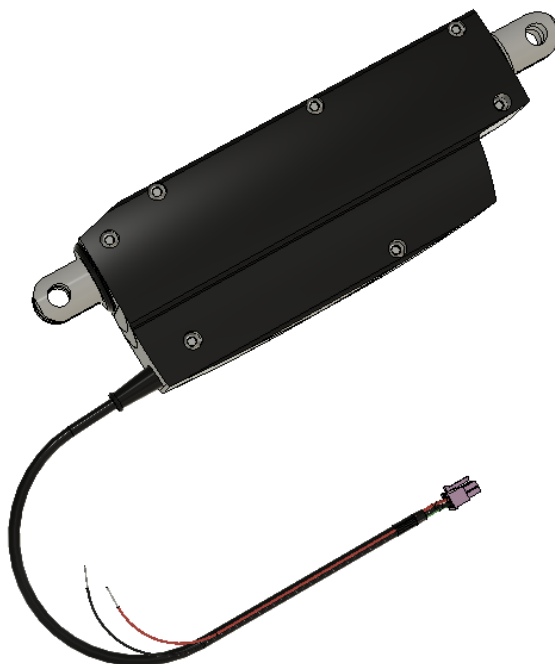


# LA12

Lineární aktuátor pro ovládání nastavení klapek UL letounu



## Popis produktu:

Výrobek **LA12** je servomotor určený pro elektrické ovládání vztlakových klapek UL letounů. Dodává se většinou jako sada motor + ovladač (výrobek **FLAPS HBxx V6**). Lineární aktuátor má 10 cm výsuvnou tyč., která se dle připojené polaritě vstupního napětí na řídicí motor vysouvá, nebo zasouvá. Přesnou pozici aktuátoru signalizuje senzor polohy. Ovladač pak může nastavovat aktuátor do přesně předem definovaných poloh. Posuv aktuátoru má vnitřní detekci krajních poloh, posuv se tedy po dosáhnutích krajních poloh automaticky zastaví. Síla motoru dosahuje hodnoty až 750 N. Z výrobku je vyveden 5-ti žilový kabel o průměru 6mm zakončený 10-ti pinovým konektorem. Vývody konektoru a výstupní kabely mohou být různě modifikovány dle použitého připojeného nadstandardního příslušenství (řídicí jednotka podvozku, strůvač – viz. **manuál. FLAPS V6 HBxx**). Může se připojit pouze jeden druh volitelného příslušenství.

Instalace výrobku je velmi jednoduchá. Aktuátor se uchytí dvěma 10 mm čepy a řádně zajistí proti jejich vypadnutí. Nutno dát pozor aby výrobek svým pohybem (částečně se vychyluje i pouzdro aktuátoru) nedosáhl kolize s okolními předměty v jeho těsné blízkosti (mohlo by dojít k jeho poškození). Dále se zapojí do jednotky FLAPS a připojí vhodně chráněné napájecí napětí. Popřípadě se připojí další volitelné příslušenství. Nakonec se musí provést kontrola funkčnosti aktuátoru a kalibrace/nastavení na jednotce FLAPS.

**TENTO VÝROBEK NENÍ SCHVÁLEN PRO INSTALACI DO CERTIFIKOVANÝCH LETOUNŮ.  
TENTO VÝROBEK NEMÁ TSO CERTIFIKACI.**

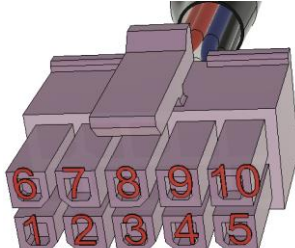
## Charakteristické parametry aktuátoru:

Parametr	min	typicky	max	jednotka	poznámka
Napájecí napětí		12		VDC	
Spotřeba	0		5	A	
Doporučené předřadné jistění		10		A	
Typická spotřeba motoru	1,6		4,6	A	Bez zátěže/plná zátěž;
Rychlost posuvu	5		14	mm/s	se zátěží / bez zátěže; ±10%
Max. síla tlak / tah		750		N	
Samosvornost tlak			750	N	motor zkratován
Samosvornost tah			375	N	motor zkratován
Stoupání závitů		2		mm	
Délka zdvihu	98	100	102	mm	
Orientace držáku		0		°	píst vůči držáku viz. obr. 2
Automatické zastavení v krajní poloze		ANO			
Zpětnovazební prvek		ANO			(Senzor polohy)
Napájení zpětnovazebního prvku	4		10	V	obvykle, max. 1 mA
Životnost zpětnovazebního prvku			10000	cyklů	max. 1mA

