

Technická dokumentace

VERDER Smart



Solutions in Pumping Technology

Vodňanská 651 / 6 (vchod Chlumecká 15) • CZ – 198 00 • Praha 14 – Kyje
Tel: +420 261 225 386 – 7 Tel: +420 286 853 844, 870 www.bia-verder.cz
Fax: +420 261 225 121 Fax: +420 286 856 337 e-mail: info@bia-verder.cz

Obsah

1.	Pokyny pro bezpečný provoz	2
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	2
1.2	Instalace, obsluha a provoz	2
1.3	Údržba a opravy	3
2.	Ustavení a instalace	3
2.1	Garance	3
2.2	Omezení záruky	3
2.3	Odmítnutí garance	3
2.4	Způsobilost výrobku	3
2.5	Ustavení	3
2.6	Připojení k síti	4
3.	Pohon	4
3.1	Popis	4
3.2	Varianty	5
4.	Hlavice čerpadla	5
4.1	Popis čerpací hlavice	5
4.2	Konstrukce hlavice čerpadla	5
4.3	Výměna hadice	6
4.4	Sedlo hlavice Status Detektion SSD	6
4.5	Provozní pokyny	6
4.6	Montážní návod vícekanálových hlavic	7
4.7	Zprovoznění čerpací dvoukanálové hlavice (snížená pulzace)	7
5.	Provozní návod L10, L20, L30, a L40	7
5.1	Popis přístroje	8
6.	Tlačítkový displej	8
6.1	Tlačítkový displej	8
6.2	Technická data	9
7.	Provádění menu	10
7.1	Hlavní menu	10
7.2	Menu 1.1 manuální provoz	11
7.3	Menu 1.2 časový program	12
7.4	Menu 1.3 dávkovací program	13
7.5	Menu 2 kalibrace čerpadla	15
7.6	Menu 3 Setup (vlození) základního nastavení	16
7.7	Menu 4 servis	18
8.	Externí přípoje	19
8.1	Zdíčka 1 (8mi pólová)	19
8.2	Zdíčka 2 (5ti pólová)	20

1. Pokyny pro bezpečný provoz



Vysvětlení značek

Bezpečnostně důležité kapitoly a úseky v tomto provozním návodu jsou označeny tímto znakem. Tento znak, umístěný na zařízení, upozorňuje na zvláštní zohlednění provozního návodu.

Dále je tento znak pokynem pro optimální využití tohoto přístroje.

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Pro dotazy a objednávky náhradních dílů uvádějte prosím data na typových štítcích. Pro práce na a s tímto přístrojem je nutno vypracovat uživatelem pro prováděné užití písemný pokyn ve srozumitelné formě a seznámit s ním zaměstnance.



Zohlednit provozní návod a uložit jej v blízkosti přístroje.

Bezpečnost ve vztahu k osobám, okolí a zpracovaného média je u těchto přístrojů podstatně závislá na chování obsluhujících osob.

Před zprovozněním přístroje je nutno provozní návod pečlivě přečíst, údaje zohlednit, aby se zamezilo chybám a tím vzniku škod. Přístroj smí být provozován pouze zaučeným personálem. Připojení k síti a zástrčku je před použitím nutno překontrolovat. Pokud se vyskytnou závady, nesmí být přístroj připojen na síť. Udané napětí musí být s napětím v síti totožné. Práce na elektrotechnickém vybavení smí provádět pouze odborný elektrotechnický personál a to v zajištěném stavu (odpojení od sítě, vytažená zástrčka).

Smí se používat jen schválené příslušenství a schválené originální náhradní díly. Použití jiných dílů vytváří rizika a mělo by být vyloučeno. Funkční způsobilost a bezpečnost přístroje je jen tehdy zaručena, pokud kontroly, údržba a zprovoznění je provedena servisem BIA-VERDER nebo autorizovaným personálem.

Pokud byly čerpadlem čerpány nebezpečné nebo neznámé kapaliny, má být čerpadlo před údržbou nebo opravou vypuštěno, vyčištěno a pokud možno odmontována hadice. Čtěte pozorně bezpečnostní pokyny, popsané v tomto sešitě.

Při čerpání nebezpečných látek je nutno zvolit správný materiál hadice s chemicky odolnými vlastnostmi.

1.2 Instalace, obsluha a provoz

Přístroj musí být při vkládání hadice nebo pro čištění vypnut. Čerpadlo nesmí být v provozu. U točivých součástí čerpadla existuje nebezpečí zranění. Nesahejte do rotujících částí čerpadla.

Pro sání a výtlač čerpadla zvolte příslušné přípoje. Správný průměr hadice, resp. potrubí je nutno určit. Malé průměry se nedoporučují, vzhledem k tomu, že na sání hrozí přílišný vzestup přetlaku.

1.3 Údržba a opravy



Varování:

Údržbářské práce a opravy hadicových čerpadel VERDER smí provádět pouze zkušení a přezkoušení pracovníci.

Pokud se mají čerpat nebezpečné nebo neznámé látky, musí být čerpadlo před údržbou nebo opravou vypuštěno a očištěno. rovněž je při čerpání těchto látek nutno používat ochranný oděv (ochranné brýle, rukavice ap.).

U hadicových čerpadel je nutno vždy sledovat provozní dobu hadic a tyto v určené lhůtě vyměnit. Nezhlednění tohoto požadavku může při přílišném opotřebením způsobit zlom hadice.



Nebezpečí:

V tělese čerpadla existují nebezpečná napětí. Před tím než se otevře pohon, musí být přívod proudu přerušen. Během údržby a oprav musí být vyloučeno, aby neoprávněné osoby mohly zapnout čerpadlo. Odesílejte čerpadlo pouze očištěné.

