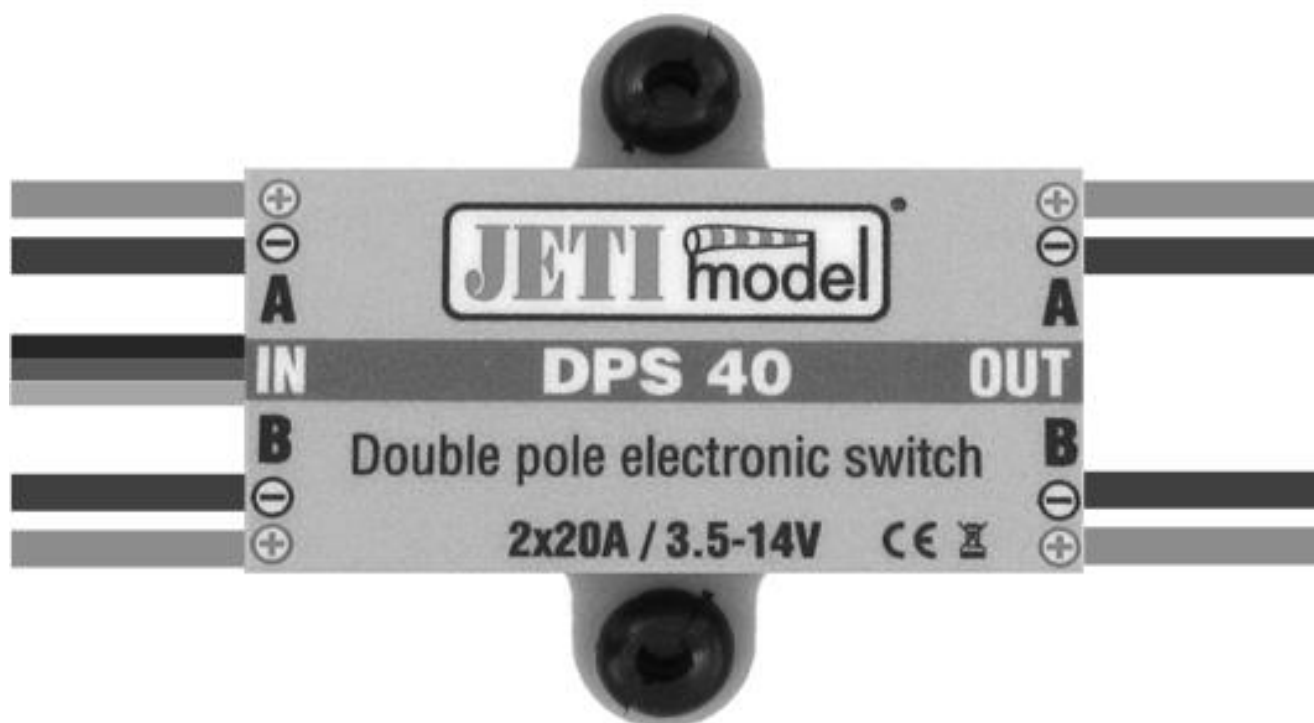




NÁVOD K OBSLUZE

ELEKTRONICKÉ VYPÍNAČE

DPS40, SPS20



OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ZAPOJENÍ ELEKTRONICKÉHO VYPÍNAČE	3
2.1 ZAPOJENÍ SPS20	4
2.2 DPS40 V ZAPOJENÍ DVOUPÓLOVÉHO VYPÍNAČE	5
2.3 DPS40 V ZAPOJENÍ JEDNOPÓLOVÉHO VYPÍNAČE	5
2.4 NABÍJENÍ AKUMULÁTORŮ	6
3. INSTALACE	7
4. BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY PRO MANIPULACI S MAGNETEM	7
5. TECHNICKÉ ÚDAJE ELEKTRONICKÉHO VYPÍNAČE.....	7
6. ZÁRUKA	7

1. Úvod

DPS40 (dvojitý el. vypínač) a SPS20 (jednoduchý el. vypínač) jsou elektronické vypínače určené zejména pro zapínání napájecího napětí pro přijímače, regulátory, turbínová čerpadla a podobně. Velkou výhodou elektronického vypínače je obecně vyšší spolehlivost než u vypínačů mechanických, a to zejména z hlediska vlivu vibrací. Další výhodou, kterou přináší elektronický vypínač, je prakticky neomezený počet cyklů sepnutí a rozepnutí. Protože elektronické spínání neobsahuje žádné mechanicky pohyblivé prvky, kontakty atd., mají tyto spínače i větší životnost. Elektronické vypínače mají na rozdíl od mechanických vypínačů i tu výhodu, že nemůže dojít k samovolnému vypnutí. V zapnutém stavu se elektronický vypínač vyznačuje minimálním přechodovým odporem.

