

## Elektromagnetická dávkovací čerpadla EW/Y typ



# Elektromagnetická dávkovací čerpadla s různými možnostmi ovládání a detekcí poruch

Běžným nedostatkem elektromagnetických dávkovacích čerpadel je jejich malá odolnost vůči vlivům vnějších kapalin. U typu EW - díky zdokonalenému těsnění jak ovládacího (řídícího) zařízení, tak i vlastního agregátu čerpadla - nastává vůči těmto vlivům pozoruhodné zvýšení odolnosti.

Svým pevným provedením a vysokou snášenlivostí vnějších kapalin nachází typ EW široké uplatnění v různých oblastech, ať už jako součást rozličných zařízení nebo i jako samostatný prostředek např. čistírny a úpraven vod.



## Vodotěsná konstrukce (IP65)

K dosažení zdokonalené odolnosti vůči vlivu kapalin je ovládací (řídící) zařízení instalováno na zadní části čerpadla a ovládací panel je chráněn krytem tvořícím standardní výbavu přístroje. Mezi hlavou čerpadla a konzolou je gumové těsnění bránící vniknutí vody do blízkosti hlavy čerpadla.

## Vysoké rozlišení

K nastavení toku na výtlaku slouží duální ovládací systém, kterým se reguluje délka zdvihu i počet použitých zdvihů. Lze nastavovat zdvih po zdvihu, takže výtakovou rychlost (intenzitu výtlaku) lze regulovat v širokém rozsahu od minimálního průtoku po jeho maximální výtlak.

## Vysoký kompresní poměr

Kompresní poměr se zvyšuje se snižováním mrtvého objemu hlavy čerpadla a zvyšováním délky zdvihu s cílem dosažení vyššího výkonu samonasávání a účinnějšího odvzdušnění.

## Víceúčelový ovládač

Ovládací zařízení zahrnuje centrální procesor a je vybaveno funkcí dvouúrovňového odstavení a funkcí dálkového ovládání. Displej ukazující počet zdvihů je vysokoteplotní LCD (z tekutých krystalů) vyznačující se maximální odolností vůči přímým světelným paprskům.

**K provádění různých kontrol a detekcí poruch slouží mnohé funkce jako např. proudový signál, podíl vstupních impulsů, zpracování v dávkách i různé funkce výstupních signalizací (alarmů).**

## Detekce výtlaku

Přímé napojení na průtokový čítač IWAKI FCP (s výjimkou některých nízkotlakých modelů) umožňuje účinné monitorování výtlaku čerpadla (počet dávek). Zjišťovat lze též plynový uzávěr, mimořádný tlak atd.

## Zobrazení průtoku

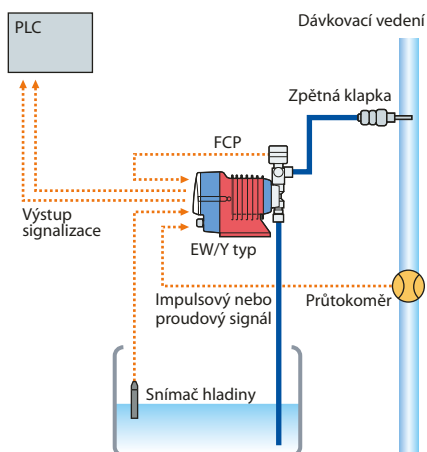
Po zadání skutečné hodnoty průtoku do řídicí jednotky se na displeji objeví výše průtoku (l/hod.).

Funkce výstupu signalizace je standardní součástí výbavy čerpadla. Čerpadlo je standardně dodáváno s dvěma druhy signalizačních výstupů. (výstup mechanického relé, výstup foto-MOS relé)

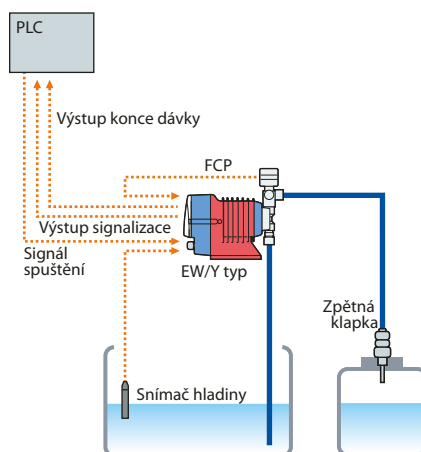


### Příklady užití

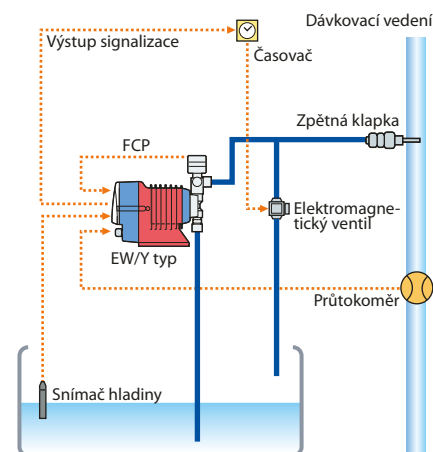
#### • Proporcionální dávkování s průtokoměrem



