

# POHON LA35



Více o firmě LINAK hledejte na  
[WWW.LINAK.CZ](http://WWW.LINAK.CZ)

**LINAK**<sup>®</sup>   
WE IMPROVE YOUR LIFE



# Obsah

<b>Předmluva</b> .....	4
<b>Bezpečnostní pokyny</b> .....	5
<b>Důležité informace</b> .....	5
<b>Prohlášení o shodě</b> .....	6
<b>Systémy pohonů TECHLINE®</b>	
Záruka.....	7
Údržba.....	7
Údržba kulových kloubů.....	7
<b>Specifikace</b> .....	8
<b>Montážní pokyny</b> .....	9
<b>Rady pro použití</b> .....	9
<b>Elektrické zapojení</b>	
Zapojení motoru.....	10
Schémata zapojení.....	10
<b>I/O specifikace : Motor</b> .....	12
<b>I/O specifikace : Výnos signálu z koncových spínačů</b> .....	12
<b>I/O specifikace : Relativní výnos polohy</b> .....	13
<b>I/O specifikace : Absolutní výnos polohy</b> .....	13
<b>Zapojení LA35 s CS16</b> .....	15
<b>Řešení problémů</b> .....	15
<b>Zapojení kabelů</b> .....	16
<b>Příslušenství</b> .....	16
<b>Výkresy (rozměry)</b> .....	17
<b>Nakládání s výrobky</b> .....	18
<b>Výrobní štítek LA35</b> .....	18
<b>Kontakty</b> .....	20

# Předmluva

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za to, že jste si zvolil produkty firmy LINAK®.

Systémy firmy LINAK jsou high-tech výrobky, vycházející z mnoha let zkušeností s vývojem a výrobou aktuátorů, zvedacích sloupků, elektrických kontrolboxů, ovladačů, nabíječků a dalšího příslušenství. Naše výrobky jsou neustále zlepšovány tak, aby splňovaly nároky zákazníka.

Tento návod Vám pomůže při instalaci, používání a údržbě pohonu LINAK LA35.

Jsme si jisti, že Vám bude pohon LA35 bezproblémově sloužit po mnoho let. Předtím než naše výrobky opustí brány výrobního závodu prochází testem plné funkčnosti a kvality. Budete-li mít i přesto nějaký problém s naším zbožím, rádi Vám pomůžeme jej vyřešit. Kontaktujte prosím místní zastoupení firmy LINAK.

Většina zastoupení firmy LINAK má svá autorizovaná servisní centra, která jsou vždy připravena Vám pomoci.

LINAK poskytuje záruku na všechny své výrobky, ta se však vztahuje na výrobky používané v souladu s návodem a instrukcemi k jejich používání, řádně udržované a opravované v servisních centrech firmy LINAK k tomu určených.

## **LINAK C&S**

# Bezpečnostní pokyny

Čtěte prosím následující informace velmi pozorně.

Je velmi důležité, aby si každý, kdo bude zapojovat či jinak pracovat se systémy od LINAKu pozorně přečetl informace v uživatelské příručce a měl k nim kdykoli přístup.

Osoby, které nejsou dostatečně obeznámeny s fungováním a zásadami používání výrobků či zařízení, ve kterých jsou použity, je nesmějí používat. Osoby se sníženými nebo omezenými mentálními schopnostmi nesmí používat výrobky nebo zařízení, ve kterých jsou použity, pokud nejsou dostatečně poučeny nebo pokud nejsou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zaručeno, že si nebudou se zařízením hrát.

## **Před zahájením instalace či demontáže se ujistěte, že :**

- Pohon není v pohybu.
- Napájecí zdroj je vypnutý a přívodní kabely je odpojen.
- Pohon je zbaven veškeré zátěže a břemen, která by se mohla při práci na pohonu uvolnit.

## **Před uvedením pohonu do provozu zkontrolujte a ujistěte se, že :**

- Pohon byl instalován v souladu s pokyny v této příručce.
- V zařízení je dostatek volného prostoru pro pohyb pohonu.
- Pohon je připojen k síti / zdroji / transformátoru se správným napětím, dostatečně dimenzovanými pro potřeby pohonu.
- Napětí uvedené na výrobním štítku pohonu odpovídá napětí zdroje.
- Šrouby a čepy odolají opotřebení.
- Šrouby a čepy jsou bezpečně zajištěny.

## **Během provozu :**

- Všimněte si nezvyklých zvuků a nerovnoměrného pohybu. Neprodleně zastavte pohon v případě, že zpozorujete něco neobvyklého.
- Nezatěžujte pohon bočními silami.
- Používejte aktuátor jen v rámci daných pracovních limitů.
- Nešlapte ani neskákejte na pohon.

## **Není-li zařízení v provozu :**

- Odpojte přívodní proudy nebo vytáhněte zástrčku, aby se předešlo nechtěnému pohybu.
- Pravidelně kontrolujte pohon, úchyty a další prvky na přítomnost neobvyklého opotřebení.
- Při výměně kabelu vždy vyměňte jeho zámek, šroub dotahujte silou 1,5 Nm (+/- 20%).

## **Klasifikace**

Zařízení není vhodné pro použití v prostředí, kde se pracuje s hořlavými anestetickými plyny v kombinaci se vzduchem nebo v prostředí s kyslíkem či kyslíčnickem uhličitým (rajský plyn).

## Důležité informace

Popis jednotlivých značek použitých v manuálu.