2. Ustavení a instalace

2.1 Garance

Pro všechna čerpadla VERDER poskytujeme prvnímu kupci od data koupě dva roky záruky a to na zpracování a materiál při normálním používání.(nikoliv při zapůjčení). Tato garance se nevztahuje na defekty, způsobené normálním opotřebením, poškozením nebo defekty, které je možno odvodit dle názoru VERDERU na zneužívání.

Součásti nebo výrobní závady, které po kontrole VERDEREM jsou zjištěny jako defektní, jsou opraveny nebo vyměněny.

2.2 Omezení záruky

ve shodě s platným právem vylučuje výslovně VERDER jakoukoliv záruku za následné škody. Záruka VERDERU je ve všech případech omezena a nepřestupuje v žádném případě protihodnotu kupní ceny.

2.3 Odmítnutí garance

VERDER podnikl veškerou námahu, aby v přiložené dokumentaci obsažené výrobky znázornil nebo popsal. Toto znázornění a popis slouží však jedině k účelu identifikace a negarantuje ani výslovně ani včetně, že výrobky jsou způsobilé na trhu nebo pro určité použití, nebo že výrobky odpovídají nutně znázornění nebo popisu.

2.4 Způsobilost výrobku

V mnohých zemích, státech a oblastech existují předpisy a zákony, které regulují prodej, výrobu, instalaci a/nebo použití výrobku pro určené účely a které se od těchto v sousedních oblastech liší.

2.5 Ustavení

Pokud je zařízení během dopravy vystaveno vysokým rozdílům teplot, musí následovat přizpůsobení teplotě místnosti. Teplota okolí musí být mezi 0⁰ C a 35⁰ C.

2.6 Připojení k síti



Pozor:

Zařízení je opatřeno flexibilním připojením k síti. Zástrčka slouží k přerušení od sítě. Přívodní vedení a zástrčku je nutno zkontrolovat na poškození. Pokud se zjistí poškození, nesmí se zařízení spojit se sítí.

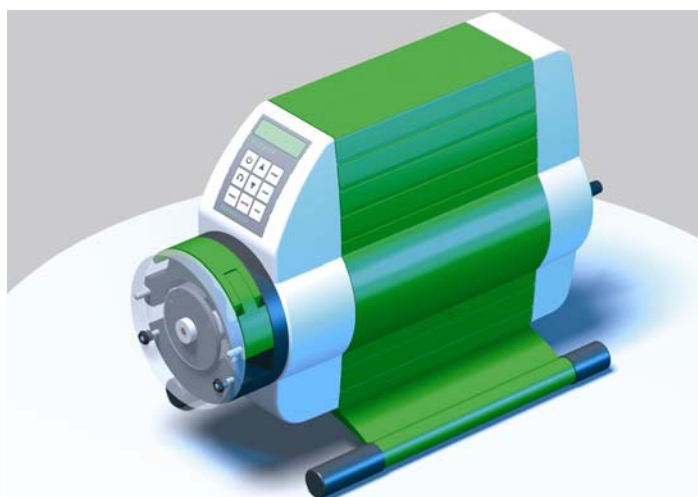
Na typovém štítku uvedené napětí musí souhlasit s napětím v síti.

VERDERFLEX®		BIA VERDER s.r.o. • Vodňanská 651 / 6 • Praha 14 – Kyje • 198 00	
Smart		261 225 386 – 7 info@bia-verder.cz www.bia-verder.cz	
Typ	115 / 230 [V]	50 / 60 Hz	CE
Ser.Nr.	P [VA]	IP 55	

3. Pohon

3.1 Popis

Pohony VERDERFLEX Smartu jsou navrhovány dle nejmodernějších hledisek. Při tom je nutno vyhovět přísným požadavkům průmyslového použití jak pro použití v technice i laboratoři. Z tohoto důvodu jsou všechny pohony koncipovány pro krytí IP 55. Vertikální způsob konstrukce vznikl na základě ergonomických hledisek. Tak je možno shora umístěný displej kdykoliv ze všech směrů odečítat, aniž by další prvky vadily v náhledu. Velká tlačítka se dají obsluhovat i v rukavicích. Hlavice čerpadla je uspořádána tak, aby se hadice nelámala.



3.2 Varianty

Aby se zahrnulo celé spektrum výkonů je zapotřebí pouze dvou velikostí pohonu. Každý z těchto pohonů je možno dodat ve třech verzích:

Pohon - B: je základní verzí pro jednoduché úkoly. Tento pohon disponuje se základní funkcí změny otáček přes foliová tlačítka a dále pro běh napravo/nalevo.

Pohon - C: tento pohon je určen pro vyšší nároky. Mimo základní funkce je jej možno ovládat přes externí signály 0 - 10V nebo 4 - 20mA a pro provoz použitím ručního nebo nožního spínače.

Pohon - L: to je pohon pro nejvyšší nároky. Mimo funkce pohonu - C disponuje tento pohon také možností kalibrace čerpaného množství. Navíc je možno nastavit časové nebo dávkovací programy, čímž je možno častěji se opakující úkoly pohodlně a přesně provádět.

4. Hlavice čerpadla

4.1 Popis hlavice čerpání

Hadici je možno několika málo pohyby vložit do hlavice čerpání. Sedlo hadice Status Detektion SSD zamezí přitom, aby se rotor protácel, když je sedlo odstraněno.

