



Pohon LA23  
Technický list

# LA23

Pohon LA23 je malý a silný pohon, určený pro použití v tahu či v tlaku (až 2500 N). Lze jej použít v různých aplikacích, kde je limitujícím faktorem velikost aktuátoru.

Výhody elektrického lineárního pohonu LA23 :

- Kompaktní design
- Velká zdvihová síla
- Výměnné kabely
- Možnost integrovaného inteligentního řízení IC



Tento pohon řady **TECHLINE**® je vybaven IC - Integrovaným řízením .  
Více o možnostech IC hledejte na [www.linak.cz/techline](http://www.linak.cz/techline)



## Vlastnosti a možnosti :

- Zatížení v tlaku : 2500N, 1800N, 1500N, 1200N nebo 900N
- Zatížení v tahu : 2500N, 1800N, 1500N, 1200N nebo 900N
- Barva krytů : šedá nebo černá
- Třída IP krytí : IPX4 nebo IPX6
- Motor : 12 VDC, 24 VDC
- Zdvih : 20 - 300 mm
- Zástavbová délka (BID) : 110 mm + zdvih
- Možnosti zpětné vazby :
  - Bezpotenciálové koncové signály
  - Hall potenciometr nebo Hall PWM
  - Hall
  - Single Hall/Dual Hall
- Zadní úchyty : Z plastu nebo oceli
- Matice : Vedená
- Bezpečnostní matice : V tlaku nebo tahu (verze 2500N a 1800N pouze pro tlak)
- Volná matice : Ano
- Vestavěné elektrické koncové spínače : Ano
- Výměnné kabely : Ano
- Koefficient bezpečnosti : 2,5
- Hlučnost : Max. 58,5 dB(A) (při nominálním napětí a bez zátěže, dle EN ISO 3743-1)
- Mechanické koncové spínače : Ano
- Integrované řízení : Ano

## Použití :

- Zátěžový cyklus : 10%, 2 minuty nepřetržitého provozu následováno 18 minutami v klidu
- Okolní teplota : -30°C až +55°C (dle ISO 7176-9)
- Skladovací teplota : -45°C až +70°C (dle ISO 7176-9)
- Požární odolnost : Příloha UL94-V0
- Test životnosti pohonu LA23 byl proveden se stabilním napájením při dodržení 10% zátěžového cyklu na pohonu se zdvihem 200mm, s maximálním zatížením, při teplotě prostředí 20°C, s počtem cyklů :
  - Zdvih 3mm = 5000 cyklů
  - Zdvih 5, 6, 9 a 12mm = 10000 cyklů
- Kompatibilita : LA23 IC je kompatibilní s SMPS-T160 (možnosti kombinací najdete v uživatelské příručce k SMPS-T160)

## LA23 TECHLINE

Objednávací kód :

23 6 1 A 0 1 0 00 250 A 4

IP krytí :	4 = IPX4 6 = IPX6
Typ motoru :	A = 12V (Vždy pro DESKLINE aplikace) B = 24V (Napájení z baterií (CBJ1, CBJ2, CBJH, CBJC, kolečková křesla)) G = 24V (Pro OpenBus (CB20, CB16, CB6s)) není k dispozici pro LA23IC
Zdvih :	XXX = mm (Min. 020 mm, Max. 300 mm v krocích po 5 mm) Doporučené verze: 020 mm; 050 mm; 100 mm; 150 mm; 200 mm; 250 mm; 300 mm
Pozicování :	00 = Bez zpětné vazby 01 = Výnos signálu z koncových spínačů 02 = Digitální signál Dual Hall 03 = Dual Hall PNP 1x = Hall potenciometr 2x = Hall potenciometru a výnos signálu z koncových spínačů 3x = Hall PWM 4x = Hall PWM a výnos signálu z koncových spínačů 50 = IC se std. elektrickými koncovými spínači - bez pozicování 52 = IC se std. Single Hall pozicováním 6x = IC se zpětnou vazbou z Hall potenciometru 7x = IC se zpětnou vazbou z Hall potenciometru Xx = pro bližší informace kontaktujte LINAK
Bezpečnostní prvky :	0 = Bez bezpečnostních prvků (stoupání 3, 5, 6, 9 nebo 12) 1 = Bezpečnostní matice pro tlak (stoupání 3, 5, 6, 9 nebo 12) 2 = Bezpečnostní matice pro tah (stoupání 6, 9 nebo 12) 3 = Volná matice bez bezp. matice (stoupání 3, 5, 6, 9 nebo 12) 4 = Volná matice s bezpečnostními matiči (stoupání 3, 5, 6, 9 nebo 12) Standardní zástavbové délky (BID) viz. následující strany Přehled viz. následující strany
Barva krytu :	1 = Černá (RAL 9005) 2 = Světle šedá (RAL 7035)
Oko pístitice :	0 = Standard (ocel) s drážkou (6,1mm), oko Ø10,2 mm, vč. plast. vložek 1 = Standard (ocel) s drážkou (6,1mm), oko Ø10,2 mm 2 = Standard (ocel) s drážkou (6,1mm), oko Ø12,3 mm
Otočení zadního úchytu :	0 = 0° ve směru hodin A = 7,5° ve směru hodin B = 15° ve směru hodin C = 22,5° ve směru hodin D = 30° ve směru hodin E = 37,5° ve směru hodin F = 45° ve směru hodin G = 52,5° ve směru hodin H = 60° ve směru hodin J = 67,5° ve směru hodin K = 75° ve směru hodin L = 82,5° ve směru hodin 1 = 90° ve směru hodin M = 97,5° ve směru hodin N = 105° ve směru hodin P = 112,5° ve směru hodin Q = 120° ve směru hodin R = 127,5° ve směru hodin S = 135° ve směru hodin T = 142,5° ve směru hodin U = 150° ve směru hodin V = 157,5° ve směru hodin W = 165° ve směru hodin Z = 172,5° ve směru hodin
Zadní úchyt :	1 = Z plastu s drážkou (6,1 mm), oko Ø10,2mm (pouze std. zatížení v tlaku) (0231017) (pouze se stoupáním 6, 9 nebo 12 a bezpečnostními prvky 0 nebo 1 (tlak)) 2 = Z oceli s drážkou (6,1 mm), oko Ø10,2mm, vč. plast. vložek 3 = Z oceli s drážkou (6,1 mm), oko Ø10,2mm 4 = Z oceli s drážkou (6,1 mm), oko Ø12,3mm
Stoupání závitu :	3 = 3 mm stoupání (2500 N) 5 = 5 mm stoupání (1800 N) 6 = 6 mm stoupání (1500 N) 9 = 9 mm stoupání (1200 N) 0 = 12 mm stoupání (900N)
Typ pohonu :	23 = LA23

Poznámka :

- Kabele musí být objednány samostatně.
- Zámky kabelů pro pohon LA23 musí být objednány samostatně.

