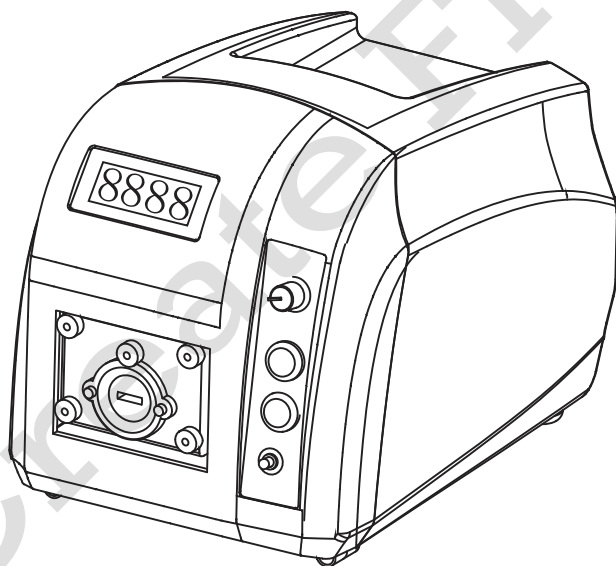


Návod k obsluze

Pro základní peristaltické čerpadlo s proměnnými
otáčkami

BT101S, BT301S, BT601S



Bezpečnostní upozornění



Nebezpečí: Použijte správný zdroj střídavého napětí uvedený na štítku na zařízení, aby nedošlo k poškození. Prosím, neotevírejte pouzdro.

Vysoké napětí existuje a je přístupné. Při servisu vnitřních součástí buďte velmi opatrní.

V případě údržby se obraťte přímo na výrobce nebo distributora.

Nebezpečí: Před demontáží nebo instalací hadic vypněte jízdu. Prsty nebo volné oblečení by se mohly zachytit v pohonném mechanismu.



Upozornění: Prasknutí hadičky může mít za následek rozstříkování kapaliny z čerpadla. Používejte vhodná opatření na ochranu obsluhy a zařízení.

Upozornění: Před zahájením jakékoli údržby nebo čištění odpojte napájení čerpadla.

Varování: Před připojením nebo odpojením externího ovládacího zařízení nebo komunikačního rozhraní odpojte napájení čerpadla.

Upozornění: Čerpadlo je opatřeno uzemněnou zátkou, musí být vždy dobře uzemněno.

Upozornění: Tento produkt není určen ani určen pro použití v aplikacích spojených s pacientem; včetně, ale bez omezení, lékařských a zubních použití.

Obsah

1 Popis	1
2 Funkce a vlastnosti	1
3 Komponenty a konektory	3
4 Zobrazovací panel a ovládací tlačítka.....	4
4.1 Digitální LED displej	4
4.2 Volič SPEEDADJUST	5
4.3 Dávkovací tlačítko (oranžové).....	6
4.4 Tlačítko PRIME (černé)	6
4.5 Směrový přepínač	6
5 Externí ovládací rozhraní	7
6 Návod k obsluze	8
6.1 Před provozem.....	8
6.2 Připojení napájení.....	8
6.3 Režim vnitřní kontroly.....	8
6.4 Režim externího ovládání (E).....	9
6.5 Snadný dávkovací režim (F).....	11
6.6 Režim řízení logické úrovně (H)	13
6.7 Komunikační režim (L)	15
6.8 Nožní ovládání.....	16
7 Údržba	17
7.1 Záruka.....	17
7.2 Pravidelná údržba	17
7.3 Řešení poruch	17
8 Rozměry	20
9 Pravidlo pojmenování.....	21
10 Specifikace	22

1 Popis

Základní peristaltické čerpadlo řady BT-01S s proměnnými otáčkami poskytuje nejen základní funkce, jako je reverzibilní směr, start/stop a nastavitelná rychlost, ale také **6.5 Snadný dávkovací režim**. Díky rozhraní MODBUS RS485 lze čerpadlo snadno komunikovat s externím zařízením, jako je PC, HMI nebo PLC. Tato řada čerpadel zahrnuje:

- BT101S, rozsah průtoku: 0,00016-720 ml/min, otáčky: 0,1-150 ot/min
- BT301S, rozsah průtoku: 0,00016-1600 ml / min, otáčky: 0,1-350 ot / min
- BT601S, rozsah průtoku: 0,00016-2900 ml/min, jmenovitě: 0,1-600 ot/min