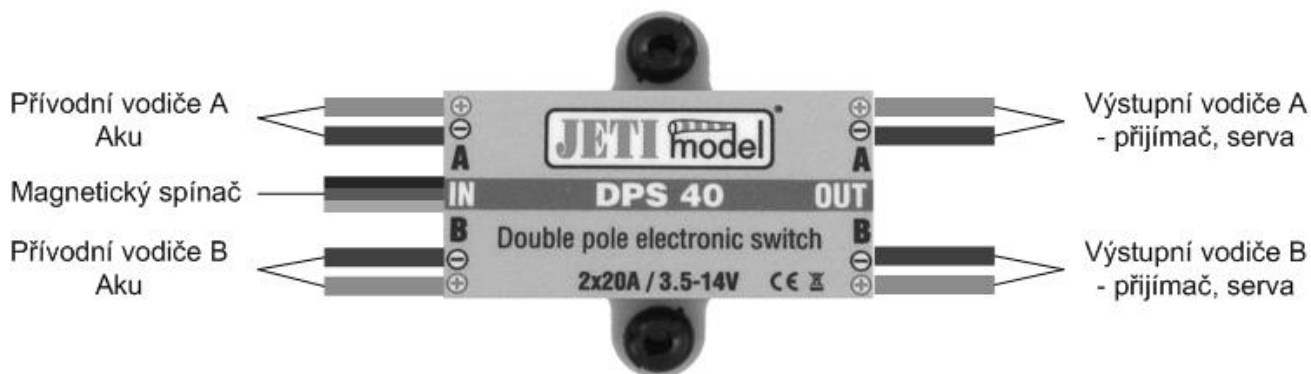
Ovládání vypínačů DSP40 a SPS20 je realizováno pomocí magnetického spínače, který lze umístit na trup letadla. Po přiložení speciálního magnetu, dle obrázku v kapitole 2, dochází k zapnutí nebo vypnutí systému.

Vypínače DSP40 a SPS20 jsou sice primárně určeny pro spínání napájení přijímačů a serv, ale své uplatnění najdou i v jiných aplikacích, kde je potřeba spínat stejnosměrné napájení.

2. Zapojení elektronického vypínače

Zdroj spínaného napětí se k DPS40 připojuje pomocí dvou vodičů o průřezu 1mm^2 . Standardně dodáváno bez konektorů. Výstupní napětí je vyvedeno dvěma vodiči o průřezu 1mm^2 , které se připojí k přijímači a servům. SPS20 má dva páry výstupních vodičů o průřezu $0,5\text{mm}^2$, které jsou opatřeny JR konektory.

DPS40 má možnost připojení dvou vstupů a výstupů, **pro které je „-pól“ galvanicky společný**. SPS20 obsahuje jeden vstup a výstup. Elektronické vypínače jsou pomocí třívodičového kabelu spojeny s magnetickým spínačem.

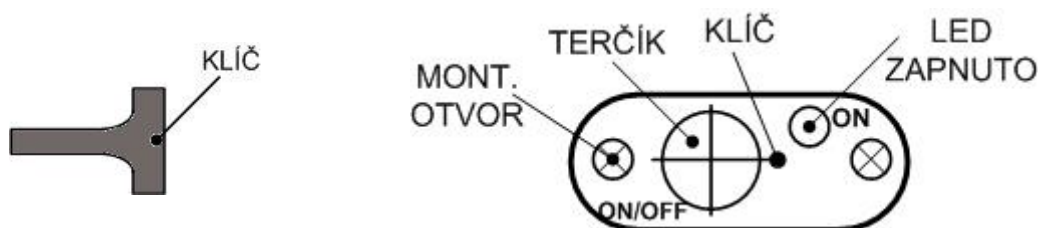


Dbejte správného připojení vstupních a výstupních vodičů, kde vodiče s červenou bužírkou jsou určeny pro připojení ke kladnému pólu a vodiče s černou bužírkou pro připojení k zápornému pólu.

POZOR!! na správné zapojení vstupu IN a výstupu OUT!! V případě záměny může dojít k nevratnému poškození vypínače!! Na vstup IN zapojujete vždy jen akumulátory a na výstup OUT přijímače, serva atd.

