



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

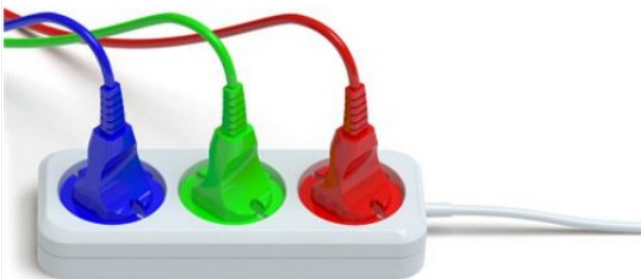
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Elektromontážní souprava PRACOVNÍ ÚKOLY

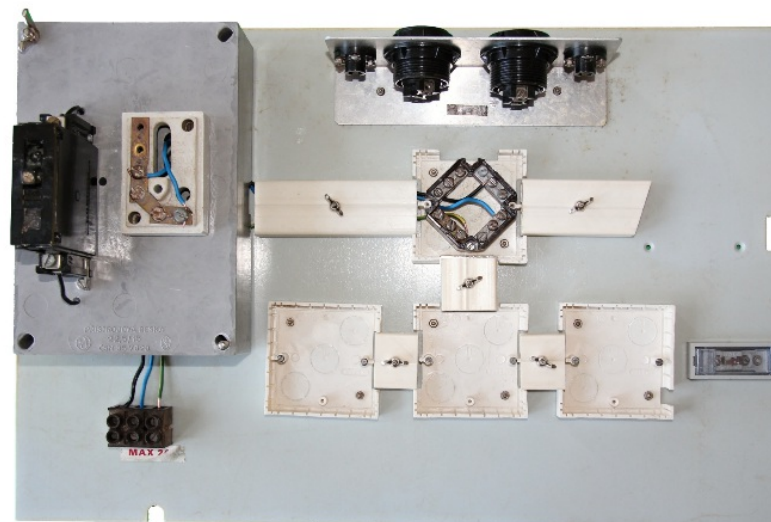


Název školy	Základní škola a Mateřská škola Tatenice
Registrační číslo projektu	CZ.1.07/1.1.28/01.0021
Název projektu	Bliž k řemeslům a technickým oborům
Jméno autora	Mgr. Petr Vitásek
Ročník	8.
Vzdělávací oblast, téma	<b>PČ - Elektrotechnika - Elektromontážní souprava</b>
Datum	12. 11. 2012
Metodický list/anotace	Praktická část zapojování elektrických rozvodů pomocí elektromontážních souprav, které modelují domácí elektroinstalaci 230 V. Zapojení rozvodné skříňky, jističe, zásuvkové obvody, spínače, křížové přepínače a žárovky.



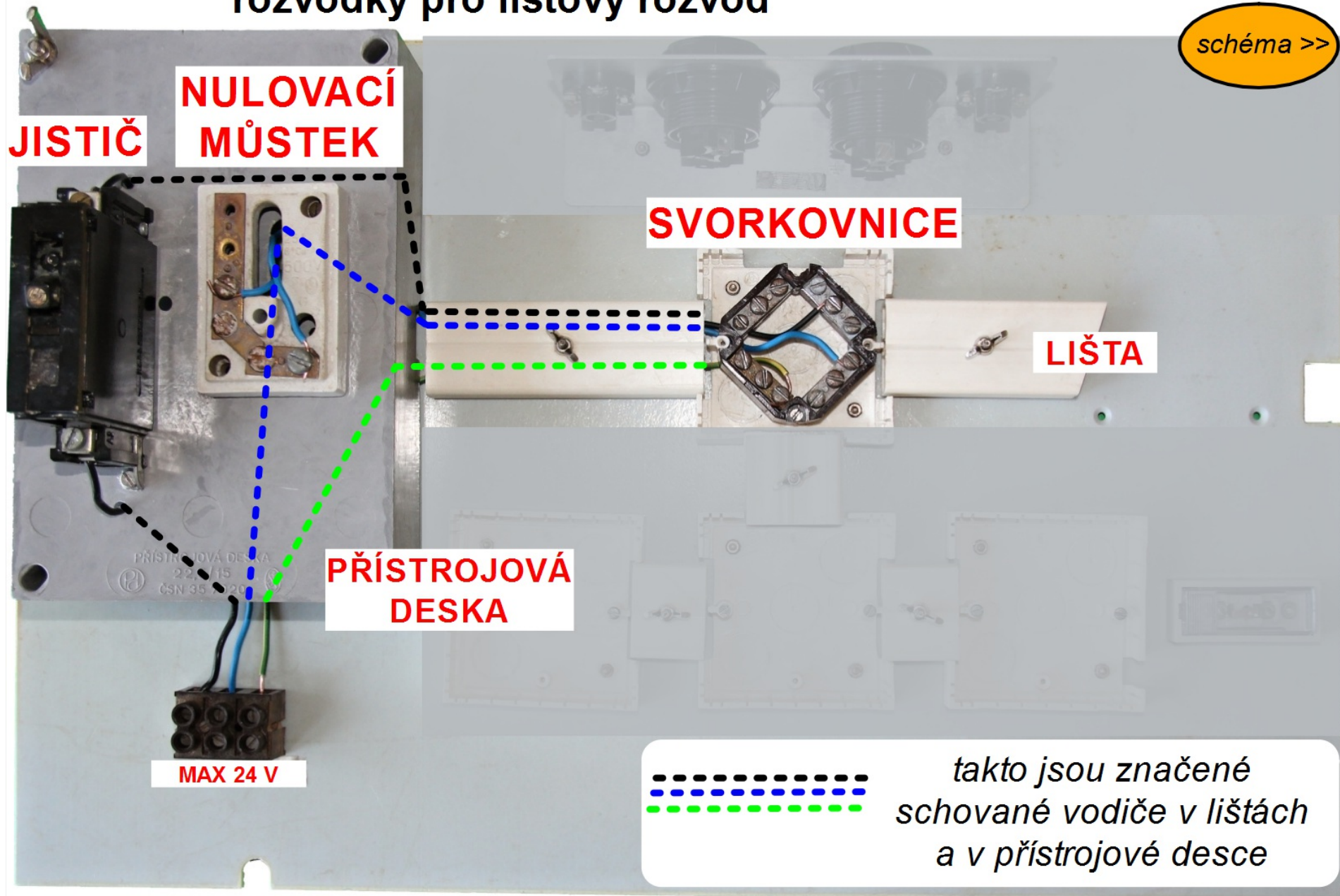
# Přehled pracovních úkolů:

1. Zapojení přístrojové desky a krabicové rozvodky pro lištový rozvod
2. Zásuvkový obvod
3. Zásuvkový obvod - pohyblivý přívod spotřebiče - FLEXO
4. Světelný obvod - zapojení jednopólového vypínače
5. Světelný obvod - zapojení sériového přepínače
6. Světelný obvod - zapojení střídavého přepínače
7. Světelný obvod - zapojení křížového přepínače



# 1. Zapojení přístrojové desky a krabicové rozvodky pro lištvý rozvod

schéma >>



# 1. Zapojení přístrojové desky a krabicové rozvodky pro lištový rozvod

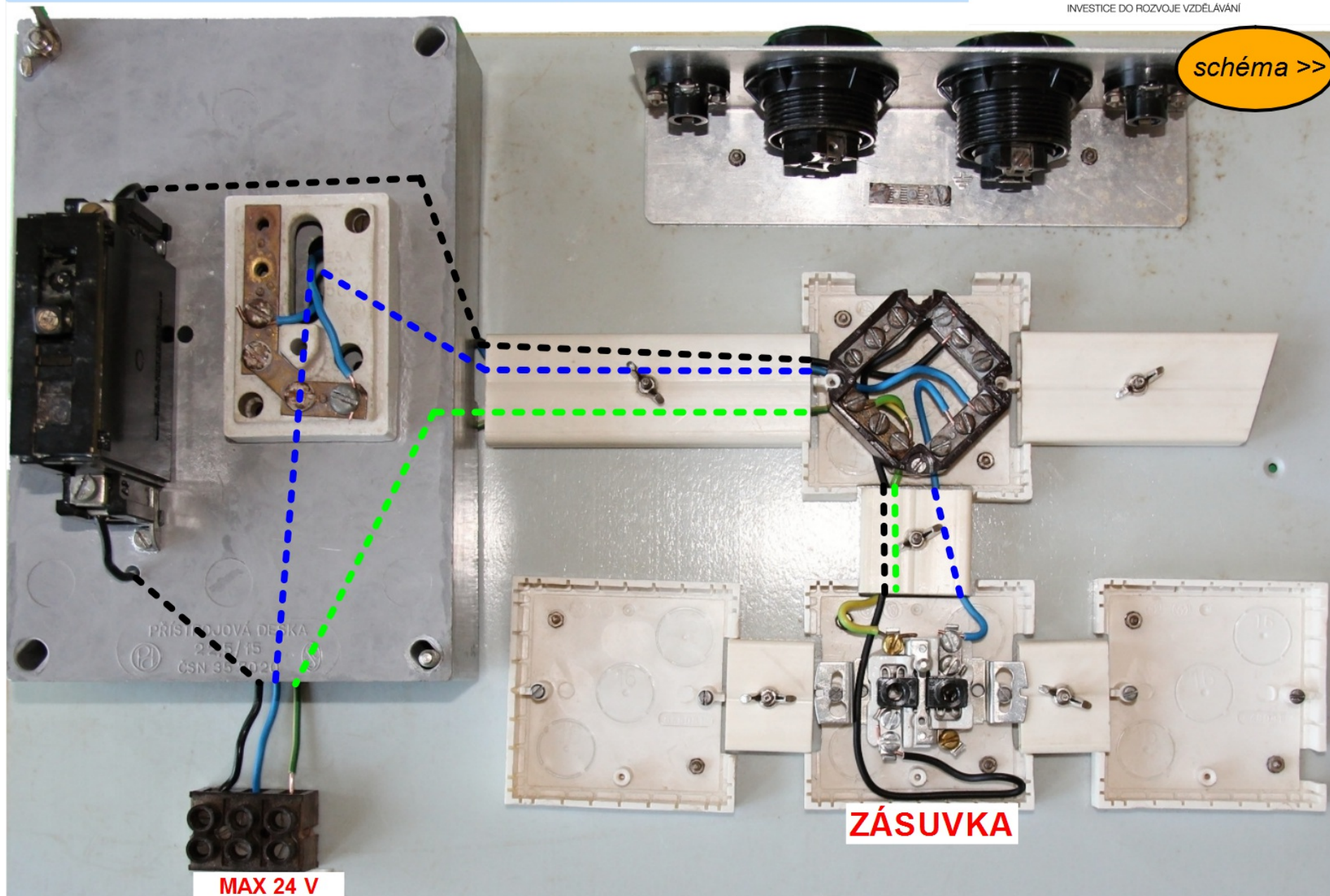
*Náplň tohoto úkolu...*

- Vodiče, jejich barevné značení a způsoby jejich připojování.
- Zapojení nulovacího můstku a jističe - ověření činnosti.
- Připojení svorkovnice v krabicové rozvodce.
- Práce s elektroinstalační lištou.