2 Funkce a vlastnosti

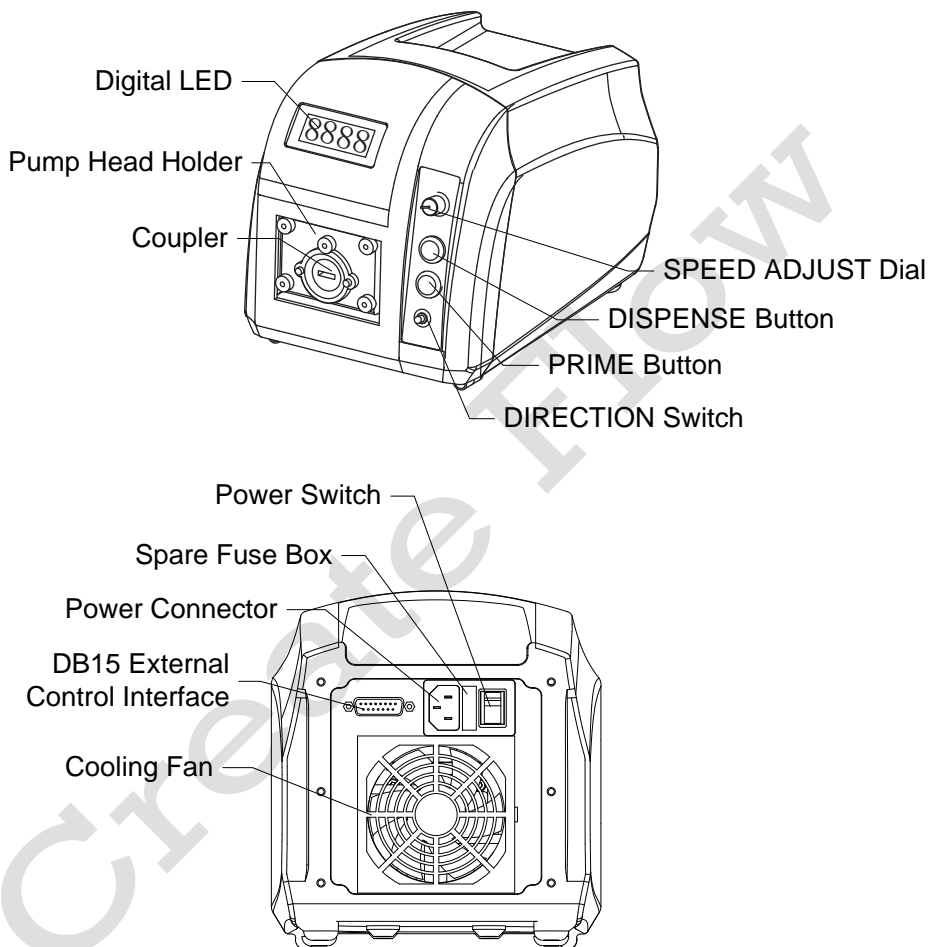
Výhoda peristaltického čerpadla: Peristaltické čerpadlo si poradí s extrémně viskózními kapalinami, abrazivními kaly a korozivními kapalinami. S čerpaným médiem nejsou žádná těsnění a žádné ventily, které by se ucávaly. Vnitřní povrchy jsou hladké a snadno se čistí; Kapalina se dotýká pouze hadičky nebo materiálu trubky. Sací zdvih a základní nátěr může být až 8 m vodního sloupce na hladině moře. Dokáže si poradit s tekutinami nejcitlivějšími na stříh, jako je latex nebo hasící pěna, s nízkým stříhem. Je schopen provozovat suché a čerpací kapaliny s velkým množstvím unášeného vzduchu, jako je mýdlo z černého louhu. Vysoká objemová účinnost umožňuje provoz v dávkovacích nebo dávkovacích aplikacích, kde je vyžadována vysoká přesnost. Materiály trubek a trubek jsou k dispozici pro potravinářské a farmaceutické použití.

- Čtyřmístná LED dioda zobrazuje rychlost a pracovní režim.
- Membránová klávesnice.
- Oboustranný směr, ovládání start/stop a nastavitelná rychlost.

-
- Režim snadného dávkování: Pomocí tlačítka DÁVKOVAT můžete dávkovat zaznamenaný objem.
 - 0,5% vysoce přesná regulace otáček s rozlišením otáček 0,1 ot / min při otáčkách mezi 0-100 ot / min, rozlišení rychlosti 1 ot / min při otáčkách mezi 100-600 ot / min.
 - Externí signál logické úrovně může řídit start / stop, směr a dávkovací funkci; Externí analogový signál může nastavit rychlost otáčení. Signál je opticky izolován.
 - S rozhraním RS485 MODBUS, snadná komunikace s externím zařízením.
 - Vnitřní dvoupodlažní izolační konstrukce; Obvodová deska s konformním povlakem je odolná proti prachu a vlhkosti.
 - Funkce antielektromagnetického rušení, široký rozsah vstupního napětí pro komplexní energetické prostředí.
 - Pouzdro ABS.



3 Komponenty a konektory

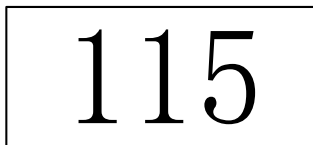


Obrázek 1. Komponenty a konektory

4 Zobrazovací panel a ovládací tlačítka

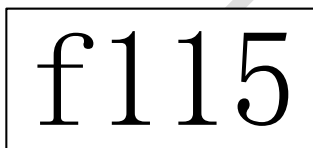
4.1 Digitální LED displej

Digitální LED displej zobrazuje aktuální rychlost a pracovní režim.



115

Obrázek 2. Režim vnitřní kontroly, 115 ot./min



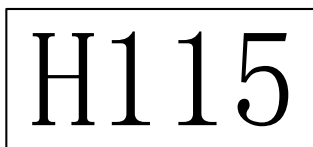
f115

Obrázek 3. Režim snadného dávkování, 115 ot./min



E100

Obrázek 4. Režim externího ovládání, 100 ot./min.



H115

Obrázek 5. Režim řízení logické úrovně, 115 ot./min

1115

Obrázek 6. Režim komunikace, 115 ot./min

f119

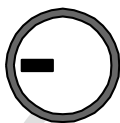
Obrázek 7. Když digitální LED diody blikají, čerpadlo je v režimu , 119 ot / min.