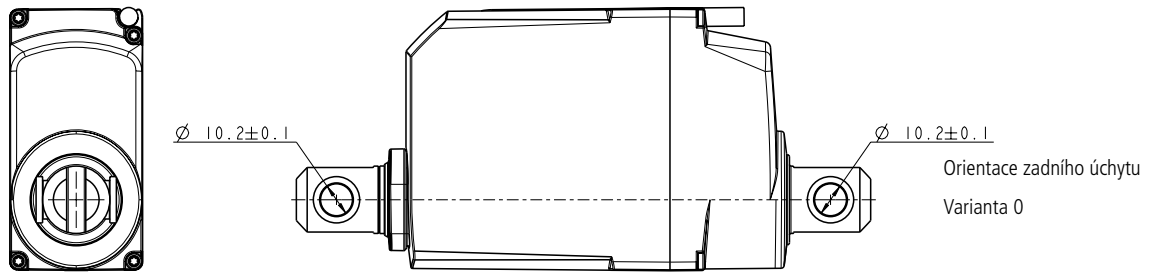
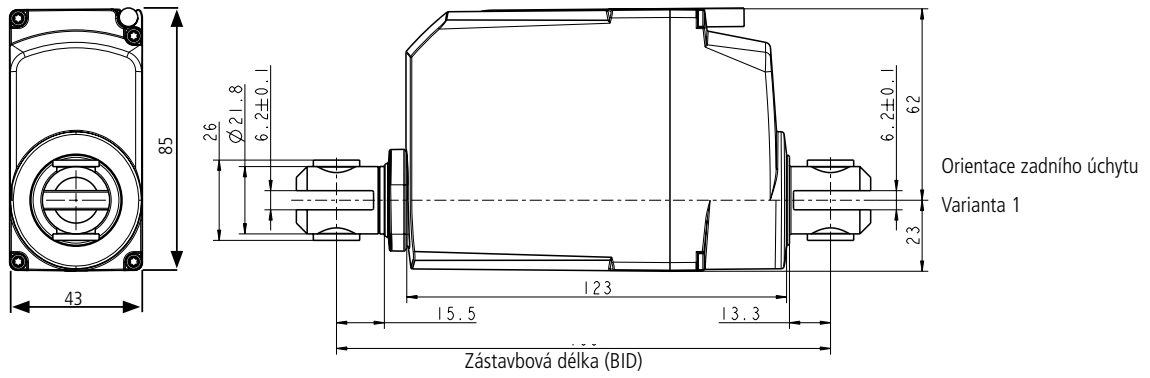
## Pozicování

Pohon LA23 nabízí různé možnosti výnosu polohy a zpětné vazby.

Pozicování / Číslo v obj. kódu		Popis možnosti		Počet pinů v LA23
X	X			
0	0	Standardní elektrické koncové spínače - bez pozicování		6
0	1	Výnos signálu z koncových spínačů - bez zpětné vazby		6
0	2	Digitální signál z Dual Hall		6
0	3	Dual Hall PNP		6
1	1	Hall potenciometr	0 - 10 V	10
1	2	Hall potenciometr	1 - 9 V	10
1	3	Hall potenciometr	2 - 8 V	10
1	4	Hall potenciometr	0 - 5 V	10
1	5	Hall potenciometr	0,5 - 4,5 V	10
1	6	Hall potenciometr	0 - 3,3 V	10
1	7	Hall potenciometr	0,3 - 3 V	10
2	1	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	0 - 10 V	10
2	2	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	1 - 9 V	10
2	3	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	2 - 8 V	10
2	4	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	0 - 5 V	10
2	5	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	0,5 - 4,5 V	10
2	6	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	0 - 3,3 V	10
2	7	Hall potenciometr a výnos signálu z koncových spínačů	0,3 - 3 V	10
3	1	Hall PWM	0 - 100 %	10
3	2	Hall PWM	10 - 90 %	10
3	3	Hall PWM	20 - 80 %	10
4	1	Hall PWM a výnos signálu z koncových spínačů	0 - 100 %	10
4	2	Hall PWM a výnos signálu z koncových spínačů	10 - 90 %	10
4	3	Hall PWM a výnos signálu z koncových spínačů	20 - 80 %	10

Pozicování / Číslo v obj. kódu		Popis možnosti		Počet pinů v LA23
X	X	IC (Integrované řízení)		
5	0	Standardní elektrické koncové spínače - bez pozicování		10
5	2	Standardní single Hall pozicování		10
6	1	Hall potenciometr	0 - 10 V	10
6	2	Hall potenciometr	1 - 9 V	10
6	3	Hall potenciometr	2 - 8 V	10
6	4	Hall potenciometr	0 - 5 V	10
6	5	Hall potenciometr	0,5 - 4,5 V	10
6	6	Hall potenciometr	0 - 3,3 V	10
6	7	Hall potenciometr	0,3 - 3 V	10
7	1	Hall PWM	0 - 100 %	10
7	2	Hall PWM	10 - 90 %	10
7	3	Hall PWM	20 - 80 %	10

## Rozměry



**Tolerance :**  
Pro zástavbovou délku a zdvih pístnice  $\pm 2\text{mm}$ .

Zástavbová délka závisí na zvolených bezpečnostních prvcích a délce výsuvu pístitnice.  
V níže uvedené tabulce najdete odpovídající hodnoty.