#### • Řízení dávek



#### • Automatický systém odvzdušnění

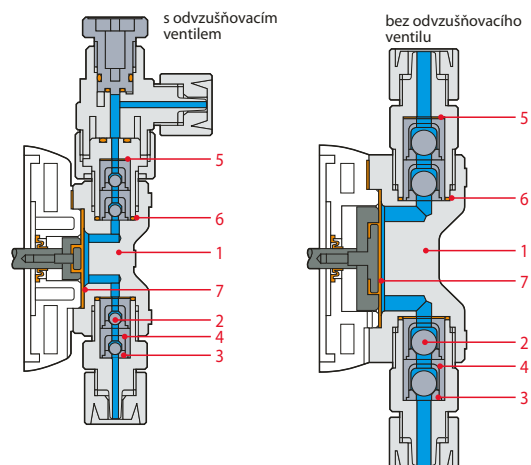


PLC - řídicí jednotka programovací logiky  
FCP - Průtokový čítač

### Materiály zmáčených částí

	VC	VH	PC	PH	TC	SH
1 Hlava čerpadla	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	PVDF	SUS316
2 Ventil	Al keramika	Ni slitina C276	Al keramika	Ni slitina C276	Al keramika	Ni slitina C276
3 Sedlo ventilu	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	SUS316
4 Vedení ventilu	PVC	PVC	GFRPP	GFRPP	PVDF	SUS316
5 Těsnění	PTFE					
6 O-kroužek	FKM	EPDM	FKM	EPDM	FKM	-
7 Membrána	PTFE potažený EPDM					

Poznámka: obr. uvádí druh materiálu PVC, GFRPP a PVDF



### Označení čerpadla

EW - F 11 VC - 20E P Y 2  
1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Název typové řady  
Elektromagnetické dávkovací čerpadlo lwaki typová řada EW
- 2 Označení pohonu  
Průměrný příkon / délka zdvihu  
B : 10W / 1mm F : 16W / 1.25mm  
G : 24W / 1.5mm

- 3 Účinný průměr membrány  
09: 8mm 11: 10mm 16: 15mm 21: 20mm  
31: 30mm 36: 35mm 46: 45mm
- 4 Označení materiálu zmáčených částí  
Ohledně podrobností viz Tabulka materiálů
- 5 Označení napájecího napětí  
20E: AC220V/230V/240V jednofázové

- 6 Koncovka síťového kabelu  
P: se zástrčkou  
Bez kódu : zamačkávaná koncovka
- 7 Typ řídicí jednotky  
Y: Y typ
- 8 Průměr přípojné trubky (mm)  
2: 4x6 3: 6x8 5: 9x12 6: 10x12 9: Rc1/4  
23: 6x12 24: 5x8

## Technická data čerpadla

Model		B09	F11	F16	F21	F31	G21	G31	G36	G46	
Výkon	VC, VH, PC, PH	l./hod ml/dávka	0.6 0.056	1.5 0.142	2.5 0.233	3.6 0.333	9.0 0.833	4.7 0.433	9.9 0.917	15.1 1.40	24.0 2.20
	TC, SH	l./hod ml/dávka	0.6 0.056	1.5 0.142	2.4 0.222	-	-	4.7 0.433	9.9 0.917	13.8 1.28	TC:24.0, SH:22.8 TC:2.20, SH:2.11
Max. tlak u výtlaku		MPa	1.0	1.0	1.0	0.7	0.3	1.0	0.6	0.4	0.2
Délka zdvihu (rozsah účinného nastavení)		mm	1 (50-100%)				1.25 (40-100%)		1.5 (30-100%)		
Rychlost zdvihu			1-180 ot./min.								
Napájení (běžné do 50/60Hz)			AC220V / 240V jednofázové								

Poznámka 1: max. výtlaky jsou hodnoty získané při používání čisté vody a max. tlaku na výtlaku. Při nižších tlacích u výtlaku převyšují hodnoty vytlačovaného množství výše uvedené údaje.