Magnetický spínač je určen k zapínání nebo vypínání DPS40/SPS20. Pro zapnutí DPS40/SPS20 je nutné přiložit dodávaný magnet v nosiči na terčík tak, aby klíč nosiče a klíč na magnetickém spínači byly souhlasně orientovány. Magnetický spínač obsahuje zelenou LED indikující stav „zapnuto“.

- LED zapnuto**
- blikáním signalizuje dosah magnetu
 - trvalým svitem je signalizován zapnutý stav



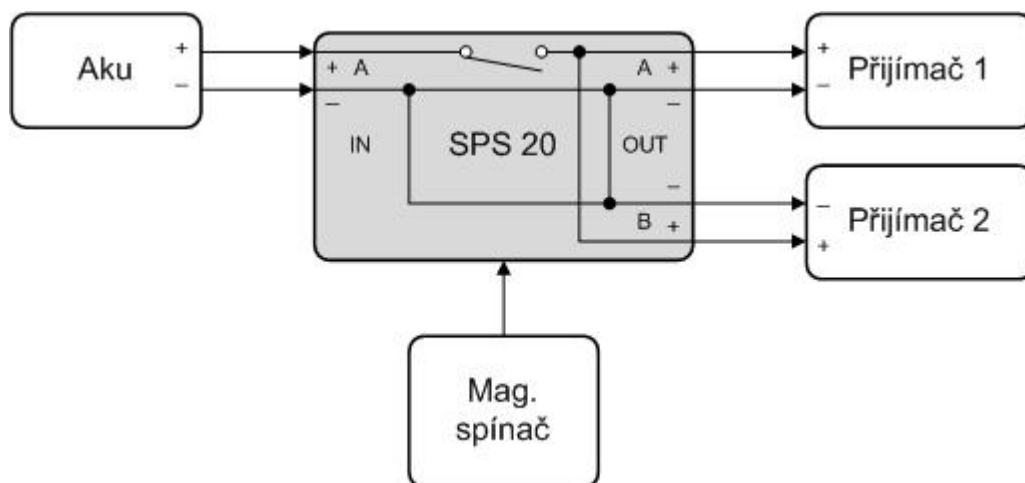
Při přiložení magnetu dle daného klíče se po časovém intervalu 1s rozsvítí zelená LED trvale a elektronický vypínač je zapnut. Vypínání probíhá obdobným způsobem, kdy po opětovném přiložení magnetu a po intervalu 1s zhasne zelená LED a systém se vypne.

Systém vypínače si uchovává informaci o tom, jestli byl naposledy zapnut nebo vypnut. Pokud systém zapnete mag. spínačem a následně odpojíte napájecí akumulátor a znovu připojíte elektronický vypínač k akumulátoru, automaticky se zapne. **Z bezpečnostních důvodů vždy před odpojením napájecích akumulátorů vypněte systém magnetickým spínačem.**

Při zapínání elektronického vypínače připojte všechny akumulátory a až poté zapněte systém magnetickým spínačem. Pro vypínání dodržujte stejné pravidlo. Nejprve systém vypněte magnetickým spínačem a až poté odpojte akumulátory.

2.1 Zapojení SPS20

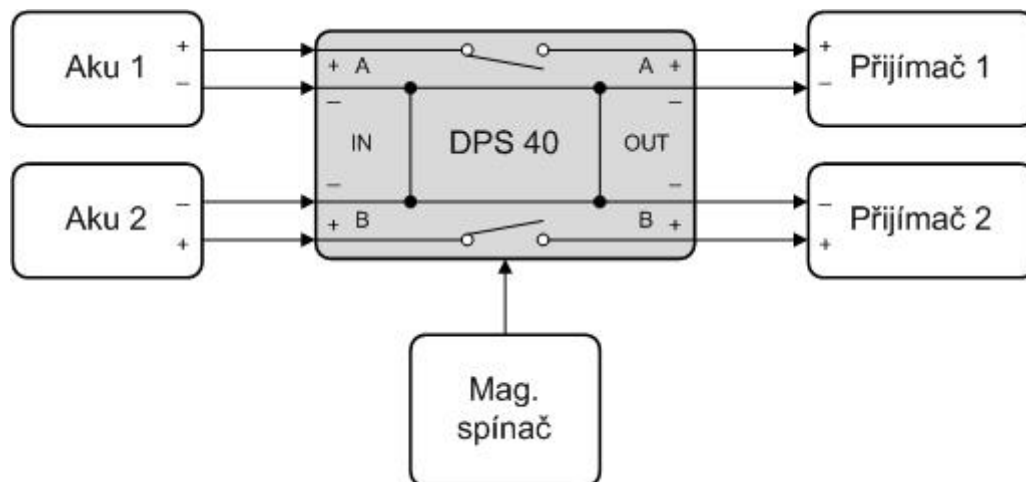
Oba dva výstupy mají společné napájení, tedy „-pól“ i „+pól“:



Výstupní proud je rozdělen do dvou párů výstupních kabelů, kde každý pár je určen pro výstupní trvalý proud max. 5A.