Viz [0](#)

FU11

Obrázek 8. Pohon běží plnou rychlostí

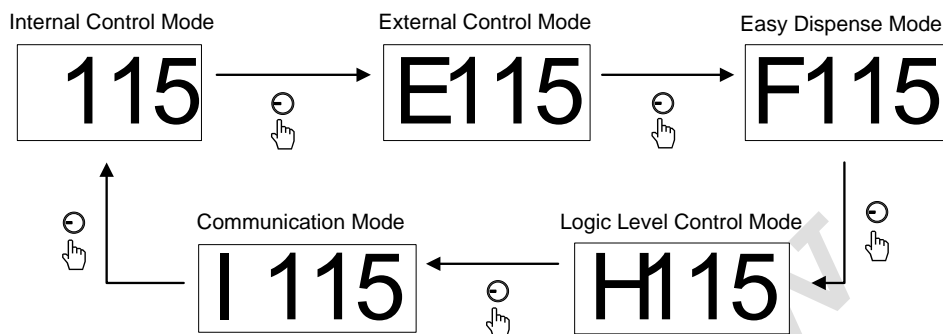
4.2 Volič SPEEDADJUST



Otočením voliče ve směru hodinových ručiček zvýšíte nastavení.
Otočením o jednu pozici zvýšíte hodnotu 1 na poslední číslici.
Plynulé otáčení nastavení rychle zvýšíte.

Otočením voliče proti směru hodinových ručiček nastavení snížíte. Otočením o 1 pozici snížíte hodnotu 1 na poslední číslici. Plynulé otáčení nastavení rychle snížíte.

Stisknutím voliče přepnete režim ovládání. Pokud je tlačítko SMĚR v prostřední poloze a jednotka není spuštěna, změňte režim řízení stisknutím voliče ([Obrázek 9](#)).



Obrázek 9. Změnit režim řízení

4.3 Dávkovací tlačítko (oranžové)

Když je pumpa zapnutá v režimu Easy Dispense a spínač **DIRECTION** je v levé nebo pravé poloze, stiskněte tlačítko **DÁVKOVAT** pro dávkování zaznamenaného objemu.

Když je pumpa zapnutá v režimu Easy Dispense a přepínač **DIRECTION** je v prostřední poloze, stisknutím a podržením tlačítka přejdete do).

4.4 Tlačítko PRIME (černé)

V režimu vnitřního řízení nebo v režimu komunikace, když je spínač **DIRECTION** v levé nebo pravé poloze, stiskněte tlačítko **PRIME** pro přepnutí mezi normální rychlostí a plnou rychlostí.

V režimu Easy Dispense, když je spínač **DIRECTION** v levé nebo pravé poloze a proces dávkování je zastaven, stiskněte tlačítko **PRIME** pro přepnutí mezi normální rychlostí a plnou rychlostí.

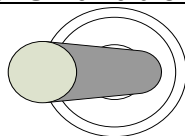
4.5 Směrový přepínač

V levé poloze: pohon běží proti směru hodinových ručiček

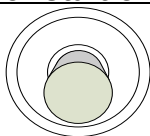
V poloze prostřed: pohon se zastaví.

Ve správné poloze: pohon běží ve směru hodinových ručiček.

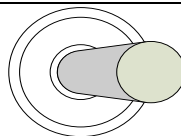
BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump



Counterclockwise



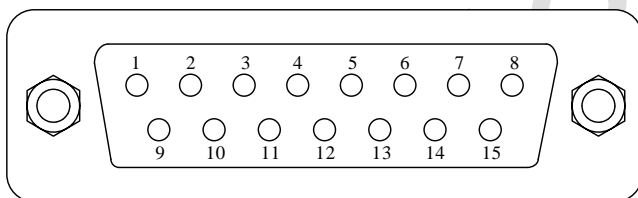
Stopped



Clockwise

Obrázek 10. Přepínač DIRECTION

5 Externí ovládací rozhraní



DB15	Známka	Poznámka
1	ADC_W	Klad externího analogového vstupu
2	B	Komunikační rozhraní, B pól RS485
3	A	Komunikační rozhraní, A pól RS485
4	VCC_W	Externí stejnosměrný příkon
5		
6	CW_W	Externí vstupní signál pro řízení směru
7		
8	..COM	Uzemnění vnější energie
9	AGND	Zápor vstupu analogového signálu
10	+12V	Kladný na interní +12V napájecí zdroj
11	GND	Uzemnění vnitřního zdroje energie
12		

13	RS_W	Externí svorka pro vstup signálu start/stop
14		
15		

6 Návod k obsluze

6.1 Před provozem

- 1) Zkontrolujte prosím dodací list, abyste se ujistili, že v balíku není nic špatného nebo poškozeného. V případě problému se obraťte na výrobce nebo distributora.
- 2) Přečtěte si instrukce.
- 3) Při chodu by měl být pro zadní část čerpadla více než 200 mm.

6.2 Připojení napájení

Napětí napájecího zdroje je vyznačeno na nálepce čerpadla. Ujistěte se, že používáte správný zdroj energie pro čerpadlo. Zapojte napájecí kabel do konektoru IEC Power Connector na zadní straně čerpadla a zapojte opačný konec napájecího kabelu do elektrické zásuvky. Přepněte vypínač umístěný na zadní straně čerpadla.

6.3 Režim vnitřní kontroly

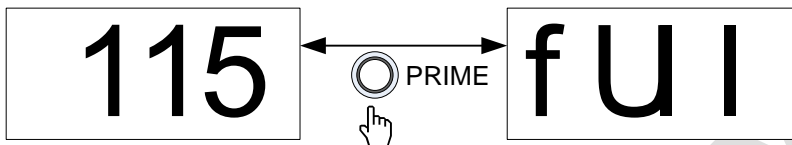
V tomto režimu použijte tlačítka/volič na předním panelu k ovládání čerpadla.

