

# Relé výstražných světel - WLCR2 -

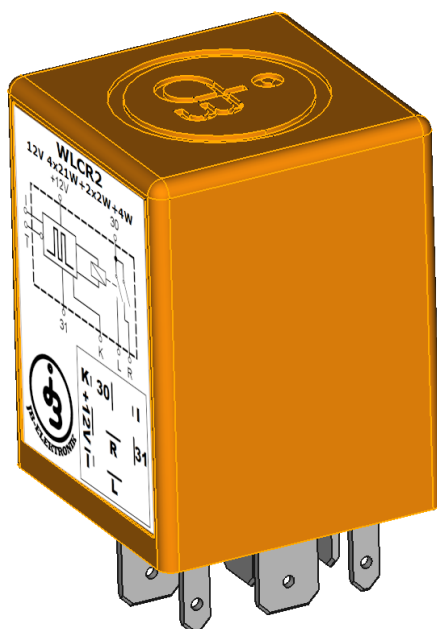


## (návod k použití)

WLCR2 je relé výstražných světel pro montáž do vozidel z výroby nevybavených spínačem výstražných světel. Relé umožňuje spínání varovných světel nezávisle na přerušovači směrových světel (i s vypnutým klíčkem). Sepnutí relé je možné provést pomocí impulsu +12V nebo 0V (puls na kostru) nebo napětíovou úrovní +12 nebo 0V (ukostření vstupu) neboli použitím tlačítka s aretací i bez aretace zapojeného na kostru nebo na plus. Výhodou relé WLCR2 je univerzálnost připojení.

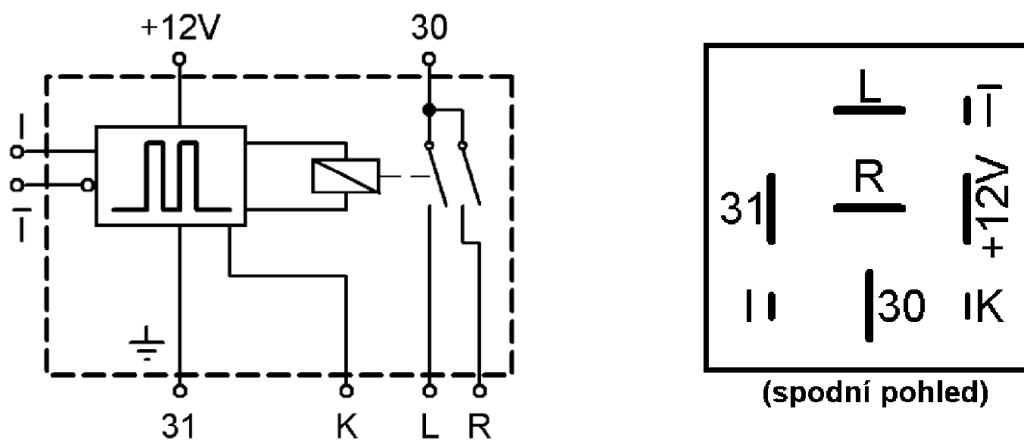
### Technické údaje

Napájecí napětí	12V
Provozní napětí	9 ÷ 15V
Vstupní napětíové úrovně	0 ÷ 12V (max. 15V) na vstupech I a $\bar{I}$
Klidový odběr	0mA
Odběr v sepnutém stavu	pulsně max. 100mA
Jmenovitá zátěž	výstup L: 2x21W+2W výstup R: 2x21+2W výstup K: 4W
Frekvence blikání	1,5Hz +/- 0,5Hz (90 +/- 30 imp/min)
Požadované jištění pojistkou	15A
Provozní teplota	-20 ÷ +80°C
Rozměry	30x30x50mm



**Relé výstražných světel WLCR2**

## Blokové schéma, zapojení vývodů



Obr. 1 Blokové schéma relé WLCR2 a zapojení vývodů (spodní pohled)

