

1. Použití, charakteristika

Blok stejnosměrného brzdění BSB je určen k brzdění asynchronních motorů stejnosměrným proudem. Brzdění se provádí do dvou fází motoru proudem z jednocestného usměrňovače s nulovou diodou, obě diody jsou proti působení napěťových špiček chráněny RC členy. BSB v zapojení dle přílohy nebo obdobném zapojení zajišťujícím dodržení technických parametrů, zkracuje doběh motorů po povelu k zastavení.

Velikost brzdícího proudu, tzn. intenzita brzdění je dána impedancí vinutí motoru a lze ji ovlivňovat způsobem zapojení a velikostí napájecího napětí.

Čas působení brzdícího proudu se nastaví při uvádění do provozu časovým relé na dobu nezbytně nutnou k uvedení motoru do klidu, aby motor nebyl zbytečně zatěžován brzdícím proudem. Doba brzdění se dle způsobu aplikace pohybuje v rozmezí cca 2 až 10s.

Speciální aplikace, např. vyšší četnost brzdění než je uvedena v technických údajích, je nutné dohodnout s výrobcem.

2. Konstrukční provedení

BSB 16 je určen pro zástavbu do rozvaděčů s připevněním na normalizované montážní lišty profilů EN 50035 (TS 32) a EN 50022 (TS 35).

BSB 63, BSB 80 pouze na lištu EN 50022 (TS35)

Obvody brzdy jsou zabudovány v plastovém krytu. Odvod ztrátového tepla zajišťuje chladič na vrchu krytu.

Svorky BSB16 umožňují připojení jednoho vodiče do průřezu 2,5 mm².

Svorky BSB 63, BSB 80 umožňují připojení jednoho vodiče do průřezu 6mm².

3. Technické parametry

Typ	BSB16	BSB63	BSB80
Provozní napětí	max. 400V AC	max. 500V AC	max. 500V AC
Střední hodnota brzdícího DC proudu	max. 16A	max. 63A	max. 80A
Doba a četnost brzdění	cca 2 ÷ 10 s, max 30 cyklů / hod		
Pracovní prostředí	okolní teplota -10÷+50°C, relativní vlhkost max. 80%		
Pracovní poloha	libovolná		
Krytí	IP20		
Rozměry	79 x 96 x 81 mm	110 x 110 x 123 mm	
Hmotnost	0,35kg	0,86kg	

4. Související normy

ČSN EN 60146-1-1 „Polovodičové měniče-Všeobecné požadavky na měniče se síťovou komutací“

ČSN EN 60204-1 „Bezpečnost strojních zařízení- Elektrická zařízení strojů“

5. Instalace, obsluha a údržba

Instalace BSB musí odpovídat platným normám a předpisům, především musí odpovídat normě ČSN 60204-1.

Posouzení shody zařízení před jeho uvedením na trh nebo do provozu za celé zařízení, včetně BSB a způsobu jeho elektrické instalace je povinností odběratele výrobku.

Výrobek neobsahuje vysokofrekvenční obvody – zdroje rušení a z důvodu jeho použití v elektrické instalaci stroje není nutné provádět žádná další ověření shody s ohledem na EMC.

BSB nevyžadují žádnou zvláštní obsluhu ani údržbu.

6. Balení, doprava a skladování

BSB se dodávají zabalené v kartonové krabici.

Doprava BSB se provádí běžnými dopravními prostředky, při dopravě musí být BSB zajištěny tak, aby nedošlo k jejich poškození.

BSB je možno skladovat v prostorách chráněných proti nepříznivým vlivům, s okolní teplotou $-10 \div +50^{\circ}\text{C}$ s relativní vlhkostí max. 80%.

7. Likvidace

Při provozu nebo likvidaci zařízení je nutno dodržet příslušné národní předpisy o životním prostředí a likvidaci odpadu. V případě, že zařízení bude muset být sešrotováno, je zapotřebí postupovat při jeho likvidaci podle diferencovaného sběru což znamená respektovat rozdílnost materiálů a jejich složení (např. kovy, umělé hmoty, atd.)

Při diferencovaném sběru je třeba se obrátit na specializované firmy, které se zabývají sběrem těchto materiálů za současného respektování místních platných norem a předpisů.

