

Návod na montáž a obsluhu

# Frekvenčný menič

Power+1100, Power+2200








**AQUABAL**  
s.r.o.

shop.drevenebazeny.sk  
e-mail: info@drevenebazeny.sk  
Tel. +421 902 620 183  
+421 904 857 985

## OBSAH

1. DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.....	1
2. TECHNICKÉ ÚDAJE .....	1
3. PRED INŠTALÁCIOU .....	2
4. PRIPOJENIE K ČERPADLU BAZÉNA.....	2
5. NASTAVENIA A PREVÁDZKA .....	4
6. OCHRANA A CHYBOVÉ KÓDY .....	6
7. VÝNIMKY/VÝLUKY.....	6
8. LEGISLATÍVA PRE ODPAD Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ.....	6

## BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY

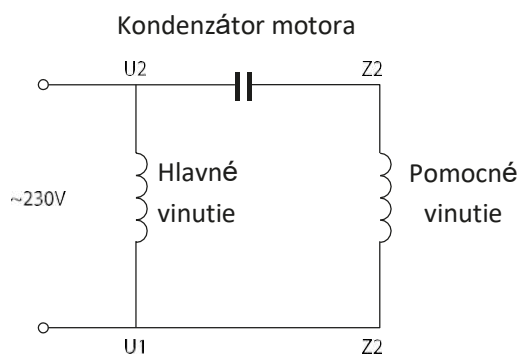
	Prečítajte si návod na obsluhu a uschovajte ho na bezpečnom mieste
	Upozornenie
	Pozor: Riziko úrazu elektrickým prúdom
	Nedotýkajte sa chladiča
	e-odpad: likvidujte ho v recyklačnom stredisku

## 1. DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



**Aby ste čo najlepšie využili toto energeticky úsporné zariadenie a predišli riziku požiaru, úrazu elektrickým prúdom, vážnemu úrazu alebo poškodeniu majetku, pred inštaláciou si pozorne prečítajte túto používateľskú príručku a uschovajte si ju pre budúce použitie.**

Toto zariadenie sa smie používať IBA s bazénovými čerpadlami s motorom s permanentným deleným kondenzátorom. Nasledujúca schéma znázorňuje typický jednootáčkový motor čerpadla.



Obr. č. 1

### 1.1 NIE JE kompatibilný s:

- a. Jednofázovými motormi s odstredivým vypínačom
- b. Motormi bazénových čerpadiel so spúšťacími relé alebo spínačmi
- c. Sériovými alebo jednosmernými motormi
- d. Motormi bazénových čerpadiel s poruchami na rotoroch alebo kondenzátoroch
- e. Asynchrónnymi motormi so tienovým pólom

1.2 S týmto výrobkom treba používať prúdový chránič s menovitým zvyškovým prúdom max. 30 mA.



**Ak si nie ste istí kompatibilitou vášho bazénového čerpadla s týmto zariadením, pred pokračovaním v inštalácii sa obráťte na svojho dodávateľa alebo výrobcu.**

## 2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	Power <sup>+</sup> 1100	Power <sup>+</sup> 2200	Rozmery
Napájanie	1 F, striedavé	1 fáza, striedavé	
Vstupné napätie	220 až 240V	220 až 240V	
Vstupná frekvencia	50 Hz	50 Hz	
Výkon	Max. 1,1 kW	Max. 2,2 kW	
Výstupné napätie	1 f, 0 až 240 V	1 f, 0 až 240 V	
Typ čerpadla	Jednofázové	Jednofázové	
Max. prúd	Max. 6 A	Max. 12 A	
Rozsah otáčok	1200 až 2900 ot./min.	1200 až 2900 ot./min.	
Chladenie	Ventilácia	Ventilácia/ventilátor	
Čisté rozmery (D×V×Š)	187×110×155 mm	187×110×155 mm	
Hrubá/čistá hmotnosť	3,0/2,7 kg	3,0/2,7 kg	

### 3. PRED INŠTALÁCIOU



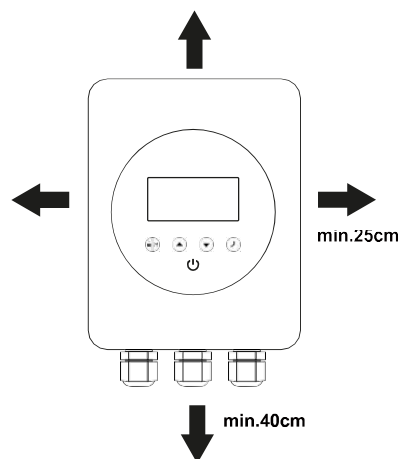
Po prevzatí tohto zariadenia skontrolujte, či nie je poškodený obal alebo výrobok. V prípade zistenia akéhokoľvek poškodenia **NEPOKRAČUJTE** v inštalácii; kontaktujte svojho dodávateľa. Na napájanie zariadenia nepoužívajte predlžovacie káble. Tieto môžu predstavovať nebezpečenstvo, najmä v blízkosti bazéna.

**Uistite sa, že miesto, ktoré ste si vybrali na inštaláciu, spĺňa nasledujúce podmienky:**

- Teplota okolia: -10 až 40 °C
- 45 až 90 % relatívna vlhkosť, nekondenzujúca
- Nadmorská výška max. 1000 m n. m.
- Ochrana pred priamym slnečným svetlom
- Dobré vetranie

Pre účinné chladenie sa uistite, že pri inštalácii sú dodržané nasledujúce minimálne vzdialenosti od zariadenia (obr. č. 2)

Zablokované vetranie alebo uzavretý priestor s obmedzeným prúdením vzduchu môže spôsobiť prehriatie alebo potenciálnu prevádzkovú poruchu meniča.



