

Manuál řady LABK1



Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1. Představení produktu | 4 |
| 2. Instalace hadičky..... | 6 |
| 3. Návod k obsluze | 7 |
| 3.1 Vzhled..... | 7 |
| 3.2 Obrazovka a klávesnice | 8 |
| 3.4 Komunikační rozhraní..... | 10 |
| 4. Rozměrový výkres..... | 11 |
| 5. Specifikace..... | 12 |
| 6. Záruka | 13 |

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

- Hadička může být poškozena v důsledku opotřebení. To má za následek únik čerpané kapaliny z hadičky. Při úniku kapaliny může dojít k poškození lidského těla a nástrojů. Uživatel čerpadla musí pravidelně kontrolovat životnost hadičky a pravidelně měnit hadičku v optimálním čase.
- Čerpadlo připojte přímo do elektrické zásuvky.
- Pokud došlo k poškození elektrického kabelu nebo zásuvky odpojte čerpadlo od přívodu elektrického zdroje.

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

1. Představení produktu

Čerpadlo Labk1 používá krokový motor, malé velikosti a nízké hlučnosti. OLED displej, externí ovládací rozhraní pro vzdálené řízení. Čerpadlo může komunikovat s počítačem, standardním komunikačním protokolem Modbus (režim RTU), která využívá řada analytických nástrojů.

Vlastnosti:

Snadná instalace hlavy čerpadla pro stabilní průtok.

OLED displej s vysokým rozlišením.

Regulace výkonu potenciometrem.

Funkce vypnutí paměti.

Pokyny k instalaci

Instalace a seřízení hlavy mikropump.

- 1) Položte čerpadlo LABK1 na stůl.
- 2) Sundejte hlavu čerpadla. Při testech ve výrobním závodě byla hlava čerpadla sestavena. Neodstraňujte rolny v hlavě čerpadla ani nevytahujte hadičku, která je již instalována v hlavě čerpadla.

Popis:

Je-li hadička nesprávně umístěna, může to mít vliv na životnost hadic a používání čerpadla. Pokud dojde k opotřebení hadičky, je nutné hadičku vyměnit. Hadička by měla být umístěna uprostřed rolen.

- 3) Zarovnejte směr hadičky hlavy čerpadla asi na 11 hodin a jemně zatlačte do držáku hlavy čerpadla.
- 4) Po stisknutí otočte konektor hadice ve směru hodinových ručiček na 12 hodin.

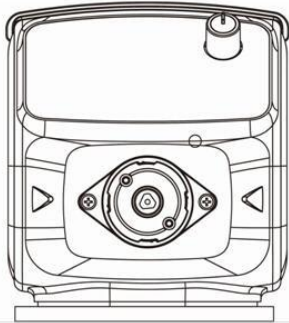
Poznámka: Pokud hlava čerpadla není zasazena do držáku hlavy, nastavte rychlost otáček čerpadla na 20 ot/min, nastavte hadičky hlavy čerpadla cca na 11 hodin, a pomalu zatlačte hlavu do držáku hlavy čerpadla. Hlava je usazena na do držáku hlavy. Směr připojení hadiček je na 12-ti hodinách.

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

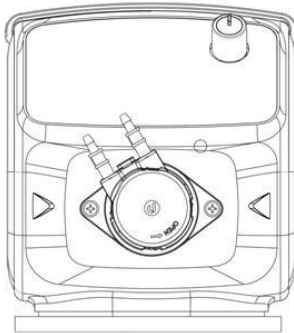
www.createflow.cz



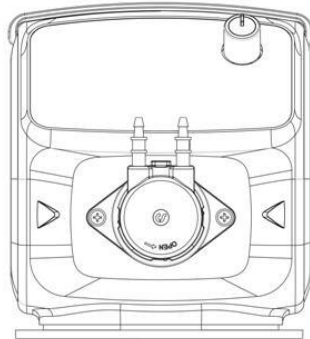
picture 1 Original status



Picture 2 pump head



Picture 3 installation



Picture 4 Finished

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

2. Instalace hadičky

1) Před instalací uložte hadičku na přední rolnu (věnujte pozornost přednímu a zadnímu směru držáku), aby bylo snazší hadičku usadit do středu rolen.

Poznámka: Délka hadičky je 74 mm. Aby bylo zajištěno, že hadička je během provozu udržována ve středu rolen, může být značka na hadičce označena jako orientační.

2) Vložte hadičku a rolny do tělesa hlavy čerpadla, věnujte pozornost poloze hadičky a udržujte hadičku uprostřed rolen.

3) Zatlačte hadičník do hlavy čerpadla.

Poznámka: Hadičník je opatřen sponou. Při demontáži věnujte pozornost tomu, aby nedošlo k poškození hadičky a hadičníku.

Create Flow s.r.o.