Vývod	Funkce
+12V	(+) pól <b>napájení</b> elektroniky relátka
31	(-) pól <b>napájení</b> elektroniky relátka
I	kladný <b>vstup</b> pro spouštění výstražných světel
$\bar{I}$	negovaný <b>vstup</b> pro spouštění výstražných světel
K	<b>výstup</b> na kontrolku výstražných světel
30	<b>společný kontakt</b> dvojitého relé
L	<b>spínací kontakt</b> dvojitého relé pro levou stranu směrových světel
R	<b>spínací kontakt</b> dvojitého relé pro pravou stranu směrových světel

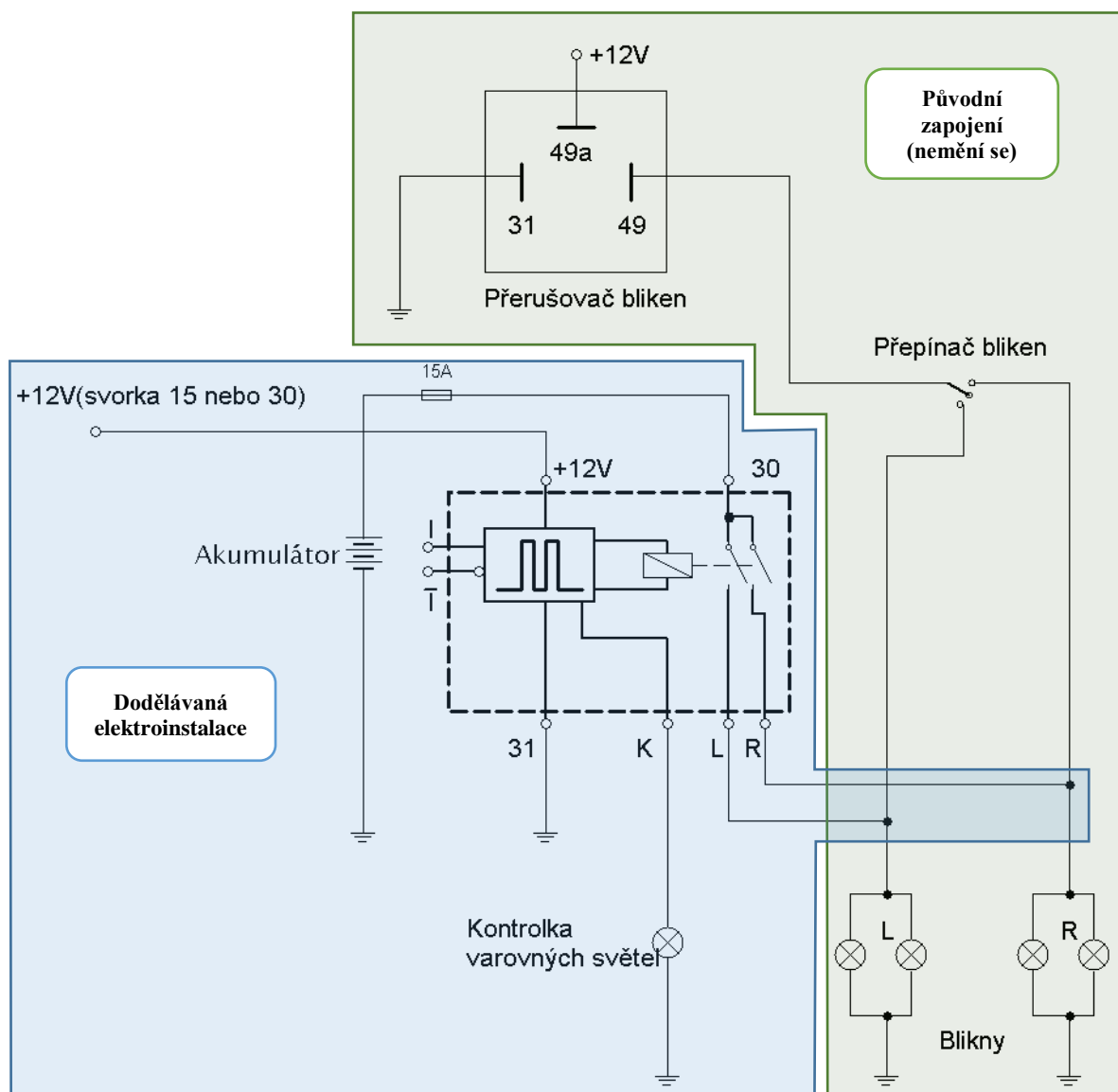
**Tabulka 1 Popis a funkce jednotlivých vývodů**

