Max. zátěž indikačních výstupů:	100 mA každý výstup, 150 mA dohromady
Odrušení:	Podle norem ČSNEN55014 and EN55011
Izolační pevnost:	2.5 kV mezi napájecími a řídicími obvody
Řídicí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup PEXbus:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 50°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.5 kg
Rozměry š x v x h:	(106 x 90 x 58) mm (6 modulů po 17.5 mm)

5.2 Zapojení svorek



6 Jednotka pro řízení elektronických předřadníků DALI typ PEF150

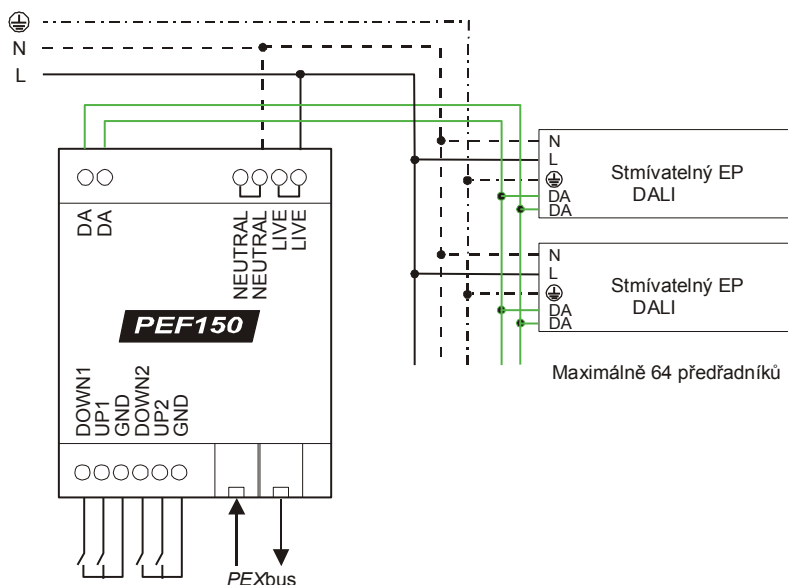


- možnost rozdělení 64 stmívatelných předřadníků na jedné sběrnici až do 15 nezávislých skupin
- kompatibilní s předřadníky DALI firem Osram, Tridonic, Helvar, Philips a pod.
- řízení všech skupin po sběrnici *PEXbus*
- řízení dvou skupin i externími tlačítky
- možnost uložit a tlačítky vyvolat 4 scény
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota svitu, rychlost stmívání)
- indikace výstupní úrovně, a zkratované sběrnice DALI
- snadná montáž
- malé rozměry
- Možnost rozdělení 64 stmívatelných předřadníků na jedné sběrnici až do 15 nezávislých skupin

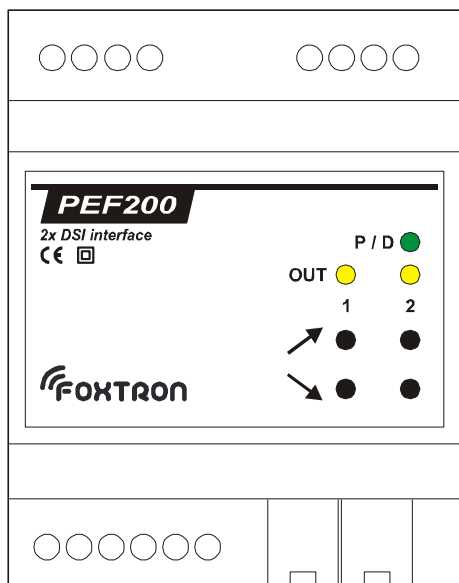
6.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 50 mA
Počet řízených skupin:	15
Maximální zátěž:	64 elektronických předřadníků
Řídící svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 50°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	(71 x 90 x 58) mm (4 moduly po 17.5 mm)