- 1) Zapněte vypínač napájení. LED displej bude svítit.
- 2) Stisknutím tlačítka NASTAVENÍ rychlosti změňte režim na režim vnitřního ovládání.
- 3) Otáčením voliče **SPEED ADJUST** nastavte rychlost na požadovanou hodnotu.
- 4) Změňte polohu přepínače **DIRECTION** na požadovaný směr otáčení. Jednotka se spustí.
- 5) **Stiskněte** tlačítko **PRIME**, pohon poběží na maximální povolenou rychlost. Opětovným stisknutím tlačítka **PRIME** přepnete zpět na normální

BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump

rychlost.

- 6) Změňte přepínač **DIRECTION** do střední polohy, abyste zastavili jízdu kdykoli při nehodě.



Obrázek 11. Naplňte čerpadlo

6.4 Režim externího ovládání (E)

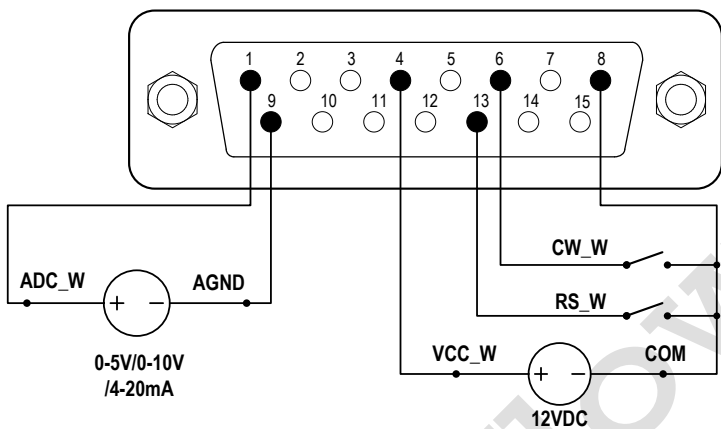
V tomto režimu řídí směr, start a zastavení signál logické úrovně 5V, 12V nebo 24V a rychlost otáčení řídí externí analogový signál. Tlačítka / číselník jsou deaktivovány. Analogový signál může být 0-5V, 0-10V nebo 4-20mA. Ve výchozím nastavení je signál 0-5V. Pro 0-10V nebo 4-20mA je třeba změnit nastavení skoku na řídicí desce analogového signálu (Obrázek 12).



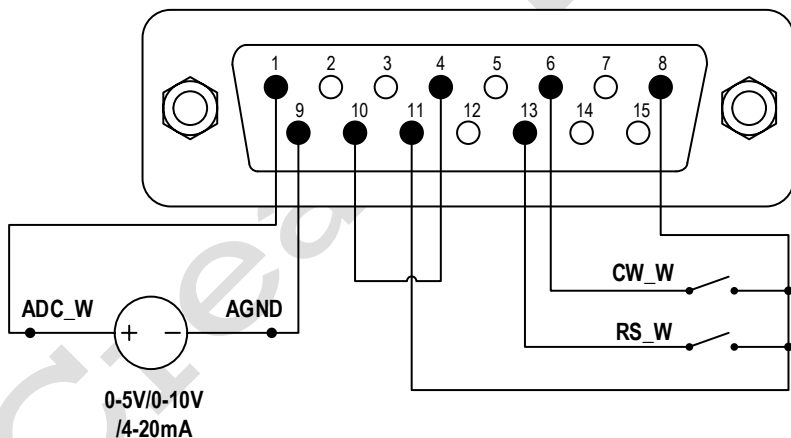
Obrázek 12. Nastavení desky řízení analogového signálu

Ovládání čerpadla externím signálem

- 1) Vypněte výkon čerpadla. Připojte konektor DB15, jak je znázorněno na obrázku Obrázek 13 obrázku Obrázek 14 je k portu DB15 na zadní straně čerpadla. _



Obrázek 13. Externí ovládání s externím zdrojem 12VDC

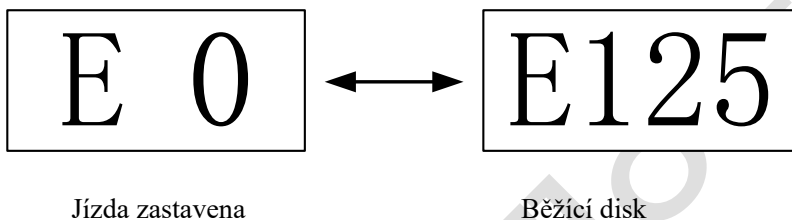


Obrázek 14. Externí ovládání s interním 12VDC napájecím zdrojem

- 2) Zapněte vypínač napájení. LED displej bude svítit.
- 3) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** otočný volič změňte režim na režim externího ovládání.