Příloha č. 1 - Příklady aplikací BSB16, 63, 80 ve vibrační technice

Příloha č. 2 – Tabulka hodnot pro 1 motor

Příloha č. 3 - Tabulka hodnot pro dvojici motorů

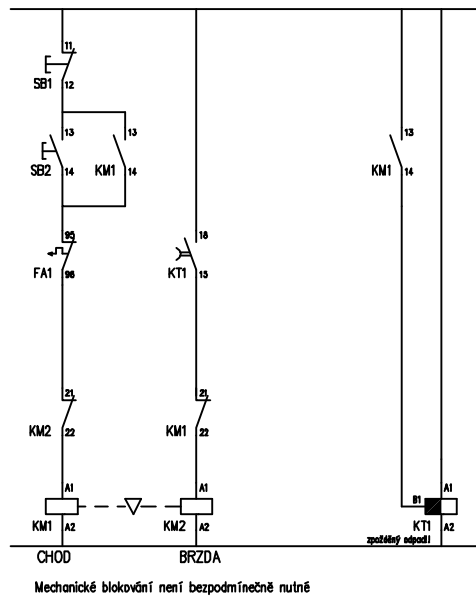
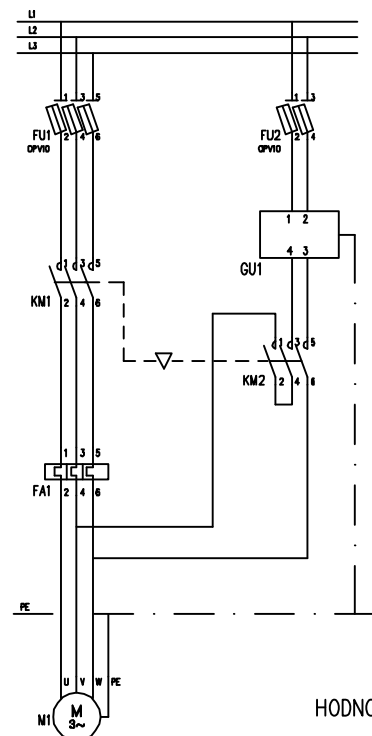
Zpracoval: Pavel Pech

PŘÍLOHA 1 – Návod k obsluze BSB 16,BSB 63,BSB 80

PŘÍKLADY APLIKACÍ BLOKŮ STEJNOSMĚRNÉHO BRZDĚNÍ BSB VE VIBRAČNÍ TECHNICE

APLIKACE BLOKU STEJNOSMĚRNÉHO BRZDĚNÍ

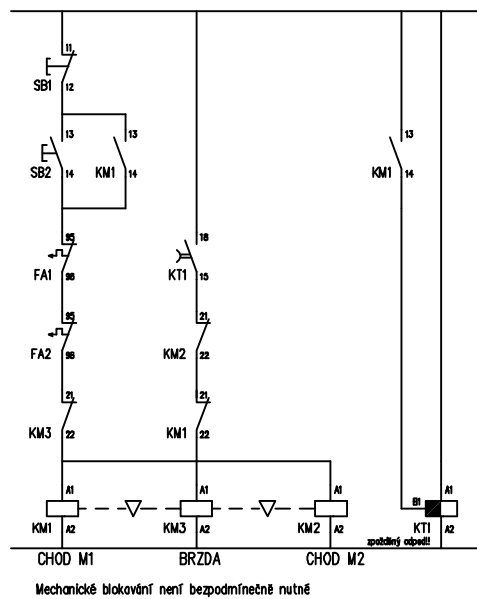
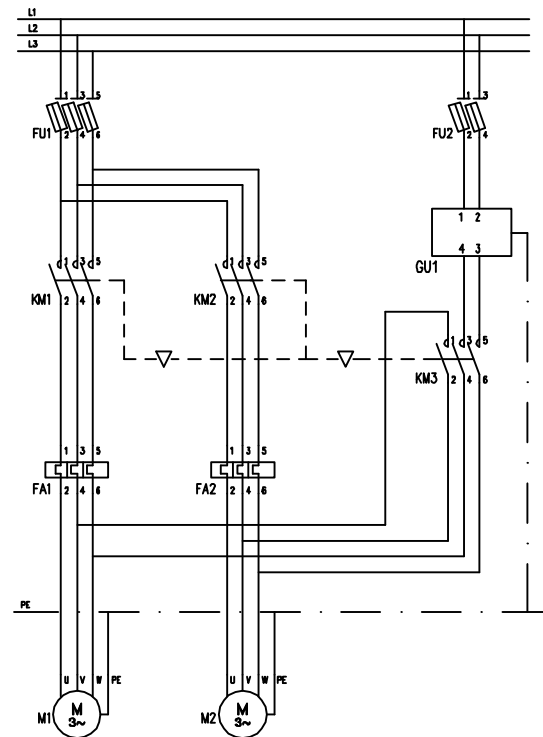
PRO JEDEN PŘÍLOŽNÝ VIBROMOTOR