Poznámka 2: aby nedošlo k přeplnění, musí tlak u výtlaku činit 0.12 MPa a více. (u F30, F35 a G45 je tato hodnota 0.05MPa a více).

Poznámka 3: teplotní rozsah kapaliny VC/VH: -10 až 40°C. PC/PH/TC/SH: -10 až 60°C (bez kondenzace)

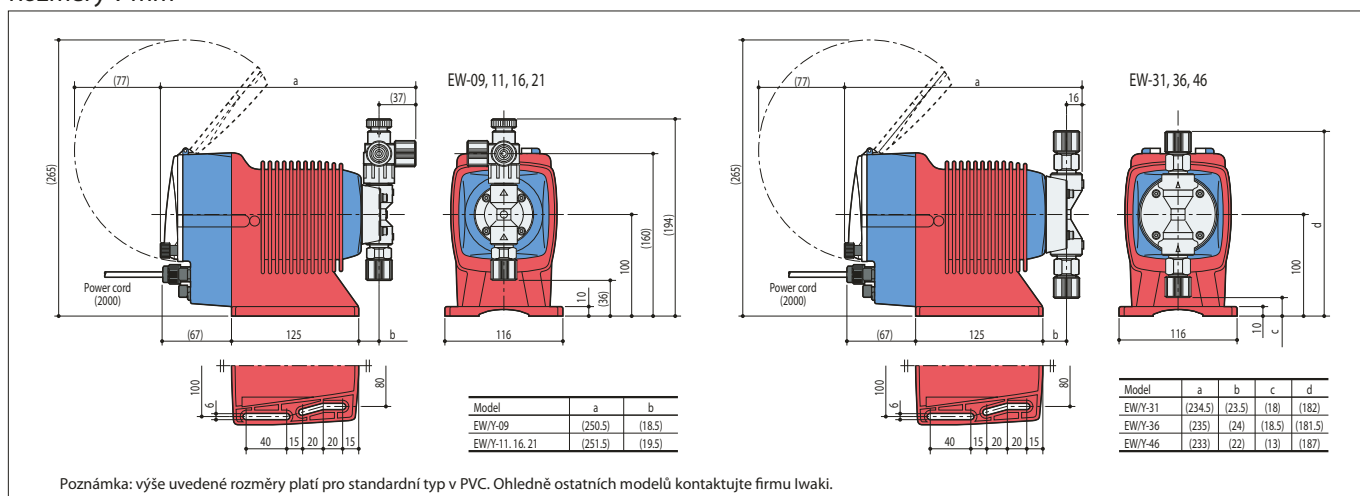
Poznámka 4: max. tlak u výtlaku při čerpání kapaliny s teplotou 0 až -10°C je stanoven na 70% jmenovitého max. tlaku u výtlaku.

## Technická data řídicí jednotky

Režim obsluhy	RUČNÍ	1 - 180 ot./min.	
	DÁLKOVÝ	DIV (Dělení)	1 - 9999 : n
		Mult (Násobení)	n : 1 - 9999
		ANA. R (Analog. pevný)	4 - 20, 0 - 20, 20 - 4, 20 - 0 mA
ANA. V (Analog. proměnlivý)		2 body rozsah 0.0 20.0 mA 1-180 ot./min.	
Vstup	Impuls	bezpotenciální kontakt nebo otevřený kolektor, max. 100Hz	
	Proud	stejnoseměrný 0 - 20 mA (vstupní odpor 200)	
	Snímač hladiny	bezpotenciální kontakt nebo otevřený kolektor, 2-polohový kontakt	
	Průtokový čítač	Otevřený kolektor (s výstupním výkonem 12 V stejnosměr.	
Výstup	Výstup 1	Mechanické relé AC 250V (stříd.) 2 A Pre-STOP, STOP, Načítat, Alarm od průtoku STOP je standardní položka. Jednu a více lze volit z výše uvedených jako volitelnou.	
	Výstup 2	Foto-MOS relé AC / DC 24 V 0.1 A Pre-STOP, STOP, Synchronizace se zdvihem, Načítat, Alarm od průtoku, Chod čerpadla Synchronizace se zdvihem je standardní položka. Jednu lze volit z výše uvedených jako volitelnou.	

Poznámka: při současném použití OUT 1 a OUT 2 bude napětí omezeno na AC / DC 24 V.

## Rozměry v mm



## Volitelné příslušenství

### Zpětná klapka

CA: dostupná v PVC a CFRPP.