### **Varování!**

Nedodržení uvedených instrukcí může vést k vážnému zranění osob.



### **Doporučení**

Nedodržení uvedených instrukcí může vést k poškození či zničení zařízení.

## ES prohlášení o shodě

podle nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrické zařízení nízkého napětí (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/95/ES);

podle nařízení vlády č. 616/2006 Sb., kterým se stanoví hlavní požadavky na ochranu na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES)

podle nařízení vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES)

Výrobce: LINAK A/S  
Group Headquarters  
Guderup  
DK-6430 Nordborg

Zplnomocněný zástupce:  
LINAK C&S s.r.o.  
Náves 37  
CZ-751 03 Majetín

Výrobek: Lineární aktuátor  
Typ: LA35xxx

Popis a identifikace zařízení: lineární aktuátor pro polohování

Všechna příslušná ustanovení předpisů Evropských společenství, která strojní zařízení splňuje:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/95/ES
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES

Odkaz na harmonizované normy a jiné technické normy použité při posuzování shody:

EN 60335-1  
EN 60335-2-29  
EN 60601-1  
EN 60950

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 10

Toto prohlášení o shodě je původním ES prohlášením o shodě k finálnímu výrobku.

v Majetíně dne 1.9.2015

**LINAK**  
LINAK C&S s.r.o.  
Náves 37, 751 03 Majetín  
Česká republika  
IČ: 0147804, DIČ: CZ0147804  
TEL: +420 516 611 111, FAX: +420 516 611 112

Ing. Richard Ponížil  
podatel  


# Systémy pohonů TECHLINE®

## Záruka

Záruka firmy LINAK® pokrývá výrobní vady na produktu počínaje datem výroby (viz. výrobní štítek). Na produkty řady TECHLINE® je záruka 18 měsíců. Záruka firmy LINAK je platná pouze pokud byl výrobek udržován a používán správně a nebylo s ním neoprávněně manipulováno. Výrobek nesmí být vystaven násilnému zacházení, v takovém případě bude záruka neplatná. Záruka LINAK je platná pouze v případě, že výrobek nebyl otevřen nepovolenou osobou a byl používán správně. Podrobnější informace najdete v obchodních podmínkách.

## Údržba

- Pohon musí být čištěn v pravidelných intervalech, aby se odstranil prach a nečistoty a byla zkontrolována případná mechanická poškození a opotřebenění.
- Zkontrolujte úchyty, čepy, kabely, oka pístnice, kryty a konektory, ověřte také správnou funkci pohonu.
- Pohon je uzavřená jednotka, která nevyžaduje údržbu vnitřních částí.
- Aby bylo zachováno promazání vnitřního tubusu pístnice musí být pohon omýván pouze je-li pístnice v plně zasunutém stavu.

## Údržba kulových kloubů

Pro zachování výkonu a funkce kulových kloubů a pro zvýšení odolnosti proti vlivům okolního prostředí doporučujeme kulové klouby namontované na pohonech firmy LINAK ošetřit vazelínou nebo jiným vhodným způsobem chránícím proti korozi.



### **Varování!**

Je-li zjištěna závada, pohon musí být vyměněn.

## Specifikace

Motor :	Motor s permanentními magnety 12 nebo 24V *
Kabel :	Motor : 2 x 14 AWG PVC kabel Řízení : 6 x 20 AWG PVC kabel **
Kryt :	Kryt pohonu je vyroben z hliníkové slitiny, jejíž povrch je ošetřen tak, aby odolal i v těch nejnáročnějších podmínkách venkovního použití
Pístnice :	Vnější tubus : Protlačovaný anodizovaný hliník Vnitřní tubus : Nerezová ocel AISi304 / SS2333 Závitová tyč : Trapézový závit s vysokou efektivitou
Rozsah teplot :	- 10° C až +50° C Nejlepší výkon při +5° C až +40° C
Axiální vůle :	Maximálně 2 mm
Ochrana proti povětrnostním vlivům :	IP66 pro venkovní použití. Pohon lze mýt vysokotlakými čistícími zařízeními (IP69K)

\* Pohony s BUS pouze ve verzi 24V - viz. příručka pro instalaci.

\*\* Speciální ovládací kabely pro pohony BUS actuator - viz. příručka pro instalaci.



## Montážní pokyny

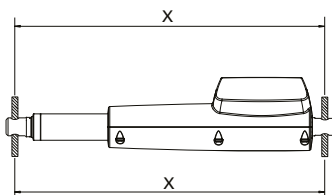
Lineární pohony LINAK® snadno a rychle namontujete prostrčením čepů skrz oka koncovek umístěných na obou koncích pohonu a příruby na rámu konstrukce zařízení.

Montážní čepy musí být navzájem rovnoběžné - viz. *obrázek č. 1*. Čepy, které nejsou navzájem rovnoběžné mohou způsobit namáhání ohybem a poškození pohonu.

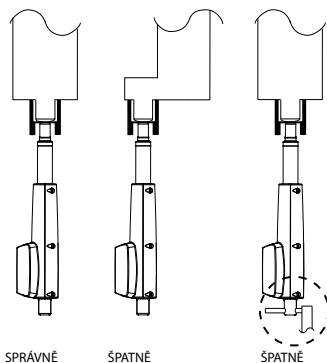
Zatížení by mělo na pohon působit v jeho ose, mimoosové zatížení může způsobit namáhání pohonu ohybovými silami a tím jeho poškození - viz. *obrázek č. 2*.