6.2 Zapojení svorek



7 Dvoukanálová jednotka pro řízení elektronických předřadníků typ PEF200

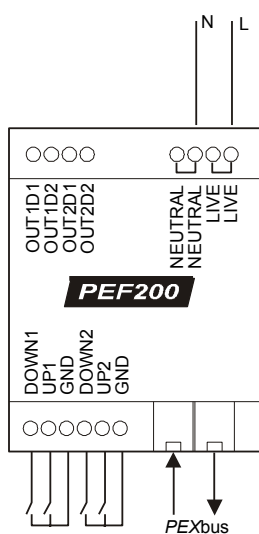


- dva nezávislé výstupy pro řízení stmívatelných předřadníků zářivek a LED protokolem DSI
- kompatibilní s předřadníky PCA firem TRIDONIC a ZUMTOBEL
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání)
- indikace výstupní úrovně, a zkratované sběrnice DSI
- snadná montáž
- malé rozměry

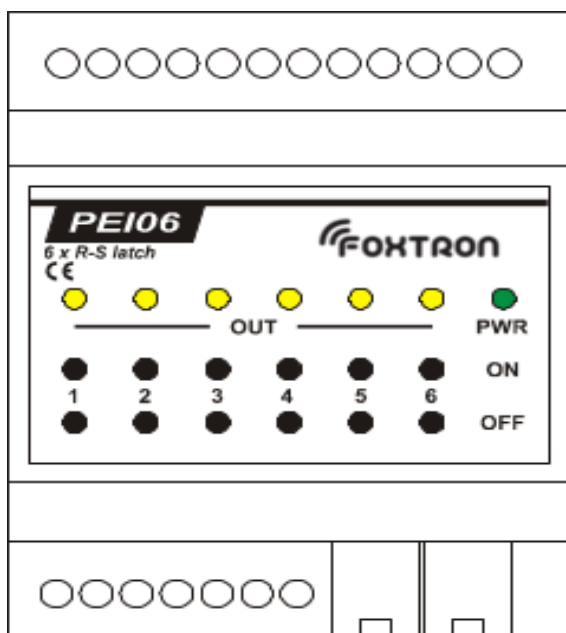
7.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 50 mA
Počet řízených okruhů:	2
Maximální zátěž:	50 elektronických předřadníků pro každý výstup
Řídící svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 60°C
Skladovací teplota:	- 20 až 90°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	(71 x 90 x 58) mm (4 moduly po 17.5 mm)

7.2 Zapojení svorek



8 Jednotka šesti R-S klopných obvodů typ PEI06

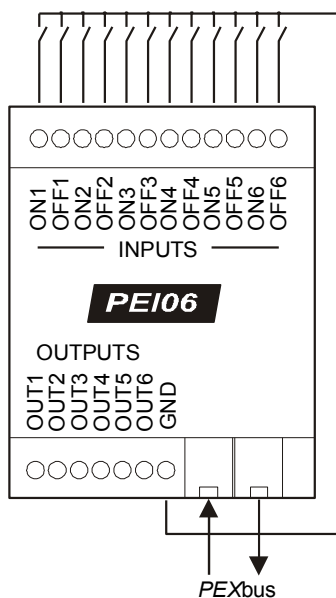


- 6 nezávislých R-S klopných obvodů
- vstupní jednotka pro rozšíření vstupů reléové jednotky PER610 umožňující rozdělení tlačítek na zapínací a vypínací
- umožňuje sjednocení ovládání stmívaných a spínaných okruhů
- napájení z jednotek Power Express
- řízení externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- indikace napájení a stavu výstupů
- snadná montáž
- malé rozměry

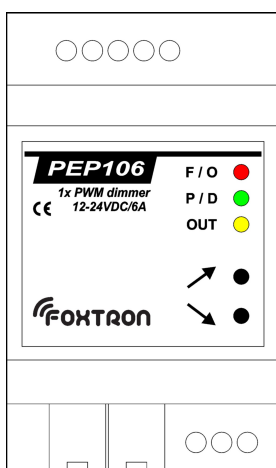
8.1 Technická specifikace

Napájení:	Z modulů po <i>PEXbus</i> nebo externě 7.5 - 24V DC/10mA
Počet výstupů:	6
Typ výstupu:	Otevřený kolektor
Maximální zátěž:	50V/20 mA každý výstup
Řídící svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 60°C
Skladovací teplota:	- 20 až 90°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	(71 x 90 x 58) mm (4 moduly po 17.5 mm)

