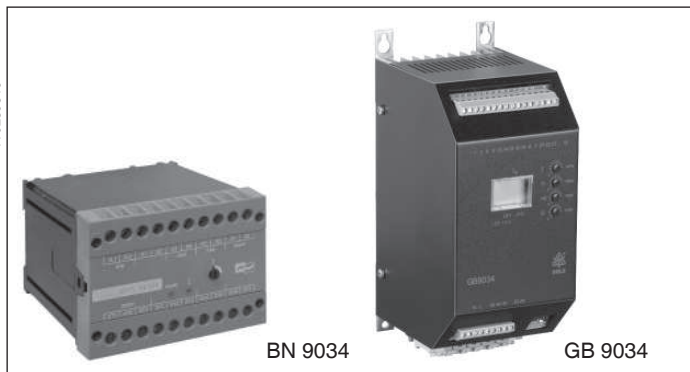
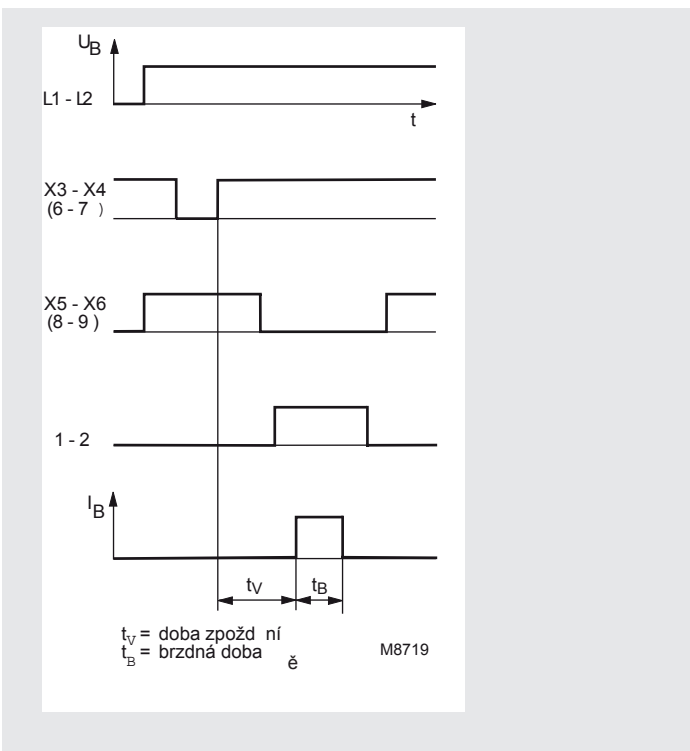


A 0239546



- stejnosměrné brzdění s jednocestným usměrněním do max. 600 A
- vhodný pro všechny asynchronní motory
- jednoduchá montáž i do stávajících zařízení
- odolný proti opotřebení, nevyžaduje údržbu
- u přístrojů do 60 A zabudován brzdový stykač
- u přístrojů do 25 A montáž na DIN 35 mm
- nastavitelný brzdný proud
- s automatickou kontrolou klidového stavu
- volitelně se signalizačním relé pro kontrolu klidového stavu
- volitelně se zapojením hvězda – trojúhelník
- volitelně s termistorovou motorovou ochranou
- volitelně s velkým napětovým rozsahem  
BN 9034: 200 ... 575 V, GB 9034: 200 ... 690 V
- max. šířka modulu 310 mm

### Grafické znázornění funkce



Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



### Použití

- pily
- odstředivky
- dřevoobráběcí stroje
- textilní stroje
- dopravní zařízení