Ujistěte se, že montážní čepy procházejí celým okem a přírubou, nedodržení může mít za následek zkrácení životnosti pohonu.

Nevystavujte pohon šikmému zatížení.



Obrázek č. 1



Obrázek č. 2



### Varování!

**Je-li aktuátor používán k tahu v zařízení, kde hrozí poranění osob, platí následující :**

Je odpovědností výrobce vhodně upravit konstrukci zařízení a udělat taková bezpečnostní opatření, aby zamezil poranění osob v případě, že by aktuátor selhal.



### Varování!

**Pohony LINAK nejsou konstruovány pro následující oblasti použití :**

- Zařízení na volném moři
- Výbušné prostředí
- Letadla a jiné létající stroje
- Zařízení pracující s jadernou energií

## Rady pro použití

Pohon je odolný vůči povětrnostním vlivům a je vhodný pro použití ve vnějším prostředí. Pohon lze mýt vysokotlakými zařízeními, ale neměl by být používán pod vodou.

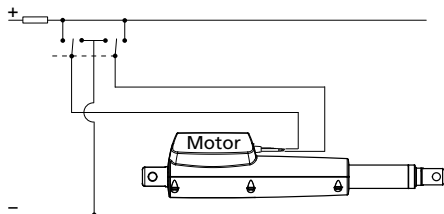
Zátěžový cyklus při plném zatížení je 10% časového úseku. Znamená to, že pokud pohon 2 minuty bez přerušení pracuje musí následujících 18 minut zůstat v klidu než může být znovu aktivován.

# Elektrické zapojení

Při zapojování pohonů s BUS si přečtěte příručku pro instalaci.

## Zapojení motoru

Zapojení : Pohyb aktuátoru (vysouvání, zasouvání) je ovládán dvoupólovým kolébkovým spínačem s nulovou střední polohou.



## Řízení

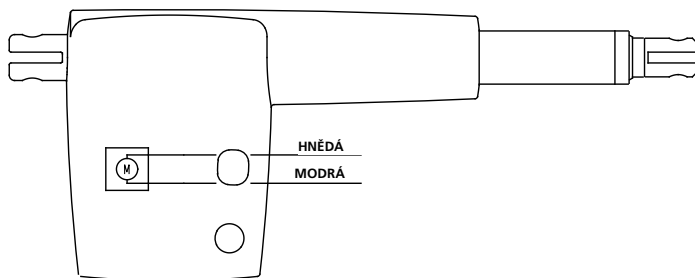
Vysouvání pohonu : připojte hnědý vodič k (+) a modrý vodič k (-).

Zasouvání pohonu : připojte modrý vodič k (+) a hnědý vodič k (-).

## Schéma zapojení

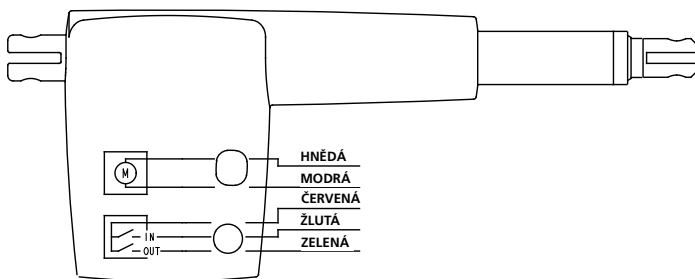
### Základní provedení pohonu

Obr.1 : 35xxxxx00xxxx



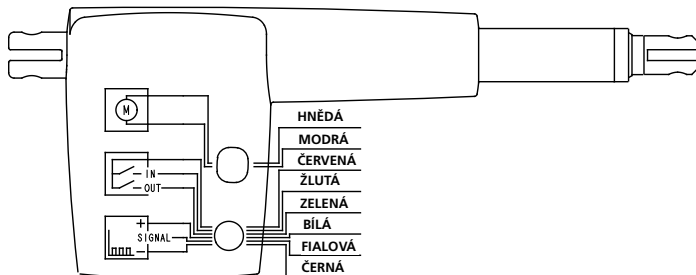
### Pohon s výnosem signálu z koncových spínačů

Obr.2 : 35xxxxx10xxxx



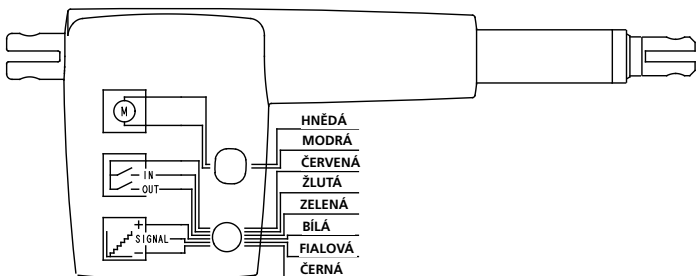
### Pohon s výnosem signálu z koncových spínačů a relativní zpětnou vazbou

