|  |  |
| --- | --- |
| **ŠKOLA** | Střední škola elektrotechnická, Ostrava, Na Jízdárně 30, p. o. |
| **ČÍSLO PROJEKTU** | CZ.1.07/1.5.00/34.0965 |
| **ČÍSLO VM** | VY\_52\_INOVACE\_28 |
| **NÁZEV VM** | Optika/Zapojení s fototriakem |
| **AUTOR** | Tomáš Nevřela |
| **DATUM VYTVOŘENÍ** | Únor 2014 |
| **ROČNÍK** | 3. ročník maturitního oboru |
| **VZDĚLÁVACÍ OBLAST/ KLÍČOVÁ SLOVA** | Odborný výcvik-fototriak, zapojení, součástky, schéma |

ANOTACE

Vzdělávací materiál je zaměřen na ověření znalostí z oblasti optoelektroniky – zapojení fototriaku.

METODICKÝ POKYN

Pracovní list bude vytištěn každému žákovi, který vypracuje jednotlivá zadání. K získání potřebných údajů k řešení úloh používá katalogy elektrotechnických součástek nebo internet, čímž obohacuje své vědomosti a orientuje se v oblasti specifických parametrů elektrotechnických součástek.

Materiál lze rovněž využít ke skupinové práci. Může být i vhodnou formou individuálního přístupu vyučujícího k slabším žákům.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

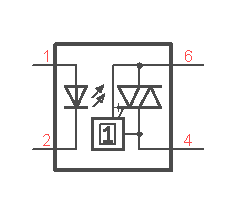
* DOLEČEK, Jaroslav. *Moderní učebnice elektroniky*. Praha: BEN - technická literatura, 154 s. ISBN 80-730-0184-5.
* WILFERT, Otakar. *Optoelektronika I*. 1. vyd. Brno: PC-DIR, 135 s. ISBN 80-214-0551-1.

**Autor prohlašuje, že řádně uvedl všechny použité zdroje.  
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora**.

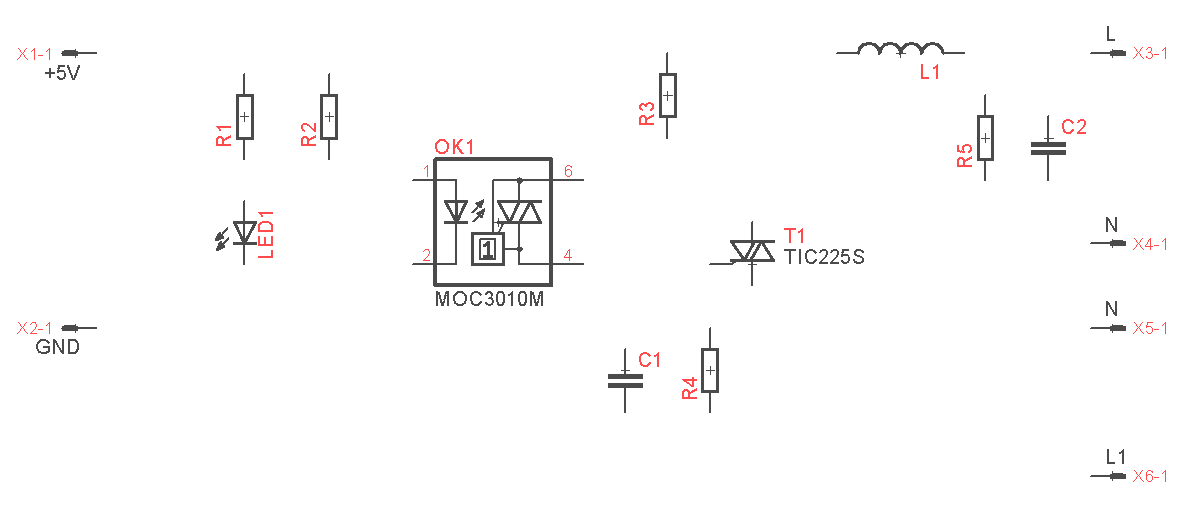
Zapojení s fototriakem

**Cvičení:**

1. K fototriaku na obrázku, který je zapouzdřen společně s LED diodou nakreslete jednoduchý obvod pro kontrolu sepnutí LED diody fototriaku.



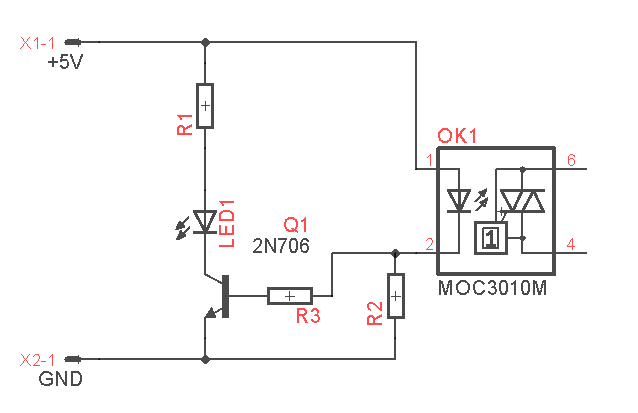
1. Spojte jednotlivé součástky tak, aby vznikl funkční obvod pro spínání výkonové zátěže optotriakem. Po připojení 5V dojde k rozsvícení LED1 a sepnutí optotriaku OK1. Na svorky L a N je připojeno napětí 230V a to je spínáno triakem T1, který je řízený optotriakem z vývodu 4. Spínané napětí 230V je vyvedeno na svorky L1 a N.



Zapojení s fototriakem

**Řešení:**

1. K fototriaku na obrázku, který je zapouzdřen společně s LED diodou nakreslete jednoduchý obvod pro kontrolu sepnutí LED diody fototriaku.



1. Spojte jednotlivé součástky tak, aby vznikl funkční obvod pro spínání výkonové zátěže optotriakem. Po připojení 5V dojde k rozsvícení LED1 a sepnutí optotriaku OK1. Na svorky L a N je připojeno napětí 230V a to je spínáno triakem T1, který je řízený optotriakem z vývodu 4. Spínané napětí 230V je vyvedeno na svorky L1 a N.

