



**FX MF**  
s nastavením zdvihu



**FXS MF**  
bez nastavení zdvihu

### FUNKCE

- ⇒ Multifunkční dávkovací čerpadlo
- ⇒ Programovací tlačítka
- ⇒ LCD displej, 3 LED kontrolky
- ⇒ Nastavení délky zdvihu (FX)

- ⇒ Čerpadlo s mikrokontrolerem, SMD technologie
- ⇒ Odvzdušňovací ventil, mód nasátí (PRIMING)
- ⇒ Tělo z vyztuženého PPR, IP65
- ⇒ Modely FX/FXS P/DL obsahují i hladinovou sondu IP66

### OVLÁDACÍ MÓDY ČERPADLA, FUNKCE

**Konstantní mód:** výkon čerpadla nastavujeme na základě zjištění požadované dávky na otočném knoflíku. Čerpadlo dávkuje konstantně na základě nastavené frekvence pulzů. Pokud je čerpadlo napojeno na externí digitální signál, může být vypínáno/zapínáno i na dálku například přes PLC.

#### Proporcionální k externímu digitálnímu signálu – např. vodoměry

- **dělení pulzů:** dělení 1:n až do faktoru 1999, dělí externí přijaté pulzy, následně vykoná zdvih podle nastaveného faktoru
- **mód 1:1** vhodné pro přednastavené sestavy vodoměr – pulzní snímač, kde je nevhodné cokoliv nastavovat
- **násobení pulzů:** násobení 1 x n; násobení až do maximálního počtu pulzů čerpadla
- **násobení pulzů s pamětí:** násobení 1x nM, čerpadlo si zapamatuje pulzy za daný čas a pak následně vykoná zdvihy
- **mód PPM (parts per million):** možnost nastavit koncentraci dávkované látky v médiu na základě počtu pulzů

**Proporcionální k analogovému signálu 4-20 mA:** též umožňuje 0-20 mA, pro přesné nastavení dávky.

**Alarm detektoru průtoků:** nutný FWT Flow sensor pro tuto funkci. Pokud skutečné zdvihy neodpovídají požadovaným, sepe nechybový výstup.

**Hodiny:** nastavení data a času – **Časovač:** digitální časovač, vhodný například pro postřiky rostlin

**Jazyk:** výběr uživatelského jazyka

**Hlídaní hladiny:** čerpadlo se vypne, pokud není dosažena hladina v nádrži

**Výstup při nízké hladině:** výstupní NO nebo NC kontakt

**Nastavení délky zdvihu:** společně s regulací frekvence pulzů zajišťuje maximální přesnost regulace (pouze série FX)

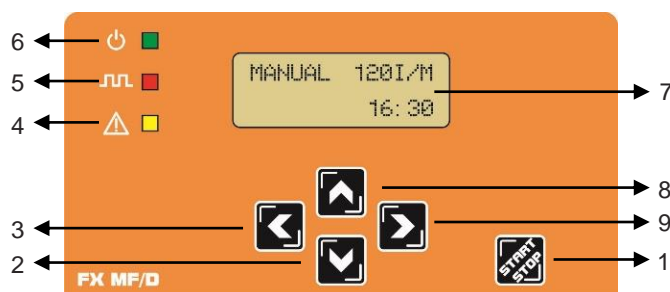
### PARAMETRY

Napájení: <b>230 VAC (±10-15%) – 1 fáze - 50/60 Hz</b>
Reproducibilita čerpadel za std. podmínek: <b>± 5%</b>
Materiál těla a příchytky: <b>zesílený PP, IP65</b>
Konektory: <b>4-pólové IP56</b> (=změna celkového IP)
Na vyžádání: <b>110 VAC/60 Hz; 12-24 Vdc</b> (omezený výkon)
Max. teplota okolí: <b>45°C</b>
Rozsah pracovního napětí: <b>min.207V ÷ Max 253 V</b>
Napěťová špička: <b>Max 270 V</b>

### PŘÍSLUŠENSTVÍ SOUČÁSTÍ BALENÍ:

- 1 – Vstřikovací ventil;
  - 2 m - Hadička 4 x 6 mm (bílá)
  - 2 m - Sací průhledná PVC hadička
  - 1,5 m - Odvzdušňovací PVC hadička
  - 1 - Patní ventil s filtrem
- Série **MF/L** obsahuje hladinovou sondu s konektorem

### OVLÁDACÍ PANEL ČERPADLA



1. Start/Stop
2. Programovací tlačítko "NEXT"
3. Programovací tlačítko "DECREASE"
4. ŽLUTÁ LED: Alarm průtokového senzoru
5. ČERVENÁ LED: Pulzy
6. Dvoubarevná LED: Zelená=chod, Červená=nízká hladina – pouze pro MF/L.
7. LCD displej
8. Programovací tlačítko "PREVIOUS"
9. Programovací tlačítko "INCREASE" + vstup do menu

