

# WIG-WAG RELAY SWITCH

WIG-WAG relé střídač pro přístávací světla UL letounů



## Popis zařízení:

**WIG-WAG RELAY SWITCH** je výrobek určený pro střídavé rozsvěcování levého a pravého světla. Tato funkce se využívá při přistávacím manévru letadla. Časový interval pro střídavé svícení jedné strany je přibližně 720ms, tedy perioda opakování je 1,4 s. Výrobek má dva elektrické okruhy. Jeden okruh (použity tenčí vodiče) napájí řídicí elektroniku výkonového prvku a druhý, se silnějšími vodiči, sloužící pro připojení právě zmiňovaných světel. Ten obsahuje 3 vodiče. Jeden společný (+) a dva výstupní vodiče vedoucí do levého a pravého světelného okruhu. Dovoleno maximální proud společným vodičem (COM) pro dlouhou životnost výrobku je 1 A (max. 15W). Je-li potřeba zapnout kontinuální svícení (použití hlavně při pojezdech ale i ve vzduchu) je nutné doplnit obvod ještě o přepínač funkce. Tímto přepínačem vypneme WIG-WAG funkci a přivedeme napětí na světla. Tím se zajistí svícení oběma reflektory. Společný COM vodič je uvnitř výrobku jištěn vratnou pojistkou.

Při instalaci postupujte dle schéma zapojení (viz. obr. 1 nebo 2) a řádně instalaci otestujte. Výrobek je určen pro letouny s 12 V elektrickou instalací. Tento typ výrobku **není** určen pro **certifikované** letouny. V případě přehřátí PTC pojistky (uvnitř výrobku) je potřeba přístroj vypnout a počkat na její vychladnutí. Pak lze výrobek opět zapnout v plné funkčnosti.

## Elektrické parametry:

<i>Parametr</i>	<i>min</i>	<i>typicky</i>	<i>max</i>	<i>jednotka</i>	<i>poznámka</i>
Napájecí napětí	9	12	15	VDC	
Spotřeba	100	200	500	mW	
Spínané napětí	9	12	15	VDC	
Spínaný proud	0,1	-	1	A	
Špičkový pulzní proud	-	-	3	A	max. 8 ms
Spínaný výkon	0,9	-	15	W	
Mechanická životnost spínače		10 <sup>7</sup>		-	naprázdno
Elektrická životnost spínače		10 <sup>5</sup>		-	
Doporučené předřadné jištění řídicí elektroniky		0,5		A	
Doporučené předřadné jištění světelného okruhu		8		A	pomalá
Jištění přepínacího výstupu		ANO			integrovaná vratná pojistka. Při vybavení pojistky musí být zařízení vypnuto na dobu vychlazení ochranného prvku a pak jej lze zapnout
Ochrana proti přepólování		ANO			
Výstupní časování	620	720	820	ms	
Blokovací dioda na výstupu L a R		ANO*			Výstupy L a R jsou samostatně blokovány proti zpětnému proudu diodou.
Poznámky	*V zařízeních vyráběných od 19.12.2023. Starší verze byly bez blokovacích diod.				

## Mechanické rozměry:

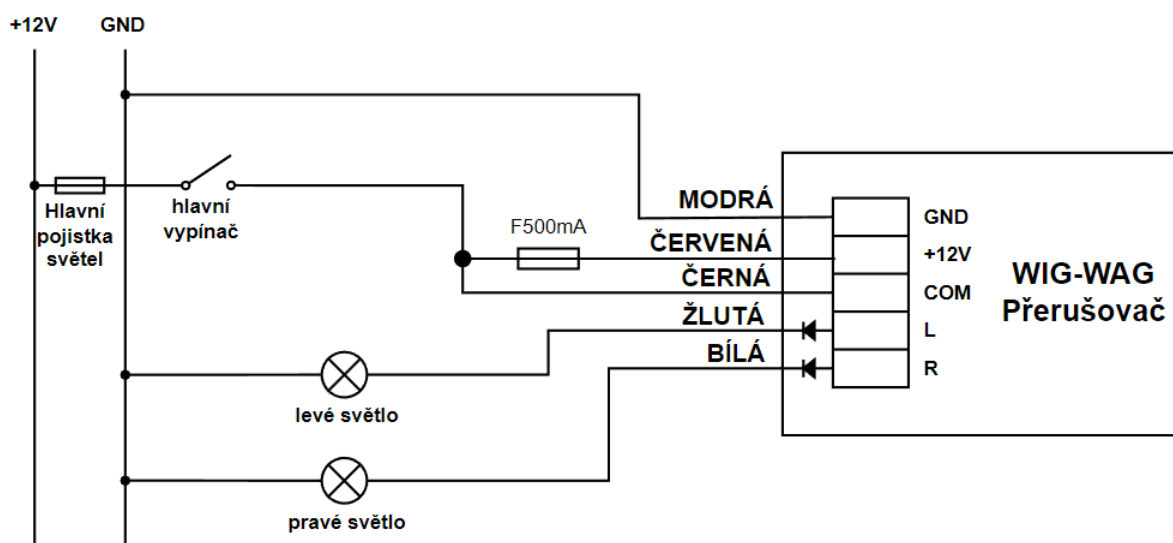
<i>Parametr</i>	<i>hodnota</i>	<i>jednotka</i>	<i>poznámka</i>
Šířka	41,0	mm	*viz. obr. 3, 4 a 6 - rozměry zařízení
Hloubka	44,5	mm	
Výška	27,5	mm	
Montážní otvory	M3	mm	
Hmotnost	50	g	
Průřez kabelů	0,34 a 0,5	mm <sup>2</sup>	22AWG a 20AWG
Délka přívodních kabelů	50	cm	