Obr.3 : 35xxxxx0Hxxxxx & 35xxxxx1Hxxxxx



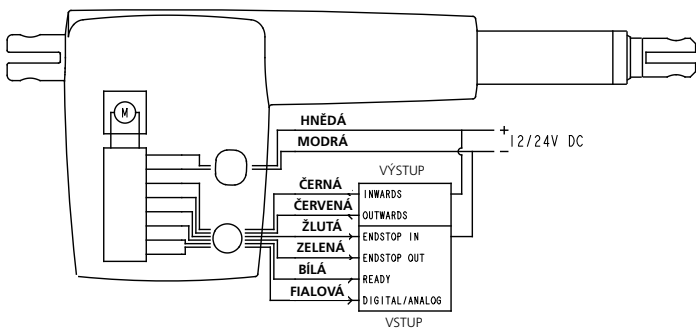
### Pohon s výnosem signálu z koncových spínačů a absolutní zpětnou vazbou

Obr.4 : 35xxxxx0Axxxxx & 35xxxxx1Axxxxx

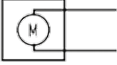


### Pohon s IC

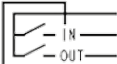
Obr.5 : 35xxxxx20xxxxx & 35xxxxx2Hxxxxx & 35xxxxx2Axxxxx



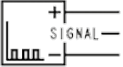
**I/O specifikace : Motor**

Stat	Specifikace	Poznámky
Popis	DC motor s permanentními magnety, 12 nebo 24 V	
Vstupní napětí	12VDC, +/- 20% 24VDC, +/- 10%	Kabel : 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> (2 x AWG14)
Odběr proudu	12V, 2-10A v závislosti na zatížení 24V, 1-5A v závislosti na zatížení	Viz. grafy
Regulace rychlosti	Motor lze regulovat pomocí PWM, které lze využít např. měkký start/dojezd atp.	Veze s "IC" nemůže být řízena PWM
Zapojení	Vysouvání pohonu : Připojte hnědý vodič k (+) pólu Připojte modrý vodič k (-) pólu  Zasouvání pohonu : Připojte hnědý vodič k (-) pólu Připojte modrý vodič k (+) pólu	Viz. obr. 1 + 2 + 3 + 4 Použijte kabel 0367002-XXXX  Pohyb aktuátoru (vysouvání, zasouvání) je ovládán dvoupólovým kolébkovým spínačem s nulovou střední polohou LINAK kód : TR-1939.3314-00

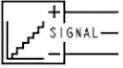
**I/O specifikace : Výnos signálu z koncových spínačů**

Stat	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený dvěma nezávislými mikrospínači, které jsou aktivovány při jeho plném zasunutí (IN) nebo plném vysunutí (OUT). Mikrospínače jsou v klídu rozepnuté	
Vstupní napětí	10-28VDC	Kabel : 6 x 0,5mm <sup>2</sup> (6 x AWG20)
Výstupní napětí	Shodně se vstupním napětím	
Spínací výkon	Minimálně 10 mA Maximálně 1 A	
Zapojení	Napájení : Červená (Pin 2) Zasunutý pohon : Žlutá (Pin 5) Vysunutý pohon : Zelená (Pin 6)	Viz. obr. 2 + 3 + 4 Použijte kabel 0367003-XXXX
Kombinace	Galvanicky oddělené spínače lze kombinovat s relativní nebo absolutní zpětnou vazbou, ale nelze je kombinovat s "IC"	35xxxxx1xxxxxx

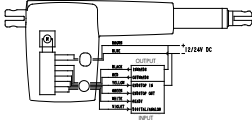
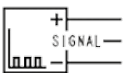
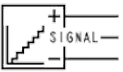
## I/O specifikace : Relativní výnos polohy

Stať	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený Hall sondou a magnetem na pístnici, které při pohybu pohonu vysílají pulzy. Výstupní signál je PNP.	
Vstupní napětí	10-28 VDC	Obvod zpětné vazby napájejte 1 sekundu před rozběhnutím motorku a 1 sekundu po jeho zastavení. Kabel : 6 x 0,5 mm <sup>2</sup> (6 x AWG20)
Výstupní napětí	Shodné se vstupním napětím	Výstupní napětí : HIGH : Výstup = Vstup -1V (+/- 0.5V) LOW : Výstup = 0-0.5V
Odběr proudu	Odběr proudu max. 40 mA	I v době, kdy se pohon nepohybuje
Spínací výkon	Max 100 mA	
Rozlišení	Systém zpětné vazby dává 8 pulzů na otáčku pístnice : 3 mm stoupání = 0,38 mm na pulz 5 mm stoupání = 0,63 mm na pulz 9 mm stoupání = 1,13 mm na pulz 12 mm stoupání = 1,5 mm na pulz	Pulz/pauza minimálně 10 milisekund. Na zdvihu 100 mm bude následující počet pulzů : 3 mm stoupání = 266 pulzů 5 mm stoupání = 160 pulzů 9 mm stoupání = 88 pulzů 12 mm stoupání = 66 pulzů
Zapojení	Napájení : Bílá (Pin 3) Zem : Černá (Pin 1) Signál : Fialová (Pin 4)	Viz. obr. 3 Použijte kabel 0367003-XXXX
Kombinace	Relativní výnos polohy lze kombinovat s galvanicky oddělenými spínači, ale nelze kombinovat s absolutním výnosem polohy	35xxxxxxHxxxxx