## 2. Zásuvkový obvod

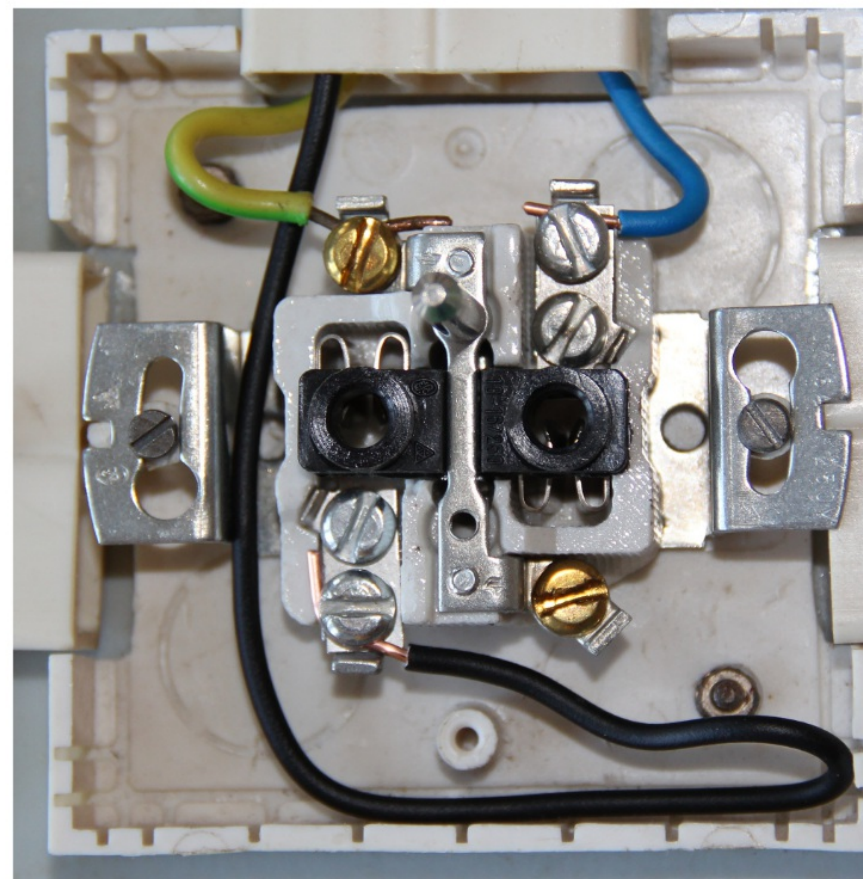
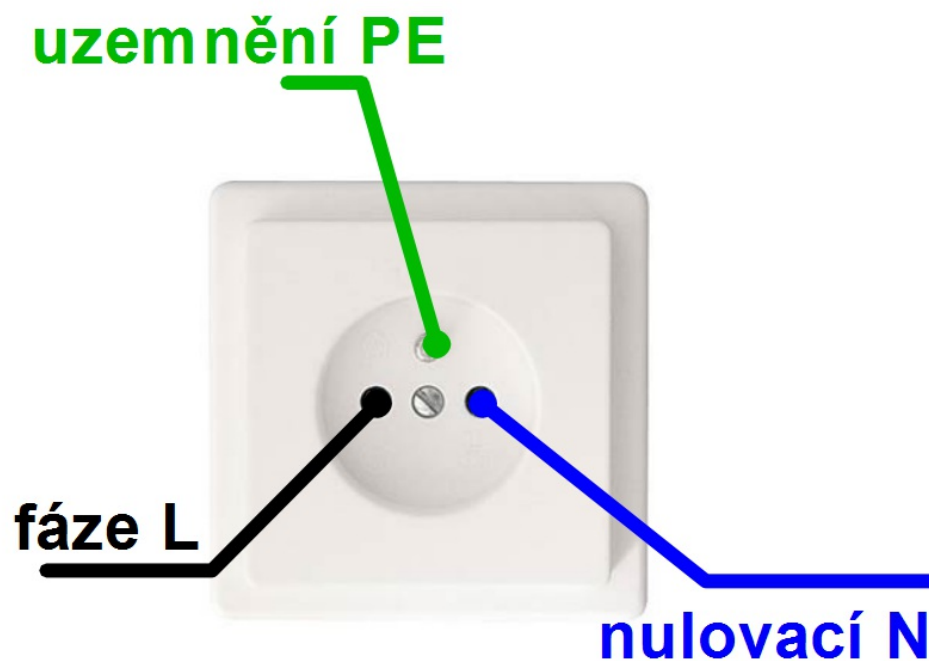
schéma >>



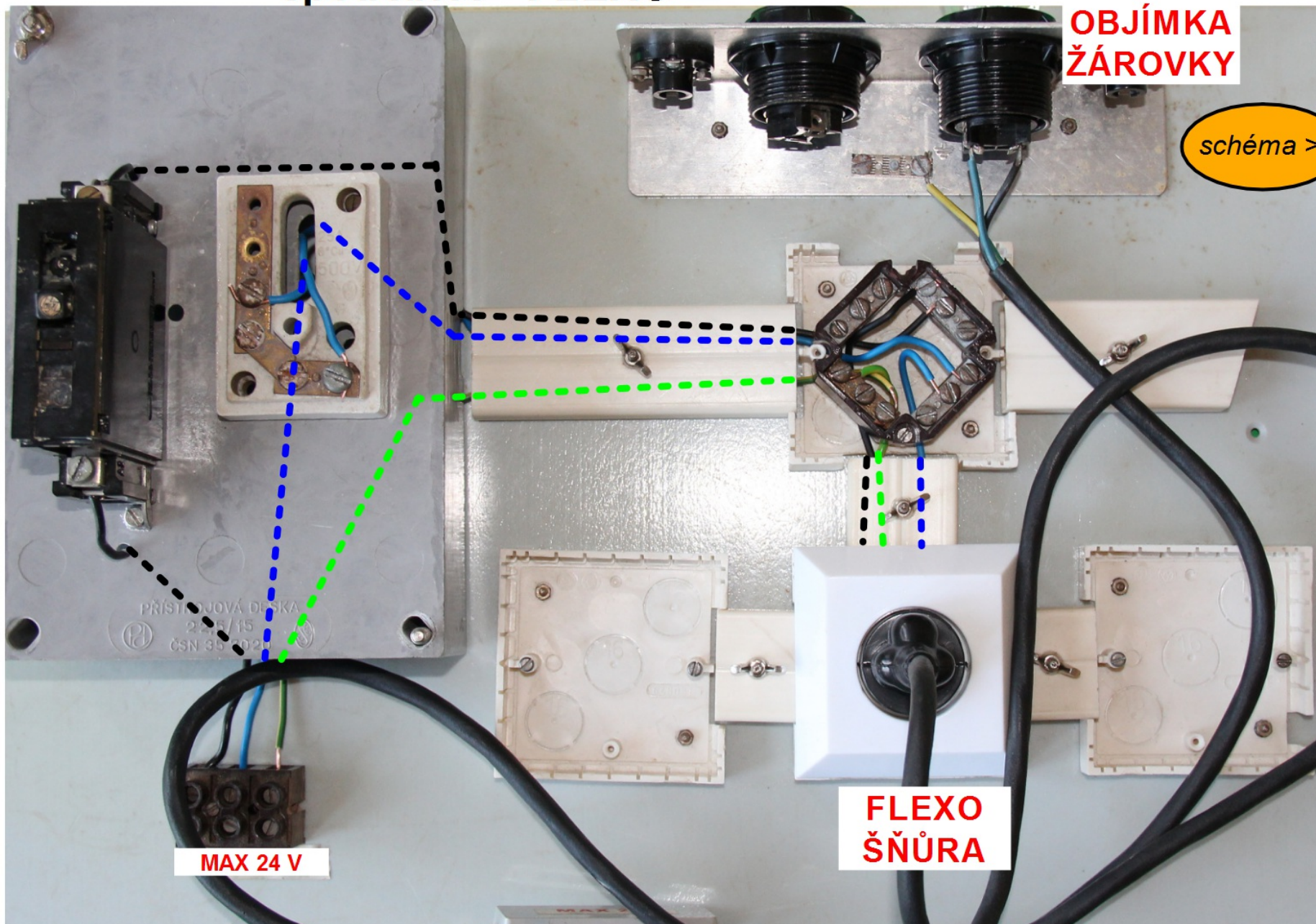
## 2. Zásuvkový obvod

*Náplň tohoto úkolu...*

- Zapojení domovní zásuvky do obvodu s využitím krabicové rozvodky.
- Funkce ochranného kolíku domovní zásuvky.