Relé je napájeno z vývodů **+12V** a **31**, spouštěno impulsem nebo napětíovou úrovní na vstupech **I** nebo  $\bar{I}$ , výstup **K** slouží pro připojení kontrolky funkce výstražných světel, kontakty spínacího relé jsou vyvedeny na svorky **30**, **L** a **R**.

Relé je opatřeno standardním konektorem pro 9-ti pinovou patici pro automobilová relé. Je doporučeno použít tuto patici.

## Připojení

Relé se připojuje na jištěné jmenovité napětí 12V na svorku **+12V** a kostru vozidla (záporný pól akumulátoru) svorku **31**. Výkonový kontakt relé na svorce **30** se připojuje přes pojistku 15A na stálé napětí (svorka 30 na vozidle). Výstupy **L** a **P** se připojují na levou a pravou větev směrových světel, výstup **K** se připojuje na kontrolku výstražných světel. Vstup **I** nebo **Ī** se připojuje na spínač/tlačítko výstražných světel.

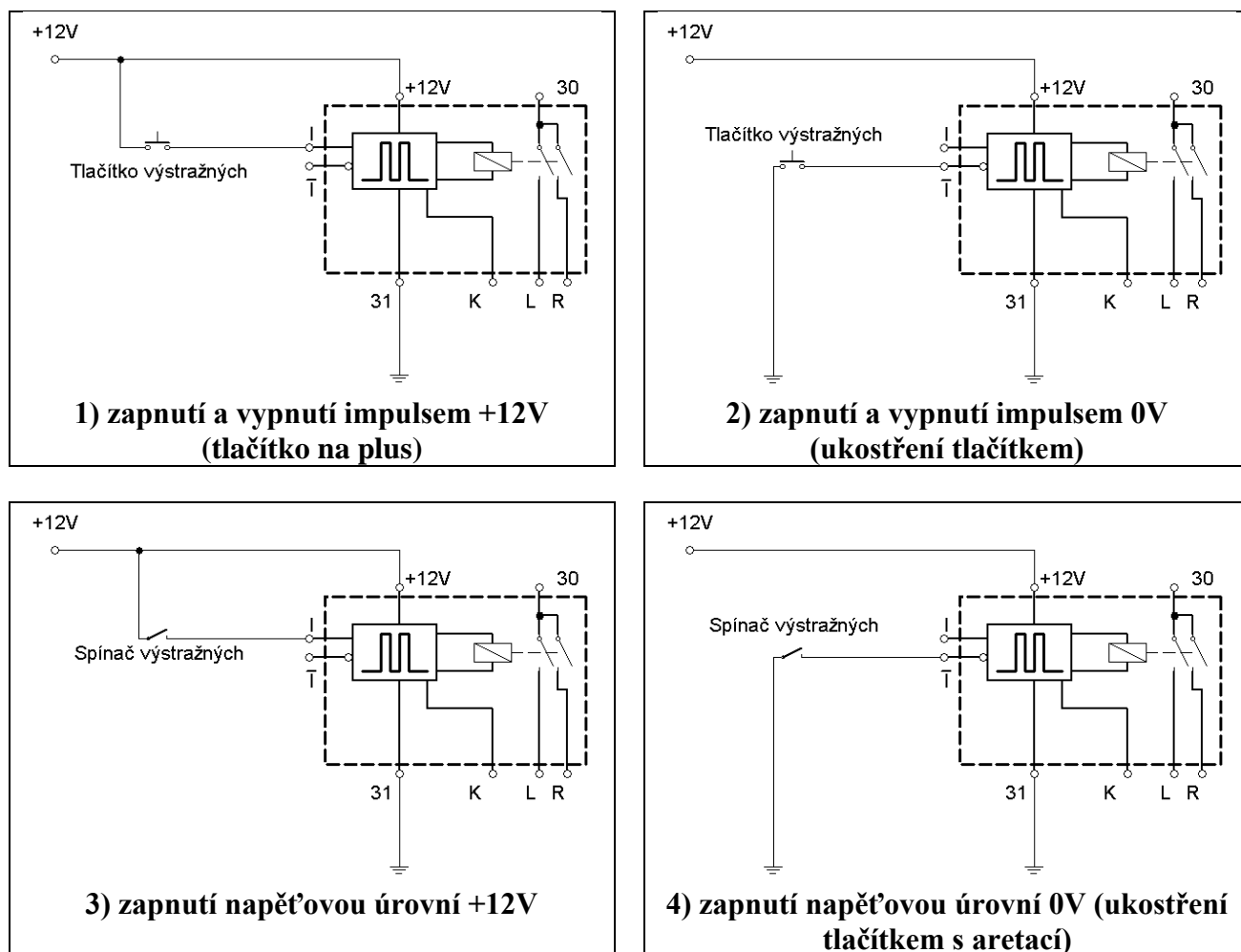


Obr. 2 Elektrické schéma připojení napájení a výkonové části relé WRCR2

Připojením vývodu **+12V** na svorku **15** (napětí po zapnutí klíčku) budou fungovat výstražné světla pouze při zapnutém zapalování, připojením tohoto vývodu na svorku **30** (stálé napětí) bude možno zapnout výstražná světla kdykoli.

## Možnosti spínání výstražných světel

Relé WLCR2 má dva univerzální vstupy umožňující připojit spínač nebo tlačítko výstražných světel. Elektronika sama rozpozná je-li připojeno tlačítko (bez aretace) nebo spínač.



Obr. 3 Varianty připojení spínače/tlačítka

Variantu spínání výstražných světel volte podle individuálních podmínek na vozidle (například lze využít již zamontovaný spínač původně využitý pro jiný účel a podobně).