HODNOTY PRVKŮ JSOU UVEDENY V PŘÍLOZE 2

APLIKACE BLOKU STEJNOSMĚRNÉHO BRZDĚNÍ

PRO DVOJICI PŘÍLOŽNÝCH VIBROMOTORŮ



HODNOTY PRVKŮ JSOU UVEDENY V PŘÍLOZE 3

Příloha 2 – Návod k obsluze BSB

1 motor 3x400V

M1	FU1 [A gG]	FU2 [A gG]	FA1	KM1	KM2	GU1
FO12/6 NO02-515,805,1090 NO12 NO16	2	4	LRD03 0,25-0,40A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO14 NO28	2	4	LRD04 0,40-0,63A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO22 NO26 NO38	4	6	LRD05 0,63-1A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO24 NO36	4	8	LRD06 1-1,7A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO32 NO34	6	8	LRD07 1,6-2,5A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NA36	10	10	LRD08 2,5-4A	LC1D09	LC1D12	BSB16
NA32 NA34 NA44 NA46	16	16	LRD10 4-6A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA54 NA56	20	25	LRD12 5,5-8A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA64	20	40	LRD14 7-10A	LC1D12	LC1D32	BSB80
NA66	25	40	LRD16 9-13A	LC1D18	LC1D40	BSB80

1 motor 3x500V

M1	FU1 [A gG]	FU2 [A gG]	FA1	KM1	KM2	GU1
NO02-515,805,1090 NO16	2	4	LRD02 0,16-0,25A	LC1D09	LC1D09	BSB63
FO12/6 NO12 NO14 NO28	2	4	LRD03 0,25-0,40A	LC1D09	LC1D09	BSB63
FO22/6 NO22 NO24 NO26	4	6	LRD05 0,63-1A	LC1D09	LC1D12	BSB63
NO32 NO34 NO36	4	8	LRD06 1-1,7A	LC1D09	LC1D12	BSB63
NA36 NO34	6	8	LRD07 1,6-2,5A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA32 NA34	10	10	LRD08 2,5-4A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA44 NA46 NA54 NA56	16	16	LRD10 4-6A	LC1D09	LC1D32	BSB63
NA64	20	40	LRD14 7-10A	LC1D12	LC1D40	BSB80
NA66	25	40	LRD16 9-13A	LC1D18	LC1D50	BSB80

Příloha 3 – Návod k obsluze BSB
dvojice motorů 3x400V

M1,M2	FU1 [A gG]	FU2 [A gG]	FA1,FA2	KM1,KM2	KM3	GU1
FO12/6 NO02-515,805,1090 NO12 NO16	4	4	LRD03 0,25-0,40A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO14 NO28	4	4	LRD04 0,40-0,63A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO22 NO26 NO38	4	4	LRD05 0,63-1A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO24 NO36	6	6	LRD06 1-1,7A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NO32 NO34	8	8	LRD07 1,6-2,5A	LC1D09	LC1D09	BSB16
NA36	12	10	LRD08 2,5-4A	LC1D09	LC1D12	BSB16
NA32 NA34 NA44 NA46	20	12	LRD10 4-6A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA54 NA56	25	12	LRD12 5,5-8A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA64	32	20	LRD14 7-10A	LC1D12	LC1D25	BSB63
NA66	32	20	LRD16 9-13A	LC1D18	LC1D25	BSB63

dvojice motorů 3x500V

M1,M2	FU1 [A gG]	FU2 [A gG]	FA1,FA2	KM1,KM2	KM2	GU1
NO02-515,805,1090 NO16	2	4	LRD02 0,16-0,25A	LC1D09	LC1D09	BSB63
FO12/6 NO12 NO14 NO28	4	4	LRD03 0,25-0,40A	LC1D09	LC1D09	BSB63
FO22/6 NO22 NO24 NO26	4	4	LRD05 0,63-1A	LC1D09	LC1D09	BSB63
NO32 NO34 NO36	6	8	LRD06 1-1,7A	LC1D09	LC1D12	BSB63
NA36 NO34	8	8	LRD07 1,6-2,5A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA32 NA34	12	10	LRD08 2,5-4A	LC1D09	LC1D18	BSB63
NA44 NA46 NA54 NA56	20	16	LRD10 4-6A	LC1D09	LC1D25	BSB63
NA64	32	20	LRD14 7-10A	LC1D12	LC1D40	BSB63
NA66	32	20	LRD16 9-13A	LC1D18	LC1D40	BSB63