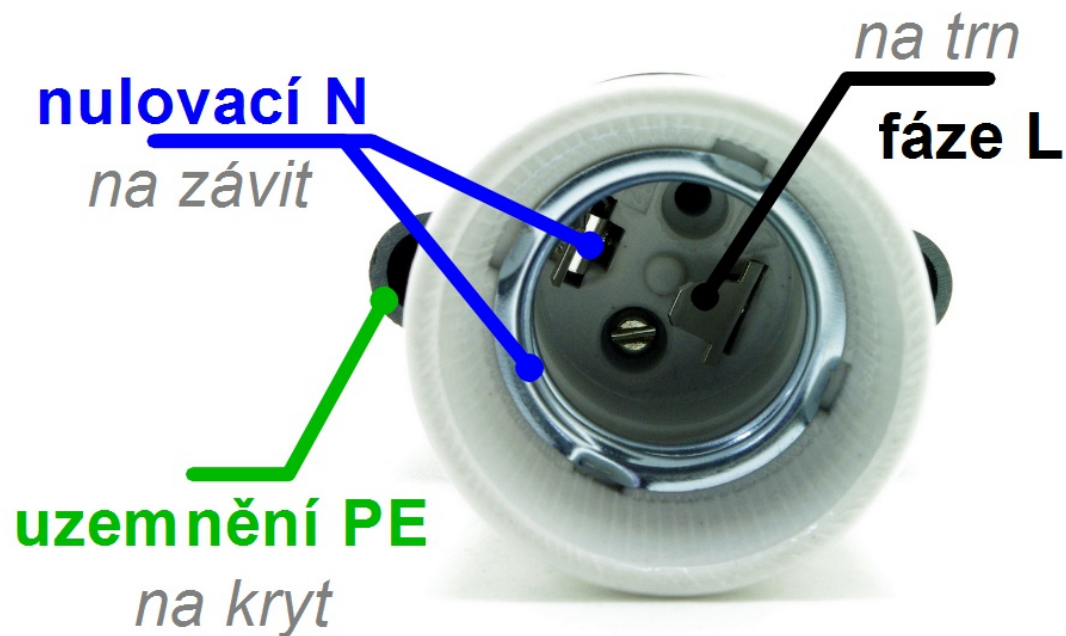
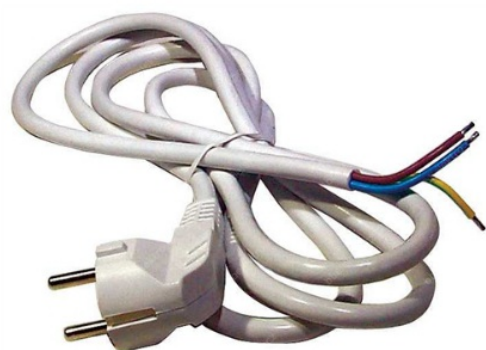
### 3. Zásuvkový obvod - pohyblivý přívod spotřebiče - FLEXP



### 3. Zásuvkový obvod - pohyblivý přívod spotřebiče - FLEXO

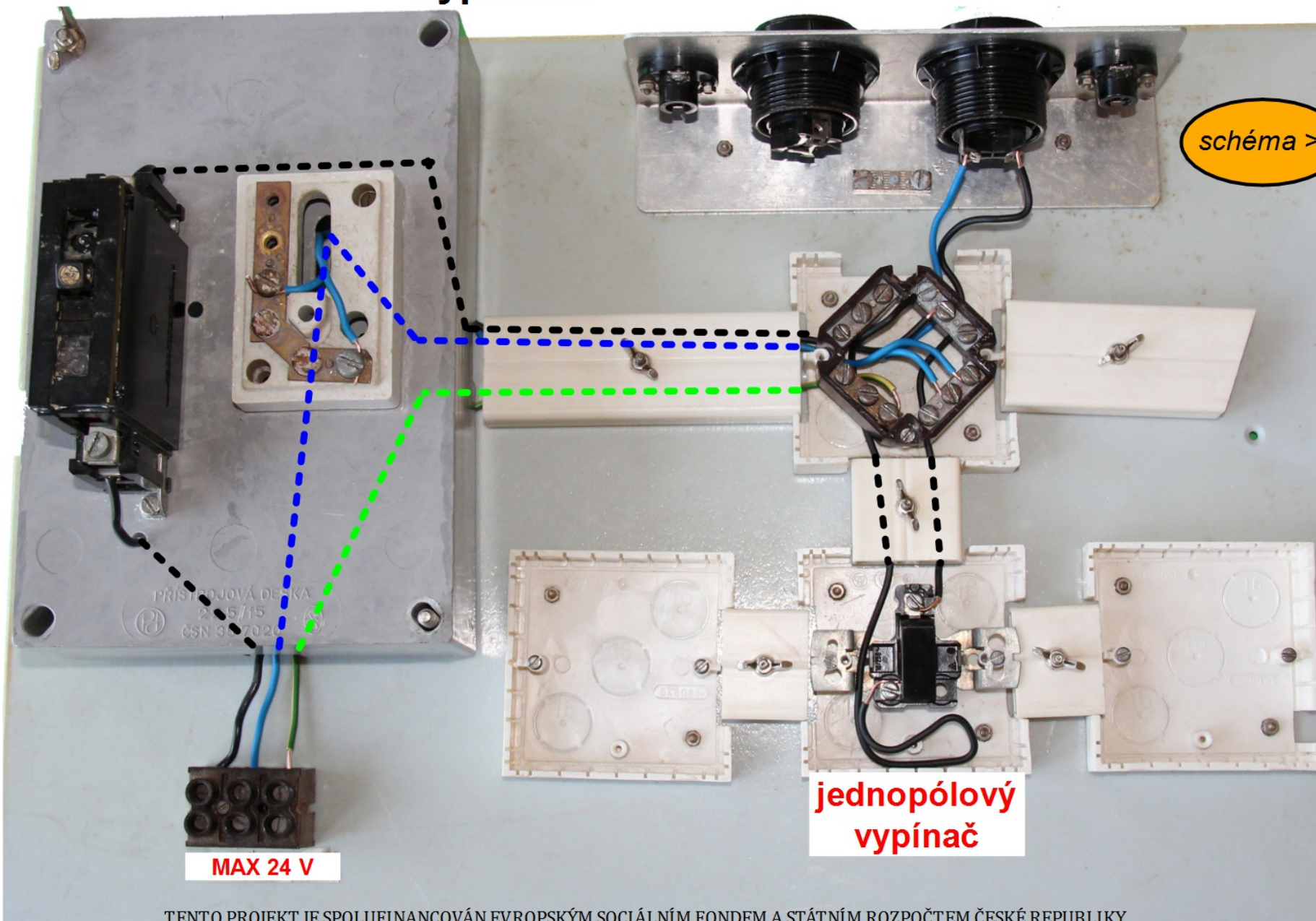
*Náplň tohoto úkolu...*

- Připojení spotřebiče pohyblivou přívodní šňůrou - FLEXO.
- Ověření funkce vidlice.
- Činnost průchozího vypínače, zásady jeho montáže.
- Funkce ochranného vodiče v troj-žilné FLEXO šňůře.





## 4. Světelný obvod - zapojení jednopólového vypínače

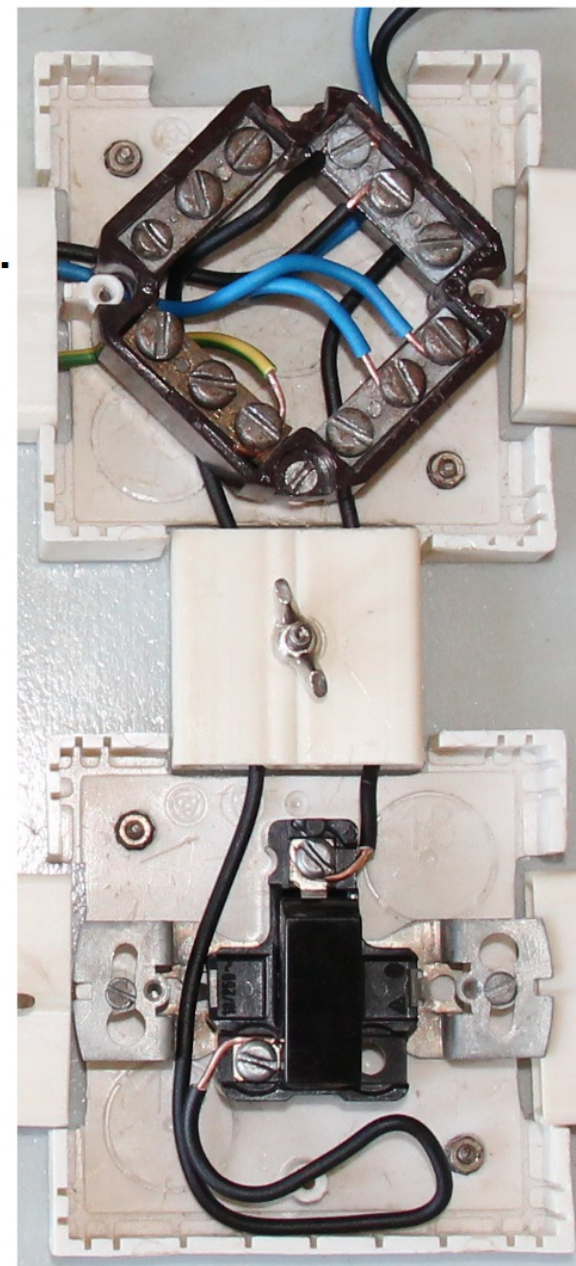
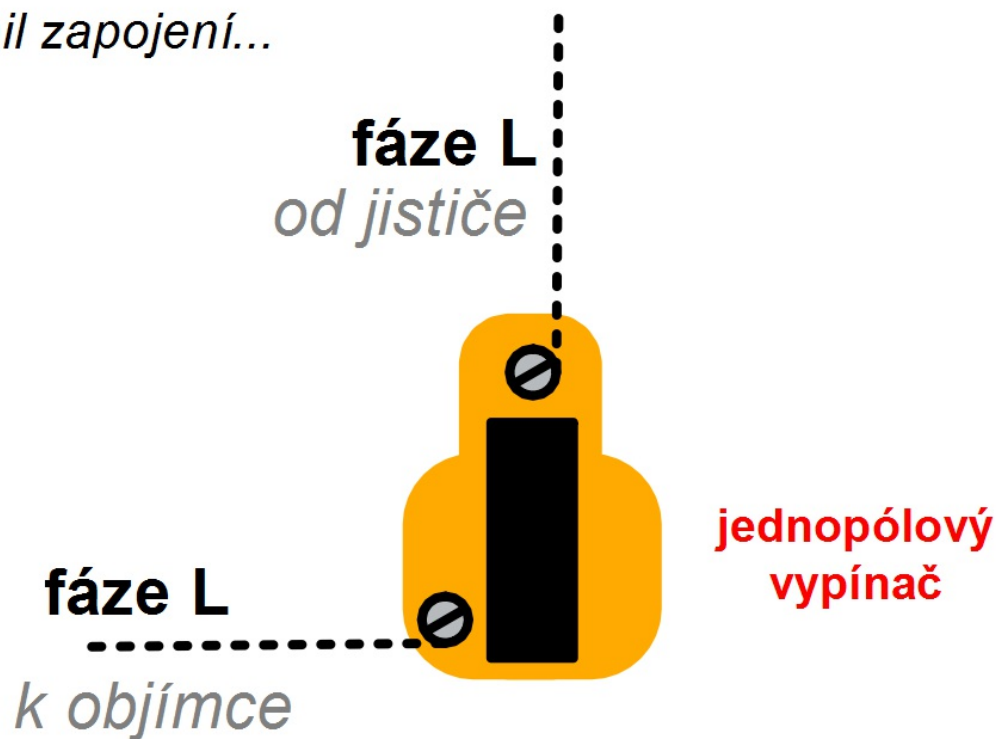