2.2 DPS40 v zapojení dvoupólového vypínače

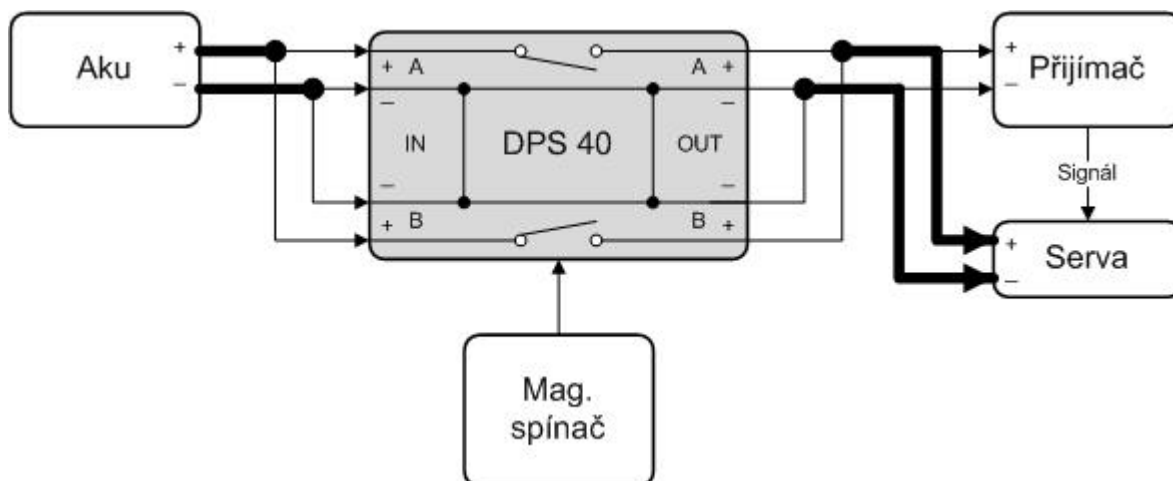
Elektronickým vypínačem DPS40 lze spínat 2 vstupy s různým napěťovým potenciálem:



V zapojení se dvěma akumulátory nesmí být spojeny „+ póly“ výstupů A a B!

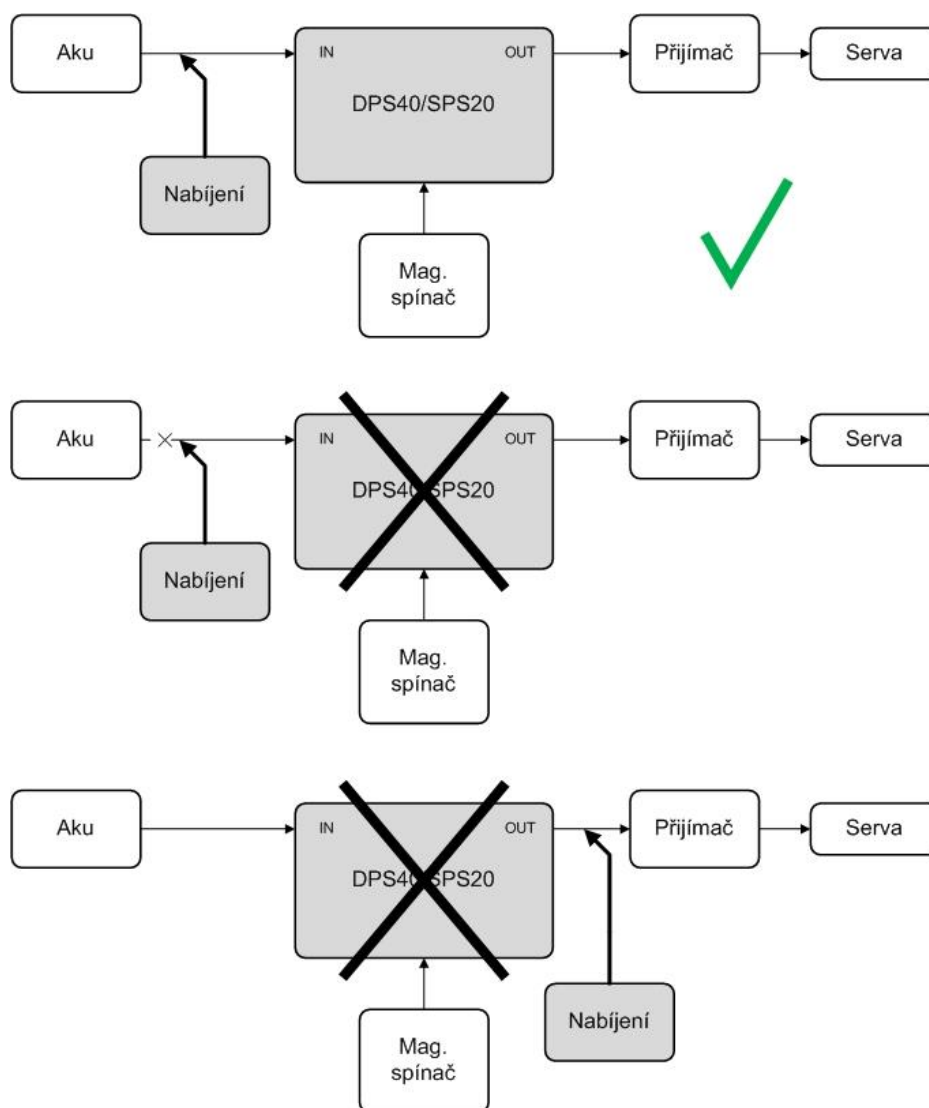
2.3 DPS40 v zapojení jednopólového vypínače