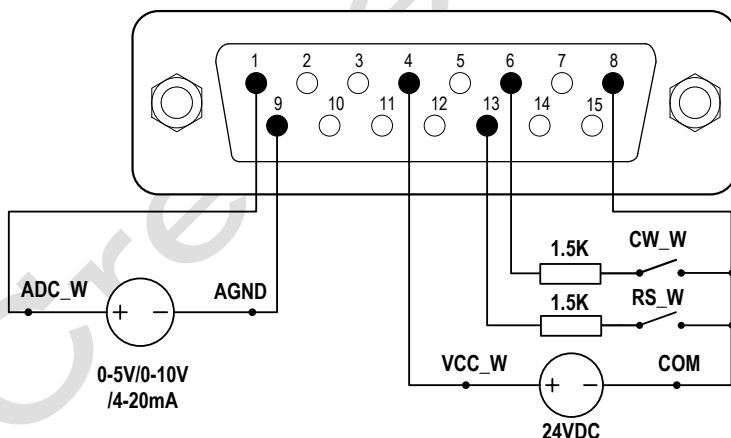
BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump

- 4) Zavřete externí RS_W spínač a zapněte externí analogový zdroj napájení. Rychlost se bude měnit podle intenzity vstupního signálu. Otevřete RS_W a zastavte jednotku.
- 5) Otevřete přepínač CW_W a pohon poběží ve směru hodinových ručiček; Zavřete přepínač CW_W a jednotka poběží proti směru hodinových ručiček.



Obrázek 15. Režim externího ovládání

Poznámka: Externí stejnosměrný zdroj může být 5V, 12V. Pokud je to 24V, je potřeba 1,5K rezistor pro ochranu vnitřního obvodu.



Obrázek 16. DB15 Zapojení s externím zdrojem 24VDC

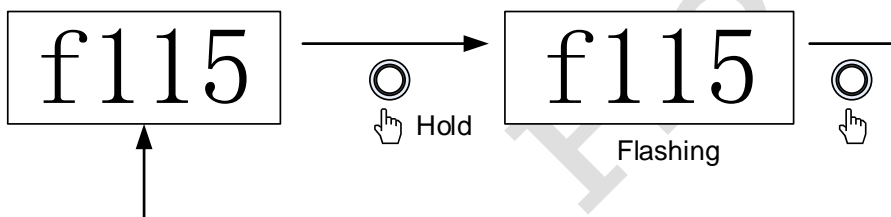
6.5 Snadný dávkovací režim (F)

V tomto režimu pumpa dávkuje tekutinu zaznamenáváním objemu pro každou

dávku. Jednotka se automaticky zastaví po dokončení dávkování nastaveného objemu.

Zaznamenání objemu pro každou dávku

- 1) Zapněte vypínač napájení. LED displej bude svítit.
- 2) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** otočného voliče změňte režim na režim Easy Dispense.
- 3) Když je přepínač **DIRECTION** v prostřední poloze, stiskněte a podržte tlačítko **DISPENSSE** po dobu 3 sekund, čtyřmístný LED displej bude blikat. Čerpadlo je zapnuté v režimu snadného dávkování.



Obrázek 17. Režim snadného dávkování záznamu

- 4) V režimu záznamu Easy Dispense změňte polohu přepínače **DIRECTION** na požadovaný směr otáčení a spusťte pohon. Po dodání požadovaného objemu pro každou dávku změňte přepínač **DIRECTION** do střední polohy pro zastavení jízdy. Jednotku můžete spustit nebo zastavit několikrát, abyste nastavili hlasitost, dokud kumulativní svazek nedosáhne požadovaného objemu.
- 5) Opětovným stisknutím tlačítka **DÁVKOVAT** ukončete režim snadného dávkování. Pumpa zaznamená kumulativní objem pro režim Easy Dispense.

Chcete-li začít vydávat

- 1) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** otočný volič změňte režim na režim dávkování.

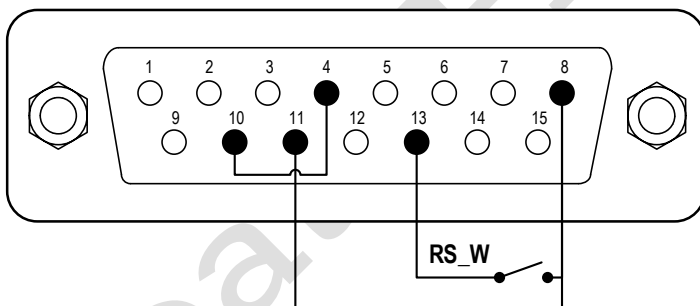
BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump

- 2) Změňte polohu **DIRECTION** pro směr jízdy ve směru hodinových ručiček nebo proti směru hodinových ručiček.
- 3) Stisknutím tlačítka **DÁVKOVAT** zahájíte dávkování. Jakmile hlasitost dosáhne nastavené hlasitosti, jednotka se zastaví. Stisknutím tlačítka **DÁVKOVAT** znovu dávkujte.

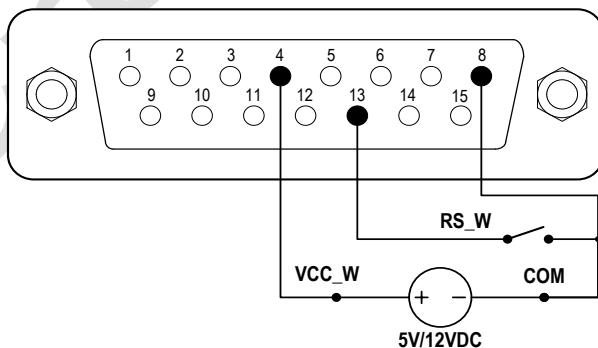
6.6 Režim řízení logické úrovně (H)

V tomto režimu použijte externí signál logické úrovně pro řízení spuštění a zastavení.