8.2 Zapojení svorek



9 Jednokanálový PWM stmívač typ PEP106

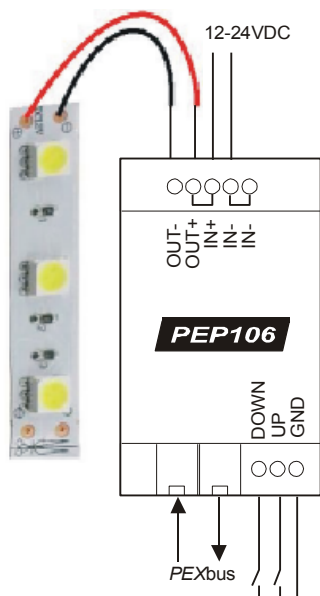


- stmívač až do 6A vhodný pro LED pásy řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání)
- elektronická vratná pojistka
- indikace výstupní úrovně, překročení teploty a stavu pojistky
- snadná montáž
- malé rozměry

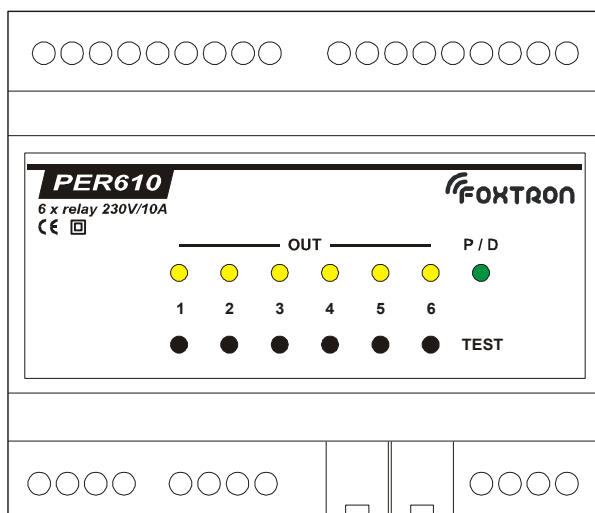
9.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	12-24V DC
Počet regulovaných výstupů:	1
Maximální zátěž:	6 A
Jištění:	Elektronická vratná pojistka, tepelná pojistka
Odrušení:	Podle norem ČSNEN55014 and EN55011
Způsob regulace:	pulzně šířková (PWM) 100 Hz
Řídící svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Chladicí systém:	Pasivní hliníkový chladič
Pracovní teplota okolí:	0 až 40°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	53 x 90 x 58 mm = 3 moduly po 17.5 mm

9.2 Zapojení svorek



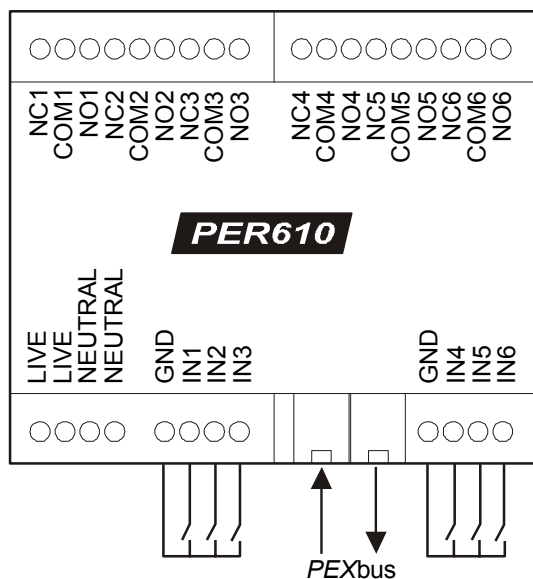
10 Šestikanálové relé typ PER610



- reléová jednotka pro spínání zátěží do 10A
- 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů)
- indikace napájení a stavu relé
- snadná montáž
- malé rozměry