Bezpečnostní prvky	Délka zdvihu	Stoupání závitu	Min. zástavbový rozměr
0 = Bez bezpečnostních prvků	20 - 49	6, 9 nebo 12	160
0 = Bez bezpečnostních prvků	20 - 49	3, 5	168
1 = Bezpečnostní matice pro tlak	20 - 49	6, 9 nebo 12	160
1 = Bezpečnostní matice pro tlak	20 - 49	3, 5	168
2 = Bezpečnostní matice pro tah	20 - 49	6, 9 nebo 12	172
3 = Volná matice pro tlak	20 - 49	6, 9 nebo 12	180
3 = Volná matice pro tlak	20 - 49	3, 5	196
4 = Volná matice a bezpečnostní matice pro tlak	20 - 49	6, 9 nebo 12	180
4 = Volná matice a bezpečnostní matice pro tlak	20 - 49	3, 5	196
0 = Bez bezpečnostních prvků	50 - 200	6, 9 nebo 12	110 + zdvih
0 = Bez bezpečnostních prvků	50 - 200	3, 5	118 + zdvih
1 = Bezpečnostní matice pro tlak	50 - 200	6, 9 nebo 12	110 + zdvih
1 = Bezpečnostní matice pro tlak	50 - 200	3, 5	118 + zdvih
2 = Bezpečnostní matice pro tah	50 - 200	6, 9 nebo 12	122 + zdvih
3 = Volná matice pro tlak	50 - 200	6, 9 nebo 12	130 + zdvih
3 = Volná matice pro tlak	50 - 200	3, 5	146 + zdvih
4 = Volná matice a bezpečnostní matice pro tlak	50 - 200	6, 9 nebo 12	130 + zdvih
4 = Volná matice a bezpečnostní matice pro tlak	50 - 200	3, 5	146 + zdvih
0 = Bez bezpečnostních prvků	201 - 300	6, 9 nebo 12	130 + zdvih
0 = Bez bezpečnostních prvků	201 - 300	3, 5	138 + zdvih
1 = Bezpečnostní matice pro tlak	201 - 300	6, 9 nebo 12	130 + zdvih
1 = Bezpečnostní matice pro tlak	201 - 300	3, 5	138 + zdvih
2 = Bezpečnostní matice pro tah	201 - 300	6, 9 nebo 12	142 + zdvih
3 = Volná matice pro tlak	201 - 300	6, 9 nebo 12	150 + zdvih
3 = Volná matice pro tlak	201 - 300	3, 5	166 + zdvih
4 = Volná matice a bezpečnostní matice pro tlak	201 - 300	6, 9 nebo 12	150 + zdvih
4 = Volná matice a bezpečnostní matice pro tlak	201 - 300	3, 5	166 + zdvih

#### Použití bezp. matice a zadního úchyty

	Bezpečnostní matice	Z oceli	Z plastu
900 N	Lze vybrat pro tlak nebo tah	Požadována pro tah	Pouze pro tlak
1200 N	Lze vybrat pro tlak nebo tah	Požadována pro tah	Pouze pro tlak
1500 N	Lze vybrat pro tlak nebo tah	Požadována pro tah	Pouze pro tlak
1800 N	Lze vybrat pro tlak (Besp. matice 2500 N není k dispozici pro tah)	Požadována vždy	Není k dispozici
2500 N	Lze vybrat pro tlak (Besp. matice 2500 N není k dispozici pro tah)	Požadována vždy	Není k dispozici

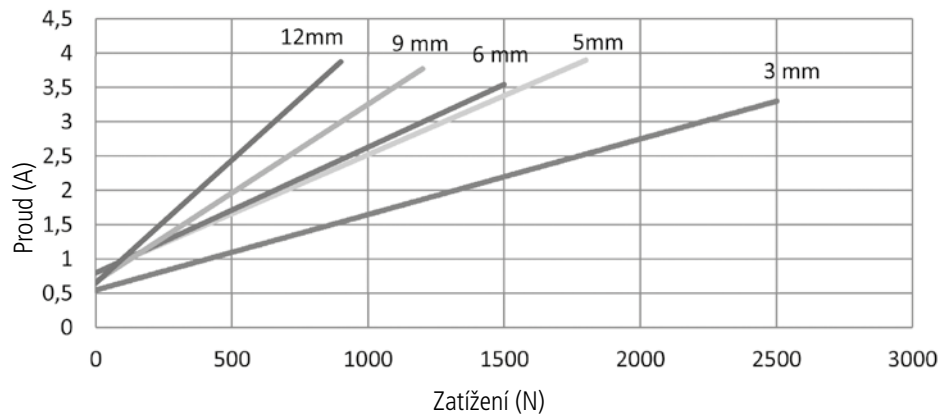
## Samosvornost

Max. samosvornost (N)	Bez zkratování obvodu	Se zkratováním obvodu
12 mm stoupání	750	900
9 mm stoupání	750	1200
6 mm stoupání	1200	1500
5 mm stoupání	1600	1800
3 mm stoupání	2500	2500