## 4. Světelný obvod - zapojení jednopólového vypínače

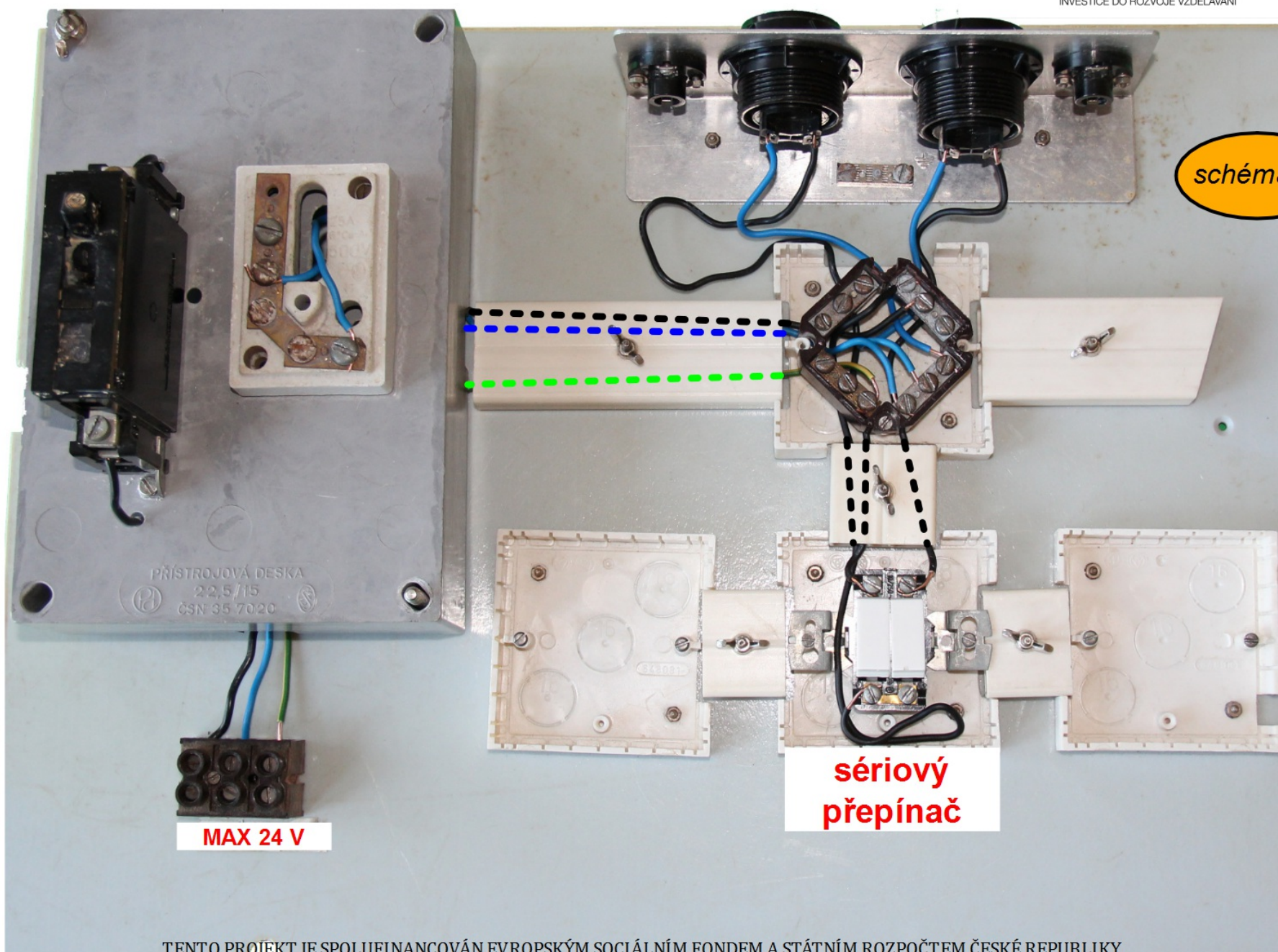
*Náplň tohoto úkolu...*

- Zapojení žárovkového svítidla.
- Zapojení obvodu jednopólového vypínače.

*Detail zapojení...*



## 5. Světelný obvod - zapojení sériového přepínače

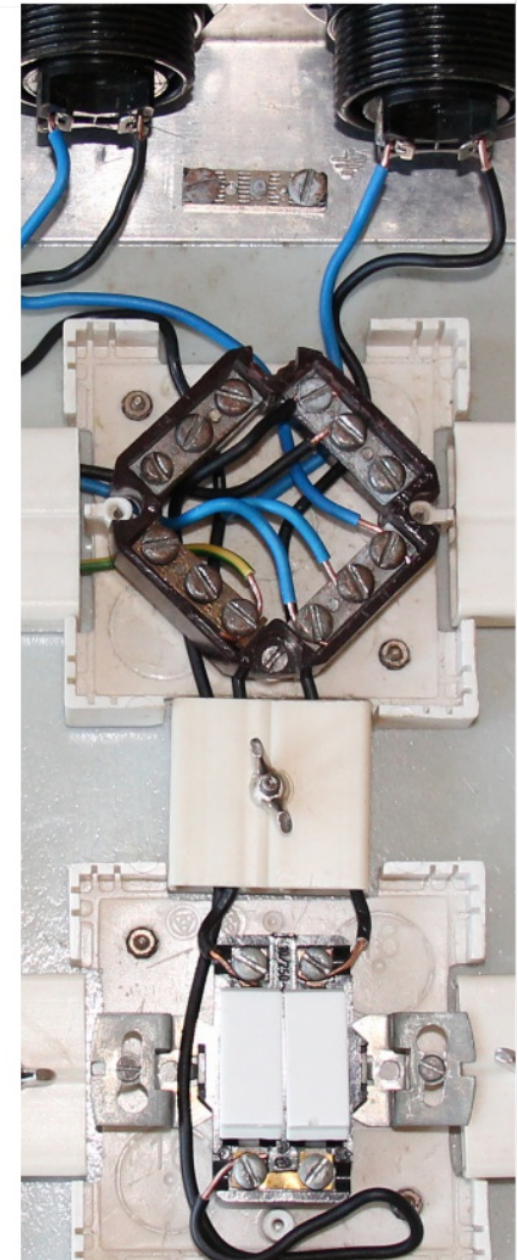
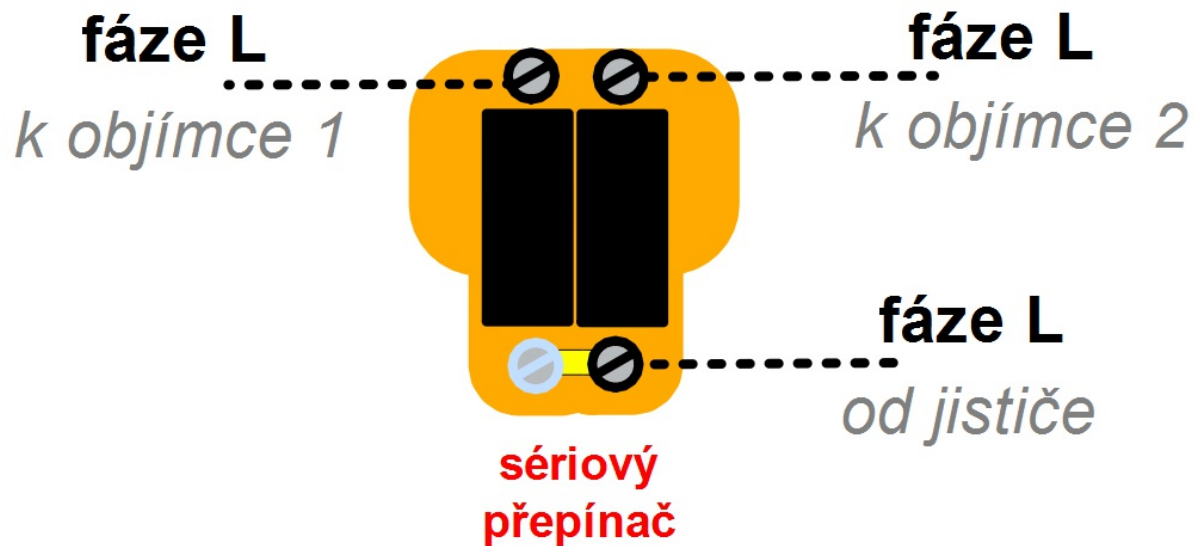


## 5. Světelný obvod - zapojení sériového přepínače

*Náplň tohoto úkolu...*

- Zapojení obvodu sériového přepínače (vypínače) a ověření jeho funkce.