Hlavice čerpadla sestává vlastně ze čtyř dílů:

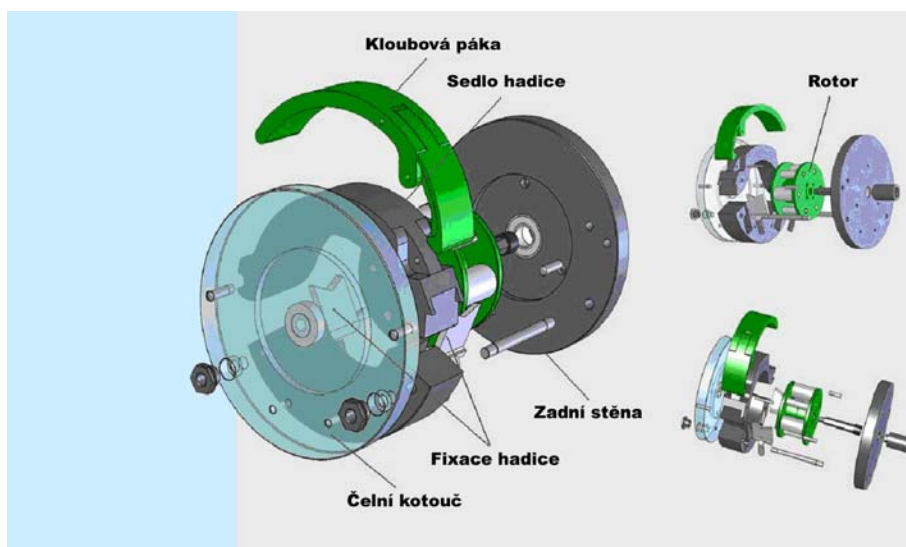
Z rotoru, na kterém se nacházejí kladky, které umožňují stlačování hadice.

Z transparentního čelního krytu, který umožňuje vizuální kontrolu funkce a směsu otáčení.

Z tělesa, ve kterém se nacházejí samostatitelné hadicové svorky. Tyto se samostatně nastavují na každou přípustnou geometrii hadice a tak jistí hadici na straně sání proti vyklouznutí. Na straně výtlačku jsou tak zkonstruovány, že vyrovnávají protažení hadice do délky a hadice je vždy pevně v tělese napnuta.

Ze sedla hadice Easy-Fit, které tvoří protiložisko pro hadici a dá se pomocí pákového uzávěru během několika sekund odstranit. Pomocí jedné ruky je možno sedlo hadice odblokovat a z tělesa vyjmout.

4.2 Konstrukce hlavice čerpadla



4.3 Výměna hadice



Hadici vložit



Hadici zavěsit



Hadici zamknout

Pro výměnu hadice se otevře sedlo hadice a hadice se vloží přes rotor. Následně sedlo se s na konci se nacházejícími vybráními zavěsí do čepů tělesa a pak se uzamkne. Samocentrující hadicové svorky zajišťují automaticky napnutí hadice.

4.4 Sedlo hadice Status Detektion SSD

Aby se zajistilo maximum jistoty, jsou všechny hlavice čerpadla vybaveny senzory, které poznají, zdali se sedlo hadice nachází v hlavici čerpadla nebo nikoliv. V případě, že sedlo hadice není vloženo, nedá se pohon nastartovat. Odpovídající hlášení chyby se signalizuje na displeji.

Zdvojeným zmáčknutím tlačítka ENTER je chyba vymazána.

V případě, že je během provozu sedlo hadice odstraněno, zastaví se čerpadlo okamžitě a odpovídající signalizace chyby se ukáže na displeji.

Zdvojeným zmáčknutím tlačítka ENTER je chyba vymazána.

U vícekanálové verze je tato sensorika spínána za sebou, čímž je pohon vždy tehdy vypnut, jakmile je sedlo hadice odstraněno.



Pozor:

Pokud jsou dodatečně jeden nebo více kanálů nainstalovány, je nutno dbát toho, aby vždy byly také provedeny elektrické přípoje pro ně. Tyto práce mohou provádět jen školené osoby. Doporučujeme v tomto případě čerpadlo zaslat, abychom potřebné práce provedli.

Pokud se čerpadlo provozuje bez SSD hrozí akutní nebezpečí zranění. Tím také zaniká všeobecné provozní povolení a provozovatel ručí za všechny nastalé škody.

4.5 Provozní pokyny

Doporučení pro provoz VERDERFLEX Smart:

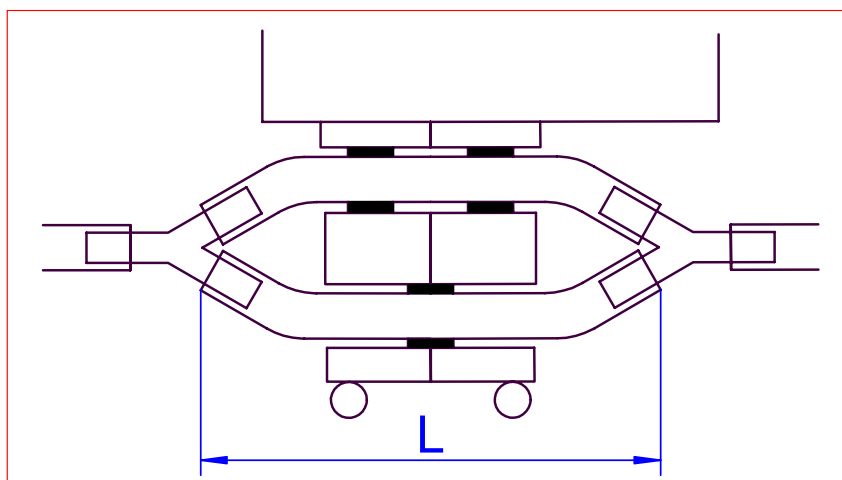
- I. Aby se zamezilo ztrátám proudění, provést sací a výtlačná potrubí co nejkratší. Pevná potrubí provést co možno rovná bez ostrých úhlů.
- II. Pro prodloužení životnosti hadice zvolit co možná nejmenší obrátky a větší průměry hadice.
- III. Čerpat a dávkovat viskózní media s co nejmenšími obrátkami. Síla stěny 2,4 mm zlepšuje sání viskózních kapalin.
- IV. Při nevyjasněné chemické kompatibilitě hadice doporučuje se předběžný test. Pro tento účel ponořit kus odvážené hadice (cca. 2 cm) do kapaliny. Po jednom dni zkontrolovat hmotnost. Při malém úbytku hmotnosti ($\pm 10\%$) je možno pokračovat s testem na čerpadle.