- 1) Vypněte napájení čerpadla. Připojte konektor DB15, jak je znázorněno na obrázku *Obrázek 18* *obrázku Obrázek 19*ej k portu DB15 na zadní straně čerpadla. _

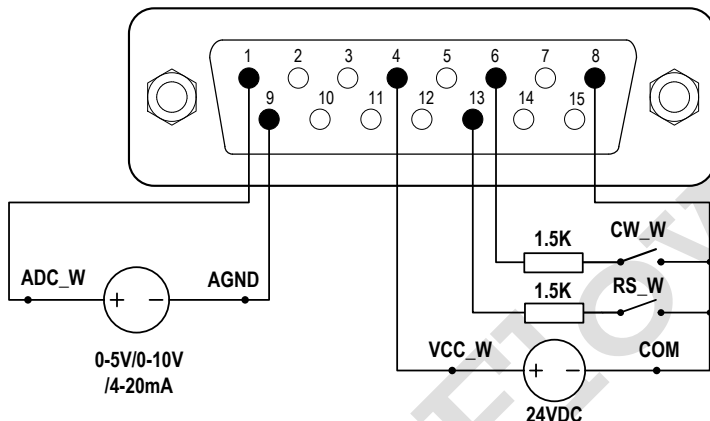


Obrázek 18. Logické řízení úrovně s interním 12V DC napájecím zdrojem



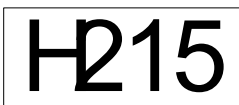
Obrázek 19. Logické řízení úrovně s externím zdrojem 5V/12V DC

Poznámka: Externí stejnosměrný zdroj může být 5V, 12V. Pokud je to 24V, je potřeba 1,5K rezistor pro ochranu vnitřního obvodu.



Obrázek 20. Logické řízení úrovně s externím zdrojem 24V DC

2) Zapněte vypínač napájení. LED displej bude svítit.



3) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** změňte režim na režim Logic Level Control Mode.

4) Otáčením voliče **SPEED ADJUST** nastavte rychlost na požadovanou hodnotu.

5) Změňte polohu přepínače **DIRECTION** na požadovaný směr otáčení.

6) Když je spínač **RS_W** zavřený, jednotka bude spuštěna; Když je přepínač **RS_W** otevřený, jednotka se zastaví.

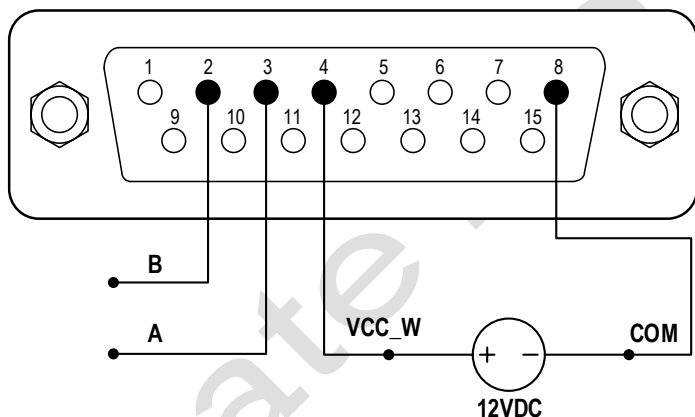
7) Změňte přepínač **DIRECTION** do střední polohy pro zastavení jízdy kdykoliv.

BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump

6.7 Komunikační režim (L)

Rozhraní RS485 podporuje standardní protokol MODBUS. Čerpadlo může komunikovat s externím zařízením prostřednictvím komunikačního portu. Parametry a podporované příkazy naleznete v [příručce Communication Instruction \(Pokyny ke komunikaci\)](#).

- 1) Když je napájení vypnuté, připojte konektor DB15, jak je znázorněno na [Obrázek 21](#), a připojte jej k portu DB15 na zadní straně čerpadla. Externí stejnosměrný zdroj napájení se doporučuje vyvarovat se elektrického rušení.

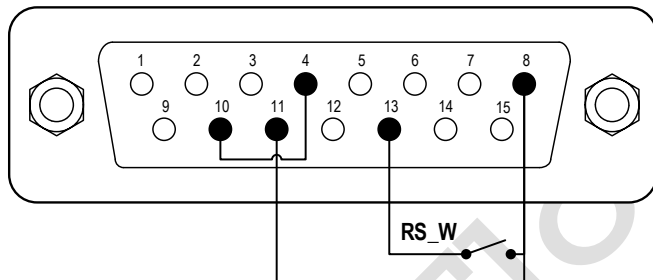


Obrázek 21. Zapojení RS485 MODBUS

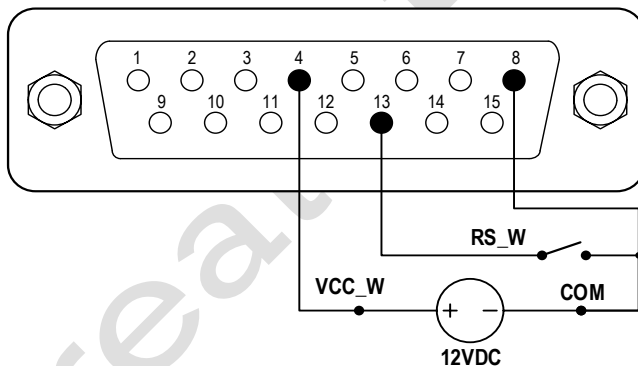
- 2) Zapněte vypínač napájení. LED displej bude svítit.
- 3) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** změňte režim na Režim komunikace.
- 4) Změňte polohu přepínače **DIRECTION** na požadovaný směr otáčení.
- 5) Řídící čerpadlo s komunikačním rozhraním na externím ovládacím zařízení.
- 6) Změňte přepínač **DIRECTION** do střední polohy pro zastavení jízdy kdykoliv.

