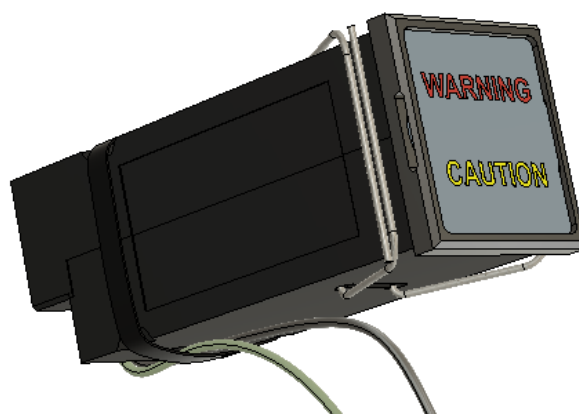


# TABLO

Dvojitá LED signalizační jednotka s uživatelským nastavením barvy signalizace



## Popis:

Jednotka TABLO je dvojitá stmívatelná signálka určena pro signalizaci varovných, chybových a informativních stavů vnitřních jednotek letounu. Díky vysvícenému textu, má pilot rychlý přehled nad situací a může tak reagovat s velkou rychlostí na daný podnět. Uživatel si může vybrat ze standardně (WARNING – CAUTION, STALL WARNING – MFD ALARM, CANOPY – PITOT HEAT, ...) nebo na zakázku vyrobených prosvětlovacích předních štítků. Ovládání, a barevné nastavení horního a dolního segmentu je nezávislé na sobě. Aktivace segmentů se provádí přizemněním příslušných ovládacích pinů. Barva světelné signalizace se nastavuje hodnotou odporu připojeného na příslušné piny. Jednotka disponuje ještě jedním vstupem a to smívacím, který je společný pro oba kanály. Pro stmívání kanálu je možné použít výrobek DOUBLEDIMMER z našeho sortimentu.

Instalace se provádí do přístrojového panelu v kokpitu. V panelu je potřeba udělat čtvercovou díru, protáhnout jí kabely a připojit je do zadních svorek tabla. Dále se celý výrobek zasune do otvoru a pružinový aretační prvek se nasadí ze zadní strany (nutno protáhnout kabely) až zcela zapadne do výřezů v krabičce a tím uchytí signálku v panelu.

Výrobek TABLO je určen do NECERTIFIKOVANÝCH letounů s 12 V nebo 24 V (nominálním) elektrickým systémem. **VÝROBEK NENÍ SCHVÁLEN PRO INSTALACI DO CERTIFIKOVANÝCH LETOUNŮ! Výrobek nemá TSO certifikaci!**

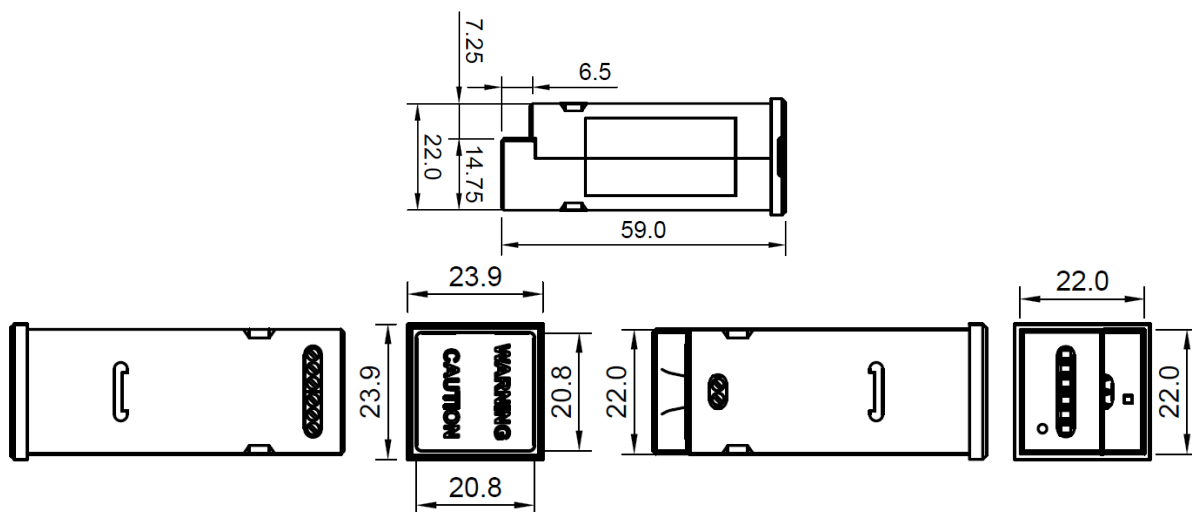
## Elektrické parametry:

Parametry	min	typ	max	Jednotka	Poznámka
Napájecí napětí	9	12	30	V	
Spotřeba v klidu		4		mA	R <sub>SET</sub> =∞; DIM=0; LED_CTRL nezapojeno
Maximální spotřeba			150	mA	
Spotřeba červená			50	mA	2 kanály, max svit
Spotřeba oranžová			50	mA	2 kanály, max svit
Spotřeba zelená			40	mA	2 kanály, max svit
Vstupní napětí DIM	2		30	V	
Výstupní proud LED_xxx_CTRL			2	mA	
Výstupní proud LED_xxx_SET			0,5	mA	
Ochrana ztráty PWM		ANO			Po 2 s přejde do maximálního jasu (pro VCC i GND úroveň)
Doporučené předřadné jištění		500		mA	
Ochrana proti přepólování		ANO			Nutno mít předřadné jištění
Napěťová odolnost vstupů		35		V	Proti trvale připojenému napětí
Technologie podsvětlení		LED			RGB
Frekvence PWM	40		150	Hz	
Střída PWM	0,8		100	%	

## Mechanické rozměry:

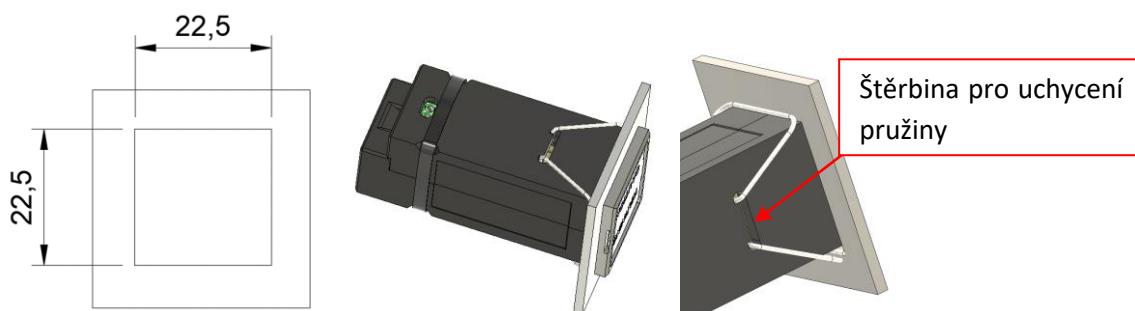
Parametry	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Šířka	23,9	mm	
Hloubka	59,0	mm	
Výška	23,9	mm	
Váha	25	g	
Velikost prosvětlovacího segmentu	7,5 x 17	mm	
Uchycovací otvory	22,5 x 22,5	mm	Čtvercový otvor v panelu