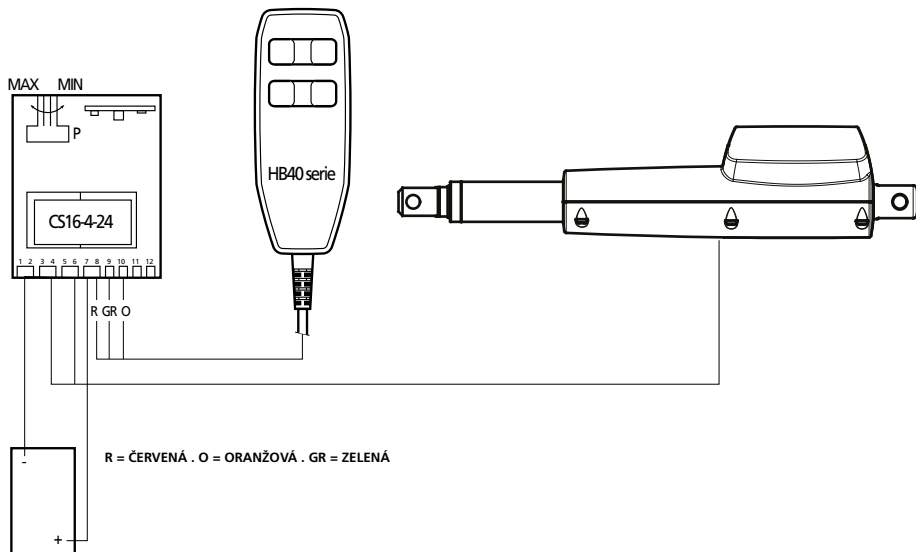
## I/O specifikace : Absolutní výnos polohy

Stať	Specifikace	Poznámky
Popis	Pohon vybavený obvody, které dávají analogový signál zpětné vazby při pohybu pohonu.	
Vstupní napětí	11-28 V DC	Obvod zpětné vazby je napájen 1 sekundu před rozběhnutím motorku a 1 sekundu po jeho zastavení. Kabel : 6 x 0,5 mm <sup>2</sup> (6 x AWG20)
Výstupní napětí	0 -10V 0V = Plně zasunuto 10V = Plně vysunuto	+/- 0,5V
Max. výstupní proud	1mA	
Odběr proudu	Odběr proudu max. 40 mA	I v době, kdy se pohon nepohybuje
Zapojení	Napájení : Bílá (Pin 3) Zem : Černá (Pin 1) Signál : Fialová (Pin 4)	Viz. obr. 4 Použijte kabel 0367003-XXXX
Kombinace	Absolutní výnos polohy lze kombinovat s galvanicky oddělenými spínači, ale nelze kombinovat s relativním výnosem polohy	35xxxxxxAxxxxx

## I/O specifikace : IC

Stat	Specifikace	Poznámky
Popis	Jednoduchý interface s integrovaným napájením (H-bridge) pro přímé připojení k PLC. Pohon s měkkým rozjezdem.	Viz. obr. 5 
<b>Napájení</b>		
Vstupní napětí	12 V DC, +/- 20 % 24 V DC, +/- 10 %	Kabel : 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> (2 x AWG14)
Odběr proudu	12 V, 2-10 A v závislosti na zatížení 24 V, 1-5 A v závislosti na zatížení	Doporučené pojistky : 12V verze = 20A pojistka 24V verze = 10A pojistka
<b>Vstupy : Signály pro pohon</b>		
Vysouvání	Vysouvání pohonu FW – Červená (Pin 2)	PNP výstup (Červená + zdroj)
Zasouvání	Zasouvání pohonu BW – Černá (Pin 1)	PNP výstup (Černá + zdroj)
On/Off napětí	On napětí (High): > 67 % zdroje  Off napětí (Low): < 33 % zdroje	Příklady pro verzi 24V : On je-li napětí vyšší než 16V  Off je-li napětí nižší než 8V
Vstupní impedance	10 Kohm	
Vstupní proud	< 10 mA	
<b>Výstupy : Signály z pohonu</b>		
Pohon plně zasunut (IN)	Signál aktivace koncového spínače v pozici zasunuto IN = Žlutá (Pin 5 - High)	Spínací výkon max. 50 mA
Pohon plně vysunut (OUT)	Signál aktivace koncového spínače v pozici vysunuto OUT = Zelená (Pin 6 - High)	Spínací výkon max. 50 mA
Pohon připraven (READY)	Je-li pohon připraven je signál High Připraveno = Bílá (Pin 3)	Spínací výkon max. 10 mA
Odpojení proudu (Current cut-off)	Current cut-off 12V verze : 17 - 21 A Current cut-off 24V verze : 8,5 - 10,5 A	
Výstupní napětí	Vstupní napětí -1V	Příklady pro verzi 24V : Výstupní napětí na IN = 23V (+/-0,5V) Výstupní napětí na OUT = 23V (+/-0,5V) Výstupní napětí na READY = 23V (+/-0,5V)
Relativní pozicování	Funkční popis viz. I/O specifikace pro relativní výnos polohy.	Spínací výkon max. 12 mA  35xxxxx2Hxxxxx
Absolutní pozicování	Funkční popis viz. I/O specifikace pro absolutní výnos polohy.	 35xxxxx2Axxxxx
Zapojení		Viz. obr. 5 Použijte kabely 0367002-XXXX a 0367003-XXXX