### Popis funkce

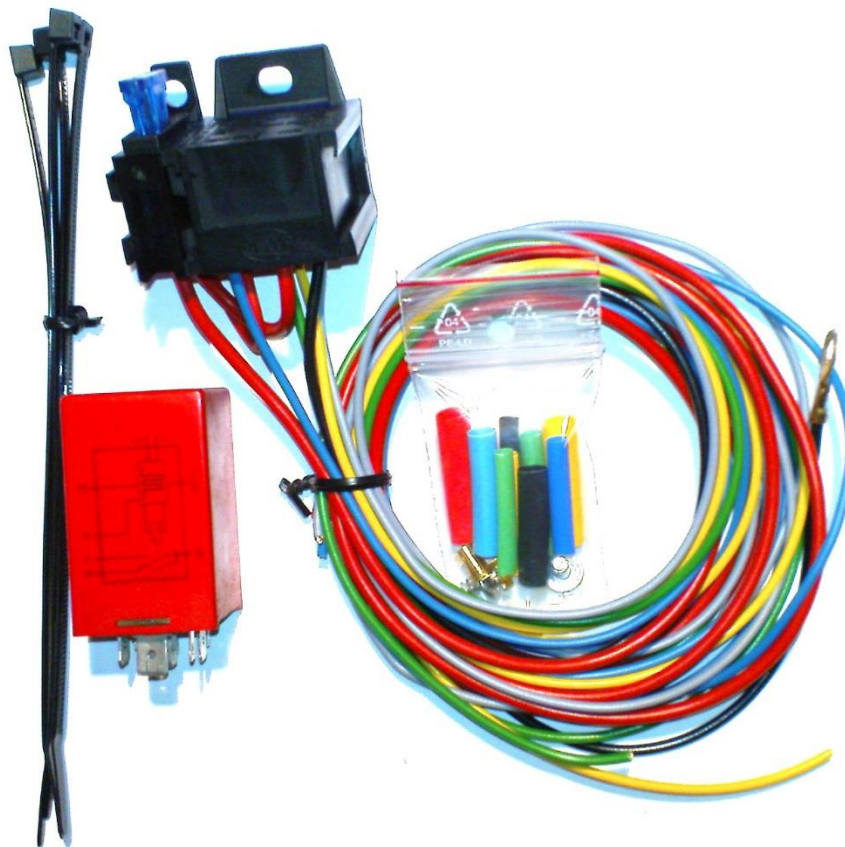
Relé WLCR2 v pohotovostním režimu neodebírání žádný proud. Výstražná světla se aktivují stiskem tlačítka nebo sepnutím spínače výstražných světel.

- Je-li tlačítko nebo spínač sepnut méně než 0,6 sekundy je rozpoznán režim „stiskem zapni, stiskem vypni“ a výstražná světla budou zapnuta dokud se spínač nebo tlačítko opět na krátkou dobu nesepe.
- Je-li spouštěcí impuls delší než 0,6 sekundy je rozpoznán režim spínače a výstražná světla se vypnou po rozepnutí spínače nebo uvolnění tlačítka. Tohoto režimu lze využít i u ovládání pomocí tlačítka bez aretace, kdy lze výstražná světla aktivovat na krátkou dobu pouhým podržením tlačítka. Jeho uvolněním dojde k vypnutí výstražných světel.

# Montáž sada

Relé výstražných světel WLCR2 je dodáváno také v sadě s pojistkovým a reléovým držákem, kabeláží a montážním materiálem. Tato sada usnadňuje montáž do vozu.