Většího výstupního proudu, až 1x40A, můžeme docílit spojením dvou vstupů a výstupů A, B elektronického vypínače DPS40. Průřez přívodních vodičů v místě dvojnásobného proudu pak musí odpovídat zvětšenému proudovému zatížení:



2.4 Nabíjení akumulátorů

Nabíjení akumulátoru lze provádět při zapojeném elektronickém vypínači (ve vypnutém stavu – zelená LED nesvítí), avšak nesmí dojít k rozpojení akumulátoru. Nabíjecí napětí se připojuje přímo na akumulátor (popř. na vstup vypínače), nikoliv na výstup vypínače!! Pokud je potřeba rozpojit akumulátor, nejprve odpojte nabíjecí napětí! Nedodržením těchto zásad se může elektronický vypínač zničit!



3. Instalace

DPS40 a SPS20 s magnetickým spínačem lze upevnit v modelu pomocí montážních otvorů. Pro odvrtání otvorů magnetického spínače použijte jako motiv vrchní kryt magnetického spínače. Vrchní kryt mag. spínače je navržen pro upevnění zvenčí trupu modelu a mechanicky se se základnou spojí šrouby. DPS40 a SPS20 lze upevnit v modelu pomocí montážních otvorů s gumovými průchodkami, které snižují přenášení vibrací.

4. Bezpečnostní zásady pro manipulaci s magnetem

Protože zařízení elektronického vypínače se uvádí do provozu magnetem, je nutné dodržovat bezpečné zásady pro manipulaci s magnetem. Magnet je uchycen v duralovém nosiči.

1. Udržujte bezpečnou vzdálenost od všech přístrojů, které by mohl magnet poškodit, např. televizorů, kreditních karet, počítačů, atd. Magnet může narušit funkci kardiostimulátorů!
2. Udržujte magnet z dosahu dětí kvůli nebezpečí polknutí nebo pohmoždění!

5. Technické údaje elektronického vypínače

Technické údaje:	DPS 40	SPS 20
Doporučené vstupní napětí	3,5 – 14 V	3,5 – 14 V
Max. vstupní napětí	16 V	16 V
Proudová spotřeba ve vypnutém stavu	160 uA	160 uA
Výstupní pulsní proud	2x 20 A nebo 1x 40 A	20 A
Výstupní trvalý proud	2x 10 A nebo 1x 20 A	10 A
Pracovní teplota	- 20°C až +85°C	- 20°C až +85°C
Hmotnost včetně kabelů	31 g	27 g
Rozměry modulu	46 x 45 x 6,5 mm	46 x 45 x 6,5 mm
Rozměry mag. spínače	30 x 21 x 5 mm	30 x 21 x 5 mm

6. Záruka

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne prodeje za předpokladu, že byl provozován v souladu s tímto návodem, na předepsané napětí a není mechanicky poškozen. Záruční i pozáruční servis poskytuje výrobce.

Příjemné modelářské zážitky Vám přeje výrobce: **JETI model s.r.o. Příbor, www.jetimodel.cz**