## Mechanické rozměry – výkres:



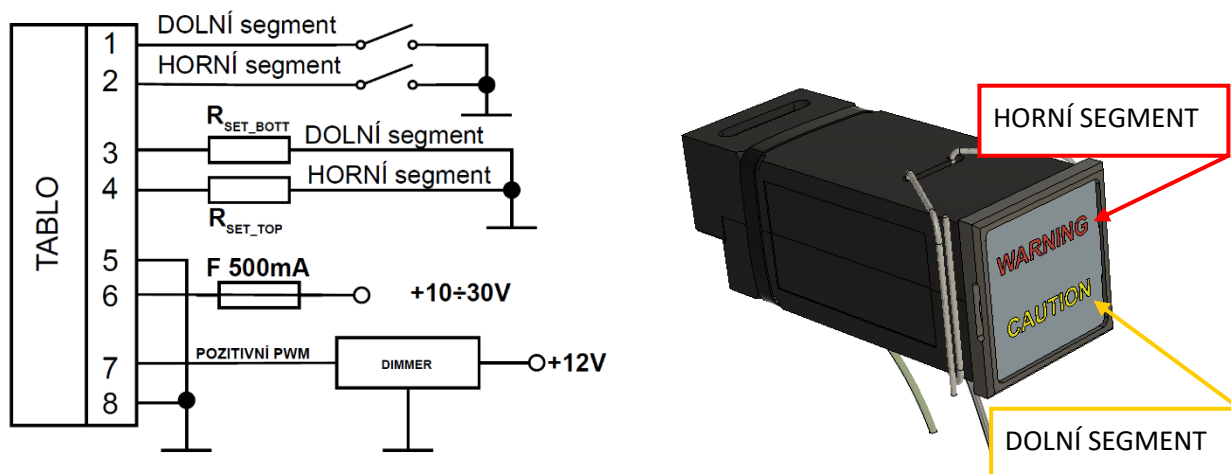
Obr. 1: mechanické rozměry

## Instalační otvor – rozměry:



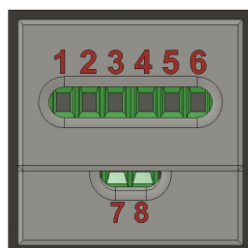
Obr. 2: čtvercový instalační otvor pro TABLO v panelu štěrbina pro pružinu

## Schéma zapojení:



Obr. 3: Schéma zapojení a orientace výrobku

## Výstupní svorky:



Obr. 4: Číslování výstupních svorek – pohled zezadu

## Tabulka signálů výstupních svorek:

Svorka	Signál	Popis	Parametry
1	LED_BOTT_CTRL	Ovládací vstup – dolní segment	Pro aktivaci připojit GND
2	LED_TOP_CTRL	Ovládací vstup – horní segment	Pro aktivaci připojit GND
3	LED_BOTT_SET	Nastavovací vstup – dolní segment	0 ÷ ∞ Ω (viz. tabulka barev)
4	LED_TOP_SET	Nastavovací vstup – horní segment	0 ÷ ∞ Ω (viz. tabulka barev)
5	GND	Záporná svorka napájení	0 V
6	V+	Kladná svorka napájení	10 ÷ 30 V
7	DIM	Vstup signálu dimmeru	Kladné pulzy PWM, 10 ÷ 16 V, společná GND
8	GND	Záporná svorka napájení	0 V

## Tabulka nastavení barvy rezistorem R<sub>SET\_XXX</sub>:

Barva	Hodnota rezistoru
Rudá	1k8
Oranžová	6k8
Zelená	22k
nesvítí	Rozpojen

Rezistory tolerance 5% nebo lepší, THT provedení 0204 nebo 0207 (např. Yageo CFR-12 nebo CFR-25)

## Provozní podmínky:

Parametry	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Pracovní teplota	-30...+55	°C	
Vlhkost	20...80	%	
Atmosférický tlak	900...1120	hPa	
Krytí IP	IP20	-	
Typ montáže	na panel	-	Svorkovnice pro kabel 0,14 ÷ 0,5mm <sup>2</sup>
Pracovní pozice	jakákoliv	-	není blíže specifikováno

## Náhled produktu:



Obr. 5: Náhled produktu

## Důležitá upozornění:

Děkujeme vám za zakoupení výrobku **TABLO** LED indikační signálka. 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 AERODEVICES 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># rev.</i>	<i>Popis</i>	<i>Autor</i>
18.08.2022	0	Úvodní verze dokumentu	NEPOR
10.10.2022	1	Změna velikosti instalačního otvoru	NEPOR
17.02.2023	2	Úprava důležitých upozornění, doplnění orientace výrobku	NEPOR



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