**Kabeláž je předpřipravena pro nejběžnější zapojení relátka WLCR2.**

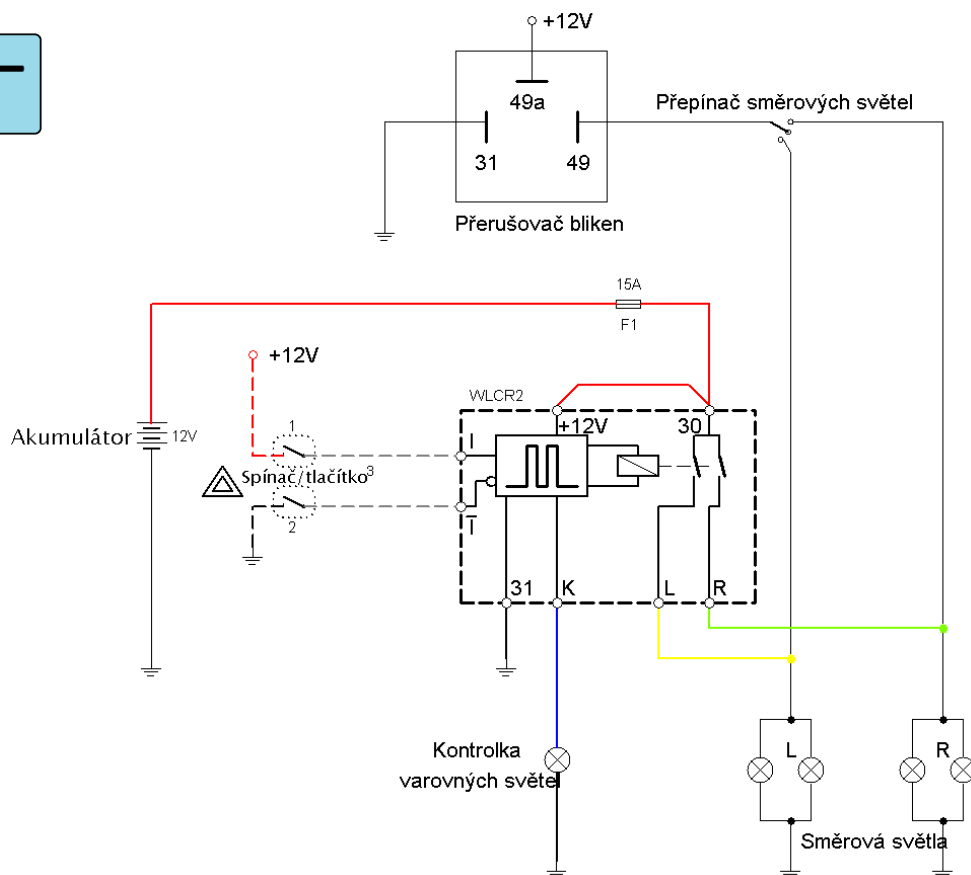


Obr. 4 Montážní sada relé výstražných světel WLCR2

## Mechanické upevnění

Držák relé a pojistky je třeba přišroubovat na pevnou část (karoserie, rám, ...), aby nedocházelo k chvění relátka a do místa, kde nepůsobí vnější povětrnostní vlivy. Držák se upevní pomocí samořezného šroubu za montážní úchyt. Relé je nejlépe umístit k ostatnímu rozvodu elektroinstalace, pojistkovým držákům nebo k reléovému boxu. Kabeláž natáhnout podél stávající elektroinstalace. Umístění spínače/tlačítka výstražných světel je třeba řešit individuálně. Lze použít speciální spínače tlačítka – viz *Doporučené příslušenství*.

## Elektrické připojení



**Obr. 5 Elektrické schéma montážní sady WLCR2 pro nejběžnější zapojení**

- 1) spínač/tlačítko spínající vstup **I** ke kladnému pólu se volí například v případě, kdy je k dispozici napevno zapojený spínač/tlačítko instalovaný na voze.
- 2) spínač/tlačítko spínající vstup **I̅** k zápornému pólu například v místech, kde je výhodnější k spínači výstražných světel je vhodnější vést pouze jeden drát a druhý pól spínače ukostřit.
- 3) pro funkci relé WLCR2 není rozhodující, zda je použit spínač, tlačítko s aretací nebo bez aretace.

Barva* průřez	Funkce
červená 0,75mm <sup>2</sup>	<b>F1</b> - (+) pól z akumulátoru (je možné připojit jej na spínací skříňku na vývod 15 – napětí po zapnutí klíčku, v tomto případě bude funkci výstražných světel použít pouze se zapnutým klíčkem)
černá 0,75mm <sup>2</sup>	<b>31</b> - (-) pól napájení elektroniky relátka
šedá 0,5mm <sup>2</sup>	vstup pro spouštění výstražných světel (kladný <b>I</b> nebo negovaný <b>I̅</b> )
modrá 0,5mm <sup>2</sup>	<b>K</b> - výstup na kontrolku výstražných světel
žlutá 0,75mm <sup>2</sup>	<b>L</b> - spínací kontakt dvojitého relé pro levou stranu směrových světel
zelená 0,75mm <sup>2</sup>	<b>R</b> - spínací kontakt dvojitého relé pro pravou stranu směrových světel