6.8 Nožní ovládání

- 1) Vypněte výkon čerpadla. Připojte konektor DB15, jak je znázorněno na obrázku Obrázek 22 obrázku Obrázek 23 je k portu DB15 na zadní straně čerpadla._



Obrázek 22. Nožní spínač s interním 12V napájecím zdrojem



Obrázek 23. Nožní spínač s externím 12V napájecím zdrojem

- 2) Zapněte vypínač napájení. LED displej bude svítit.
- 3) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** otočného voliče změňte režim na režim Easy Dispense. RS_W by fungoval jako chvilková výhybka. Když je spínač stisknut a poté uvolněn, pumpa vydá jednu dávku.
- 4) Stisknutím tlačítka **SPEED ADJUST** změňte režim na režim Logic Level Control Mode. Když je spínač RS_W zavřený, jednotka bude spuštěna; Když je přepínač otevřený, jednotka se zastaví.

7 Údržba

7.1 Záruka

Výrobek je dodáván s jednoletou zárukou na práci a díly. Omezená záruka se nevztahuje na škody, které jsou způsobeny nesprávným používáním a manipulací.

7.2 Pravidelná údržba

- 1) Vždy zkontrolujte potrubí a spoje, abyste se ujistili, že nedochází k úniku.
- 2) Nezakrývejte ventilátor na zadní straně čerpadla.
- 3) K mytí čerpadla nepoužívejte vodu . Udržujte hlavu čerpadla suchou.
- 4) K čištění čerpadla a hlavy čerpadla nepoužívejte chemická rozpouštědla.

7.3 Řešení poruch

NE.	Porucha	Popis: _____ _____	Řešení
1	Hardware	Žádný displej	1. Zkontrolujte napájecí kabel 2. Zkontrolujte pojistku. Pokud byla vyfouknuta, vyměňte ji za pojistku 1A s pomalým úderem 3. Zkontrolujte připojení vnitřního napájecího kabelu uvnitř čerpadla.
2	Hardware	Motor nefunguje	1. Zkontrolujte přepínač DIRECTION , pokud je ve střední poloze. 2. Zkontrolujte indikátor desky řidiče. 3. Zkontrolujte připojení vodiče mezi motorem a deskou řidiče. 4. Zkontrolujte připojení vodiče mezi ovladačem a základní deskou. 5. Zkontrolujte napájecí napětí čerpadla.
3	Hardware	Motor se třese	1. Zkontrolujte připojení vodiče mezi

			<p>motorem a deskou řidiče.</p> <p>2. Motor je přetížen. Zkontrolujte mechanické připojení.</p>
4	Hardware	Motor běží pouze v jednom směru	Zkontrolujte připojení mezi deskou pohonu a hlavní řídicí deskou.
5	Hardware	Nefunguje klávesnice	<p>1. Zkontrolujte připojení kabelu mezi klávesnicí a hlavní deskou.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda není klíč poškozen.</p>
6	Hardware	Externí kontrola nefunguje	<p>1. Zkontrolujte zapojení konektoru.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda je k dispozici externí ovládací napětí.</p> <p>3. Zkontrolujte připojení externí ovládací desky.</p> <p>4. Zkontrolujte přepínač DIRECTION , pokud je ve střední poloze.</p>
7	Hardware	RS485 com nefunguje	<p>1. Zkontrolujte zapojení konektoru.</p> <p>2. Zkontrolujte, zda je k dispozici externí ovládací napětí.</p> <p>3. Zkontrolujte připojení komunikační desky.</p> <p>4. Zkontrolujte přepínač DIRECTION , pokud je ve střední poloze.</p>
8	Hardware	Hlučné při běhu	Zkontrolujte šrouby a páku na hlavě čerpadla, abyste se ujistili, že jsou bezpečné.
9	Software	Externí kontrola nefunguje	Zkontrolujte, zda je čerpadlo v režimu externího ovládání.
10	Software	RS485 nefunguje správně	<p>1. Zkontrolujte, zda je čerpadlo zapnuté v režimu komunikace.</p> <p>2. Resetujte adresu čerpadla.</p>

BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump

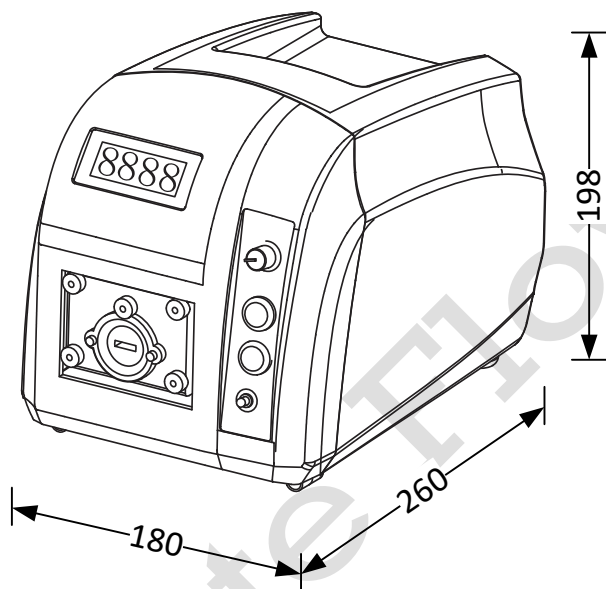
			3. Zkontrolujte, zda jsou ve sběrnici dvě čerpadla používající stejnou adresu
--	--	--	---



Pokud problém nelze vyřešit, obraťte se na výrobce nebo distributora.