## Legenda k zapojení vodičů:

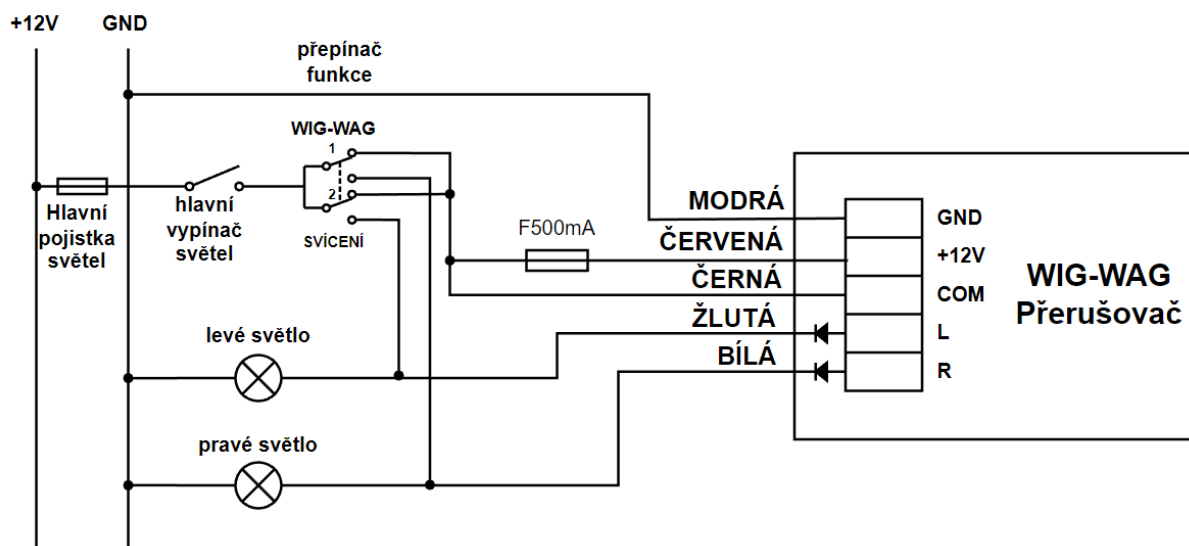
Signál	doporučený konektor	Barva vodiče
<b>Napájení řídicí elektroniky (22AWG / 0,35mm<sup>2</sup>)</b>		
GND	male	modrá
+12V	male	červená
<b>Reléové vstupy/výstupy (20AWG / 0,5mm<sup>2</sup>)</b>		
COM (+12V)	male	černá
OUT L *	female	žlutá
OUT R	female	bílá

\* V případě, že není napájena řídicí elektronika jednotky, je svorka COM spojena s výstupem OUT L