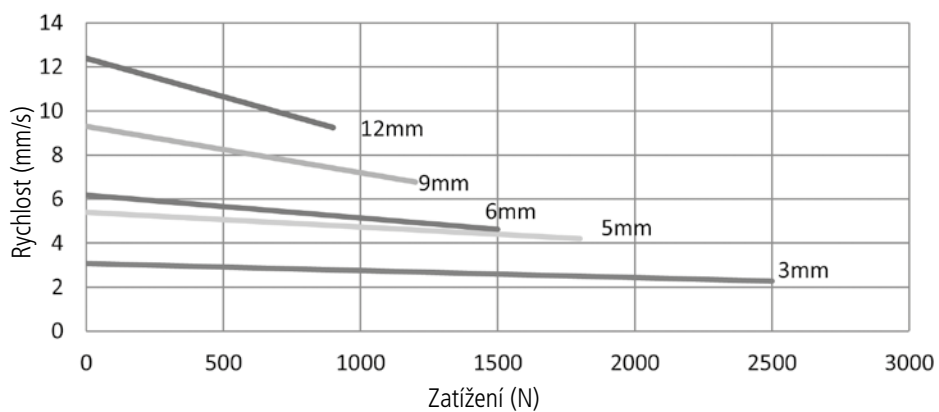
## Grafy

### 12V motor - typ A

LA23 s 12V A motorem - proud vs. zatížení

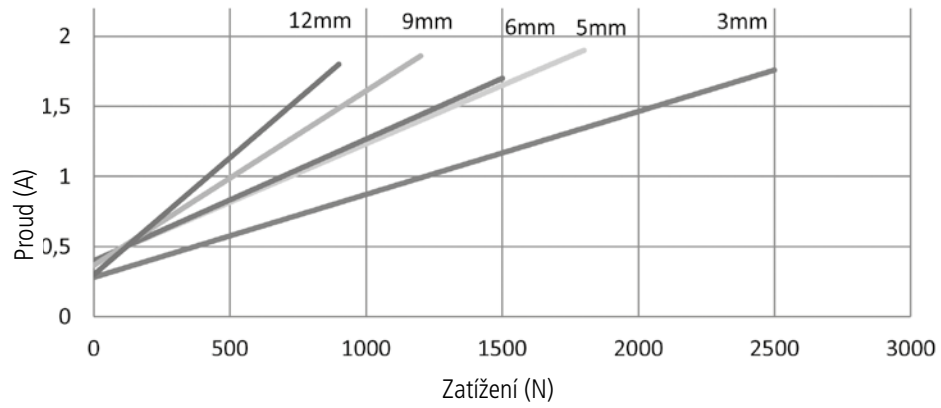


LA23 s 12V A motorem - rychlost vs. zatížení

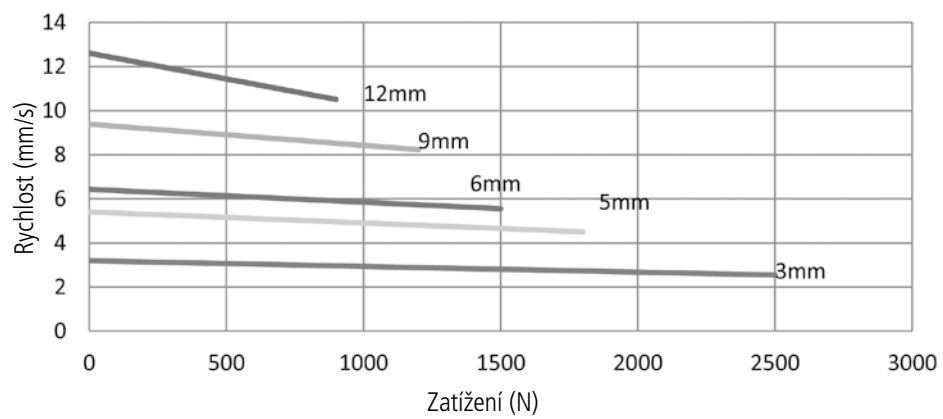


## 24V motor - typ B

LA23 s 24V B motorem - proud vs. zatížení



LA23 s 24V B motorem - rychlost vs. zatížení

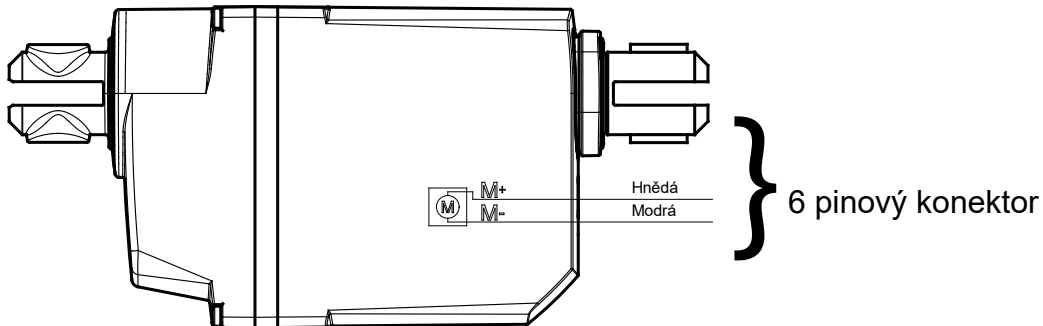




## Schéma zapojení

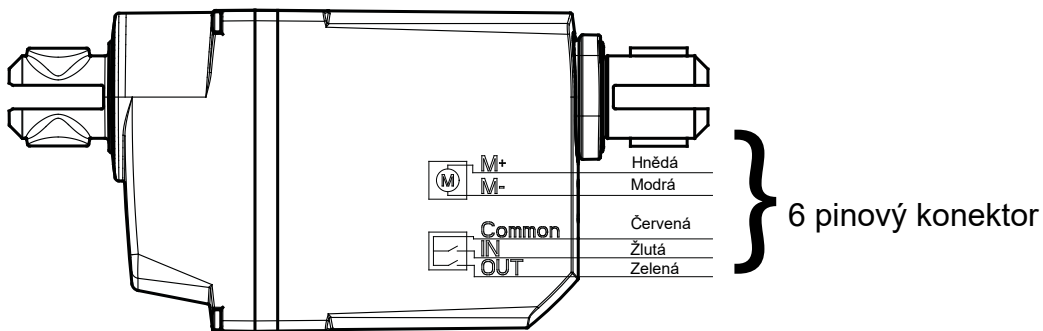
### Standardní koncové spínače - Pohon bez zpětné vazby