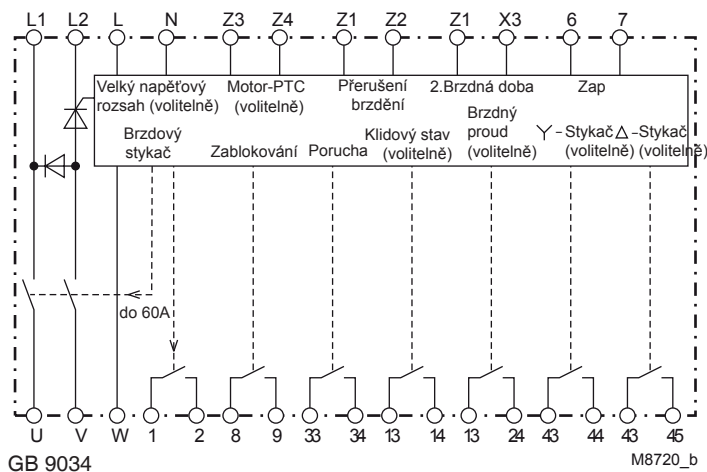
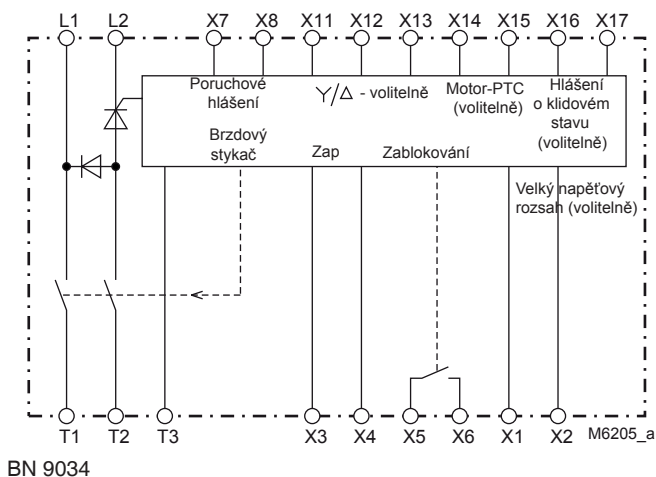
### Konstrukce a princip funkce

Na svorky L1 - L2 se připojí napájecí napětí, blokovácí kontakt pro stykač motoru se zavře. Světelná dioda indikuje, že je přiloženo napájecí napětí. Motor může být spuštěn tlačítkem ZAP. Brzdné stejnosměrné napětí pro vinutí statoru se odebírá ze svorek T1 a T2 resp. U a V.

Externí brzdový stykač (pro zařízení >60 A) se ovládá přes kontakt 1/2. Tento kontakt je načasován tak, aby zajistil bezpečnostní zpoždění mezi rozepnutím stykače motoru a sepnutím brzdného stykače. To je nutné pro ochranu polovodičových součástí před indukovaným napětím. Při brzdění probíhají následovně tyto funkce:

Při odpojení stykače motoru se brzdový stykač po uplynutí bezpečnostní doby sepe na dobu trvání brzdné doby a brzdný proud teče vinutím statoru po nastavenou dobu brzdění.

### Schéma vnitřního zapojení s označením připojovacích svorek



## Údaje na přístroji BN 9034

LED „ready“:	svítí při přiloženém napájecím napětí a bliká při příliš vysoce nastaveném brzdném proudu
LED „I“:	svítí při toku brzdného proudu

## Upozornění

Pro optimální brzdový výkon by měl činit brzdový proud I max. 1,8 až dvojnásobek jmenovitého proudu motoru. To odpovídá nasycenému proudu magnetického pole potřebného k brzdění. Vyšší proud vede jen k teplotnímu přetížení motoru. Vyšší brzdový výkon se získá, když se zabrzdí přes 2 nebo více vinutí statoru. Dovolená doba sepnutí se řídí brzdným proudem, teplotou okolí a provedením přístroje.

## POZOR



Svorka W resp. T3 slouží jako měřicí vstup pro kontrolu klidového stavu, s max. průřezem přívodu 2,5 mm<sup>2</sup>. U přístrojů od 40 A se musí do tohoto přívodního vedení namontovat pojistka, a to na místo, kde je vedení s malým průřezem připojeno k vedení motoru. Volba pojistky se řídí použitým průřezem přívodu a slouží k ochraně vedení před zkratem.