# Zapojení LA35 s CS16



## Řešení problémů


Symptom	Možná příčina	Postup
Motorek nevydává zvuk nebo se nepohybuje pístnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pohon není správně připojen ke zdroji</li> <li>Poškozený kabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Připojte pohon ke zdroji</li> <li>Vyměňte kabel</li> <li>Odešlete pohon na opravu</li> </ul>
Nadměrná spotřeba elektrické energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zařízení je zatíženo nerovnoměrně nebo je přetížené</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Srovnejte nebo snižte zatížení</li> <li>Odešlete pohon na opravu</li> </ul>
Motorek běží, ale pístnice se nepohybuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Převody nebo závitová tyč pohonu jsou poškozeny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odešlete pohon na opravu</li> </ul>
Pohon nezvedne plné zatížení	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spojka je opotřebovaná</li> <li>Motorek je poškozen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odešlete pohon na opravu</li> </ul>
Zpětná vazba nedává signál	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poškozený kabel</li> <li>Poškozený potenciometr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyměňte kabel</li> <li>Odešlete pohon na opravu</li> </ul>
Motorek běží příliš pomalu nebo neposkytuje max. sílu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výkon zdroje není dostačující</li> <li>Napětí v kabelu klesá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zvyšte výkon zdroje</li> <li>Použijte vodič s větším průměrem</li> </ul>
Pohon(y) neudrží zátěž	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zatížení je oproti specifikaci vyšší</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Snižte zatížení</li> </ul>

Při zapojování pohonů s BUS si přečtěte příručku pro instalaci.

## Zapojení kabelů



- Odšroubujte kryt a odstraňte obě záslepky
- Zapojte kabel napájení a/nebo signální kabel
- Zasuňte kryt na pohon  
Šrouby na krytu dotahujte momentem cca 4 Nm

 **Poznámka :** Při výměně kabelů u pohonů LINAK je důležité postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození konektorů a jednotlivých pinů. Ujistěte se, že je konektor na správném místě a řádně zatlačen před tím, než kabel zajistíte krytem.

---

## Příslušenství

Kabely :

Napájecí kabely	Objednáací číslo
1,5m	0367002-1500
5 m	0367002-5000
0,2m (AMP konektory)	0367006

Signální kabely	Objednáací číslo
1,5m	0367003-1500
5 m	0367003-5000

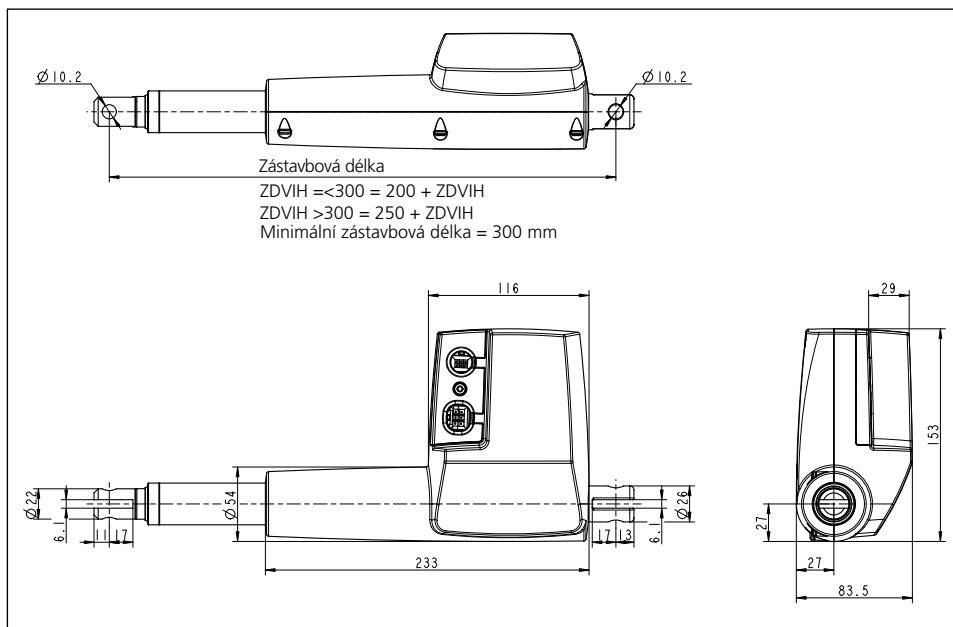
Při zapojování pohonů s BUS si přečtěte příručku pro instalaci.



# VÝKRESY

## TECHLINE® LA35:

LA35



## Nakládání s výrobky

Výrobek	Kovy	Kabely	Elektronika	Plasty - recyklace / spalovna
LA35	X	X	X	X

Výrobky společnosti LINAK mohou být likvidovány tak, že jsou pokud možno roztříděny na jednotlivé materiálové skupiny odpadu určené pro recyklaci nebo do spalovny.

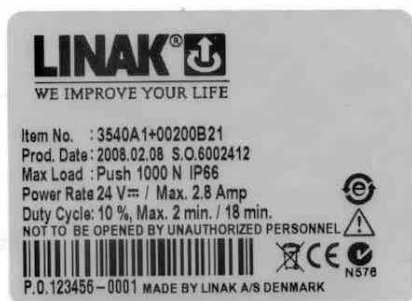
Doporučujeme výrobky LINAK likvidovat na místech k tomu určených a vynaložit maximální úsilí na recyklaci jednotlivých součástí :

Kovy  
Plasty  
Kabely  
hořlavé a vratné materiály

Tyto skupiny lze rozdělit na podskupiny, např. kovy na ocel/hliník/měď, plasty lze dále dělit na ABS/PA/PE/PP.