23XXXXXX00XXXXX



### Standardní koncové spínače a bezpotenciálové koncové spínače - Pohon bez zpětné vazby

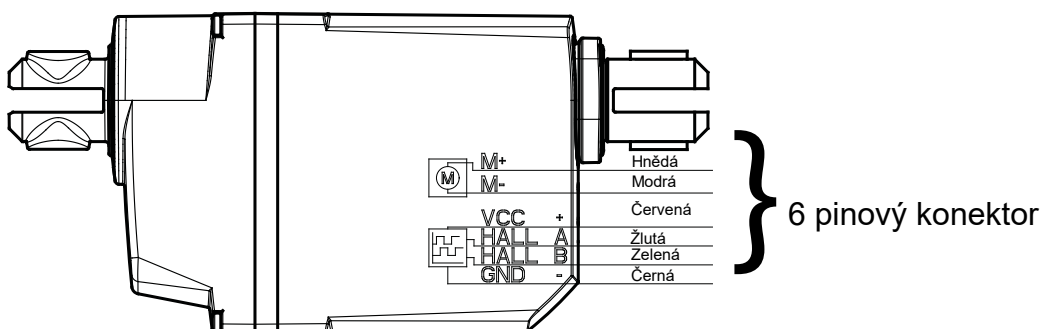
23XXXXXX01XXXXX



### Dual Hall

23XXXXXX02XXXXX

### Dual Hall - PNP



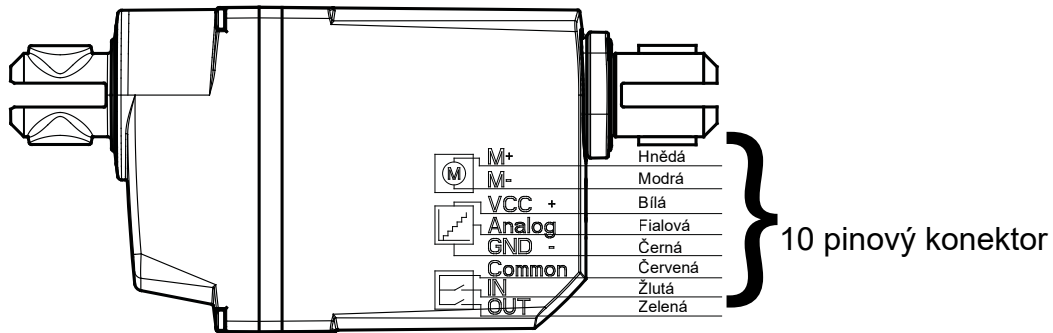
Poznámka : Barvy zapojení odpovídají kabelu s volnými konci.

Poznámka : Opačný chod pohonu lze zajistit jen s použitím specifických kabelů.

## Schéma zapojení

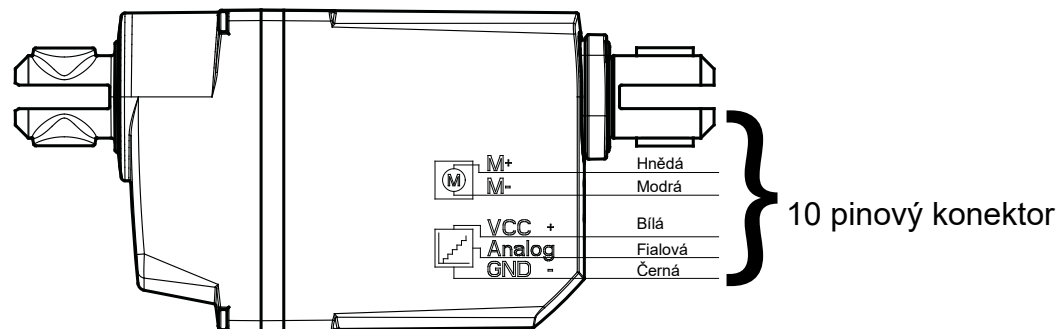
### Bezpotenciálové koncové spínače a zpětná vazba z Hall potenciometru

23XXXXXX2XXXXXX



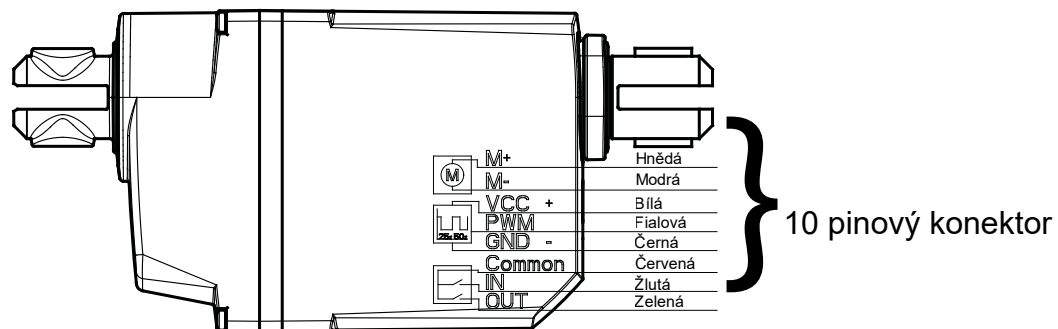
### Zpětná vazba z Hall potenciometru

23XXXXXX1XXXXXX



### Zpětná vazba z Hall PWM a bezpotenciálové koncové spínače

23XXXXXX4XXXXXX

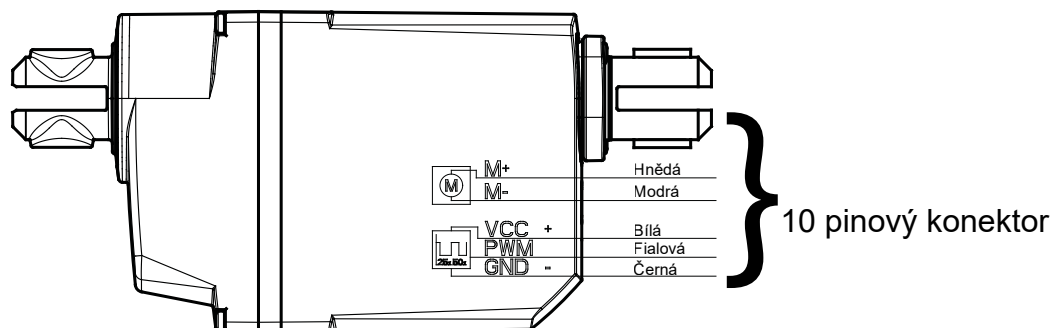


Poznámka : Barvy zapojení odpovídají kabelu s volnými konci.

## Schéma zapojení

### Zpětná vazba Hall PWM

23XXXXXX3XXXXXX



### Standardní Integrované řízení IC

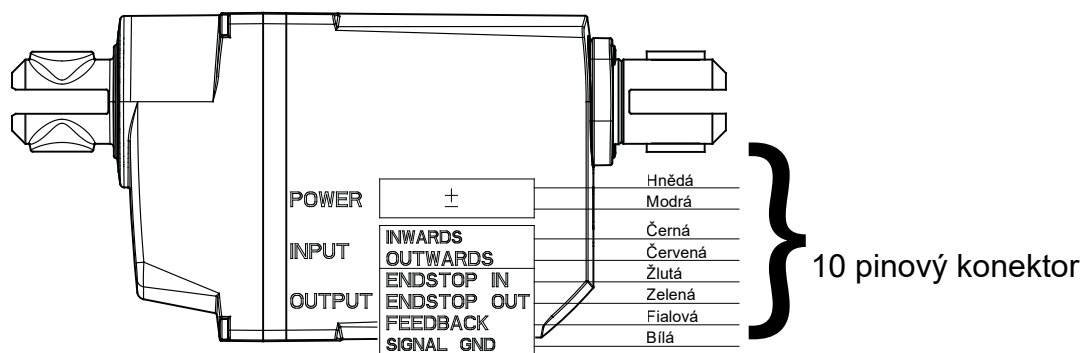
23XXXXXX5XXXXXX

### Integrované řízení IC se zpětnou vazbou z Hall potenciometru

23XXXXXX6XXXXXX

### Integrované řízení IC se zpětnou vazbou Hall PWM

23XXXXXX7XXXXXX



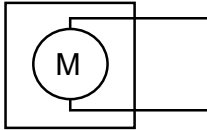
Výkres č.: 0239010-A



Pohon LA23 s integrovaným řízením IC není schválen dle IEC60601-1:2005 3.vydání, ANSI / AAMI ES60601-1:2005, 3.vydání.