## ŘADA FX/FXS - CHARAKTERISTIKY

DČ typ	Max. průtok @ Max. tlak		Náběhový výkon*		Výtlak na zdvih	Délka zdvihu	DČ typ hlavy	Příkon/Proud spotřeba
	l/h	bar	l/h	bar				
1,5-10	1,5	10	1,5	10	0,21 cc (ml)	0,80 mm	PVDF 3/8"	37 W/0,16 A
2,5-15	2,5	15	2,5	15	0,34 cc (ml)	0,80 mm	PVDF 3/8"	37 W/0,16 A
03-20	3	20	3,6	20	0,49 cc (ml)	1,00 mm	PVC 20b3/8"	58 W/0,25 A
5,5-07	5,5	7	6	7	0,77 cc (ml)	1.00 mm	PVDF 3/8"	37 W/0,16 A
05-12	6	12	6,2	12	0,84 cc (ml)	1.00 mm	PVDF 3/8"	58 W/0,25 A
08-09	8	9	7,5	9	1,10 cc (ml)	1.40 mm	PVDF 3/8"	58 W/0,25 A
14-04	14	4	17,6	4	1,96 cc (ml)	2.20 mm	PVDF 3/8"	58 W/0,25 A
22-02	22	2	23	2	3,08 cc (ml)	2.20 mm	PP 20L3/8"	58 W/0,25 A

Max zdvihů/min: **120 / min** Příkon: **230 VAC – jednofázové 50-60 Hz**  
 Rozměr hadičky: **4 x 6 mm** (dostupné též 6x8) Max. sací výška: **2 m**

\*POZNÁMKA: "Náběhový výkon" se vztahuje na nestálé používání čerpadla, tedy pokud čerpadlo slouží nárazově ne déle než 30/40 minut a s alespoň 15 min. paузou

## DÍLY V KONTAKTU S KAPALINOU

DÍLY V KONTAKTU S KAPALINOU	STANDARDNÍ VERZE	NA VYŽÁDÁNÍ
Hlava	PVDF <sup>MEMO1 - MEMO2</sup>	PP; PMMA <sup>POZN.</sup> ; AISI 316
Membrána	PTFE	-----
Kulový zpětný ventil, řada MX	KERAMICKÝ	AISI 316
Kloboučkový ventil, řada MXE	FPM (Viton®)	EPDM (Dutral®)
Nipl 3/8"/ Převlečná matice	PVDF	PP
Těsnění / O-kroužky	FPM	EPDM; TFE-P
Vstřikovací zpětný ventil 3/8"	PP / FPM	PVDF; AISI 316 / EPDM
Kloboučkový zpětný patní ventil	FPM	EPDM
Filtr / filtrační materiál	PP / GLASSWOOL	PVDF
Sací / Ovdzušňovací hadička	pružná PVC hadička	PVDF; dostupné v PVC 6x8
Výtlak 4 x 6 mm	PE ohebná hadička	PVDF; dostupné v PE 6x8

### DALŠÍ MOŽNOSTI A SPECIÁLNÍ KONFIGURACE:

Jazyčkový ventil (pouze MX) / Sedlo ventilu	FPM / PP sedlo	EPDM
Patní kulový ventil / Tělo filtru	KERAMICKÝ / PVDF tělo	PP tělo
Vstřikovací ventil - fitinka	PVDF	PP fitinka
Kulový pružinový vstřikovací ventil	PVDF pružina / KERAMICKÁ koule	-----
Automaticky odvzdušněná hlava	PVDF AUTO ODVZDUŠNĚNÍ <sup>POZN.</sup>	-----
Konfigurace pro agresivní chemikálie	PVDF konfigurace pro kyseliny <sup>MEMO 3</sup>	-----
Konfigurace pro viskózní chemikálie	PMMA konfigurace <sup>MEMO 4</sup>	AISI 316 kuličky

**MEMO 1:** typy **03-20** a **22-02** nemají odvzdušňovací ventil a nejsou vhodné pro automatické odvzdušnění

**MEMO 2:** typ **03-20** má PVC hlavu; typ **22-02** má PP hlavu

**MEMO 3: konfigurace pro agresivní chemikálie:** Hlava a fitinky z PVDF, dvojité keramické kulové zpětné ventily, o-kroužky FPM nebo EPDM (případně PTFE), Vstřikovací ventil s PVDF pružinou / Patní ventil | vstřikovací ventil s keramickými zpětnými ventily, PVDF hadičky

**MEMO 4: konfigurace pro viskózní chemikálie:** PMMA hlava, AISI 316 kulové ventily, fitinky PP 3/4-1/2", o-kroužky/těsnění z FPM nebo EPDM, vstřikovací fitinka a sací koš bez zpětného ventilu, hadičky z pružného PVC 10x14;

**POZN.:** PVDF AUTO ODVZDUŠNĚNÍ a PMMA konfigurace snižují výkon čerpadla přibližně o 50%

Čistá váha: 2,4÷3,1 kg

Váha balení: 2,8÷3,5 kg

Velikost balení (mm):

275 x 240 x 200



FX MF - FXS MF  
Solenoidová dávkovací čerpadla

Datový list  
rev.01\_0220