## Technická data

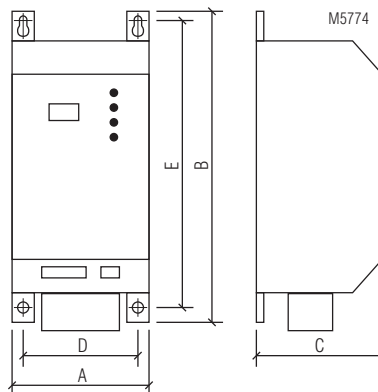
<b>Jmenovité napětí U<sub>N</sub>:</b>	AC 400 V ± 10 % jiná napětí do 600 V / 690 V na požádání
<b>Jmenovitý kmitočet:</b>	50/60 Hz BN 9034 / GB 9034
<b>Výkon motoru</b> při 400 V:	5,5 / 7,5 15 22 55 110 160 kW
<b>max. nastavitelný brzdový proud:</b>	25 / 40 60 100 200 400 600 A
<b>doba zapnutí při max. brzdném proudu:</b>	8 / 20 20 20 20 20 20 %
<b>Vstupní ochrana superflink:</b>	25 / 40 60 100 200 400 630 A
<b>Brzdné napětí:</b>	DC 0 ... 230 V
<b>max. brzdná doba:</b>	15 / 320 s
<b>Brzdná doba průtahu pro redukci zbytkové EMS:</b>	samooptimalizační (100 ... 2500 ms)
<b>Minimální průřez přívodu</b> Skříňová svorka:	1,5 / 2,5 4 10 25 50 mm <sup>2</sup>
Šroubová svorka:	M 10
<b>Příkon elektroniky:</b>	6 VA
<b>Počet kontaktů:</b>	2 zapínací 6 A / AC 250 V
<b>Rozsah teplot:</b>	0° C ... + 45° C
<b>Teplota skladování:</b>	- 25° C ... + 75° C
<b>Krytí:</b>	IP 20 (BN 9034, 25 A) IP 20 (GB 9034, 40 ... 600A)
<b>Montáž:</b>	do 25 A zachycení na nosné liště od 40 A upevnění pomocí šroubů
<b>Hmotnost netto:</b>	0,8 / 2,1 2,1 2,1 3,1 --- --- kg

## Technická data

### Rozměry přístroje

#### Šířka x výška x hloubka

BN 9034:	100 x 73 x 120 mm
GB 9034: 40 A, 60 A, 100 A:	110 x 242 x 140 mm
200 A:	110 x 247 x 155 mm
400 A, 600 A:	310 x 250 x 160 mm



	A	B	C	D	E
40 A	110	242	140	86	226
60 A	110	242	140	86	226
100 A	110	242	140	86	226
200 A	110	247	155	80	226
400 A	310	250	160	280	226

Rozměry v mm

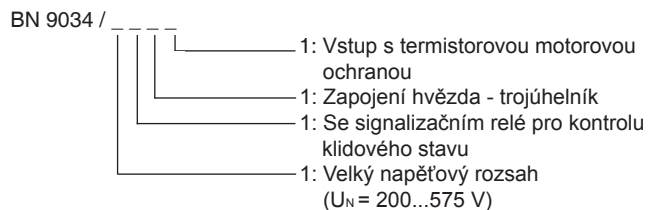
### Standardní provedení (typ)

BN 9034 25 A AC 400 V 50/60 Hz 15 s

Výrobové číslo: 0057148

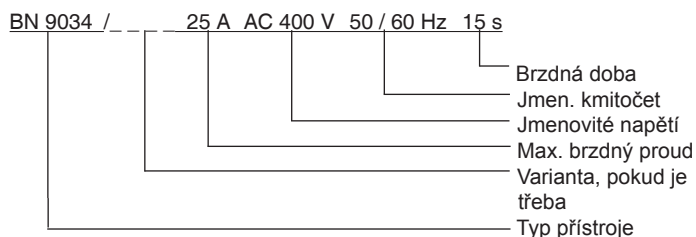
- Integrovaný brzdový stykač
- K montáži na DIN 35 mm
- Šířka modulu: 100 mm

### Varianty (odvozené typy)



Tyto 4 varianty lze obdržet jednotlivě nebo v kombinaci.