Poznámka : Barvy zapojení odpovídají kabelu s volnými konci.

## I/O specifikace : Motor

Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis	DC motor s permanentními magnety, 12 nebo 24 V.	 <p>EMC rušení z motorku je ošetřeno kontrolboxem LINAK. Při použití pohonu v jiné aplikaci je ověření EMC kompatibility věcí zákazníka.</p>
Vstupní napětí	12VDC, +/- 20% 24VDC, +/- 10%	Průřez vodiče 0,50mm (AWG20)
Odběr proudu	12V, 0,2 - 6A, v závislosti na zatížení 24V, 0,1 - 3A, v závislosti na zatížení	Viz. grafy
Regulace rychlosti	Motor může pracovat s regulací PWM, kterou lze využít například na soft start/stop atd.	
Zapojení	<p>Vysouvání pohonu : Připojte hnědý vodič k (+) pólu Připojte modrý vodič k (-) pólu</p> <p>Zasouvání pohonu : Připojte hnědý vodič k (-) pólu Připojte modrý vodič k (+) pólu</p>	<p>Kabely : Standardní se 6 žilami : 0237002-xxxx</p> <p>Pro absolutní pozicování s 8 žilami : 0237001-xxxx</p>

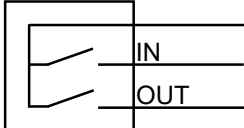
## I/O specifikace : Bezpotenciálové koncové signály

(v objednacím kódu možnosti 01, 2x a 4x)

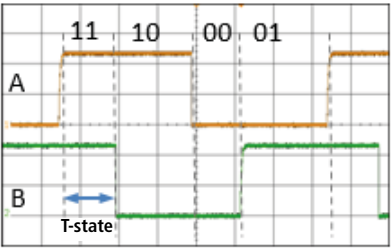
Bezpotenciálové koncové signály dávají signál o dosažení koncové polohy pohonu.

Tento signál lze použít k potvrzení dosažení koncové polohy pohonu.

(Neplatí pro kontrolboxy LINAK)

Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis	<p>Pohon vybavený dvěma samostatnými spínači, které jsou aktivovány v plně zasunuté (IN) nebo plně vysunuté (OUT) poloze.</p> <p>Tyto spínače jsou normálně otevřené.</p>	
Vstupní napětí	3 - 20VDC	Průřez vodiče 0,22mm (AWG24)
Výstupní napětí	Stejně jako vstupní napětí	
Spínací kapacita	Max. : 50mA 20VDC Min. : 100µA 3VDC	
Zapojení	<p>Společné : Červená Pohon zasunut : Žlutá Pohony vysunut : Zelená</p>	<p>Kabely : Standardní se 6 žilami : 0237002 - xxxx PLC/Absolutní pozicování s 8 žilami : 0237001 - xxxx</p>
Kombinace	Bezpotenciálové spínače lze kombinovat s absolutní zpětnou vazbou. Nelze je však kombinovat s možností „PLC“.	

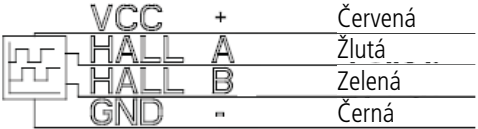
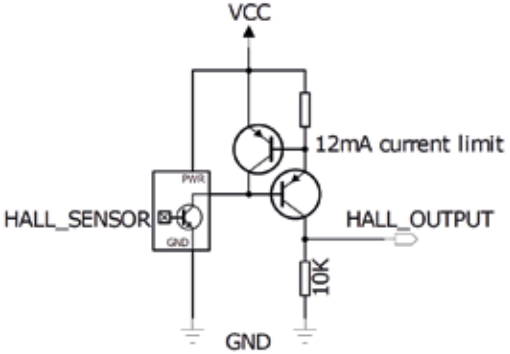
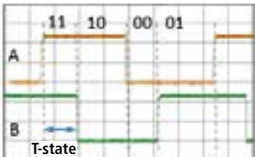
**I/O specifikace : Dual Hall, digitální pozicování (v objednacím kódu možnost 02)**

Input/Output	Specifikace	Poznámky
<p>Popis</p>	<p>Pohon vybavený dvěma Hall senzory (A a B) a magnetem na pístnici. Při otáčení pohonu vzniká pulzní signál.</p>	<p>Pouze pro standardní pohony v kombinaci s kontrolobxy OpenBus™ firmy LINAK.</p>
<p>Rozlišení</p> 	<p>Systém zpětné vazby využívá 8P magnet, který 16 pulzů na každé otočení pístnice :</p> <p>3 mm stoupání = 0,1875 mm na pulz                      5 mm stoupání = 0,3125 mm na pulz                      6 mm stoupání = 0,375 mm na pulz                      9 mm stoupání = 0,5625 mm na pulz                      12 mm stoupání = 0,75 mm na pulz                      20 mm stoupání = 1,25 mm na pulz</p> <p>Podrobnosti na výkresu.                      T-state trvá minimálně 5 ms při všech stavech                      (11.10.00.01)</p>	<p>Pulz / pauza minimálně 10 ms.</p> <p>Na zdvih 100 mm bude načten tento počet pulzů :</p> <p>3 mm stoupání = 533 pulzů                      5 mm stoupání = 320 pulzů                      6 mm stoupání = 267 pulzů                      9 mm stoupání = 178 pulzů                      12 mm stoupání = 133 pulzů                      20 mm stoupání = 80 pulzů</p>
<p>Zapojení</p>	<p>6 pinový minifit</p>	<p>Kabely :                      Standardní se 6 žilami :                      0237003-xxxx</p>
<p>Kombinace</p>	<p>Pouze standardní</p>	

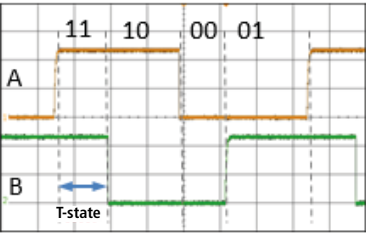
## I/O specifikace : Dual Hall s PNP (v objednacím kódu možnost 03)

Dual Hall PNP pozicování je speciální možnost pohonu LA23, vhodná zejména pro invalidní vozíky nebo Techline aplikace bez kontrolboxů LINAK.