**Tabulka 2 Popis a funkce jednotlivých vodičů**

\* označení barev platí pro sadu WLCR2-SET

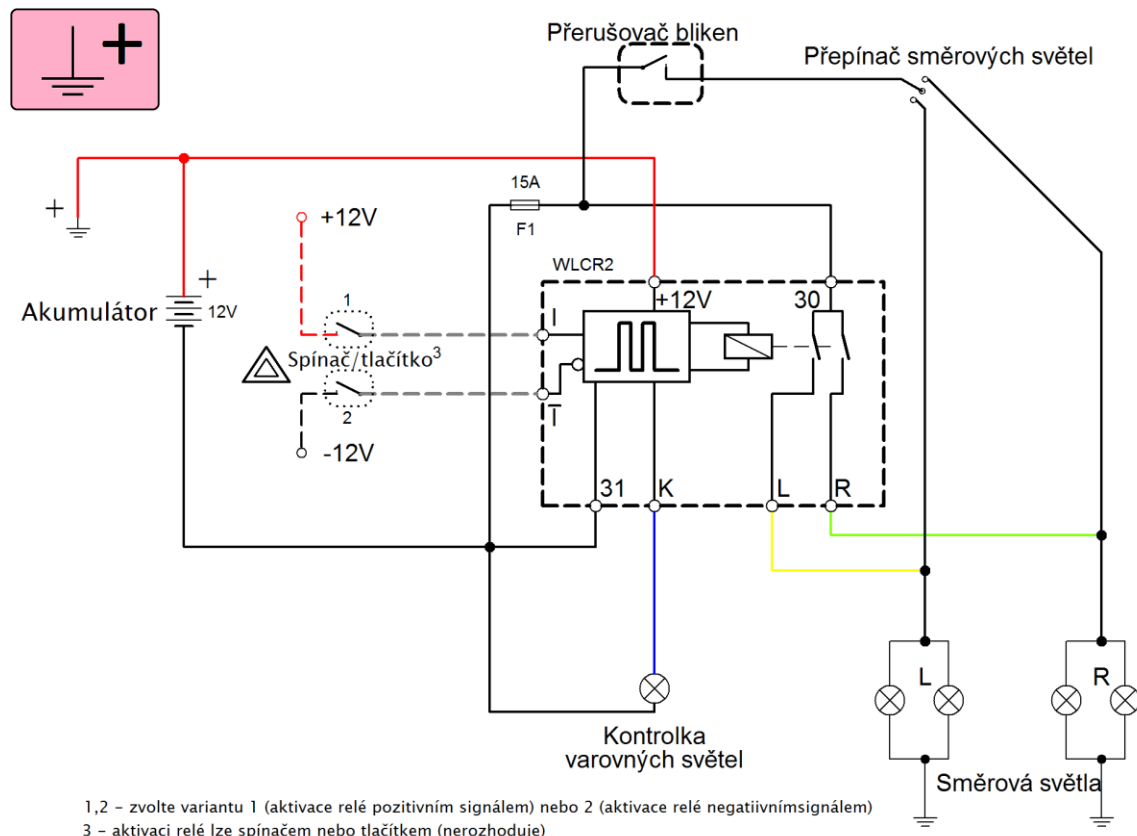
1. Naleznete vhodné místo pro montáž relé výstražných světel (s ohledem na vzdálenost důležitých prvků-kabeláže/palubní desky/spínače, prašnost a čistotu prostředí a vibrace).
2. Mechanicky připevněte patici relé k pevnému místu.
3. Černý kabel opatřený očkem (GND) přišroubujte na vodivou kostru vozu.
4. Natáhnete přívodní vodiče podél původní kabeláže a připevněte je vhodným způsobem.
5. Červený drát připojte dle uvážení na stálé napětí (svorka 30 - například svorka akumulátoru) nebo na spínané napětí (svorka 15 – napětí po zapnutí klíčku).
6. Žlutý a zelený (**L** a **R**) připojte na nejbližší vedení k směrovým světlům. K napojení můžete použít dodané krimpovací svorky, vodiče připájet k stávajícímu vedení a zaizolovat bužírkami nebo použít samožezné kabelové spojky.
7. Modrý drát (svorka **K**) ved'te ke kontrolce výstražných světel. Její druhý vývod ukostřete. Pokud nebude využit vývod na kontrolku, tak musí být zcela odpojen-nesmí se dotýkat kostry!
8. V případě volby podsvětleného spínače je možné vývod **K** zapojit na podsvětlení spínače. Pak spínač slouží zároveň i jako kontrolka.
9. Šedý drát ved'te ke spínači výstražných světel. Podle typu zapojení spínače volte vstup **I** nebo **I̅**.
10. Zasuňte relé do patice a vyzkoušejte správnou funkci.