## Schéma zapojení:



Obr. 1 Základní zapojení WIG-WAG Relay Switch

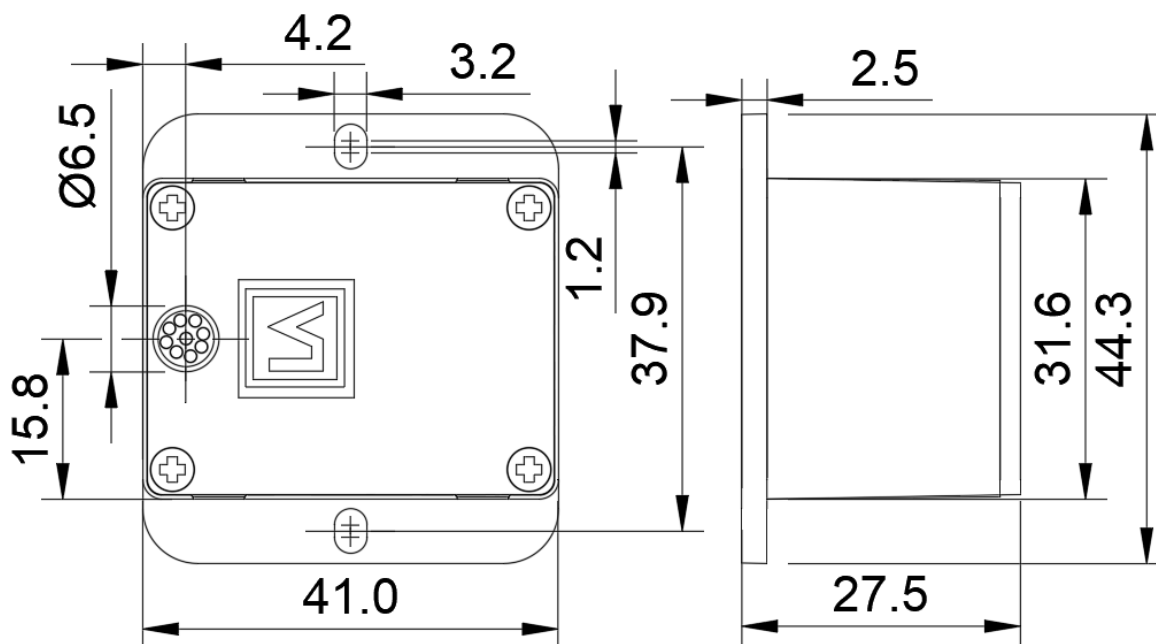


Obr. 2 Rozšířené zapojení WIG-WAG Relay Switch s přepínáním svícení/wig-wag

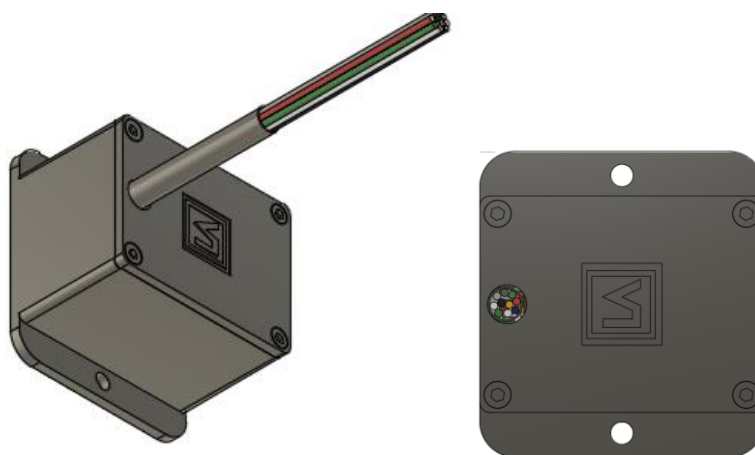
## Rozměry zařízení:



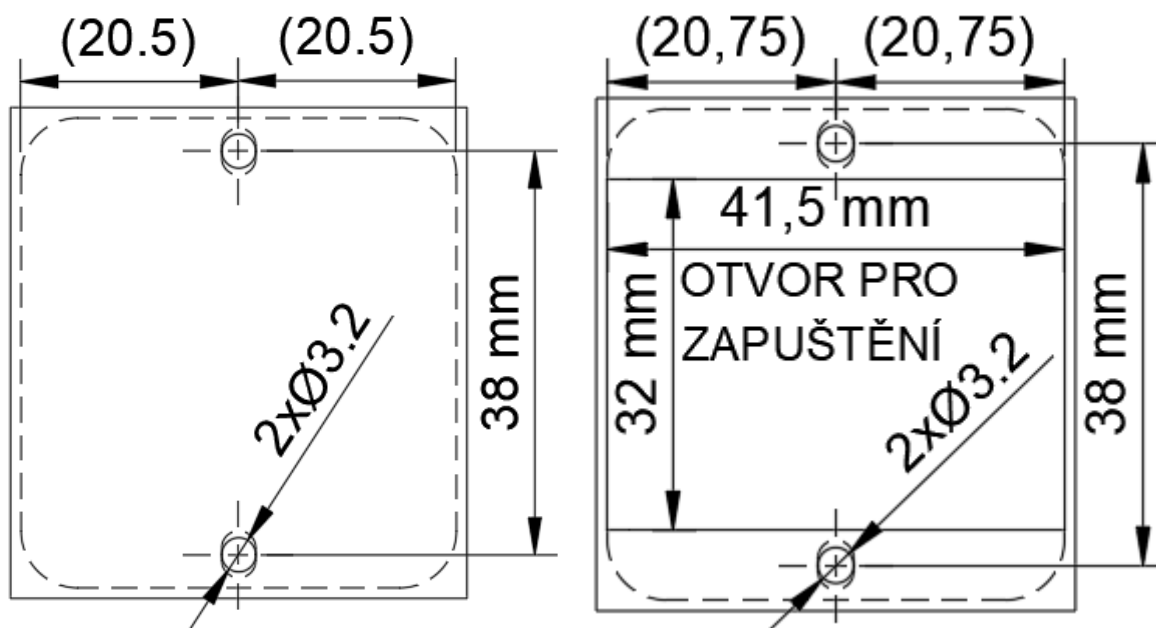
Obr. 3 Délka výstupních kabelů (mm)