- Je chráněna proti poškození přetížením a či nesprávným zapojením vodičů.

Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený dvěma Hall senzory (A a B) a magnetem na pístnici. Při otáčení pohonu vzniká pulzní signál.	
Vstupní napětí	9-32VDC	Obvod zpětné vazby musí být napájen 1 sekundu před rozběhem pohonu a dokud se pohon nezastaví.
Výstupní napětí	PNP zdrojový proud : max. 12mA. HIGH: Output = VCC-1,2V (±0,5V) LOW: Output = 10KΩ pull down tRISE < 100us @24V LOAD : 5m kabel 1nF//10KΩ tFALL < 100us @24V LOAD : 5m kabel 1nF//10KΩ tstate > 10ms @24V LOAD : 5m kabel 1nF//10KΩ	
Proud	Max. 20mA + zdrojový proud	I v případě kdy pohon nepracuje.
Ochrana	Proti přetížení Nesprávné zapojení vodičů	
Rozlišení	 <p>Systém zpětné vazby využívá 8P magnet, který 16 pulzů na každé otočení pístnice :</p> <p>3 mm stoupání = 0,1875 mm na pulz 6 mm stoupání = 0,375 mm na pulz 9 mm stoupání = 0,5625 mm na pulz 12 mm stoupání = 0,75 mm na pulz 20 mm stoupání = 1,25 mm na pulz</p> <p>Podrobnosti na výkresu. T-stav trvá minimálně 5 ms při všech stavech (11.10.00.01)</p>	<p>Na zdvihu 100 mm bude načten tento počet pulzů :</p> <p>3 mm stoupání = 533 pulzů 6 mm stoupání = 267 pulzů 9 mm stoupání = 178 pulzů 12 mm stoupání = 133 pulzů 20 mm stoupání = 80 pulzů</p>
Kabel	Zapojení M+ : Hnědá M- : Modrá VCC : Červená HALL A : Žlutá HALL B : Zelená GND : Černá Max. délka 5m	Kabely : Standardní se 6 žilami : 0237002-xxxx

## I/O specifikace : Dual Hall kódovaný (v objednacím kódu možnost 04)

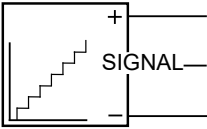
Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený dvěma Hall senzory (A a B) a magnetem na pístnici. Při otáčení pohony vzniká pulzní signál.	Pouze pro standardní pohony v kombinaci s kontrolobxy OpenBus™ firmy LINAK.
Rozlišení 	Systém zpětné vazby využívá 8P magnet, který 16 pulzů na každé otočení pístnice : 3 mm stoupání = 0,1875 mm na pulz 5 mm stoupání = 0,3125 mm na pulz 6 mm stoupání = 0,375 mm na pulz 9 mm stoupání = 0,5625 mm na pulz 12 mm stoupání = 0,75 mm na pulz 20 mm stoupání = 1,25 mm na pulz  Podrobnosti na výkresu. T-state trvá minimálně 5 ms při všech stavech (11.10.00.01)	Pulz / pauza minimálně 10 ms.  Na zdvihu 100 mm bude načten tento počet pulzů : 3 mm stoupání = 533 pulzů 5 mm stoupání = 320 pulzů 6 mm stoupání = 267 pulzů 9 mm stoupání = 178 pulzů 12 mm stoupání = 133 pulzů 20 mm stoupání = 80 pulzů
Zapojení	6 pinový minifit	Kabely : Standardní se 6 žilami : 0237003-xxxx
Kombinace	Pouze standardní	

## I/O specifikace : Hall Potenciometr (v objednacím kódu možnosti 1x a 2x)

Zpětná vazba Hall Potenciometr je speciální možnost pohonu LA23, vhodná zejména pro invalidní vozíky nebo Techline aplikace. Kontrolboxy LINAK s tímto signálem nepracují.

Hlavní výhody :

- Hall potenciometr je téměř absolutní systém pozicování
- Hall potenciometr má dlouhou životnost a odolává opotřebení
- Umožňuje mít kompaktní výrobek s přesným pozicováním

Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený obvodem, který dává signál zpětné vazby při pohybu pohonu.	
Vstupní napětí	10 - 28VDC Zvlnění až 6V přijatelné Omezte proud na 500mA nebo použijte 500mA pojistku pro případ nesprávného zapojení pólů.	Obvod zpětné vazby musí být napájen 1 sekundu před rozběhem pohonu a dokud se pohon nezastaví Průřez vodiče 0,5mm (AWG20)
Výstupní napětí	0 - 10V +/- 0,5V @ Load > 100kΩ  0V = Plně zasunuto 10V = Plně vysunuto	Konfigurace v rozmezí 0 - 10V  Příklad: 1V = Plně zasunuto 9V = Plně vysunuto
Odběr proudu	Odběr proudu max. 40mA při 12V	I v případě kdy pohon nepracuje.
Zapojení	Napájení : Bílá Zem (GROUND) : Černá Signál : Fialová	Kabely : PLC/Absolutní pozicování s 8 žilami : 0237003 - xxxx
Kombinace	Absolutní pozicování lze kombinovat s bezpotenciálovými spínači.  Nelze však kombinovat s relativním pozicováním.	