4.6 Montážní návod vícekanálových hlavíc

Čerpadlové hlavice Smart mohou být rozšířeny až na 4 kanály. Aby se hlavice čerpadel dodatečně rozšířily, musí být jednokanálová hlavice demontována a tahové kotvy pomocí kontramatic odstraněny. Šestihřanný hřídel se rovněž odstraní. Tahové kotvy nacházející se v doplňovací soupravě se opět našroubují do přítomných vrtání a pak se nastrčí nový šestihřanný hřídel. Potom se střídavě nastrčí rotor a mezideska na šestihřanný hřídel, resp. tahové kotvy. Naposledy se namontuje transparentní kryt a upevní se speciálními maticemi.

4.7 Zprovoznění čerpací hlavice s dvojitým kanálem (snížená pulsace)

Čerpací hlavice s dvojitým kanálem nabízí možnost mít malou zbytkovou pulsaci jejím přeložením. U této varianty je nutno při montáži rotoru dbát toho, aby byly kladky obou rotorů vestavěny s fázovým posunem. To znamená, že kladka jednoho rotoru přesně stojí v mezeře obou kladek druhého rotoru. Na výstupu jsou oba konce hadic propojeny Y-kusem do jedné hadice.



Náčrtek čerpadlové hlavy shora (bez hadicového sedla)

Na místech rozdělení musí být vsazeny dva Y-kusy. Oba kusy hadic jsou přívodem nebo odvodem dle smyslu otáčení. Délka těchto kusů hadic se řídí podmínkami nasazení, avšak obě hadice by měly mít stejnou délku.

5. Návod pro obsluhu pro L 10, L 20, L30 a L40f

Použití hadicových čerpadel pro čerpání kapalin a plynů je mnohých případech značně výhodné: podmíněno principem je jedině u hadicových čerpadel možné, aby bezprostředně čerpaly bez dotyku media. Pro každou kapalinu je možné použít novou hadici. Tím je vyloučeno pracné čištění.

Použití hadicových čerpadel umožňuje snadnou sterilizaci ve vztahu k hadicově spojeným nádržím a tím i sterilní provoz. Další principiálně výhodnou je nízké střížní zatížení molekul media. Pohybem jedné uzavřené komůrky je zamezeno škodlivému utržení proudu kapalin přes ostré hrany, jak se stává u čerpadel s ozubením, s točivými písky nebo u membránových čerpadel.

Před prvním zprovozněním je nutno čerpadlo kalibrovat (viz 7.5)

5.1 Popis přístroje

Čerpadlo VERDERFLEX SMART je peristaltické čerpadlo, vyvinuté pro použití v laboratořích i v průmyslu.

Hadice se dá během několika sekund vložit nebo vyměnit.

Pohonem s vysokými konstantními otáčkami jakož i precisním řízením je docilováno rovnoměrného čerpání.

U čerpadla VERDERFLEX je možno otáčky plynule regulovat.

Osvětlený LC.displej poskytuje informace o provozním stavu a výkonu čerpání.

Obsluha se provádí na foliových tlačítkách.

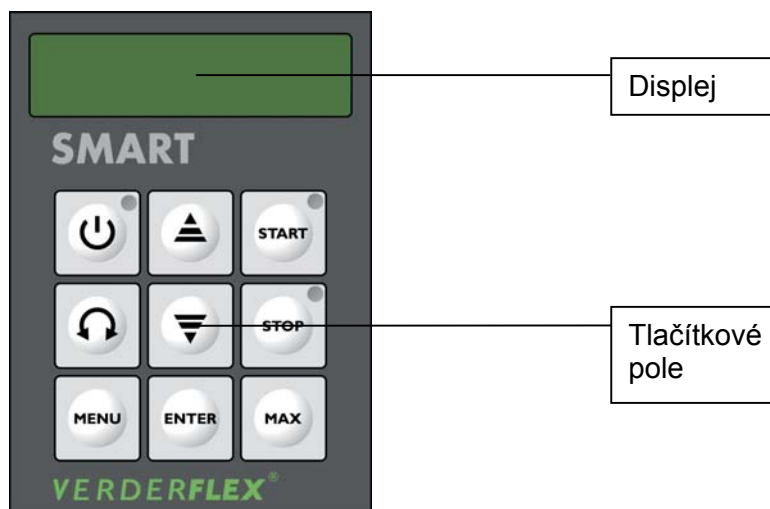
Různá menu umožňují rychlou kalibraci údaje o množství jakož i specifické dávkovací funkce a přepínání na externí provoz přes počítačové rozhraní.

Smysl otáčení motoru je volně volitelný, vlastnosti čerpání jsou u obou smyslů otáčení stejné.

Údaj o přetížení signalizuje vysokou hodnotu příkonu motoru, čímž se aktivuje automatické vypnutí.

6. Tlačítkový displej

6.1 Tlačítkový displej





Tlačítko vypnuto, zapnuto pro vypnutí a připojení elektrického proudu.



Tlačítko pro změnu smyslu otáčení.



Tlačítko menu pro výběr funkce menu a kalibrace.



Zmáčknutím tlačítka se zvyšují otáčky do maxima.



Zmáčknutím tlačítka se zmenšují otáčky do minima.



Zmáčknutím tlačítka START je čerpadlo nebo libovolný program nastartován.