---

## Výrobní štítek LA35



## **ZÁSADY APLIKACE VÝROBKŮ FIRMY LINAK**

Účelem zásad aplikace výrobků je definování oblasti odpovědnosti ve vztahu výrobků společnosti LINAK definovaných jako hardware, software, technická podpora atd. k zařízení stávajícího nebo nového zákazníka.

Výrobky LINAK, specifikované výše, jsou použitelné do široké škály zařízení v rámci pečovatelsví, zdravotnictví, nábytkářského a strojního průmyslu. Společnost LINAK nemůže znát všechny podmínky, za nichž budou výrobky LINAK instalovány, používány a řízeny, jelikož každé jedno zařízení je jedinečné.

Vhodnost a funkcionální výroby společnosti LINAK a jejich výkon v různých podmínkách (aplikace, vibrace, zatížení, vlhkost, teplota, frekvence atd.) mohou být prověřeny pouze testováním a ve výsledku za používání výrobků společnosti LINAK odpovídá zákazník. Je také odpovědností zákazníka společnosti LINAK opatřit si a poskytovat všeobecný uživatelský manuál k finálnímu zařízení.

LINAK je odpovědný výhradně za to, že výrobky LINAK splňují specifikace vydané společností LINAK a bude odpovědností zákazníka společnosti LINAK, aby se ujistil, že určitý produkt LINAK může být použit v daném zařízení.

## VÝROBNÍ ZÁVODY

### CHINA

LINAK (Shenzhen) Actuator Systems, Ltd.  
Phone: +86 755 8610 6656  
Fax: +86 755 8610 6990  
E-mail: sales@linak.cn  
www.linak.cn

### DENMARK

LINAK A/S - Group Headquarters, Gudevej  
Phone: +45 73 15 15 15  
Fax: +45 74 45 80 48  
Fax: +45 73 15 16 13 (Sales)  
E-mail: info@linak.com  
www.linak.com

### SLOVAKIA

LINAK Slovakia s.r.o.  
Phone: +421 51 75 63 414  
Fax: +421 51 75 63 410  
E-mail: jp@linak.sk  
www.linak.com

### USA

LINAK U.S. Inc.  
North and South American Headquarters  
Phone: +1 502 253 5595  
Fax: +1 502 253 5596  
E-mail: info@linak-us.com  
www.linak-us.com

## ZASTOUPENÍ

### AUSTRALIA

LINAK Australia Pty. Ltd  
Phone: +61 3 8796 9777  
Fax: +61 3 8796 9778  
E-mail: sales@linak.com.au  
www.linak.com.au

### AUSTRIA

LINAK Repräsentanz Österreich (Wien)  
Phone: +43 (1) 890 7446  
Fax: +43 (1) 890 744615  
E-mail: info@linak.de  
www.linak.at

### BELGIUM & LUXEMBOURG

LINAK Actuator-Systems NV/SA  
Phone: +32 (0)9 230 01 09  
Fax: +32 (0)9 230 88 80  
E-mail: beinfo@linak.be  
www.linak.be

### BRAZIL

LINAK Do Brasil Comércio De Atuadores Ltda.  
Phone: +55 (11) 2832 - 7070  
Fax: +55 (11) 2832 - 7060  
E-mail: info@linak.com.br  
www.linak.com.br

### CANADA

LINAK Canada Inc.  
Phone: +1 502 253 5595  
Fax: +1 416-255-7720  
E-mail: info@linak.ca  
www.linak-us.com

### CZECH REPUBLIC

LINAK C&S S.R.O.  
Phone: +420581741814  
Fax: +420581702452  
E-mail: ponizil@linak.cz  
www.linak.cz

### DENMARK

LINAK Denmark A/S  
Phone: +45 86 80 36 11  
Fax: +45 86 82 90 51  
E-mail: linak@linak-silkeborg.dk  
www.linak.dk

### FINLAND

LINAK OY  
Phone: +358 10 841 8700  
Fax: +358 10 841 8729  
E-mail: linak@linak.fi  
www.linak.fi

### FRANCE

LINAK France E.U.R.L.  
Phone: +33 (0) 2 41 36 34 34  
Fax: +33 (0) 2 41 36 35 00  
E-mail: linak@linak.fr  
www.linak.fr

### GERMANY

LINAK GmbH  
Phone: +49 6043 9655 0  
Fax: +49 6043 9655 60  
E-mail: info@linak.de  
www.linak.de

### INDIA

LINAK A/S India Liaison Office  
Phone: +91 120 4393335  
Fax: +91 120 4273708  
E-mail: info@linak.in  
www.linak.in

### IRELAND

LINAK UK Limited - Ireland  
Phone: +44 (0)121 544 2211  
Fax: +44 (0)121 544 2552  
+44 (0)796 855 1606 (UK Mobile)  
+35 387 634 6554 (Republic Of Ireland Mobile)  
E-mail: sales@linak.co.uk  
www.linak.co.uk

### ITALY

LINAK Italia S.r.l.  
Phone: +39 02 48 46 33 66  
Fax: +39 02 48 46 82 52  
E-mail: info@linak.it  
www.linak.it

### JAPAN

LINAK K.K.  
Phone: 81-45-533-0802  
Fax: 81-45-533-0803  
E-mail: linak@linak.jp  
www.linak.jp

### MALAYSIA

LINAK Actuators Sdn. Bhd.  
Phone: +60 4 210 6500  
Fax: +60 4 226 8901  
E-mail: info@linak-asia.com  
www.linak.my