Nepoužívat v aplikacích pro zdravotnictví

### I/O specifikace : IC (Integrované řízení)

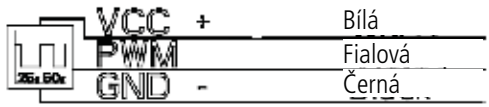
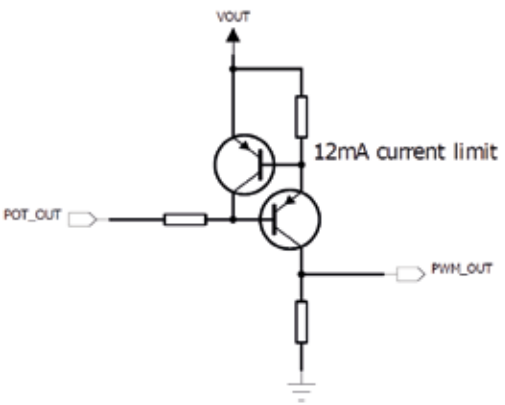
Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis		
<b>Zdroj</b>		
Vstupní napětí (VIN)	12VDC, $\pm 20\%$ . 24VDC, $\pm 10\%$ . Není k dispozici pro 24/33V (typ motoru G)	Průřez vodiče 0,5mm (AWG20)
Odběr proudu při 25°C	12V, 0,4-6A, v závislosti na zatížení 24V, 0,2-3A, v závislosti na zatížení	Doporučení pojistky : verze 12V = 6AT verze 24V = 3AT
Standby	<500mW	
<b>Signál vstupů</b>		
Vysouvání	>67% of VIN = on <33% of VIN = off	<3K $\Omega$ impedance = on >30K $\Omega$ impedance = off
Zasouvání	>67% of VIN = on <33% of VIN = off	<3K $\Omega$ impedance = on >30K $\Omega$ impedance = off
<b>Signál výstupů</b>		
Signál GND	Využívá se pro minimalizaci rušení na signálních kabelech. Musí být izolován od GROUND.	
Plně zasunutý pohon (IN)	OUT napětí při aktivitě = VIN Proud zdroje max. 100mA Napětí min =VIN-0,5V	
Plně zasunutý pohon (OUT)	OUT napětí při aktivitě = VIN Proud zdroje max. 100mA Napětí min =VIN-0,5V	
ZPĚTNÁ VAZBA PWM Výstup	Frekvence : 75Hz $\pm$ 5Hz Přesnost : $\pm 2\%$ Rozlišení : otáčka / 16 PNP zdroj, proud : max. 12mA. PWM_HIGH : VCC $\pm$ 1V PWM_LOW : 0,5V $\pm$ 0,5V	tRISE < 30us @ LOAD : 5m kabel 10K $\Omega$ tFALL < 30us @ LOAD : 5m kabel 10K $\Omega$
Hall Potenciometr	0 - 10V +/- 0,5V @ Load > 100k $\Omega$ Rozlišení : otáčka / 16 0V = Plně zasunuto 10V = Plně vysunuto Výstupní impedance = 270 $\Omega$	Konfigurace v rozmezí 0 - 10V  Příklad: 1V = Plně zasunuto 9V = Plně vysunuto
ZPĚTNÁ VAZBA Single Hall	16 pulzů na každou otáčku PNP zdroj, proud : max. 12mA. PWM_HIGH : VCC $\pm$ 1V PWM_LOW : 0,5V $\pm$ 0,5V	
Kabel	Zapojení VCC : Hnědá Zem (GROUND) : Modrá INWARDS : Černá OUTWARDS : Červená IN : Žlutá OUT : Zelená Zpětná vazba : Fialová Signál GND : Bílá Max. délka 5m	Kabely : Standardní s 8 žilami : 0237001-xxxx

## I/O specifikace : Hall PWM (v objednacím kódu možnosti 01, 2x a 4x)

Zpětná vazba Hall PWM je speciální možnost pohonu LA23, vhodná zejména pro invalidní vozíky nebo Techline aplikace. Kontrolboxy LINAK s tímto signálem nepracují.

Hlavní výhody :

- Hall potenciometr je téměř absolutní systém pozicování
- Hall potenciometr má dlouhou životnost a odolává opotřebení
- PWM má větší imunitu vůči rušení než zpětná vazba Hall potenciometr
- Umožňuje mít kompaktní výrobek s přesným pozicováním

Input/Output	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený obvodem, který dává PWM signál zpětné vazby při pohybu pohonu.	
Vstupní napětí	10 - 28VDC Zvlnění až 6V přijatelné Omezte proud na 500mA nebo použijte 500mA pojistku pro případ nesprávného zapojení pólů.	Obvod zpětné vazby musí být napájen 1 sekundu před rozběhem pohonu a dokud se pohon nezastaví Průřez vodiče 0,5mm (AWG20)
PWM výstup	Frekvence : 75Hz $\pm$ 5Hz Přesnost : $\pm$ 2% Rozlišení : otáčka / 16  PNP zdroj proud : max. 12mA.  PWM_HIGH : 10V $\pm$ 1V PWM_LOW : 0,5V $\pm$ 0,5V  tRISE < 30us @ LOAD : 5m kabel 1nF//10K $\Omega$ tFALL < 30us @ LOAD : 5m kabel 1nF//10K $\Omega$	
Proud	Odběr poudu max. 40mA při 12V	I v případě kdy pohon nepracuje.
Kabel	Zapojení VCC : Bílá PWM : Fialová GND : Černá Max. délka 5m	Kabely : Standardní s 8 žilami : 0237001-xxxx
Kombinace	Absolutní pozicování lze kombinovat s bezpotenciálovými spínači.  Nelze však kombinovat s relativním pozicováním.	



---

**Podmínky užití**

Výrobce zařízení či jeho uživatel nese plnou zodpovědnost za určení vhodnosti a správné použití výrobků firmy LINAK v konkrétním zařízení. LINAK poskytuje o svých produktech přesné a aktuální informace. S ohledem na neustálý vývoj a zlepšování našich výrobků neručíme za aktualnost a úplnost údajů v tomto návodu. Ze stejného důvodu nemůžeme LINAK garantovat trvalou dostupnost jednotlivých typů výrobků. LINAK si proto vyhrazuje právo ukončit výrobu a prodej zboží uvedeného v tomto návodu nebo na webu.

Veškerý prodej a dodávky zboží se řídí dle instrukce "Standardní podmínky pro prodej a dodávky zboží" firmy LINAK. Kopii těchto podmínek Vám poskytneme na požádání.