*Detail zapojení...*



## 6. Světelný obvod - zapojení střídavého přepínače



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

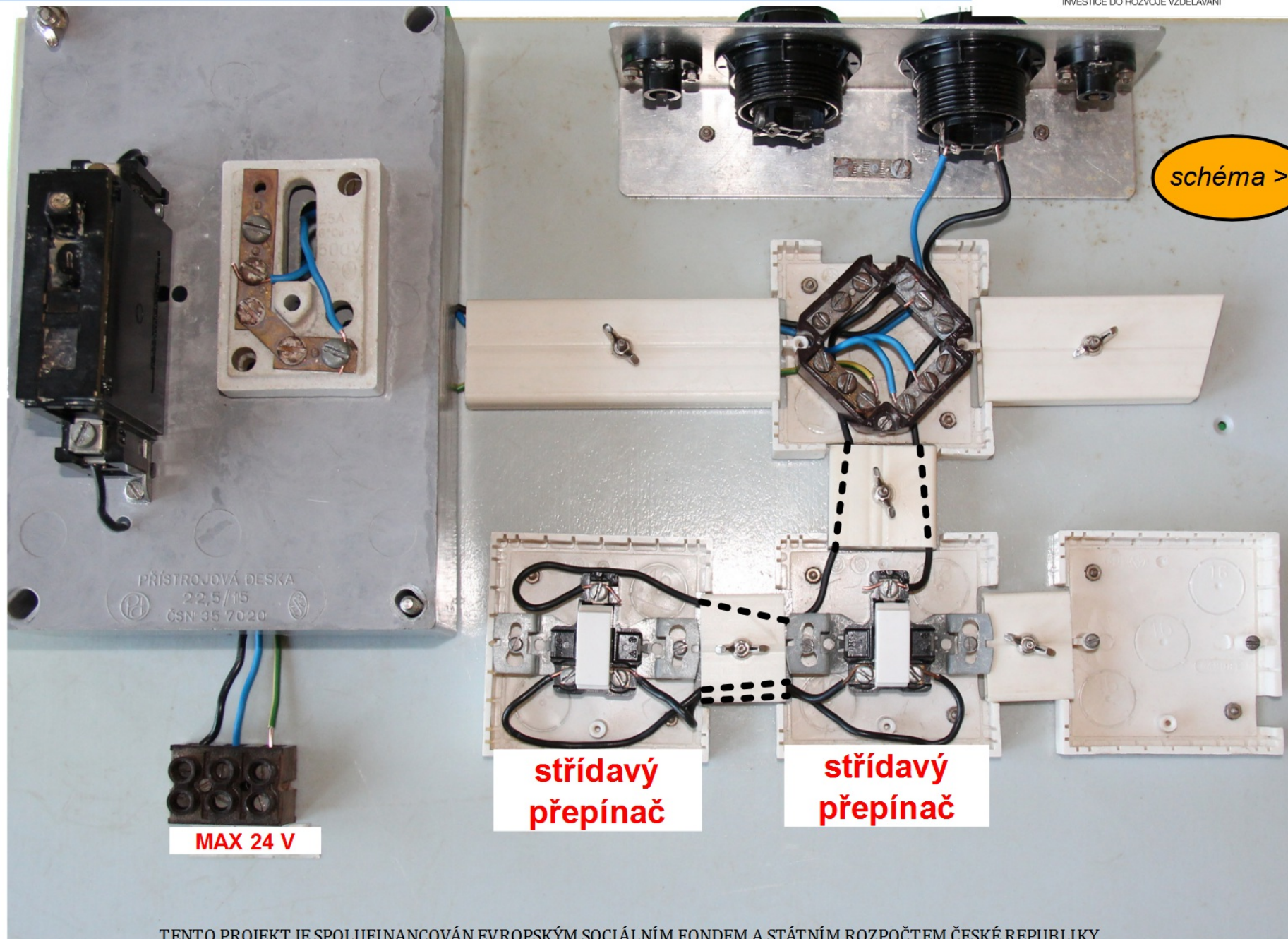


schéma >>

střídavý  
přepínač

střídavý  
přepínač

MAX 24 V

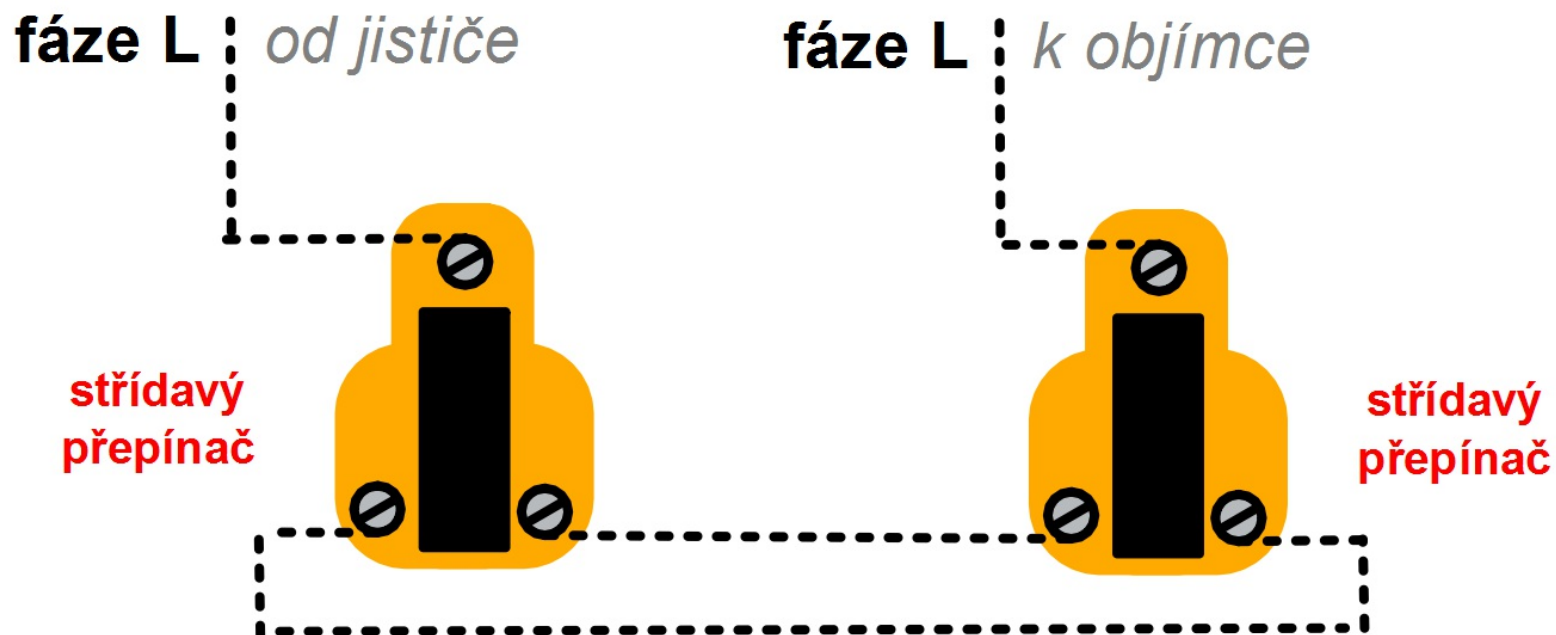
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

## 6. Světelný obvod - zapojení střídavého přepínače

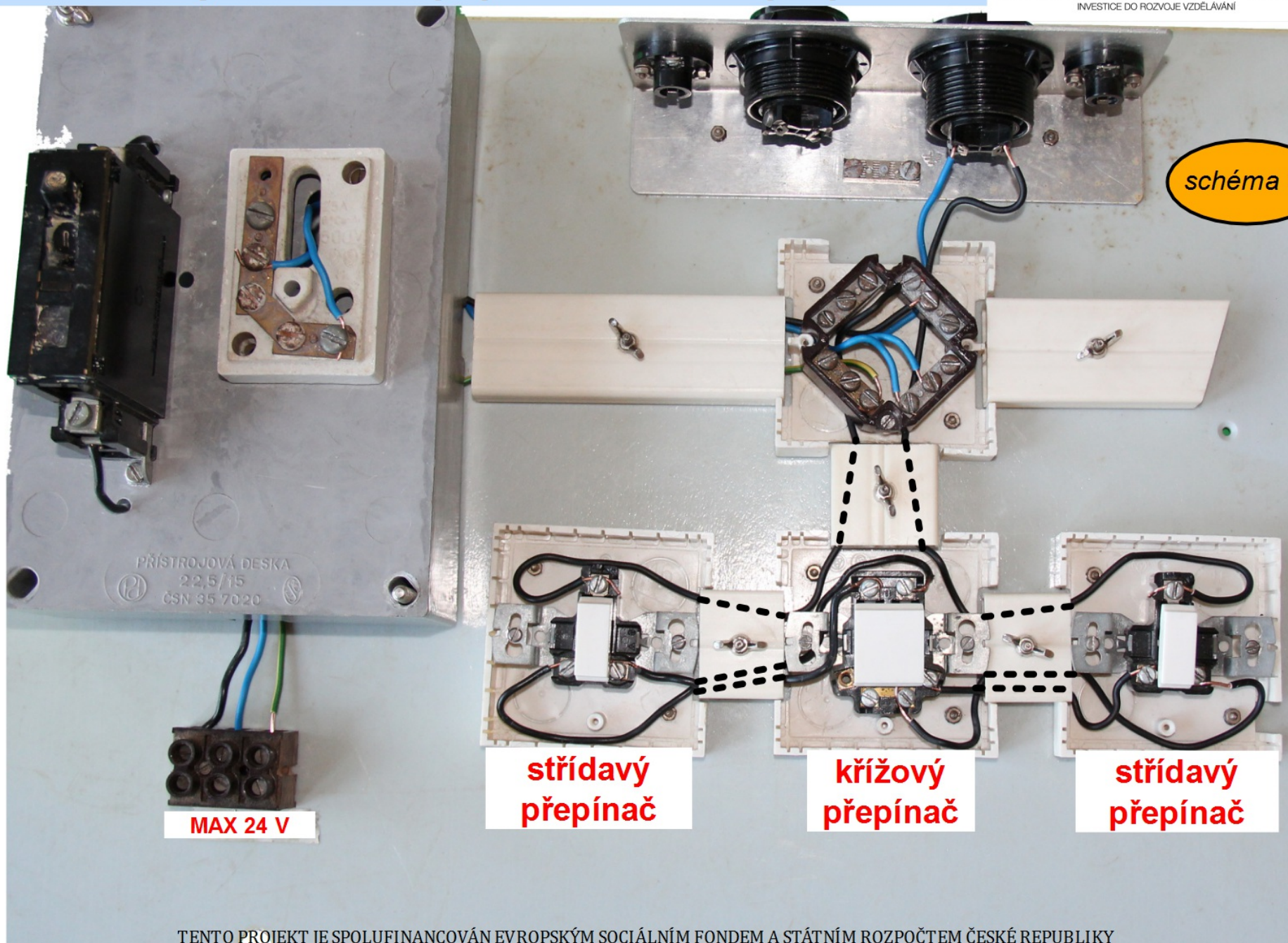
*Náplň tohoto úkolu...*

- Zapojení křížového přepínače a ověření jeho funkce.
- Tzv. "schodišťový vypínač".