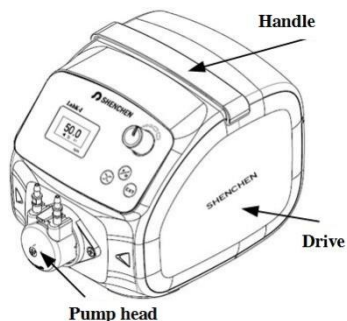
Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

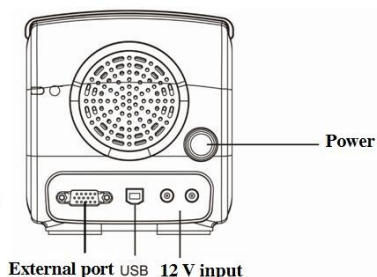
www.createflow.cz

3. Návod k obsluze

3.1 Vzhled.



Obrázek 5



Obrázek 6

Těleso čerpadla je v materiálovém provedení ABS. V zadní části čerpadla je umístěn ventilátor, vypínač, napájecí rozhraní, rozhraní USB a externí ovládací rozhraní.

Dva napájecí konektory na zadní straně mohou být propojeny kaskádově s dalšími dvěma čerpadly. Maximálně mohou být kaskádově propojeny tři čerpadla řady LABK1. Napájecí adaptér s napájecím zdrojem větším nebo rovným 12V/3A.

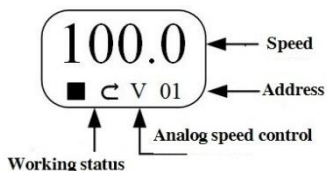
Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

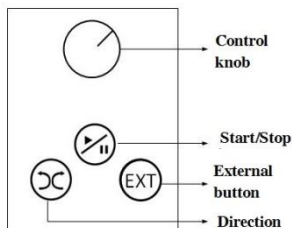
info@createflow.cz

www.createflow.cz

3.2 Obrazovka a klávesnice



Obrázek 7



Obrázek 8

Čerpadlo řady LABK1 využívá mechanickou klávesnici s životností 300 000 cyklů.

- 1) Potenciometr: Otočením potenciometru dojde ke změně rychlosti doleva nebo doprava snížíte nebo zvýšíte rychlost. Rozsah otáček je 0,1-150 ot/min za minutu.
- 2) Držte tlačítko, start/stop. Čerpadlo poběží plnou rychlostí při nejvyšší rychlosti v aktuálním směru. Obrazovka zobrazuje plnou maximální rychlost. Uvolněte držení tlačítka start/stop pro zastavení čerpadla. Obrazovka zobrazí stav zastavení a původní rychlost.
- 3) Stlačením potenciometru ve stavu dorazu zadejte nastavení komunikační adresy 485. Dvě číslice v pravém dolním rohu obrazovky blikají, otočením potenciometru doleva nebo doprava snížíte nebo zvětšíte komunikační adresu. Rozsah nastavení adresy je 1-32. Po nastavení znovu stiskněte potenciometr, abyste ukončili stav nastavení adresy.
- 4) Tlačítko start/stop: změňte stav provozu motoru. Stiskněte jednou, čerpadlo se spustí, stiskněte znovu, čerpadlo se zastaví.
- 5) Externí tlačítko: Změňte režim ovládání potenciometrem, jednou stlaďte tlačítko a zobrazení smyčky je prázdné → V → mA → prázdné. Potenciometr regulace otáček → 0-5V/0-10V napětí analogové regulace otáček → 4-20mA potenciometr regulace otáček → odhodu regulace → potenciometr regulace otáček.
- 6) Tlačítko směru: Změňte směr otáček motoru, jednou stlaďte tlačítko, dojde ke změně směru otáček čerpadla.

Create Flow s.r.o.

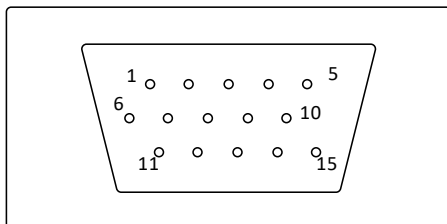
Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

3.3 Externí port

Externí port řady LABK1 má 15 pinů viz obrázek 9. Včetně externího startu/stop, změny směru otáček, rychlost řízení analogového signálu, komunikace a stavových výstupů funkcí.



Obrázek 9

1) Vnější start/stop, změna směru

Pin 1 s pinem 10, pulzní režim pro start, krátké připojení pro zastavení.

Pin 10 pulzní režim pro změnu směru.

2) Regulace rychlosti analogového signálu

Stiskněte externí ovládací tlačítko, vyberte napěťový signál, displej obrazovky "V".

Napětí je 0-5V/0-10V, pin 6 je připojen ke kladnému pólu analogového napětí a pin 7 je připojen k zápornému pólu. Změňte hodnotu napětí analogového signálu a rychlost se lineárně mění. 0 V odpovídá rychlosti 0 ot/min, 5V/10V odpovídá maximální rychlosti.

Stiskněte externí ovládací tlačítko, vyberte napěťový signál, displej obrazovky "mA".