Motor se okamžitě zastaví a zruší program



Při zmáčknutém tlačítku běží čerpadlo na max. otáčky (rychlé nasávání), po uvolnění tlačítka pokračuje čerpadlo na předchozích otáčkách

6.2 Technická data

Model Smart	Obrátky 1/min	Rozsah regulace	Externí signály	Hmotnost Kg	Příkon [VA]	IP	Napětí [V]	Frekv [HZ]
B10	240	40:1	Manual	12,5	120	55	115/230	50/60
B20	240	40:1	Manual	12,5	120	55	115/230	50/60
C10	240	100:1	4-20 mA;0-10V	12,5	120	55	115/230	50/60
C20	240	100:1	4-20 mA;0-10V	12,5	120	55	115/230	50/60
L10	240	100:1	4-20 mA;0-10; RS 232	12,5	120	55	115/230	50/60
L20	240	100:1	4-20 mA;0-10; RS 232	12,5	120	55	115/230	50/60
B30	240	40:1	Manual	22	285	55	115/230	50/60
B40	240	40:1	Manual	22	285	55	115/230	50/60
C30	240	100:1	4-20 mA;0-10V	22	285	55	115/230	50/60
C40	240	100:1	4-20 mA;0-10V	22	285	55	115/230	50/60
L30	240	100:1	4-20 mA;0-10; RS 232	22	285	55	115/230	50/60
L40	240	100:1	4-20 mA;0-10; RS 232	22	285	55	115/230	50/60

7. Provádění menu

7.1 Hlavní menu

Listováním tlačítkem MENU se příslušný program vybere, přičemž zvolený program se objeví ve spodním řádku. Potvrzení se provede tlačítkem ENTER.
Viz dále anglicky psanou tabulku.

- SMART MENU -
1 PROG-MODE

1.1 MANUALLY
1.2 TIME-MODE
1.3 DOSE-MODE
1.4 BACK TO TOP

- SMART MENU -
2 CAL-MODE

SPEED
START
STOP
VOL
BACK TO TOP

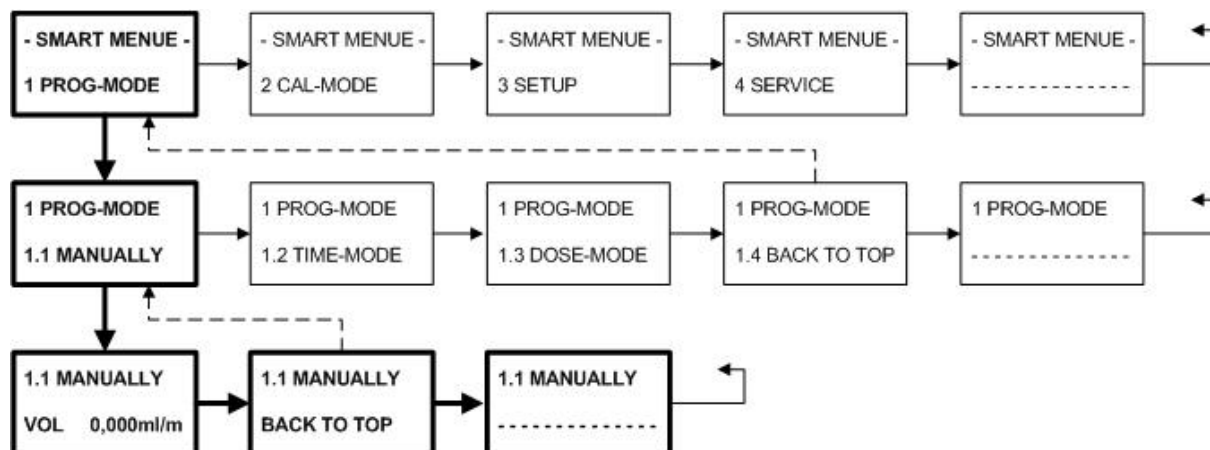
- SMART MENU -
3 SETUP

ANTI-DROP
AUTO-START
RAMP-UP
RAMP-DOWN
FRONT PANEL
EXT 4-20
EXT 0-10
REMOTE RS232
KEYBOARD EXT
BACK TO TOP

- SMART MENU -
2 CAL-MODE

SER: NO
SW-VERSION
DUTY TOTAL
DUTY SERV.
BACK TO TOP

7.2 Menu 1.1 manuální provoz



1 PROG-MODE
1.1 MANUALLY



1.1 MANUALLY <
VOL 000.000 ml/m

Program pro manuální změnu otáček a objemu



Změní smysl otáčení čerpadla



Změna objemu: kurzor skočí do místa jednotek, s tlačítkem ▲ ▼ je hodnota měněna



Několikanásobným zmáčknutím tlačítka menu změní kurzor na desítky, sta atd.