*Detail zapojení...*



# 7. Světelný obvod - zapojení křížového přepínače



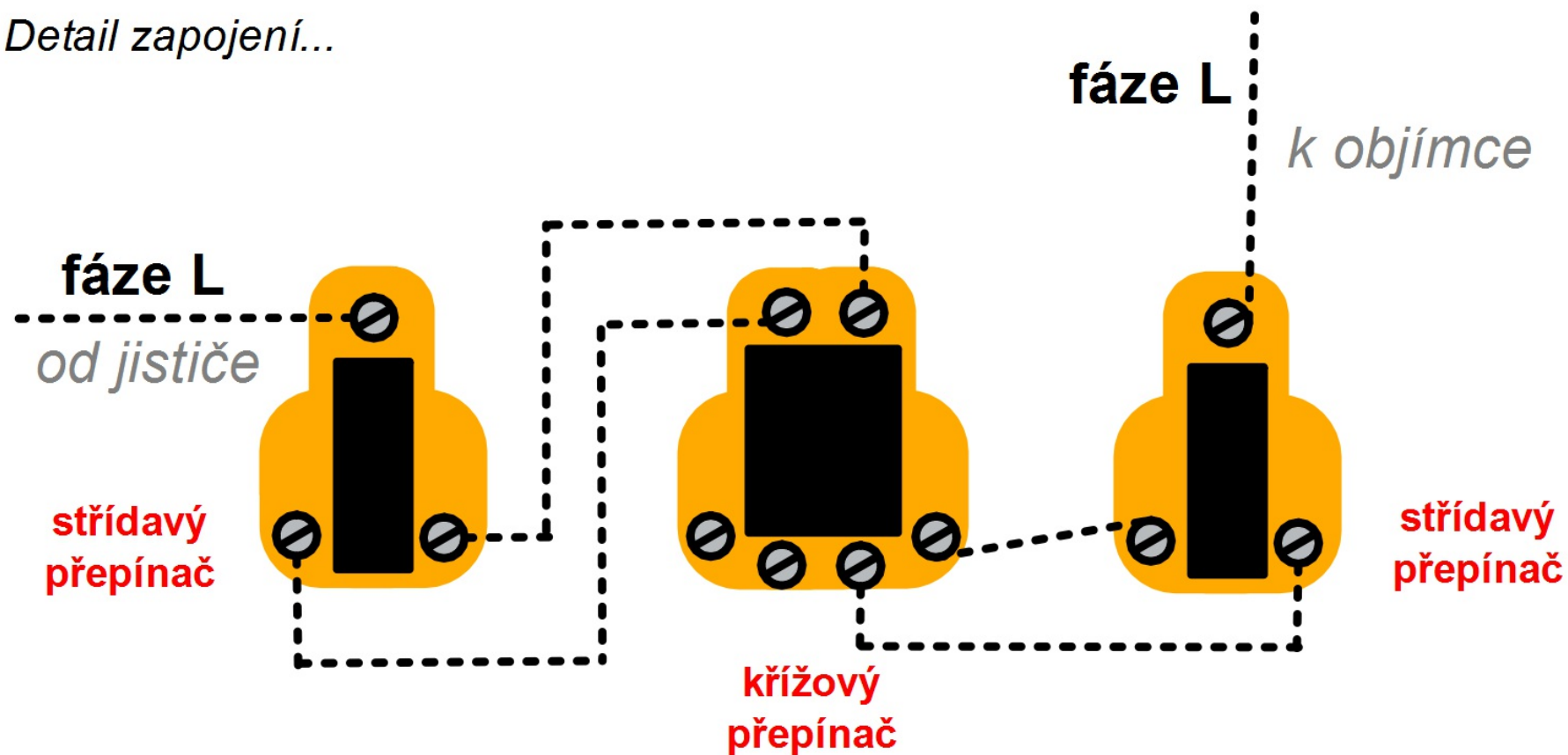
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

## 7. Světelný obvod - zapojení křížového přepínače

Náplň tohoto úkolu...

- Zapojení křížového přepínače společně se dvěma střídavými přepínači a ověření funkce zapojení.

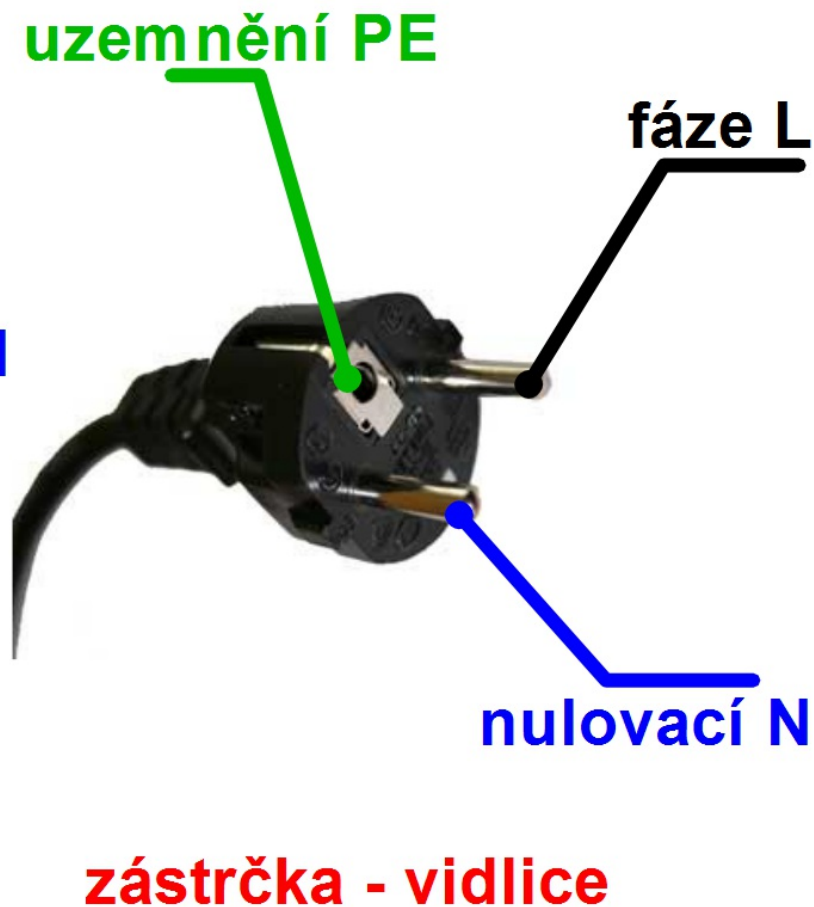
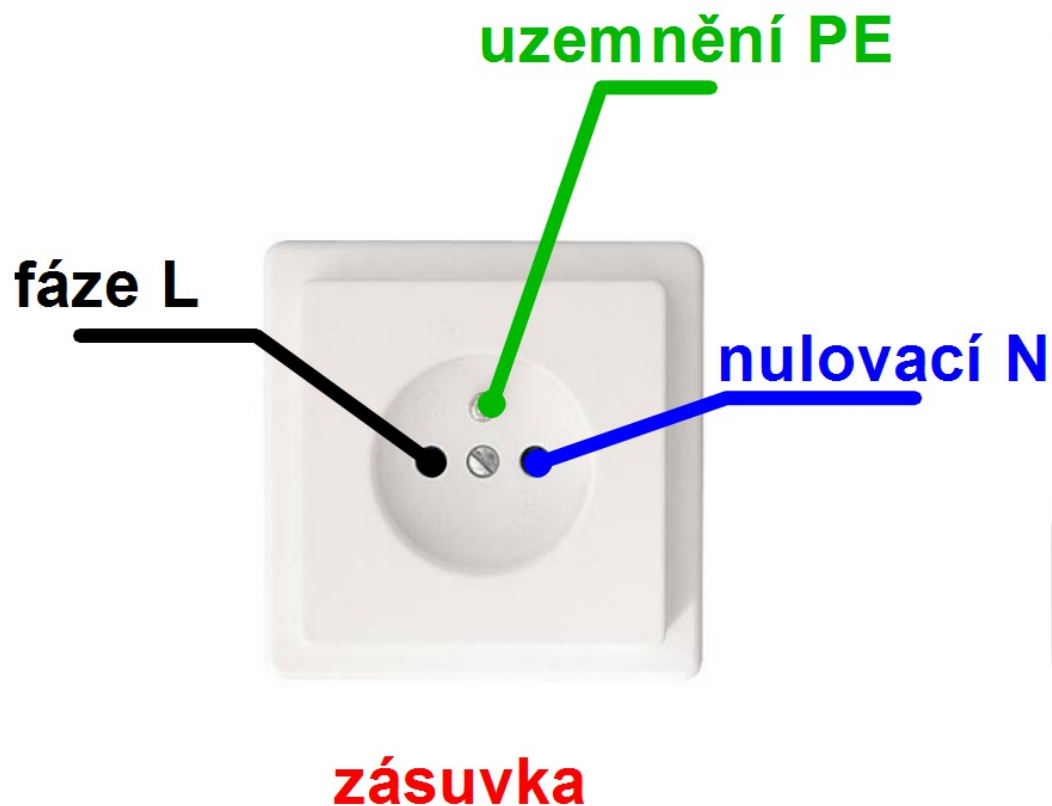
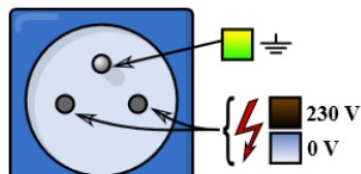
Detail zapojení...