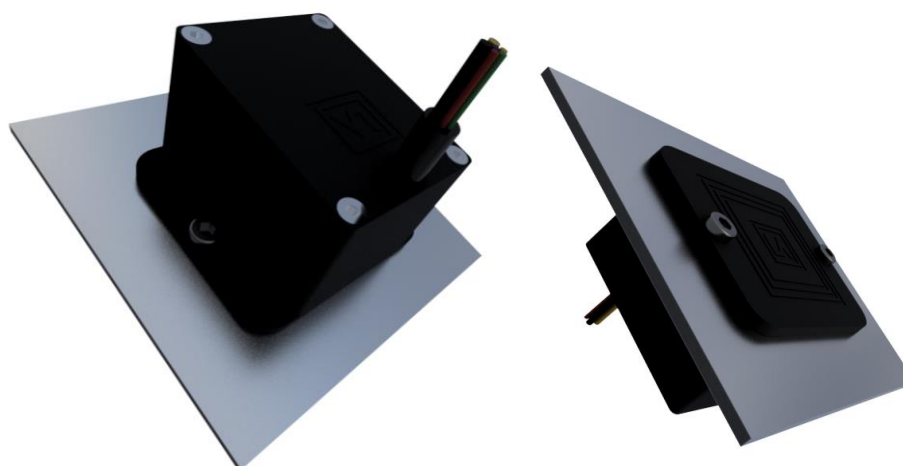
Obr. 4 Rozměry krabičky (mm)



Obr. 5 Náhled na krabičku a výrobek



Obr. 6 Instalační otvory a) na povrch b) zapuštění do otvoru



Obr. 7 Znáznornění instalace a) na povrch b) zapuštění do otvoru

## Provozní podmínky:

parametr	hodnota	jednotka	poznámka
Pracovní teplota	-30 ÷ 55	°C	
Vlhkost	20 ÷ 80 %	RH	
Atm. Tlak	900 ÷ 1100	hPa	
Stupeň krytí	IP20	-	
Typ montáže	příšroubováním na povrch	-	šroub velikosti M3
Pracovní poloha	libovolná	-	

## Důležitá upozornění:

Děkujeme vám za zakoupení výrobku WIG-WAG Relay Switch. Pro pohodlné a bezpečné používání tohoto výrobku věnujte prosím pozornost CELÉMU NÁVODU, zejména níže uvedeným poznámkám a varováním.

- Před instalací zařízení důkladně přečtěte celý tento manuál
- Instalaci směřjí provádět pouze odborně způsobilé osoby
- Dbejte na správné elektrické zapojení a mechanické upevnění
- Nepoužívejte zařízení v rozporu s tímto manuálem, provozními podmínkami a elektrickými parametry
- Po instalaci ověřte, zda výrobek svým provozem neruší jiné přístroje a jestli sám jimi není rušen
- Pokud výrobek ruší jiné palubní přístroje, nepoužívejte jej
- Zamezte styku výrobku s tekutinami a chemikáliemi
- Výrobek nerozebírejte
- Společnost LAMBERT ELECTRONIC s.r.o. nenesé žádnou odpovědnost za jakékoliv škody vzniklé použitím výrobku v rozporu s tímto manuálem, právními a technickými předpisy
- **Výrobek není schválen pro instalaci do certifikovaných letounů**
- Dbejte na pravidelnou údržbu hlavních akumulátorů letadla
- Společnost LAMBERT AERODEVICES s.r.o. si vyhrazuje právo na změnu, vylepšení produktu či manuálu bez předchozích či následných upozornění.

### Historie dokumentu:

<i>datum</i>	<i>verze</i>	<i>popis změny</i>	<i>autor</i>
12.5.2022	0	Vytvoření dokumentu	NEPOR
18.8.2022	1	Úprava dokumentu, Lambert-aerodevices	NEPOR
2.12.2022	2	Aktualizace rozměrů krabičky	NEPOR
13.12.2022	3	Aktualizace schémat zapojení	NEPOR
20.02.2023	4	Úprava důležitých upozornění	NEPOR
19.12.2023	5	Úprava parametrů a schémat zapojení	NEPOR



[www.lambert-aerodevices.cz](http://www.lambert-aerodevices.cz)