Ve variantě „Velký napěťový rozsah“ je nutné pomocné napětí AC 230 V nebo AC 24 V.



### Vstupy BN 9034

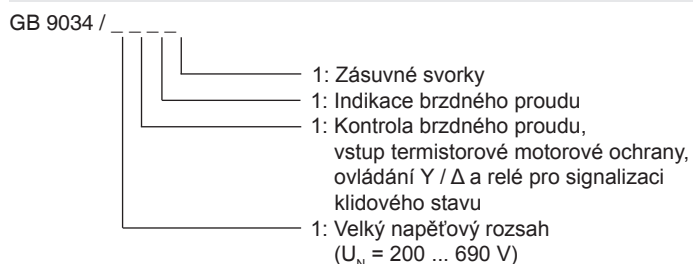
Pokud je rozeprt kontakt na svorkách X3 a X4, uvede se brzdový přístroj do pohotovostního stavu. Poté co se kontakt opět uzavře, nastává brzdění.

X14, X15 teplota motoru (volitelně).

### Signalizační výstupy BN 9034

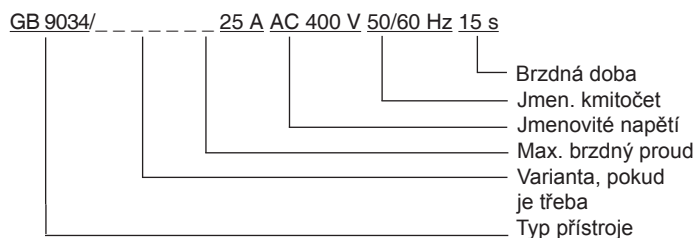
- X5, X6: Zablokování stykače motoru  
X16, X17: Relé pro signalizaci klidového stavu (volitelně)  
X11, X12: Relé pro signalizaci poruch  
X12, X13: Ovládání  $\Delta / Y$  stykače (volitelně)

### Varianty (odvozené typy)



Tyto 4 varianty lze obdržet jednotlivě nebo v kombinaci.

U varianty „Velký napěťový rozsah“ je nutné pomocné napětí AC 230 V.



### Vstupy GB 9034

- Z3, Z4: Motor PTC  
Z1, Z2: Přerušení brzdění  
Z1, X3: 2. brzdná doba  
6,7: Signál pro spuštění brzdy zap.

### Signalizační výstupy GB 9034

- 1,2: Externí brzdový stykač  
8,9: Zablokování stykače motoru  
33,34: Poruchové hlášení  
43,44: Ovládání stykače zapojeného do Y (volitelně)  
43,45: Ovládání stykače zapojeného do  $\Delta$  (volitelně)  
13,14: Hlášení o klidovém stavu (volitelně)  
13,24: Příliš malý brzdný proud (volitelně)

### Nastavovací prvky BN 9034

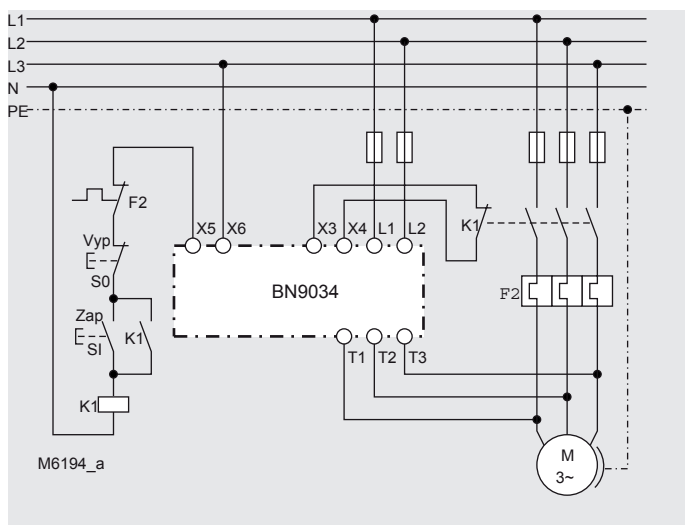
Trimmer	Označení	Základní nastavení
I	Brzdný proud	Levý doraz
$t_1$	Brzdná doba	Střední poloha
$n_0$	Práh klidového stavu	Střední poloha
$t_2$	2. brzdná doba	Levý doraz