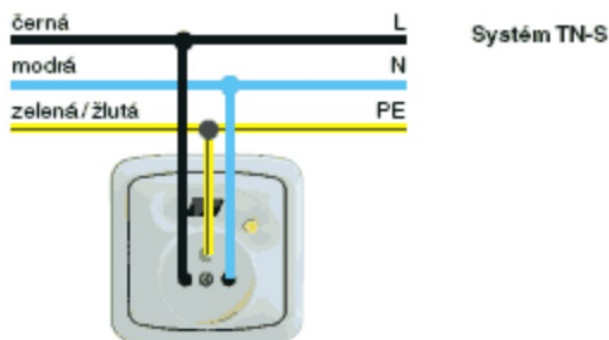
# Zapojení elektrické zásuvky - 230 V

PŘIPOMENUTÍ:

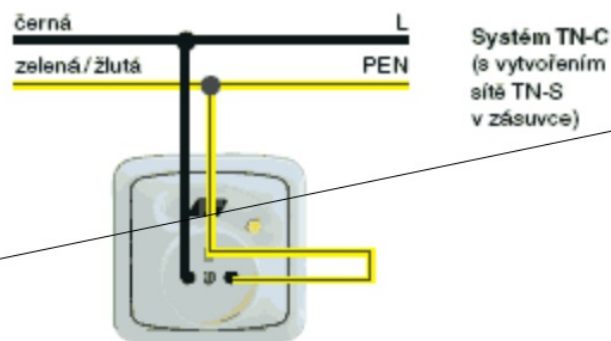


## Odlišnosti v zapojení elektrické zásuvky - 230 V

**současné:**



**staré:**

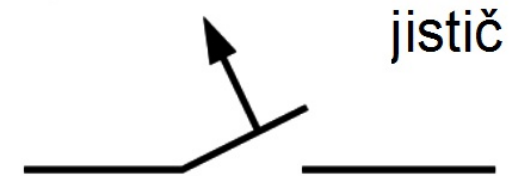
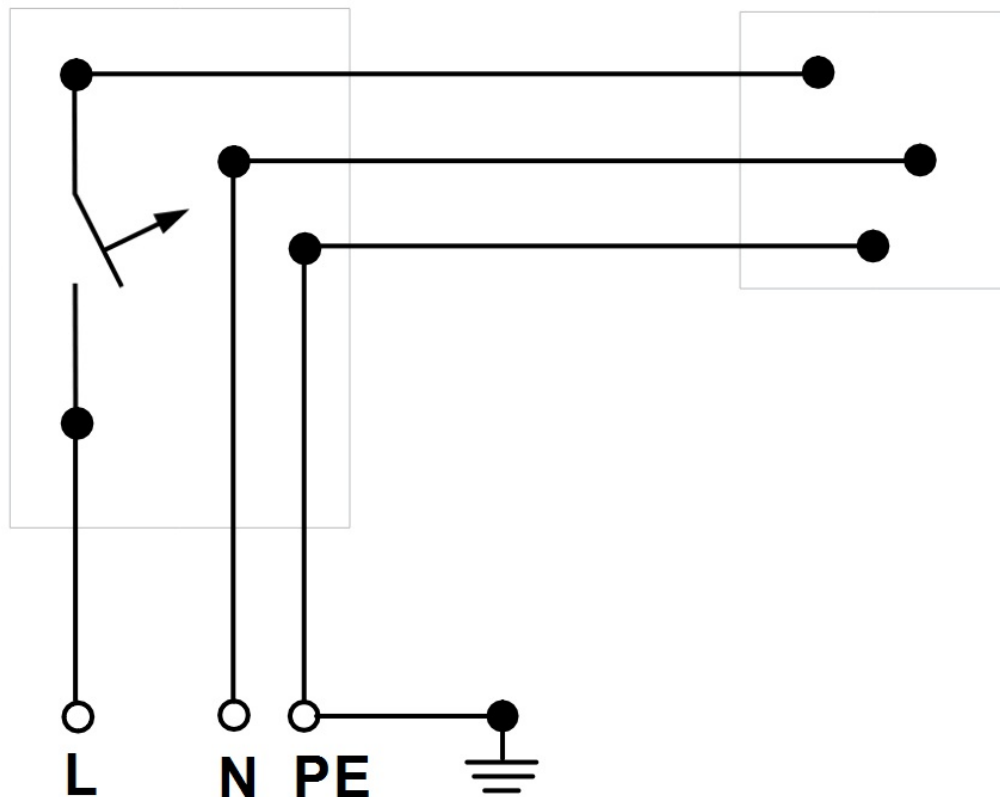


**Toto zastaralé zapojení se vyskytuje ve starších el. rozvodech domácností (asi do roku 1996)!**

Staré zapojení neumožňuje funkčnost proudového chrániče!

# 1. Zapojení přístrojové desky a krabicové rozvodky pro liškový rozvod

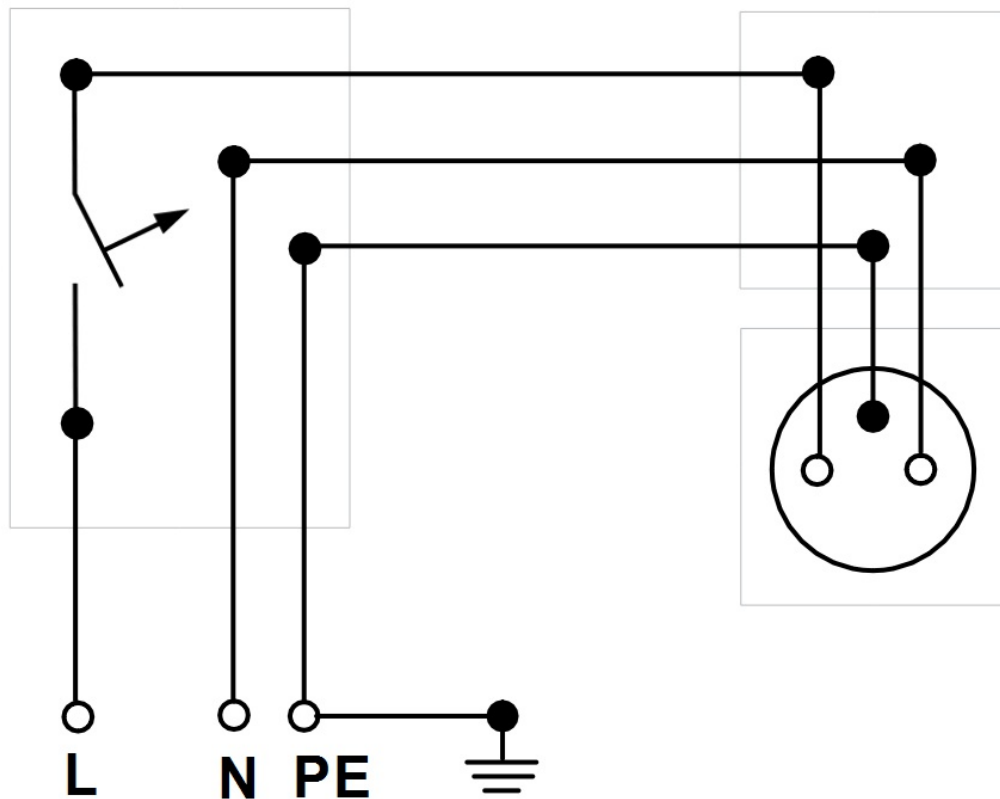
Hlavní schéma:



**zapojení**

## 2. Zásuvkový obvod

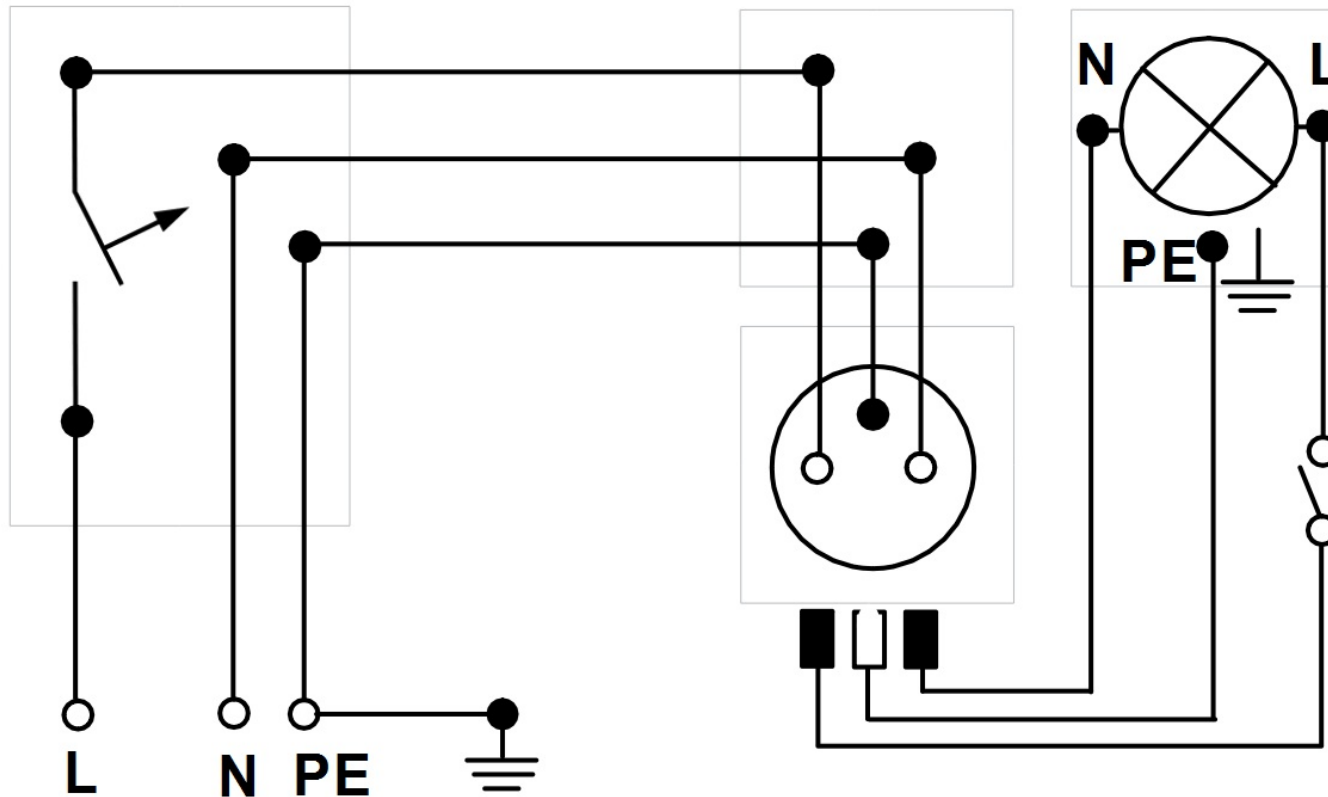
Hlavní schéma:



**zapojení**

### 3. Zásuvkový obvod - pohyblivý přívod spotřebiče - FLEXO

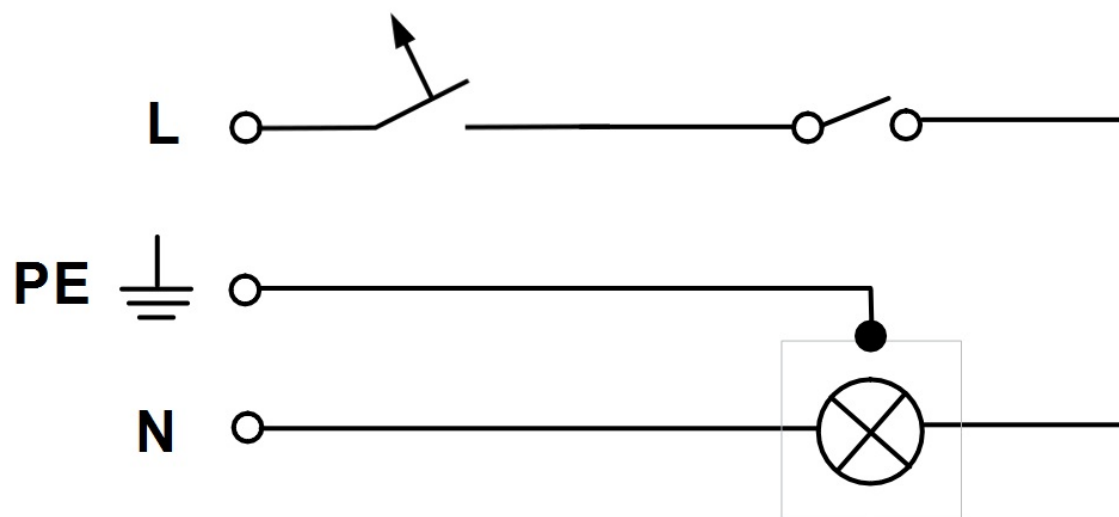
Hlavní schéma:



**zapojení**

## 4. Světelný obvod - zapojení jednopolového vypínače

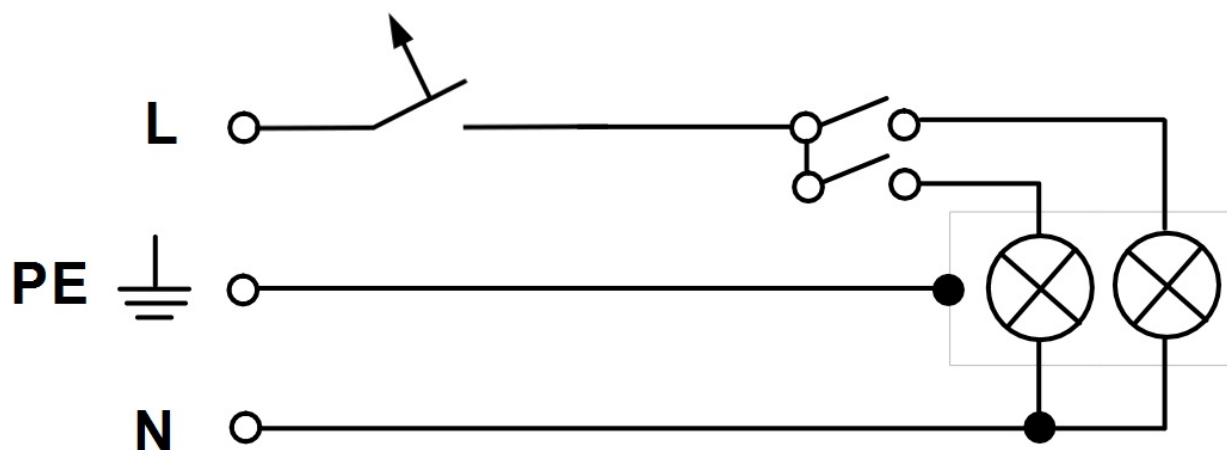
*Hlavní schéma:*



**zapojení**

# 5. Světelný obvod - zapojení sériového přepínače

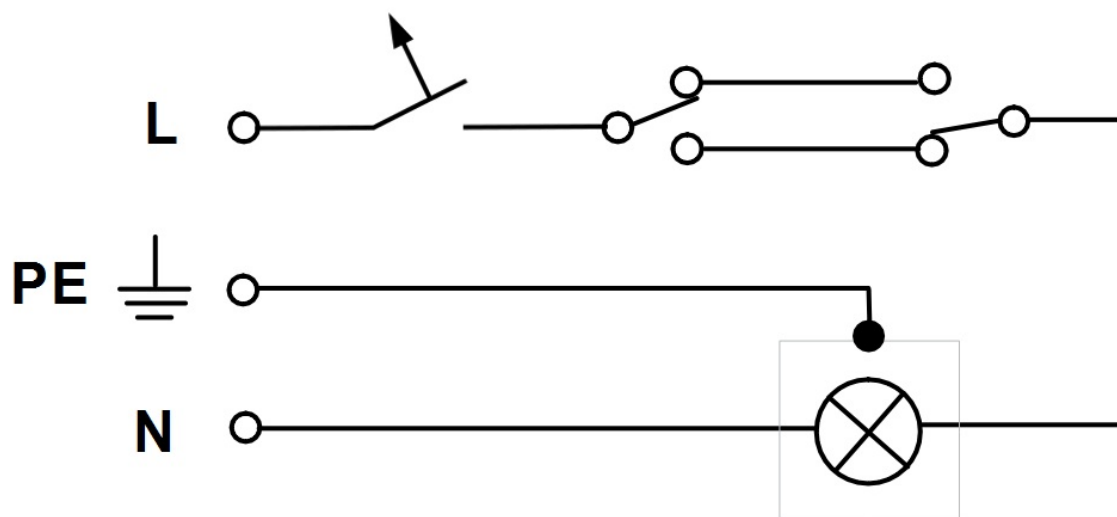
Hlavní schéma:



**zapojení**

## 6. Světelný obvod - zapojení střídavého přepínače

*Hlavní schéma:*

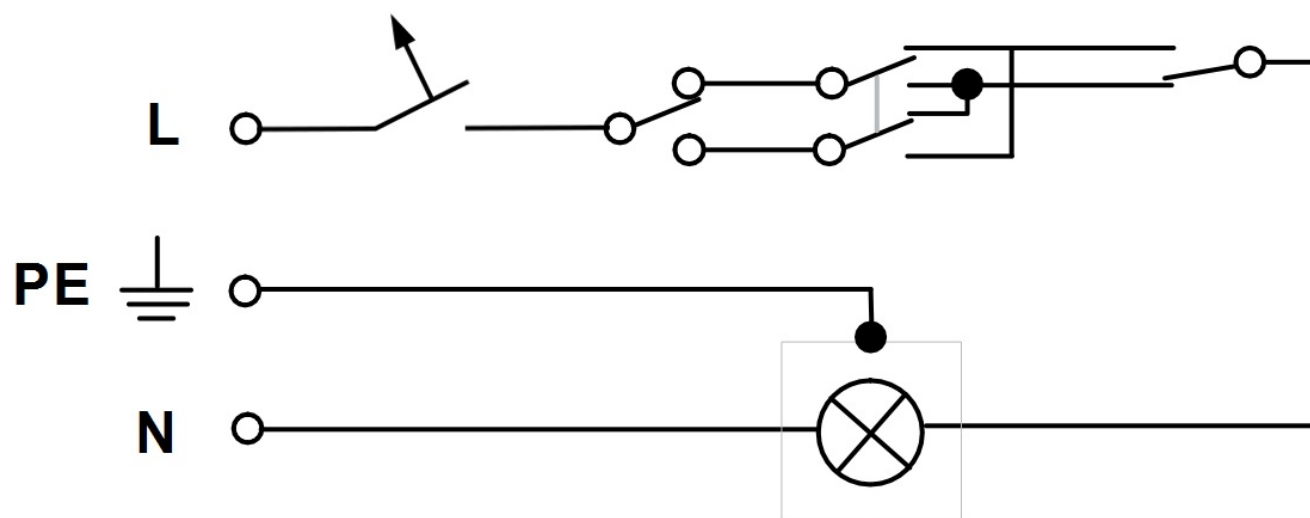


**zapojení**



# 7. Světelný obvod - zapojení křížového přepínače

Hlavní schéma:



**zapojení**

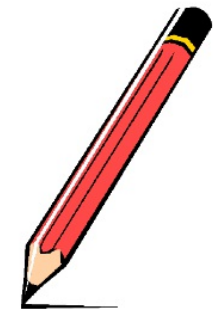
Zadání: *Proved'te zápis do sešitů v podobě Laboratorní práce, vycházejte ze zadání pracovních úkolů el. stovebnice.*

Osnova zápisu:

## ZAPOJOVÁNÍ ELEKTRICKÝCH OBVODŮ

*na každou stranu samostatně:*

- 1. Název el. obvodu** - *viz seznam úkolů...*
- 2. Náplň tohoto úkolu** - *uvedeno u každého zadání...*
- 3. Obrázek detailního zapojení** - *je-li uveden...*
- 4. Hlavní schéma** - *viz příloha pracovních úkolů...*



# KONEC

## Prameny:

KŘENEK, Milan. *Elektrotechnika kolem nás pro 6.-9. ročník základních škol: učebnice zpracovaná podle osnov vzdělávacího programu Základní škola*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1997, 119 s. Praktické činnosti. ISBN 80-716-8466-X.

Elektromontážní souprava - Komenium, N. P. Praha 1984

[https://www.datart.cz/catalog\\_img\\_cz/215/944/215944/IMAGE\\_FULL\\_1.jpg?1336148359000&Solight-Zkousecka-sroubovak,-prumer-3mm-x-140-mm](https://www.datart.cz/catalog_img_cz/215/944/215944/IMAGE_FULL_1.jpg?1336148359000&Solight-Zkousecka-sroubovak,-prumer-3mm-x-140-mm)

[http://www.pruedel.cz/fotky30445/fotos/\\_vyr\\_392UT15B.jpg](http://www.pruedel.cz/fotky30445/fotos/_vyr_392UT15B.jpg)