### NETHERLANDS

LINAK Actuator-Systems B.V.  
Phone: +31 76 5 42 44 40  
Fax: +31 76 5 42 61 10  
E-mail: info@linak.nl  
www.linak.nl

### NEW ZEALAND

LINAK New Zealand Ltd.  
Phone: +64 9580 2071  
Fax: +64 9580 2072  
E-mail: nzsales@linak.com.au  
www.linak.co.nz

### NORWAY

LINAK Norge AS  
Phone: +47 32 82 90 90  
Fax: +47 32 82 90 98  
E-mail: info@linak.no  
www.linak.no

### POLAND

LINAK Polska  
Phone: +48 (22) 500 28 74  
Fax: +48 (22) 500 28 75  
E-mail: dkreh@linak.dk  
www.linak.pl

### REPUBLIC OF KOREA

LINAK Korea Ltd.  
Phone: +82-(0)2-6231-1515  
Fax: +82-(0)2-6231-1516  
E-mail: scully@linak.kr  
www.linak.kr

### RUSSIAN FEDERATION

000 LINAK  
Phone: +7 495 280 14 26  
Fax: +7 495 687 14 26  
E-mail: info@linak.ru  
www.linak.ru

### SPAIN

LINAK Actuadores, S.L.u  
Phone: +34 93 588 27 77  
Fax: +34 93 588 27 85  
E-mail: linakact@linak.es  
www.linak.es

### SWEDEN

LINAK Scandinavia AB  
Phone: +46 8 732 20 00  
Fax: +46 8 732 20 50  
E-mail: info@linak.se  
www.linak.se

### SWITZERLAND

LINAK AG  
Phone: +41 43 388 31 88  
Fax: +41 43 388 31 87  
E-mail: info@linak.ch  
www.linak.ch

### TAIWAN

LINAK A/S Taiwan Representative Office  
Phone: +886 2 27290068  
Fax: +886 2 27290066  
Mobile: +886 989292100  
E-mail: michael.chen@linak.com.tw  
www.linak.com.tw

### TURKEY

LINAK İth. İhr. San. ve Tic. A.Ş.  
Phone: +90 312 4726338  
Fax: +90 312 4726635  
E-mail: info@linak.com.tr  
www.linak.com.tr

### UNITED KINGDOM

LINAK UK Limited  
Phone: +44 (0)121 544 2211  
Fax: +44 (0)121 544 2552  
E-mail: sales@linak.co.uk  
www.linak.co.uk

## DISTRIBUTOŘI

### ARGENTINA

Novotec Argentina SRL  
Phone: +[54] (11) 4303-8900  
+ [54] (11) 4303-8989  
Fax: +[54] (11) 4032-0184  
E-mail: info@novotecargentina.com  
www.novotecargentina.com

### AUSTRALIA

Ballarart Industrial Supplies  
www.ballard.com.au

### BL Shipways & Co

www.blshipway.com.au  
Gas Strut Marine and Industrial  
www.gasstrutmarine.com.au

### Prime Motion & Control

www.primemhd.com.au  
West Vic Industrial Supplies  
www.westvicindustrial.com.au

### COLOMBIA

MEM Ltda  
Phone: +[57] (1) 334-7666  
Fax: +[57] (1) 282-1684  
E-mail: servicioalcliente@mem Ltda.com  
www.mem Ltda.com.co

### INDONESIA

Fl. Himalaya Everest Jaya  
Phone: +6 221 544 8956  
+6 221 544 8965  
Fax: +6 221 619 4658,  
+6 221 619 1925  
E-mail: hejplastic-div@centrin.net.id  
www.hej.co.id

### IRAN

Bod Inc.  
Phone: +98 2188998635-6  
Fax: +98 21889954481  
E-mail: info@bod.ir  
www.bod.ir

### PERU

Percy Martin Del Aguila Ubillus  
Phone: +51 99-883-9879

### RUSSIAN FEDERATION

000 FAM  
Phone: +7 812 3319333  
Fax: +7 812 3271454  
E-mail: purchase@fam-drive.ru  
www.fam-drive.ru

### SINGAPORE

Servo Dynamics Pte. Ltd.  
Phone: +65 6844 0288  
Fax: +65 6844 0070  
E-mail: servodynamics@servo.com.sg  
www.servo.com.sg

### SOUTH AFRICA

Industrial Specialised Applications CC  
Phone: +27 11 312 2292 or +27 11 2077600 (Switch Board)  
Fax: +27 11 315 6999  
E-mail: garth@isagroup.co.za  
www.isaza.co.za

### UNITED ARAB EMIRATES

Mechatronics  
Phone: +971 4 267 4311  
Fax: +971 4 267 4312  
E-mail: mechtron@emirates.net.ae  
www.mechatronics.ae

## OSTATNÍ ZEMĚ

### LINAK INTERNATIONAL

Phone: +45 73 15 15 15  
Fax: +45 74 45 80 10  
Fax: +45 73 15 16 13 (Sales)  
E-mail: info@linak.com  
www.linak.com

### Podmínky užití

Koncový uživatel nese plnou odpovědnost za určení vhodnosti a správné použití výrobků firmy LINAK v konkrétním zařízení. LINAK poskytuje o svých produktech přesně a aktuální informace. S ohledem na neustálý vývoj a zlepšování našich výrobků neručíme za aktuálnost 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.



WE IMPROVE YOUR LIFE