



Instalační a provozní instrukce



PONORNÉ MOTORY – SÉRIE 40M

Obsah

Bezpečnostní upozornění.....	2
1.Přehled.....	3
2.Popis produktu	3
2.1.Technické charakteristiky.....	3
3.Použití	3
3.1.Provozní limity	3
3.2.Instalační pozice	4
3.3 Připojení k čerpadlu	4
3.4.Motor poháněný frekvenčním měničem	4
4.Instalace.....	4
4.1.Pokládání do vrtu nebo nádrže	4
4.2.Síťové kabely	5
5.Přeprava a skladování.....	5
6.Obsluha, servis, náhradní díly	5
7.Schéma zapojení 1F motorů	6
8.Záruka	6
9.Prohlášení o shodě	6

Bezpečnostní upozornění

Následující tabulka ukazuje popis symbolů použitých v tomto manuálu. Symboly upozorňují, na co byste si měli dát pozor, abyste zajistili bezpečné používání produktu.

Symbol	Popis
	NEBEZPEČÍ Nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.
	ELEKTRICKÝ ŠOK Nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit elektrický šok.
	UPOZORNĚNÍ Nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit poškození životního prostředí nebo majetku (čerpadla, systému, přístrojové desky...)
	Prosím, pročtěte si řádně tento manuál před zahájením činnosti.

1. Přehled

Následující manuál obsahuje pokyny pro instalaci a používání standardního produktu. Jakékoliv speciální verze mohou být doplněny o dodatečné dokumenty. Pro více informací kontaktujte prodejní/servisní oddělení, přičemž prosím uvádějte přesný kód motoru uvedený na jeho štítku.



Pečlivě si přečtěte tento manuál před započítím instalace a používáním produktu.

2. Popis produktu

Série 4OM obsahuje 4" ponorné motory, s olejem chlazeným statorem a rotorem (bílý minerální olej schválený F.D.A.). Všechny motory jsou kombinovatelné s 4" a 6" ponornými čerpadly, s přírubou a se spojovacími velikostmi v souladu se standardy NEMA 4.

2.1. Technické charakteristiky

- Olejem chlazený rotor
- Jednofázové verze od 0.37 do 3.7 kW
- Třífázové verze od 0.37 do 7.5 kW
- Třída izolace: F
- Součástky vystavené kontaktu s vodou jsou z nerez oceli
- Systém kuličkových ložisek
- Systém ochrany před pískem
- Odpojitelný elektrický kabel s vodotěsným konektorem pro snadnější opravy nebo výměnu

3. Použití

Série 4OM motorů jsou vhodné k pohánění ponorných čerpadel, dle EN 60034-1(IEC 60034-1) požadavků a s jmenovitým napětím / frekvencí specifikovanými na štítku. Hřídele motorů a rozměry příruby jsou v souladu s NEMA MG1: 2006 REV 1-2007.

UPOZORNĚNÍ

Požadovaný elektrický výkon čerpadla připojeného k motoru musí být menší nebo stejný jako je výkon motoru.

3.1. Provozní limity

- Maximální ponorná hloubka motoru: 300m
- Maximální tolerovaný počet startů: 30 startů za hodinu rovnoměrně rozložené
- Maximální napěťové kolísání napájecího vedení: $\pm 10\%$ nominální hodnoty

f [Hz]	~	UN	
		V	%
50	1	230	± 10
50	3	230	± 10
50	3	400	± 10

f [Hz]	~	UN	
		V	%
60	1	230/115	± 10
60	3	230	± 10
60	3	400	± 10

- Maximální teplota ve vrtu: 35 ° C
- Motory jsou navrženy pro použití ve studené vodě a nikdy by neměly být použity tam, kde se vyskytují korozní tekutiny, výbušniny, velmi znečištěná nebo tvrdá voda, aby se zabránilo ukládání sedimentů na vnějším pouzdře motoru.
- Minimální rychlost průtoku vody vytvořená čerpadlem na stranách motoru: NIKDY menší než 0.2 m / s

Rychlost vody může být spočítána pomocí následující rovnice:

$$s = 21,22 \times \frac{Q}{(D_w^2 - 8464)}$$

kde:

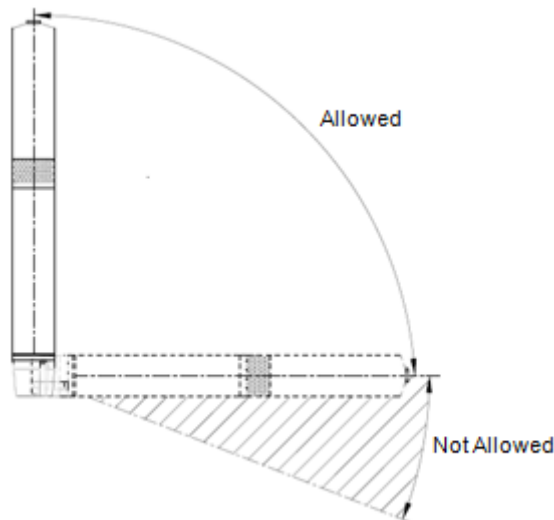
s = rychlost vody [m/s]

D_w = vnitřní rozměr vrtu [mm]

Q = průtok čerpadla [l/min]

3.2. Instalační pozice

Všechny motory mohou být nainstalovány vertikálně nebo horizontálně, jak je uvedeno na obrázku níže (vždy ověřte i podmínky instalace použitého čerpadla)



3.3. Připojení k čerpadlu

UPOZORNĚNÍ

Zajistěte správné připojení mezi motorem a čerpadlem. Nesprávná kombinace může způsobit problémy. Obzvláště před připojením k čerpadlu zkontrolujte následující:

- Požadovaný elektrický výkon čerpadla připojeného k motoru je nižší nebo stejný jako výkon motoru;
- napětí a frekvence napájecí sítě se musí shodovat s nominálními hodnotami motoru;
- hřídele motoru a čerpadla je točí volně

3.4. Motor poháněný frekvenčním měničem

UPOZORNĚNÍ

Všechny motory mohou být poháněné frekvenčním měničem (30 Hz - 50/60 Hz).

Pokud je motor připojený k frekvenčnímu měniči, ujistěte se, že nikdy nepřekročíte nominální hodnotu frekvence motoru.

Při minimální frekvenci používání zajistěte takový průtok vody, abyste měli minimální rychlost uvedenou v odst. 3.1, aby bylo zajištěno správné chlazení motoru.



4. Instalace

Uchovávejte manuál na bezpečném místě.

Instalační proces může být proveden pouze zkušeným a znalým personálem, při použití vhodného vybavení a ochran, vše dle bezpečnostních nařízení.

Vždy se držte nařízení, zákonů, místních a/nebo národních nařízení ohledně instalace, připojení vody a proudu.



Ověřte správné napojení elektrických vodičů mezi přístrojovou deskou a čerpadlem. Nesprávná kombinace může způsobit problémy a selhávání v ochraně elektrického motoru.

4.1. Pokládání do vrtu nebo nádrže

Pokud bylo čerpadlo nainstalováno ve vertikální pozici, ujistěte se, že motor neleží na spodu vrtu nebo nádrže, tj. zajistěte, aby byl motor vyvýšený. Pokud bylo čerpadlo nainstalováno do nádrže, položte jej zcela dovnitř potrubí, což zajistí správné chlazení motoru průtokem vody (minimální průtok 0.2 m / s).

4.2. Síťové kabely

Síťový kabel musí být vhodný pro použití s ponornými motory. Následující tabulka ukazuje profily a délky kabelů. Platí pro pokojovou teplotu 30°C.

Nominální napětí	Nominální výkon		Fáze ~	Pokles napětí	Profil kabelu mm ²								
					mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
V	kW	Hp		%	Maximální délka [m]								
230 (50/60Hz)	0,37	0,5	1	4		63	94	156	250	-	-	-	-
	0,55	0,75				45	67	112	179	267	-	-	-
	0,75	1				39	59	98	156	233	-	-	-
	1,1	1,5				28	42	69	110	165	273	-	-
	1,5	2				22	32	54	86	128	213	337	-
	2,2	3				-	24	41	65	97	161	256	-
	3,7	5				-	-	26	42	63	104	166	256
230 (50/60Hz)	0,37	0,5	3	4		94	140	233	-	-	-	-	-
	0,55	0,75				67	100	167	266	-	-	-	-
	0,75	1				53	80	134	215	-	-	-	-
	1,1	1,5				42	63	104	166	247	-	-	-
	1,5	2				38	57	98	151	225	-	-	-
	2,2	3				30	45	75	119	177	292	-	-
	3	4				23	34	56	90	134	220	347	-
	4	5,5				-	25	41	66	98	162	256	-
	5,5	7,5				-	-	31	49	73	120	189	290
400 (50/60Hz)	0,37	0,5				270	405	-	-	-	-	-	-
	0,55	0,75				192	288	-	-	-	-	-	-
	0,75	1				155	234	-	-	-	-	-	-
	1,1	1,5				120	180	298	-	-	-	-	-
	1,5	2				109	163	271	-	-	-	-	-
	2,2	3				86	129	214	341	-	-	-	-
	3	4				47	96	160	255	381	-	-	-
	4	5,5				35	71	118	188	280	463	-	-
	5,5	7,5				-	52	87	139	207	342	-	-
	7,5	10				-	40	66	105	157	260	411	-

