



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí
žáků středních škol**

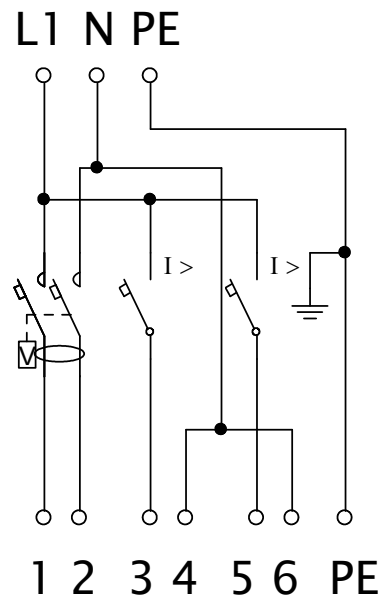
CZ.1.07/1.5.00/34.0452

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0452
Číslo materiálu	OV_2_4_Domovní elektrické instalace – zapojení rozvodnice
Název školy	Sřední odborné učiliště elektrotechnické Vejpnická 56 Plzeň
Autor	Ondřej Weisz
Tematický celek	Elektrické instalace
Ročník	2. ročník SOU
Datum tvorby	19. 2. 2013
Anotace	<i>Podklady pro výrobu – zapojení rozvodnice, podklady pro montáž</i>
Metodický pokyn	<i>Výuka oboru elektrikář, elektromechanik pro stroje a zařízení</i>
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

Montáž rozvodnice

Zadání

Propojte rozvaděč dle výkresu a poznámek.



Obr. 1 – Schema zapojení

Pozn: Vodiče ved'te co nejkratší cestou do nejbližšího otvoru v rozvaděčovém kanálu. Jedním otvorem můžete vést i více vodičů. Přebytky vodičů vytvarujte v kanále. Pozor při připojení vodičů. Svorka musí sevřít jen kovou část koncovky, ne plastové lůžko. Oko vodiče PE upněte do svorky mezi podložky a dotáhněte. Rozmístění přístrojů – svorkovnice shora (X1, X2) svorky zleva (1 až N), jističe zleva (FU1, FU2, FU3).

Tab. 1 – Kusovník

Pozice	Název materiálu	Počet
	Osazený rozvaděčový panel (Šablona OV_2_2_Domovní elektrické instalace – základy montáže)	1 ks
	Sada vodičů (Šablona OV_2_3_Domovní elektrické instalace – úprava slaněných vodičů)	1 ks

Technologický postup

- Propojíme přístroje dle výkresu
- Překontrolujeme zapojení

Bezpečnost práce

Nářadí nepřenášejte po kapsách, ale vždy v montážním kufříku, krabici, tašce. Poškozené nářadí nepoužívejte. Opravy nářadí smí provádět pouze pověřený pracovník. Při šroubování používejte předepsaný typ šroubováku (plochý, křížový, Pozidriv) vhodné velikosti. Nešroubujte proti tělu ani končetině. Při dotahování šroubů pozor na sesmeknutí. Pozor na ostré břity šroubováku. Při práci s vodiči pozor na ostré konce vodičů. Při zkoušení dodržujeme zásady práce pod napětím.

Popis

Pro elektrické spojování přístrojů používáme vodiče. U nižších napětí používáme vodiče izolované. Vodiče klademe uspořádaně a přehledně. Pro svazkování vodičů používáme rozvaděčová koryta. Připojení vodičů do svorek musí být spolehlivé, vodiče nesmí jít ze svorek vytáhnout nebo vytrhnout. Připojený vodič nesmí snižovat elektrické krytí přístroje (odizolované – holé – jádro vodiče nesmí ze svorky vyčnívat).

Nářadí

- Šroubovák plochý – slouží k dotahování šroubů s drážkou. Můžeme jej použít k uvolnění západek, při montáži přístrojů na DIN lištu.
- Šroubovák křížový (Phillips) – slouží k dotahování šroubů s křížovou hlavou. Nelze použít na šrouby s hlavou Pozidriv.
- Šroubovák Pozidriv – slouží k dotahování šroubů s hlavou Pozidriv. Nelze použít pro šrouby s křížovou hlavou.

Pozidriv™ je registrovaná obchodní značka European Industrial Services Ltd.

Pozidriv® je registrovaná obchodní značka Phillips Screw Co.

Test

1. Do svorky můžeme připojit:
 - a) Libovolný počet vodičů
 - b) Dva vodiče stejného průřezu
 - c) Jeden vodič, více lze připojit jen do svorek u kterých to výrobce povoluje
2. Přívodní svorka u přístrojů je:
 - a) „Nahore“
 - b) „Dole“
 - c) Není rozlišeno
3. Průřez vodiče je určen:
 - a) Velikostí a počtem svorek
 - b) Protékajícím proudem
 - c) Přiloženým napětím
4. Vodiče můžeme klást:
 - a) Libovolně
 - b) Libovolně, ale musí být napnuty
 - c) Přehledně a uspořádaně
5. Pokud je číslo svorky uvedeno v závorce například (1), (2) znamená to že:
 - a) Můžeme vodič připojit na libovolnou svorku
 - b) Číslo svorky na přístroji není vyznačeno
 - c) Svorky na přístroji jsou označeny odlišně oproti výkresu

Pokyny pro vyučujícího

Tab. 3 – Materiál a nářadí rozpočítáno na jednoho žáka

Popis	Ks	Poznámka
Rozvaděč sestavený	1	
Sada vodičů	1	
Klíč stranový 8/10	1	
Šroubovák Phillips PH1	1	
Šroubovák Phillips PH2	1	
Šroubovák Pozidriv PZ1	1	
Šroubovák Pozidriv PZ2	1	
Šroubovák plochý 2 mm	1	
Šroubovák plochý 3 mm	1	

Nosná deska je vyrobena z perforovaného plechu, ohyby stran cca 15 mm, svařeno. Lze nahradit dle technologických možností provozu.

Při kontrole se zaměříme na:

1. Montáž a zavíčkování koryt
2. Správné utažení šroubů
3. Montáž přístrojů a dotažení koncových svorek

Klíč správných odpovědí: 1 – c); 2 – a); 3 – b); 4 – c); 5 – b)

Potřebné šablony pro montáž:

Montáž rozvaděčů: Šablona OV_2_2_Domovní elektrické instalace – základy montáže

Příprava vodičů: Šablona OV_2_3_Domovní elektrické instalace – úprava slaněných vodičů