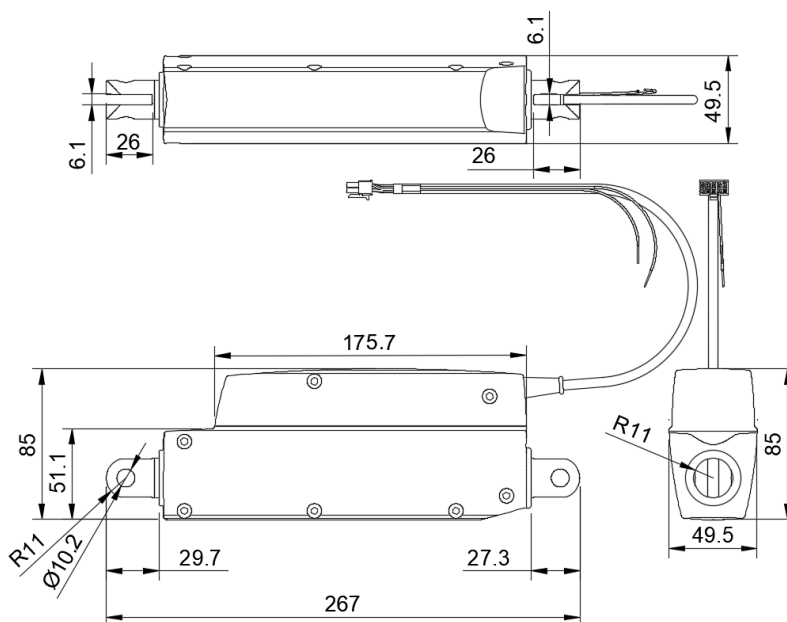
## Mechanické parametry:

Parametr	hodnota	jednotka	poznámka
Šířka	267	mm	
Hloubka	49,5	mm	
Výška	85	mm	
Montážní otvory	10	mm	
Hmotnost	820	g	
Délka přívodního kabelu	1 a 1,5(*)	m	*Napájecí vodiče
Průměr kabelu	6	mm	
Materiál pístnice a zadního držáku	vysokopevnostní plast	-	

## Legenda k zapojení vodičů a konektoru:

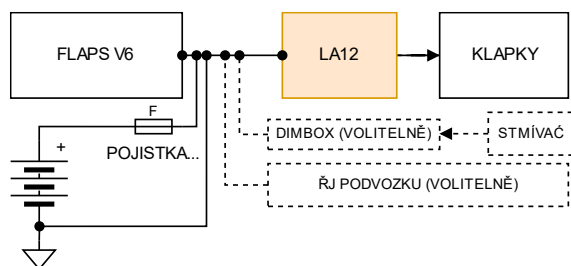
Pin č.	Barva vodiče	Signál	Popis	Konektor
1	ČERNÁ <sup>(1)</sup>	UZEMNĚNO (FLAPS - LIMSW_UP)		 <p>Obr. 1: Pinout konektoru</p>
2	ČERNÁ <sup>(1)</sup>	UZEMNĚNO (FLAPS - LIMSW_DOWN)		
3	ZELENÁ	POT_HI	napáj. senzoru polohy (+)	
4	ŽLUTÁ	POT_MID	signál senzoru polohy (OUT)	
5	ČERNÁ	POT_LOW	napáj. senzoru polohy (-)	
6	ČERVENÁ <sup>(2)</sup>	V <sub>IN</sub> (+12V)	napájení FLAPS jednotky (+12V)	
7	ČERVENÁ	MOTB	Napájení motoru – B	
8	<sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>	NC	Nezapojeno, LBUS/DIMM <sup>(3)</sup>	
9	MODRÁ	MOTA	Napájení motoru – A	
10	ČERNÁ <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(4)</sup>	GND	napájení FLAPS jednotky (GND)	
Pozn.	(1) Propojeno v konektoru (2) Výstupní volné vodiče (3) U jednotky FLAPS V6 je na tomto pinu zapojena sběrnice LBUS nebo DIM (viz. návod k jednotce FLAPS V6 HBxx) (4) V případě použití pro příslušenství podvozku: PIN8 hnědá + PIN10 modrá (5) V případě využití stmívacího vstupu PIN8 bílá (příslušenství Flaps_DIM_BOX nebo Multidimmer)			

## Rozměry výrobku:



Obr. 2: Rozměry zařízení

## Blokové schéma začlenění výrobku:

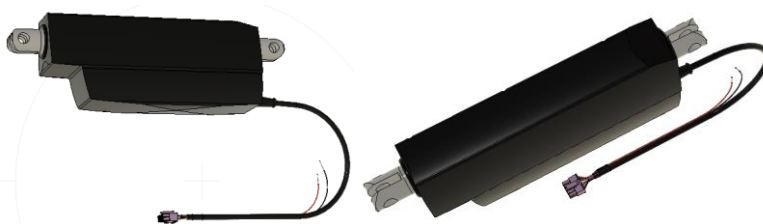


Obr. 3: Blokové schéma použití výrobku LA12

## Provozní podmínky:

Parametr	hodnota	jednotka	poznámka
Pracovní teplota	-20 ÷ 60	°C	Plný výkon +5÷40°C
Vlhkost	20 ÷ 80 %	RH	
Atm. Tlak	900 ÷ 1100	hPa	
Stupeň krytí	IP66	-	
Typ montáže	Přišroubováním	-	Čep/šroub průměru 10mm
Pracovní poloha	libovolná	-	

## Foto výrobku:



Obr. 4: Pohled na výrobek

## Důležitá upozornění:

Děkujeme vám za zakoupení výrobku **LA12**. 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>verze</i>	<i>popis změny</i>	<i>autor</i>
22.08.2022	0	Vytvoření dokumentu	NEPOR
10.10.2022	1	Senzor polohy – úprava údajů	NEPOR
23.02.2023	2	Úprava důležitých upozornění a parametrů, zapojení vodičů	NEPOR



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