Potvrzení nastavené hodnoty

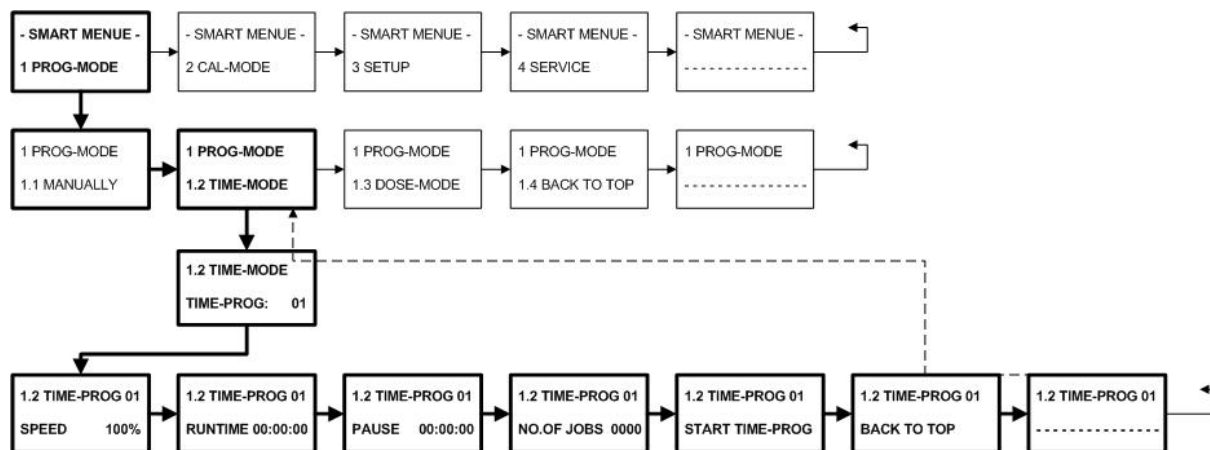


Spuštění programu



Zastavení programu

7.3 Menu 1.2 časový program



1 PROG-MODE
1.2 TIME-MODE



1.2 TIME-MODE
TIME-PROG : 01



Použitím tlačítek ▼▲, lze nastavit až 10 programů, které se spustí zmáčknutím tlačítka **Start**



1.2 TIME-MODE <
SPEED 000%



Změní smysl otáčení čerpadla



Kurzor se nastaví na procentuální kód rychlosti, který může být nastaven použitím tlačítek ▼▲



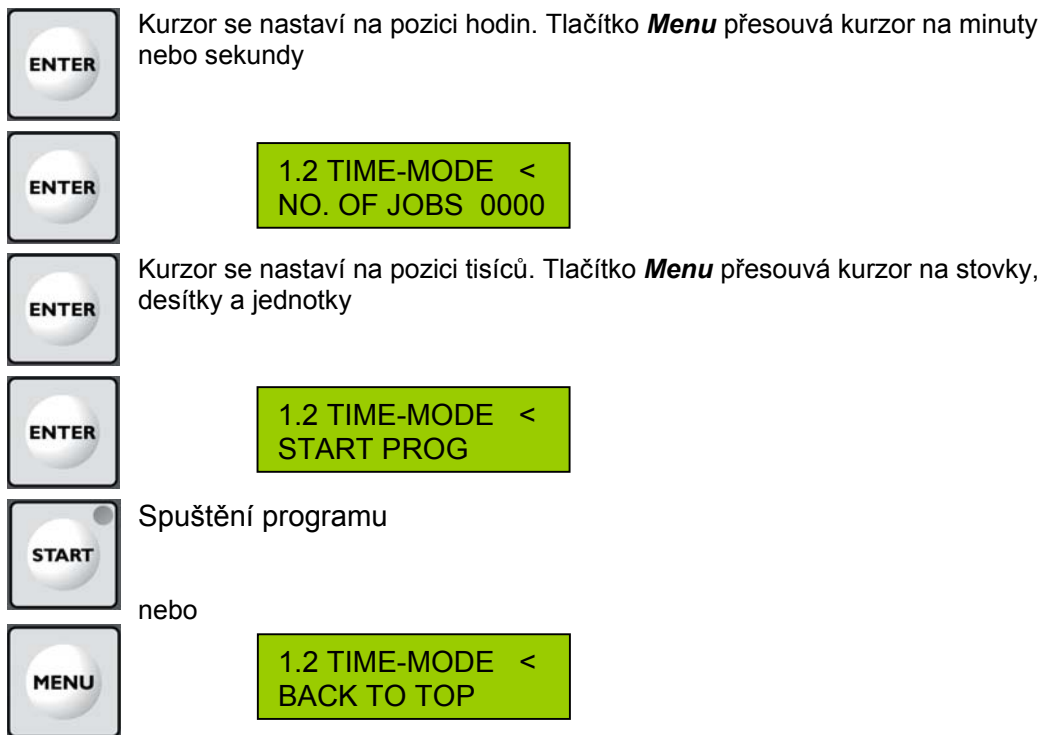
1.2 TIME-MODE <
RUNTIME 00:00:00



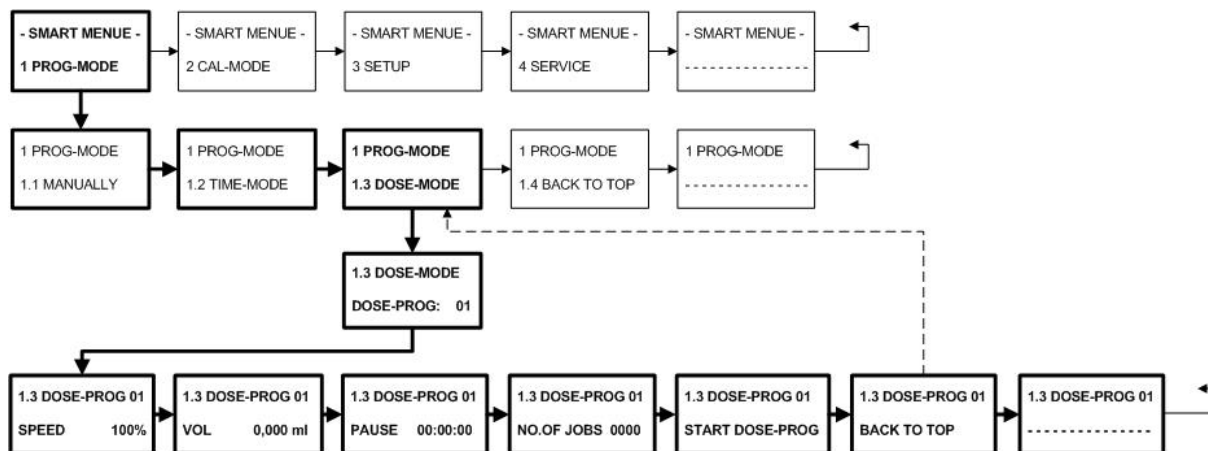
Kurzor se nastaví na pozici hodin. Tlačítko **Menu** přesouvá kurzor na minuty nebo sekundy