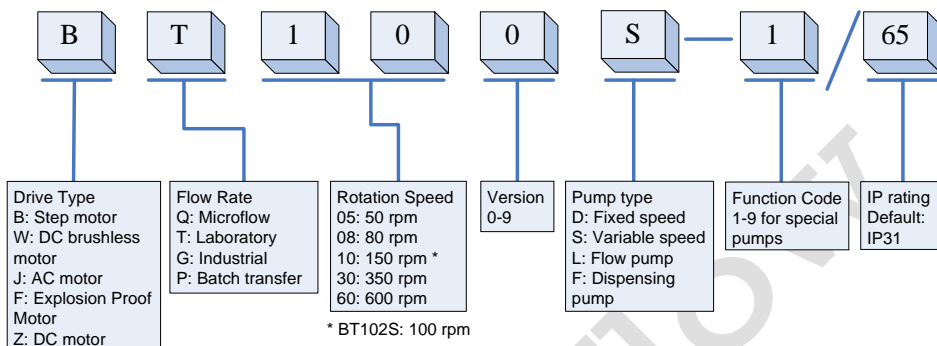
Create FLOW

8 Rozměry



Obrázek 24. Rozměry (mm)

9 Pravidlo pojmenování



10 Specifikace

Rozlišení rychlosti	0,1-100 ot / min, rozlišení 0,1 ot / min; 100-600 ot./min, rozlišení 1 ot./min
Přesnost rychlosti	0.5%
Směr	Oboustranné, ve směru hodinových ručiček/proti směru hodinových ručiček
Ukázat	Rychlost otáčení
Zdroj proudu	AC 220V±10% nebo 110V±10%, 50Hz/60Hz
Externí logický signál řízení hladiny	5V, 12V (standardní), 24V (volitelné)
Externí analogový řídicí signál	0-5V (standardní); 0-10V, 4-20mA (volitelně)
Komunikační rozhraní	RS485 MODBUS
Provozní podmínky	Teplota 0 ~ 40 ° C, relativní vlhkost<80%
Stupeň krytí IP	IP31
Ukázat	Čtyřmístná LED
Rozměry (D x Š x V)	260 x 180 x 198 mm (10,2 x 7,1 x 7,8 palců)
Hmotnost	BT101S: 4,5 kg (9,9 libry) BT301S: 4,7 kg (10,4 libry) BT601S: 4,9 kg (10,8 libry)

BT/01S Variable-Speed Peristaltic Pump

BT101S Vhodné hlavy čerpadel a potrubí, parametry průtoku s

Typ jednotky	Hlava čerpadla	Ch	Velikost trubek (mm)	Průtok na kanál (ml / min)
BT101S (pouzdro ABS)	DG6-1 (6válečků)	1	Zed': 0,8 ~ 1, ID: ≤2.4	0.00016 ~ 26
	DG10-1 (10válců)	1	Zed': 0,8 ~ 1, ID: ≤2.4	0.00011 ~ 20
	DG6-2 (6válečků)	2	Zed': 0,8 ~ 1, ID: ≤2.4	0.00016 ~ 26
	DG10-2 (10válečků)	2	Zed': 0,8 ~ 1, ID: ≤2.4	0.00011 ~ 20
	DG6-4 (6válečků)	4	Zed': 0,8 ~ 1, ID: ≤2.4	0.00016 ~ 26
	DG10-4 (10válečků)	4	Zed': 0,8 ~ 1, ID: ≤2.4	0.00011 ~ 20
	DT10-18	1	13# 14#, Zed':0.8~1, ID:≤3.17	0,0002 ~ 82
	DT10-28	2	13# 14#, Zed':0.8~1, ID:≤3.17	0,0002 ~ 82
	YZ15	1	13# 14# 16# 19# 25# 17 #	0,006 ~ 420
	YZ25	1	15# 24 #	0,16 ~ 420
	YT15	1	13# 14# 16# 19# 25# 17# 18 #	0,006 ~ 570
	YT25	1	15# 24# 35# 36 #	0,006 ~ 720

BT301SVhodné hlavy čerpadel a potrubí, parametry průtokus

Typ jednotky	Hlavy čerpadel	Ch	Velikost trubek (mm)	Průtok na kanál (ml / min)
BT301S (pouzdro ABS)	YZ15	1	13# 14# 16# 19# 25# 17 #	0,006 ~ 990
	YZ25	1	15# 24 #	0,16 ~ 990
	YT15	1	13# 14# 16# 19# 25# 17# 18 #	0,006 ~ 1300
	YT25	1	15# 24# 35# 36 #	0,16 ~ 1600

BT601SVhodné hlavy čerpadel a potrubí, parametry průtokus

Typ jednotky	Hlava čerpadla	Ch	Velikost trubek (mm)	Průtok na kanál (ml / min)
BT601S (pouzdro ABS)	YZ15	1	13# 14# 16# 19# 25# 17 #	0,006 ~ 1700
	YZ25	1	15# 24 #	0,16 ~ 1700
	YT15	1	13# 14# 16# 19# 25# 17# 18 #	0,006 ~ 2300
	YT25	1	15# 24# 35# 36 #	0,16 ~ 2900

Create FLOW