## Upozornění

Relé není homologováno pro provoz na pozemních komunikacích! Relé obsahuje elektroniku, přepólování napájení nebo přepětí může způsobit jeho zničení!



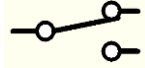

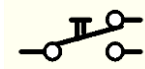

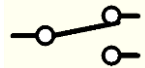


## Zapojení pro vozy s ukostřeným plusem

Relé WLCR2 lze použít i na vozech s ukostřeným pozitivním pólem akumulátoru. Číslování vývodů je totožné, jen je třeba dodržet polaritu napájení elektroniky relé (vývody +12V a 31).



## El. schéma zapojení pro variantu vozu s ukostřeným kladným pólem (+) akumulátoru

## Doporučené příslušenství

	<p>WLCR-SWMO1</p>	<p>Spínač na řídítka motocyklu nebo čtyřkolky s kabeláží a konektory. Pro trubku řídítek o průměru 20÷25mm. Osazen 650mm dlouhým kablíkem</p> <p>Celkové rozměry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• šířka 20mm</li> <li>• výška 45mm</li> <li>• hloubka: 45mm</li> </ul>
	<p>WLCR-SWMO2</p> 	<p>Spínač na řídítka motocyklu nebo čtyřkolky s kabeláží. Pro trubku řídítek o průměru 22mm. Osazen 560mm dlouhým kablíkem</p> <p>Celkové rozměry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• šířka 20mm</li> <li>• výška 50mm</li> <li>• hloubka: 55mm</li> </ul>
 <p>Rozměr montážního otvoru: 19x11mm Celkové rozměry: 23x15x40mm S konektorem a 120mm dlouhým kablíkem.</p>	<p>WLCR-SWCA1</p> 	<p>Spínač výstražných světel <b>tlačítko bez aretace</b></p>
 <p>Rozměr montážního otvoru: 19x11mm Celkové rozměry: 23x15x40mm S konektorem a 120mm dlouhým kablíkem.</p>	<p>WLCR-SWC1</p> 	<p>Spínač výstražných světel <b>tlačítko s aretací</b></p>
 <p>S-SOCRE-9P</p> 	<p>S-SOCRE-9P</p>	<p>Patice pro automobilové relé 9pin s úchytem vč. kontaktů. Možnost stohovat více kusů vedle sebe. Piny: 5x 6,3mm, 4x 2,8mm.</p>

## Záruka

Záruční doba činí 2 roky ode dne prodeje. Záruka se nevztahuje na opotřebení věci způsobené jejím obvyklým užíváním, mechanické poškození, působení extrémní teploty a vniknutí vody.

**Výrobce:**  
Ing. Jiří Blecha  
Na Klínku 305  
53006 Pardubice

JB elektronik  
IČ: 75582309 DIČ: CZ8407183323  
[www.jb-elektronik.cz](http://www.jb-elektronik.cz)  
INFO@JB-ELEKTRONIK.CZ



[fb.me/jbelektronik.cz](https://fb.me/jbelektronik.cz)

[http://www.jb-elektronik.cz/rele\\_vystraznych\\_svetel\\_wlcr2.php](http://www.jb-elektronik.cz/rele_vystraznych_svetel_wlcr2.php)