1.2 TIME-MODE <
PAUSE 00:00:00



7.4 Menu 1.3 dávkovací program



1 PROG-MODE
1.3 DOSE-MODE



1.3 DOSE-MODE
DOSE-PROG : 01



Použitím tlačítek ▼▲, lze nastavit až 10 programů, které se spustí zmáčknutím tlačítka **Start**



1.3 DOSE 01 <
SPEED 000%



Změní smysl otáčení čerpadla



Kurzor se nastaví na procentuální kód rychlosti, který může být nastaven použitím tlačítek ▼▲



1.3 DOSE 01 <
VOL 0.000 ml



Kurzor se nastaví na pozici tisíců dávkovaného množství, které může být nastaveno použitím tlačítek ▼▲. Tlačítko **Menu** přesouvá kurzor na setiny, desetiny a jednotky



1.3 DOSE 01 <
PAUSE 00:00:00



Kurzor se nastaví na pozici hodin. Tlačítko **Menu** přesouvá kurzor na minuty nebo sekundy



1.3 DOSE 01 <
NO. OF JOBS 0000



Kurzor se nastaví na pozici tisíců. Tlačítko **Menu** přesouvá kurzor na stovky, desítky a jednotky



1.3 DOSE 01 <
START PROG



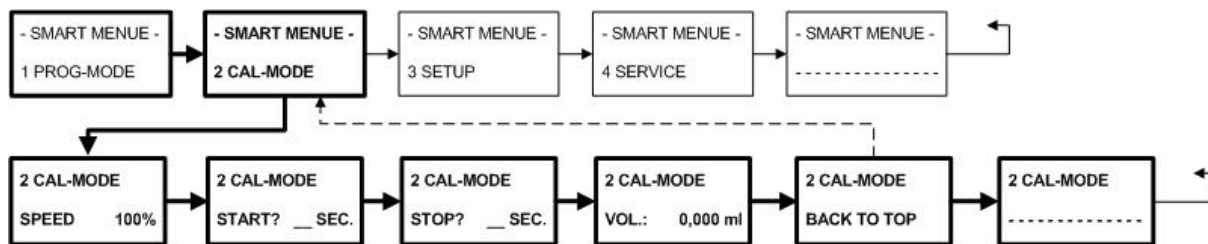
Spuštění programu

nebo



1.3 DOSE 01 <
BACK TO TOP

7.5 Menu 2 Kalibrace čerpadla



- SMART MENUE -
2 CAL-MODE

V tomto menu, the facilitation amount is determined with a specified tube for a predefined speed within a predetermined period of time.



2 CAL-MODE <
SPEED 100%



Změní rychlost otáčení čerpadla



Kurzor se nastaví na pozici procentuálního kódu rychlosti, který může být změněn tlačítky ▼ ▲



2 CAL-MODE <
START ? 010 SEC



Kurzor se nastaví na display sekund, který může být nastaven použitím tlačítek ▼ ▲



2 CAL-MODE <
STOP ? 010 SEC

Čerpadlo začíná čerpat. Během časové periody, čerpadlo může být zastaveno manuálně.

2 CAL-MODE <
VOL 00000.000 ml

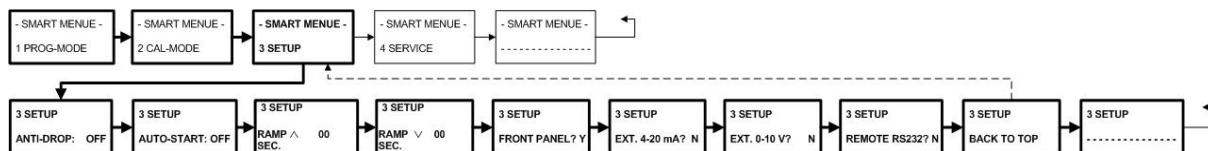


Measured volume se zadává zde
Kurzor se nastaví na pozici tisícín. Stlačení tlačítka **Menu**, se mohou měnit ostatní pozice



2 CAL-MODE <
BACK TO TOP

7.6 Menu 3 Nastavení základního nastavení



- SMART MENU -
3 SETUP



V tomto menu se nastavují základní nastavení čerpadla.

3 SETUP
ANTI-DROP : 0.0

Setting the prevention of dripping.
The pump returns according to the dosage process to the established amount of revolutions



Kurzor se nastaví na the setting for entire revolutions. Stlačení tlačítka **Menu** 1/10 revolutions can be adjusted.



3 SETUP
AUTO-START : OFF

použitím tlačítek ▼▲ se přepíná mezi on a off



3 SETUP
RAMP-UP 00 SEC

nastaví čas během kterého čerpadlo ramp up start up from the stationary to nastavené rychlosti.



použitím tlačítek ▼▲ se nastavuje čas na 1-30 sekund.



3 SETUP
RAMP-DOWN 00 SEC

nastaví čas, během kterého čerpadlo should ramp down all the way from the set speed until complete stop.



použitím tlačítek ▼▲ se nastavuje čas na 1-30 sekund.