Napětí 4-20 mA, Pin 11 je připojen k kladnému pólu analogového signálního proudu 4-20 mA a pin 7 je připojen k zápornému pólu. Změňte aktuální hodnotu analogového signálu a rychlost otáček se lineárně mění 4 mA odpovídá 0 ot/min 20 mA odpovídá maximálními otáčkám.

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

Popis:

1. Výchozí analogové napětí pro regulaci otáček čerpadla 0-5V. Pokud zákazník potřebuje regulaci rychlosti napětí 0-10V, musí informaci uvést před objednáním.
2. Nepřipojujte signál 0-5 V ke vstupu 4-20 mA. Nesprávné připojení může způsobit poškození zařízení. Zástrčka externího řídicího portu musí být zapojena a odpojena ve stavu vypnutí čerpadla, aby se zabránilo vypálení externího ovládacího rozhraní.

3) Výstup signálu

Pin 13 je výstupní signál pozitivní (+), Pin 14 je výstupní signál negativní (-).

Pin 13 je připojen ke kladnému pólu 24V, záporný pól je připojen k zápornému pólu LED a LED pozitivní pól je připojen k pinu 14. Když je motor v provozním stavu, led dioda je zapnutá. Motor se zastaví, LED dioda je vypnutá.

3.4 Komunikační rozhraní

Používáme standardní modbus protokol (RTUmode), komunikační režim je (485 a USB, může ovládat start / stop, směr a rychlost motoru. Můžete si také přečíst aktuální stav běhu.

- Usb komunikační režim je vybaven USB kabelem z výroby, připojeným k počítači přes čerpadlo USB rozhraní.
- Komunikační režim RS485 je zobrazen na obrázku 9. Připojte A+ 5 pin spolu s T/R+ pinem modulu RS485. Připojte B- 4 pin spolu s T / R- modulu RS485.

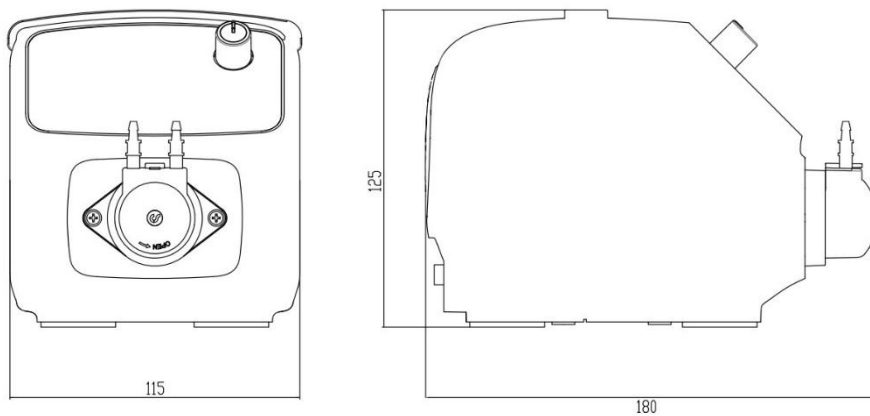
Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

4. Rozměrový výkres



Rozměr v mm

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

5. Specifikace

| | | |
|--------------------|---|---------|
| Model | LABK1 | |
| Adaptér | Vstup: : AC100-240V 50/60Hz Výkon:DC12V/1A | |
| Výkon | <10 W | |
| Zobrazení | OLED obrazovka | |
| Provozní režim | Mechanická klávesnice | |
| Otáčky motoru | LABK11:0,1-150ot/min; | |
| Pracovní prostředí | Temp | 0-40 °C |
| | Relativní vlhkost | <80 % |
| Rozměr | 180* 115 * 125 mm | |
| Hmotnost | 800g | |

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz

Výkon hlavy čerpadla:

| Číslo režimu | Rozsah otáček (ot/min) | Velikost trubky (ID× tloušťka stěny) | Průtok (ml/min) | tlak(Mpa) | | Materiál | |
|---------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------|----------|----------|--------|
| | | | | Nepřetržité | Interval | Základní | Těleso |
| LABK1/Mikročerpadlo | 0,1~150 | 1×1 | 0,0043~6,45 | 0.1 | 0.1 | POM | Pc |
| | | 2×1 | 0,014~21,45 | | | | |
| | | 3×1 | 0,03~47,25 | | | | |
| | | 4×1 | 0,04~63,69 | | | | |

6. Záruka

Na čerpadlo poskytujeme 1-letou záruku. Záruka se nevztahuje na hadičky a díly podléhajícímu vysokému stupni opotřebení. Pokud během záruční doby dojde k poškození čerpadla z důvodu nesprávného zacházení, užívání a nedodržování návodu, výrobce nenesे odpovědnost za případné poškození čerpadla. Nad rámec záruky účtujeme pouze náklady na opravu. Naše společnost nenesе žádné náklady na údržbu.

Create Flow s.r.o.

Tel: 00420 722 712 652

info@createflow.cz

www.createflow.cz