10.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 50 mA
Počet spínaných výstupů:	6
Maximální zátěž:	230V/10A každý výstup při odporové zátěži
Izolační pevnost:	2.5 kV mezi silovými a řídicími obvody
Řídicí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Vstup/Výstup <i>PEXbus</i>:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 50°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.5 kg
Rozměry š x v x h:	(106 x 90 x 58) mm (6 modulů po 17.5 mm)

10.2 Zapojení svorek

NC v klidu sepnutý

COM společný

NO v klidu rozepnutý

Při spínání větších indukčních nebo kapacitních zátěží (motory, spínané zdroje, obvody s více zářivkovými svítilny, apod.) nebo při spínání zásuvkových okruhů je nutné použít příslušně dimenzovaný stykač spínaný výstupem PER610.

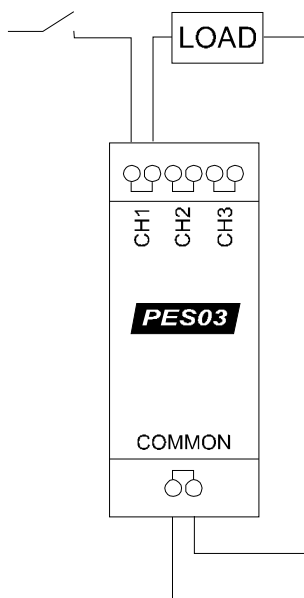
11 Tříkanálová jednotka pro potlačení elektromagnetického rušení typ PES03

- EMI odrušovací jednotka pro napětí do 275V
- 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů
- snadná montáž
- malé rozměry

11.1 Technická specifikace

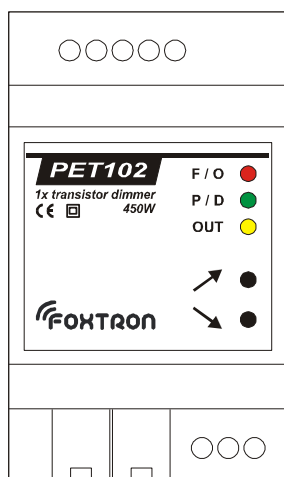
Napájecí napětí:	-
Počet odrušovaných okruhů:	3
Maximální odrušované napětí:	275V AC
Maximální odrušovaný proud:	10 A
Svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Pracovní teplota okolí:	0 až 60°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.1 kg
Rozměry: š x v x h:	(36 x 90 x 58) mm (2 moduly, po 17.5 mm)

11.2 Zapojení svorek



PES03 je vhodný zejména ve spojení s reléovou jednotkou PER610 pro potlačení rušivých napěťových špiček vznikajících zvláště během rozpínání indukivních zátěží (motory žaluzií, pláten, transformátory apod.)

12 Jednakanálový tranzistorový stmívač typ PET102



- stmívač pro odporovou nebo kapacitní zátěž až do 2A vhodný pro stmívání elektronických transformátorů
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání)
- elektronická vratná pojistka
- indikace výstupní úrovně, překročení teploty a stavu pojistky
- snadná montáž
- malé rozměry

12.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:

230V / 50/60Hz, 2A

Počet regulovaných výstupů:

1

Maximální zátěž:

400 W / VA

Jištění:

Elektronická vratná pojistka

Odrušení:

Podle norem ČSNEN55014 and EN55011

Izolační pevnost:

2.5 kV mezi silovými a řídicími obvody

Způsob regulace:

Fázová se zpožděným vypínáním

(phasenabschnitt, trailing -edge phase control)

Řídící svorky:

Pro vodiče do průřezu 1.5 mm²

Napájecí svorky:

Pro vodiče do průřezu 1.5 mm²

Výstupní svorky:

Pro vodiče do průřezu 1.5 mm²

Vstup/Výstup *PEXbus*:

2 x konektor RJ-11-4

Chladicí systém:

Pasivní hliníkový chladič

Pracovní teplota okolí:

0 až 40°C

Skladovací teplota:

- 20 až 60°C

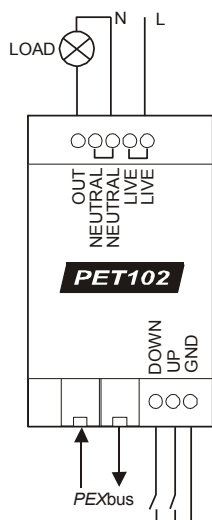
Váha:

0.5 kg

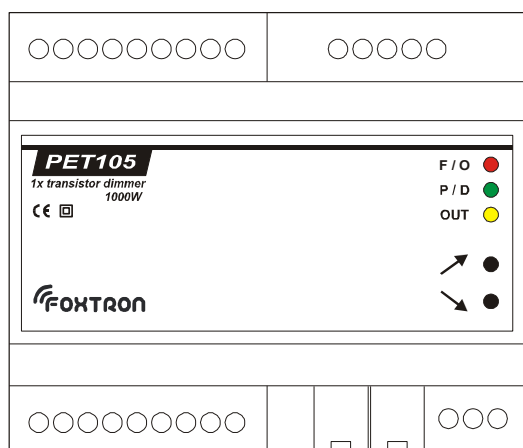
Rozměry š x v x h:

53 x 90 x 58 mm = 3 moduly po 17.5 mm

12.2 Zapojení svorek



13 Jednokanálový tranzistorový stmívač typ PET105



- stmívač pro odporovou nebo kapacitní zátěž až do 5A, vhodný pro stmívání elektronických transformátorů
- řízení po sběrnici *PEXbus* a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání)
- elektronická vratná pojistka
- indikace výstupní úrovně, překročení teploty a stavu pojistky
- snadná montáž
- malé rozměry

13.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:

230V / 50/60Hz, 5 A

Počet regulovaných výstupů:

1

Maximální zátěž:

1000 W / VA

Jištění:

Elektronická vratná pojistka

Odrušení:

Podle norem ČSNEN55014 and EN55011

Izolační pevnost:

2.5 kV mezi silovými a řídicími obvody

Způsob regulace:

Fázová se zpožděným vypínáním

(phasenabschnitt, trailing -edge phase control)

Řídicí svorky:

Pro vodiče do průřezu 1.5 mm²

Napájecí svorky:

Pro vodiče do průřezu 1.5 mm²

Výstupní svorky:

Pro vodiče do průřezu 1.5 mm²

Vstup/Výstup PEXbus:

2 x konektor RJ-11-4

Chladicí systém:

Pasivní hliníkový chladič

Pracovní teplota okolí:

0 až 40°C

Skladovací teplota:

- 20 až 60°C

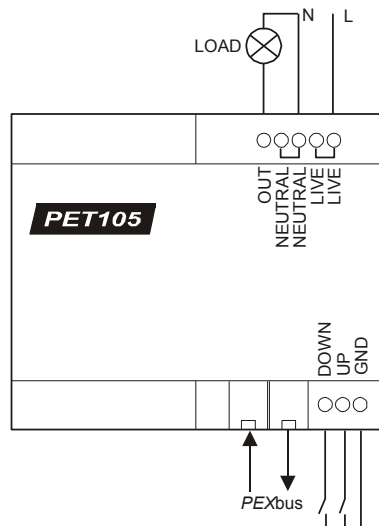
Váha:

0.5 kg

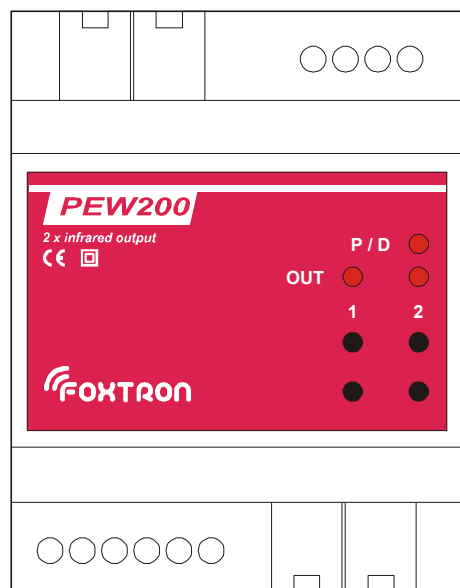
Rozměry š x v x h:

106 x 90 x 58 mm = 6 modulů po 17.5 mm

13.2 Zapojení svorek



14 Dvoukanálová učící se jednotka pro infračervené ovládání typ PEW200

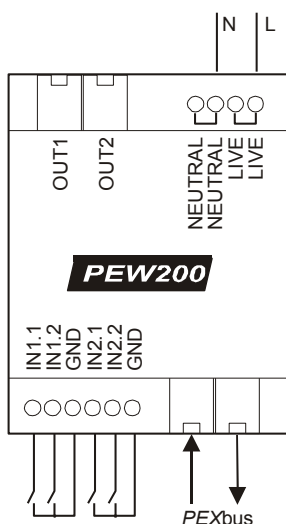


- dva nezávislé výstupy pro bezdrátové ovládání IR signálem
- schopnost naučit se až 50 různých kódů
- řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky
- testovací tlačítka na čelním panelu
- programovatelný počet opakování kódu
- indikace vysílání kódu
- snadná montáž
- malé rozměry

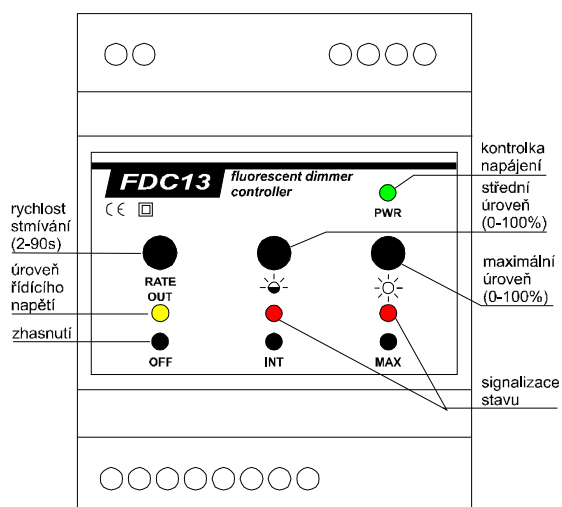
14.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 50 mA
Počet výstupů pro IR vysílače:	2
Maximální zátěž:	5 IR vysílačů pro každý výstup
Nosná frekvence přijímače:	36 – 40 kHz
Nosná frekvence vysílačů:	38 kHz
Řídící svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstup pro IR vysílač:	2 x konektor RJ-11-4
Vstup/Výstup PEXbus:	2 x konektor RJ-11-4
Pracovní teplota okolí:	0 až 50°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	(71 x 90 x 58) mm (4 moduly po 17.5 mm)

14.2 Zapojení svorek



15 Jednotka pro řízení elektronických předřadníků 1-10V typ FDC13



- výstup 0-10V pro řízení stmívatelných předřadníků zářivek a LED
- výstup pro sepnutí napájení předřadníků
- kompatibilní s předřadníky firem Osram, Siemens, Helvar, Philips ap.
- řízení externími bezpotenciálovými kontakty
- testovací tlačítka na čelním panelu
- nastavitelné parametry (střední a maximální hodnota svitu, rychlost stmívání)
- indikace výstupní úrovně a aktuálního stavu
- snadná montáž
- malé rozměry

15.1 Technická specifikace

Napájecí napětí:	230V / 50/60Hz, 50 mA
Počet řízených okruhů:	1
Max. zátěž výstupního relé:	250V AC/10A odporová zátěž ($\cos\varphi=1$)
Rozsah řídicího napětí:	0 - 11V DC
Max. proud řídicího napětí:	20mA (cca 30 elektronických předřadníků)
Řídicí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Napájecí svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Výstupní svorky:	Pro vodiče do průřezu 1.5 mm ²
Pracovní teplota okolí:	0 až 50°C
Skladovací teplota:	- 20 až 60°C
Váha:	0.25 kg
Rozměry š x v x h:	(71 x 90 x 68) mm (4 moduly po 17.5 mm)

15.2 Zapojení svorek