3 SETUP
FRONT PANEL ? Y

použitím tlačítek ▼▲ se přepíná mezi Y= Ano a N= Ne



3 SETUP
EXT 4-20 mA ? N

použitím tlačítek ▼▲ se přepíná mezi Y= Ano a N= Ne



3 SETUP
EXT 0-10 V ? N

použitím tlačítek ▼▲ se přepíná mezi Y= Ano a N= Ne



3 SETUP
REMOTE RS232 ? N

použitím tlačítek ▼▲ se přepíná mezi Y= Ano a N= Ne



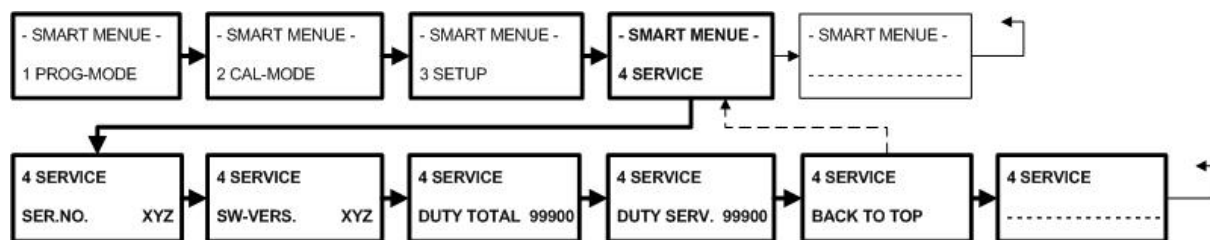
3 SETUP
KEYBOARD EXT.? N

použitím tlačítek ▼▲ se přepíná mezi Y= Ano a N= Ne



3 SETUP
BACK TO TOP

7.7 Menu 4 Servis



- SMART MENU -
4 SERVICE

Informace o čerpadle



4 SERVICE
SER. NO.

Seriové číslo čerpadla



4 SERVICE
SW-VERSION 1.00

Verze software čerpadla



4 SERVICE
DUTY TOTAL 000

Operační hodiny

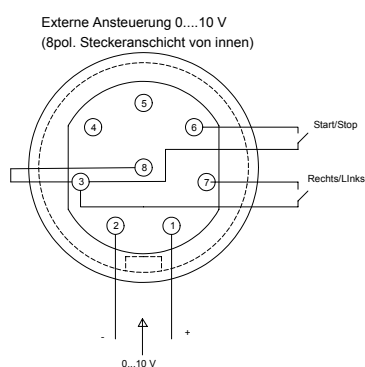


4 SERVICE
DUTY SERV 2000

Operační hodiny do další kontroly

8. Externí přístroje

8.1 Zdířka 1 (8-pinová)



0-10 Volt

Aktivace

Externí řídicí signály:

SMART MENU

1.

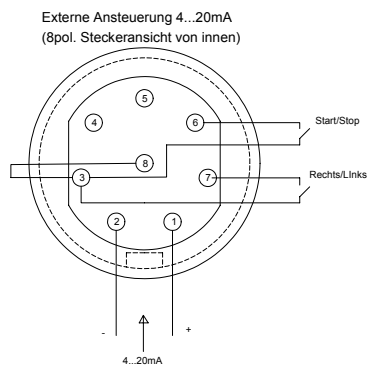
2.

3. SETUP

EXT. 0 – 10V nastavení ▼▲ aktivní v “Y”

Pin 1	4...20mA (0...10V)
Pin 2	analogová zem
Pin 3	digitální zem
Pin 4	RXD (RS232)
Pin 5	TXD (RS232)
Pin 6	Start-/Stop-Signal (proti digitální zemi)
Pin 7	Right-/Left-Signal (proti digitální zemi)
Pin 8	Zem

4-20 mA



Aktivace

Externí řídicí signály:

SMART MENU

1.

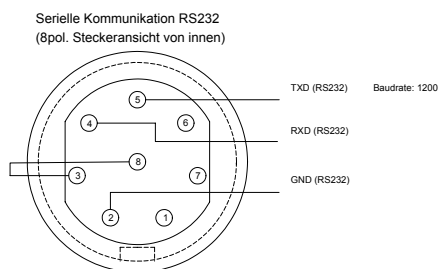
2.

3. SETUP

EXT. 0 – 10V ? použitím ▼▲ aktivní v “Y”

Pin 1	4...20mA (0...10V)
Pin 2	analogová zem
Pin 3	digitální zem
Pin 4	RXD (RS232)
Pin 5	TXD (RS232)
Pin 6	Start-/Stop-Signal (proti digitální zemi)
Pin 7	Right-/Left-Signal (proti digitální zemi)
Pin 8	Zem

RS 232



Pin 1	4...20mA (0...10V)
Pin 2	analogová zem
Pin 3	digitální zem
Pin 4	RXD (RS232)
Pin 5	TXD (RS232)
Pin 6	Start-/Stop-Signal (proti digitální zemi)
Pin 7	Right-/Left-Signal (proti digitální zemi)
Pin 8	Zem

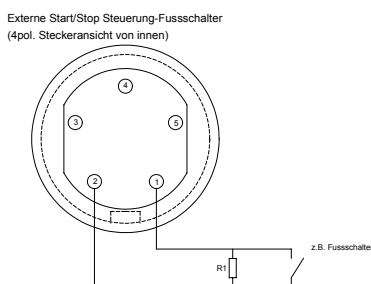
Aktivace
Externí řídicí signály:
SMART MENU

- 1.
- 2.
3. SETUP

REMOTE RS232 ? použitím ▼ ▲ aktivní v
“Y”

8.2 Zdířka 2 (5-pinová)

Externí Start/Stop



Aktivace
Externí Start-/Stop- Signály:
SMART MENU

- 1.
- 2.
3. SETUP

KEYBOARD EXT. ? použitím ▼ ▲ aktivní v “Y”

Pin 1	4V výstup (+/-20%; 10 mA)
Pin 2	Start/Stop vstup
Pin 3	Relé
Pin 4	Relé
R1	4k7 rezistor

Výstup signálu