5. Přeprava a skladování



OPORNĚNÍ

Motory jsou dodávány v kartonových krabicích různých velikostí a tvarů.

Zabalovaný produkt musí být skladován při teplotě mezi -10 ° a +40 ° C.

Při manipulaci a skladování zabalených produktů musí být prováděno v horizontální pozici.

Produkty musí být chráněny před vlhkostí, vysokými teplotami a mechanickému poškození (pády, otřesy,).

Nepokládejte nic na kartonové krabice.

Manipulujte s produkty opatrně pomocí příslušných zvedacích zařízení, dle bezpečnostních standardů.

Opatřete produkt řádně popruhy při zvedání a manipulaci.

NIKDY nepoužívejte kabel ke zvedání a nošení motoru.

Při přebírání motoru si všimněte pozorně, zda krabice nevykazuje externě viditelné poškození, a v případě poškození informujte prodejní oddělení do 5-ti dnů od přijetí zásilky.

Nakládejte s balícím materiálem dle místních nařízení o sběru odpadu, pokud tento nebyl použit pro jiné účely.



6. Obsluha, servis, náhradní díly

Před započítím jakékoliv údržby se ubezpečte, že motor není pod napětím.

Údržba musí být provedena kvalifikovaným a zkušeným personálem.

Použijte vhodné vybavení a ochranná zařízení. Dodržujte bezpečnostní standard.

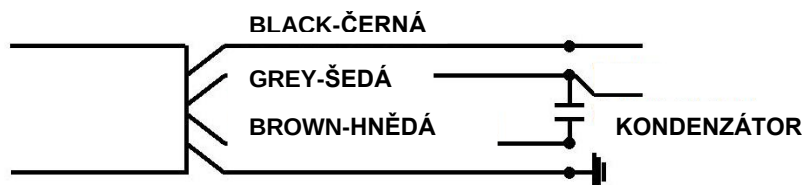
Používejte pouze originální součástky při výměně eventuálních špatných komponentů. Odkazujte se na výrobní kód náhradního dílu.

Motor nevyžaduje žádný rozpis rutinních údržeb.

WARNING

Pokud si uživatel přeje vypracovat údržbový plán, dejte pozor na to, že stanovené lhůty závisí na podmínkách užívání.

7. Schéma zapojení 1F motorů



8. Záruka

Pro více informací nahlédněte do prodejní smlouvy.

9. Prohlášení o shodě

PM Srl, s centrálou v Arzignano - Vicenza - Itálie, tímto prohlašuje, že následující výrobky

4OM série ponorných motorů

je v souladu s předpisy následujících Evropských nařízení a s harmonizovaným standardem:

- Směrnice nízkého napětí 2006/95/CE a její pozdější novely
- Směrnice elektromagnetické kompatibility 2004/108/CE a její pozdější novely
- Směrnice 2002/95/CE RoHS

a s následující technickou normou:

- EN 60034-1:2006

Dle Směrnice strojírenství 2006/42/CE, mějte na paměti, že motor je tovární komponent a každý bezpečnostní aspekt systému, ve kterém je motor nainstalován, musí být garantován instalátérem.

Arzignano, 22/02/2011

Marco Petrucci (Generální manažer)

Poznámky :

[illegible]

Dovozce pro ČR:

REMONT ČERPADLA s.r.o.

Sakařova 113, 530 03 Pardubice, Česká republika

IČ:25922246, DIČ:CZ25922246

Tel: 466260261, Fax: 463119816

www.eurocerpadla.cz

obchod@remont-cerpadla.cz

PM S.r.l.

Via E. Fermi n°43/45 36071 ARZIGNANO (VI) - ITALY

Cod. fisc. e Partita IVA: 03499510240

Tel: 0444 673043 Fax: 0444 677273

info@pmtechnology.eu

www.pmtechnology.eu