CB: řadový typ zapojovaný uprostřed hadice; vyrobeno z PVC.

CCA: dostupná v PVDF.

CS: vyrobeno z nerez oceli

## Užití s vysokou viskozitou

### Modely EW-HP7

- Max. průtokové množství : 7.44 l/hod. (124ml/min)
- Max. tlak u výtlaku : 0.35 MPa
- Max. rychlost zdvihu: 180 ot./min.
- Hlavní materiály: GFRPP, EPDM, SUS316



[www.iwakiumps.jp](http://www.iwakiumps.jp)

IWAKI CO., LTD. 6-6 Kanda-Sudacho 2-chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8558 Japan TEL : (81)3 3254 2935 FAX : 3 3252 8892

### EUROPE / U.S.A.

European office: IWAKI Europe GmbH  
 Austria : IWAKI (Austria) GmbH  
 Belgium : IWAKI Belgium N.V.  
 Denmark : IWAKI Nordic A/S  
 Finland : IWAKI Suomi Oy  
 France : IWAKI France S.A.  
 Germany : IWAKI Europe GmbH  
 Holland : IWAKI Holland B.V.  
 Italy : IWAKI Italia S.R.L.  
 Norway : IWAKI Norge AS  
 Spain : IWAKI Iberica Pumps, S.A.  
 Sweden : IWAKI Sverige AB  
 Switzerland : IWAKI (Schweiz) AG  
 U.K. : IWAKI Pumps (UK) Ltd.  
 U.S.A. : IWAKI America Inc.

TEL : (49)2154 9254 0 FAX : 2154 9254 48  
 TEL : (43)2236 33469 FAX : 2236 33469  
 TEL : (32)13 67 02 00 FAX : 13 67 20 30  
 TEL : (45)48 24 2345 FAX : 48 24 2346  
 TEL : (358)9 2745810 FAX : 9 2742715  
 TEL : (33)1 69 63 33 70 FAX : 1 64 49 92 73  
 TEL : (49)2154 9254 50 FAX : 2154 9254 55  
 TEL : (31)297 241121 FAX : 297 273902  
 TEL : (39)02 990 3931 FAX : 02 990 42888  
 TEL : (47)66 81 16 60 FAX : 66 81 16 61  
 TEL : (34)943 630030 FAX : 943 628799  
 TEL : (46)8 511 72900 FAX : 8 511 72922  
 TEL : (41)26 674 93 00 FAX : 26 674 93 02  
 TEL : (44)1743 231363 FAX : 1743 366507  
 TEL : (1)508 429 1440 FAX : 508 429 1386

### ASIA / OCEANIA

Australia : IWAKI Pumps Australia Pty Ltd. TEL : (61)2 9899 2411 FAX : 2 9899 2421  
 China  
 Hong Kong : IWAKI Pumps Co., Ltd. TEL : (852)2607 1168 FAX : 2607 1000  
 Shanghai : IWAKI Pumps (Shanghai) Co., Ltd. TEL : (86)21 6272 7502 FAX : 21 6272 6929  
 Beijing : IWAKI Pumps Co., Ltd. (Beijing office) TEL : (86)10 6442 7713 FAX : 10 6442 7712  
 Guangzhou : GFTZ IWAKI Engineering & Trading Co., Ltd. TEL : (86)20 8435 0603 FAX : 20 8435 9181  
 Indonesia : IWAKI Singapore (Indonesia Branch) TEL : (62)21 6906606 FAX : 21 6906612  
 Korea : IWAKI Korea Co., Ltd. TEL : (82)2 3474 0523 FAX : 2 3474 0221  
 Malaysia : IWAKI Sdn. Bhd. TEL : (60)3 7803 8807 FAX : 3 7803 4800  
 Philippines : IWAKI Chemical Pumps Philippines, Inc. TEL : (63)2 888 0245 FAX : 2 843 3096  
 Singapore : IWAKI Singapore Pte Ltd. TEL : (65)6316 2028 FAX : 6316 3221  
 Taiwan : IWAKI Pumps Taiwan Co., Ltd. TEL : (886)2 8227 6900 FAX : 2 8227 6818  
 Thailand : IWAKI (Thailand) Co., Ltd. TEL : (66)2 322 2471 FAX : 2 322 2477

⚠ Caution for safety use: Before use of pump, read instruction manual carefully to use the product correctly.  
 Actual pumps may differ from the photos. Specifications and dimensions are subject to change without prior notice. For further details please contact us.

2005.03/2000SXZ

This catalogue is printed on 100% Recycled Paper.