### Uvedení do provozu

Brzdnou dobu není možno na přístroji nastavit, protože se sama optimalizuje kontrolou klidového stavu. Pokud není zpětná vazba připojena na svorku W, je kontrola klidového stavu vyřazena a interně působí maximální brzdná doba 15 s u BN 9034, 40 s u GB 9034.

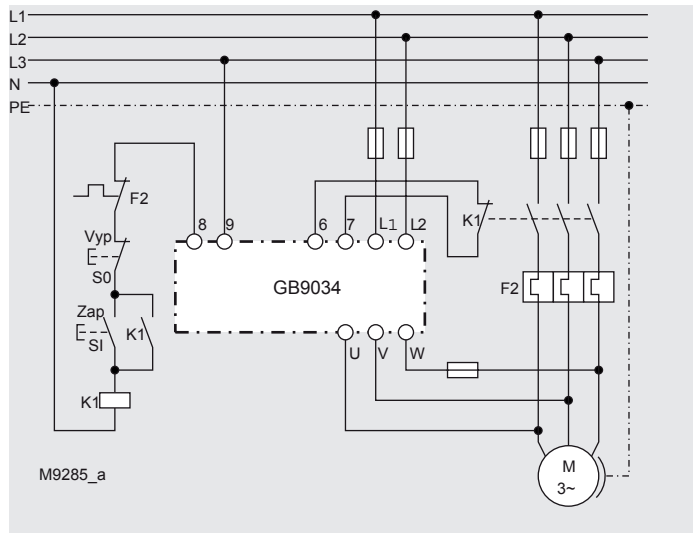
Potenciometrem I se se nastavuje brzdný proud. Ampérmetrem by se mělo zkontrolovat, zda není překročen dvojnásobek brzdného proudu, aby se zabránilo přetížení motoru. Přístroj sám nemůže být přetížen, protože i při pravém dorazu potenciometru omezuje proud na jmenovitý proud přístroje. Tento stav je indikován blikající pohotovostní LED.

### Příklady zapojení

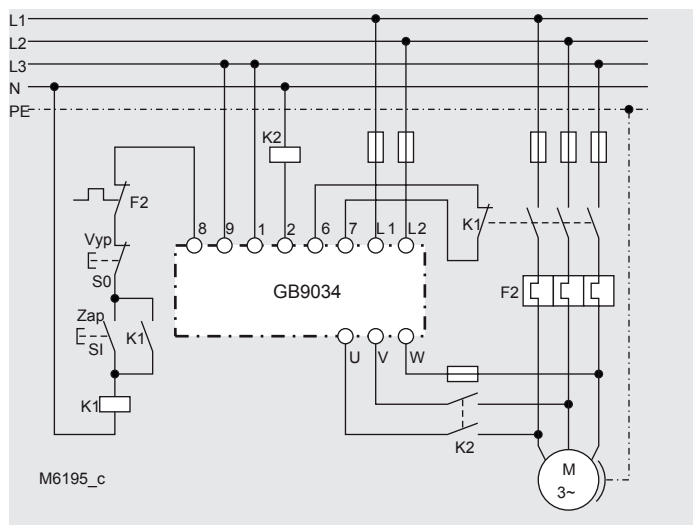


pro BN 9034 25 A

## Příklady zapojení



pro GB 9034 40 A, 60 A



pro GB 9034 100 A