**Obr. č. 2**

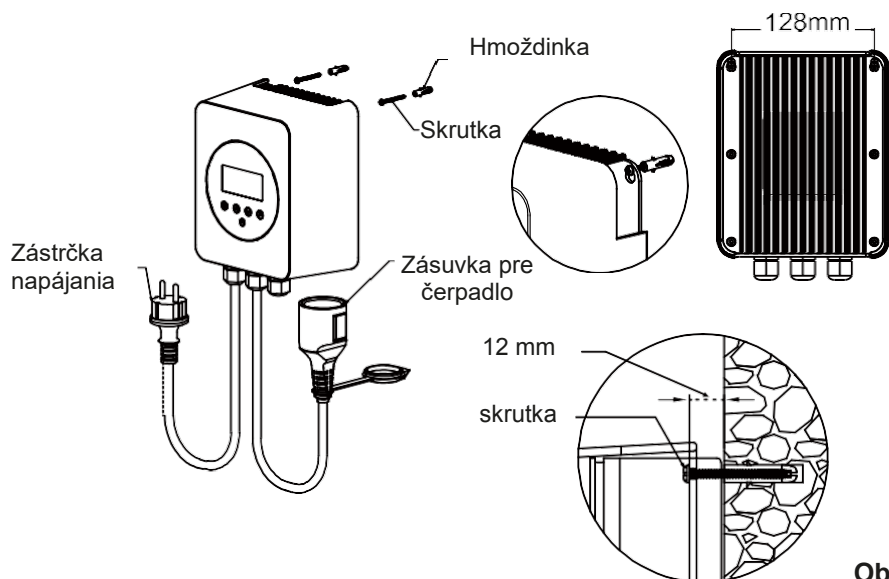
### 4. PRIPOJENIE K ČERPADLU BAZÉNA

Pri správnom zapojení postupujte podľa týchto krokov a schémy zapojenia. Ak zariadenie nenainštalujete v súlade s pokynmi opísanými v tejto príručke, môžete tým ohroziť záruku.

K meniču môže byť pripojené iba **JEDNO** čerpadlo. Na výstup nepripájajte žiadne iné zariadenie.

Označte polohu otvorov na stene, vyvrtajte a vložte dodané hmoždinky a pomocou skrutiek zaveste zariadenie na svoje miesto.

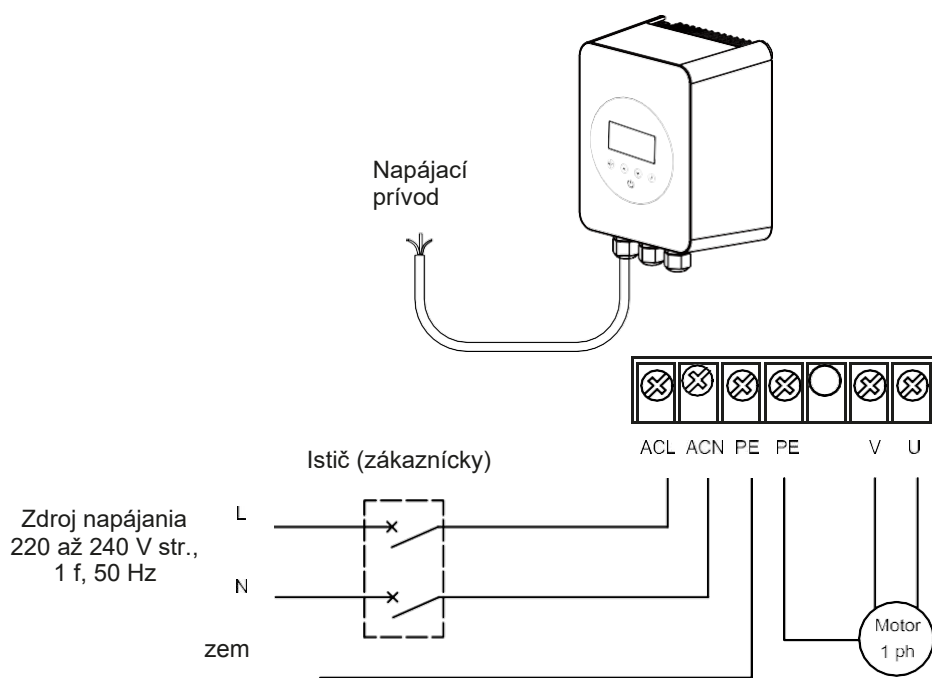
- 4.1 Vypnite všetky napájanie bazénového čerpadla, odpojte ho od napájania hlavným vypínačom alebo na chlorátore, ktorý napája čerpadlo elektrinou.
- 4.2 Zapojte bazénové čerpadlo do elektrickej zásuvky zariadenia (označenej len ako PUMP CONNECTION ONLY [IBA PRE NAPÁJANIE ČERPADLA]).
- 4.3 Zariadenie pripojte k hlavnému vypínaču/chlorátoru/časovaču, ako bolo čerpadlo pôvodne zapojené.
- 4.4 Opäť zapnite celé napájanie.
- 4.5 Skontrolujte, či je chlorátor/časovač aktívny.
- 4.6 Teraz je zariadenie pripravené na prevádzku.



Obr. č. 3

Vyššie uvedený obrázok je len informatívny, zástrčka a zásuvka sa môžu v rôznych krajinách/regiónoch líšiť.

Ak na inštaláciu nepotrebuje zástrčku, zapojte zariadenie podľa obr. č. 4.



Obr. č. 4



**Nedotýkajte sa chladiča počas prevádzky zariadenia alebo aspoň 30 minút po jeho vypnutí. Uchovávajte ho mimo dosahu detí.**

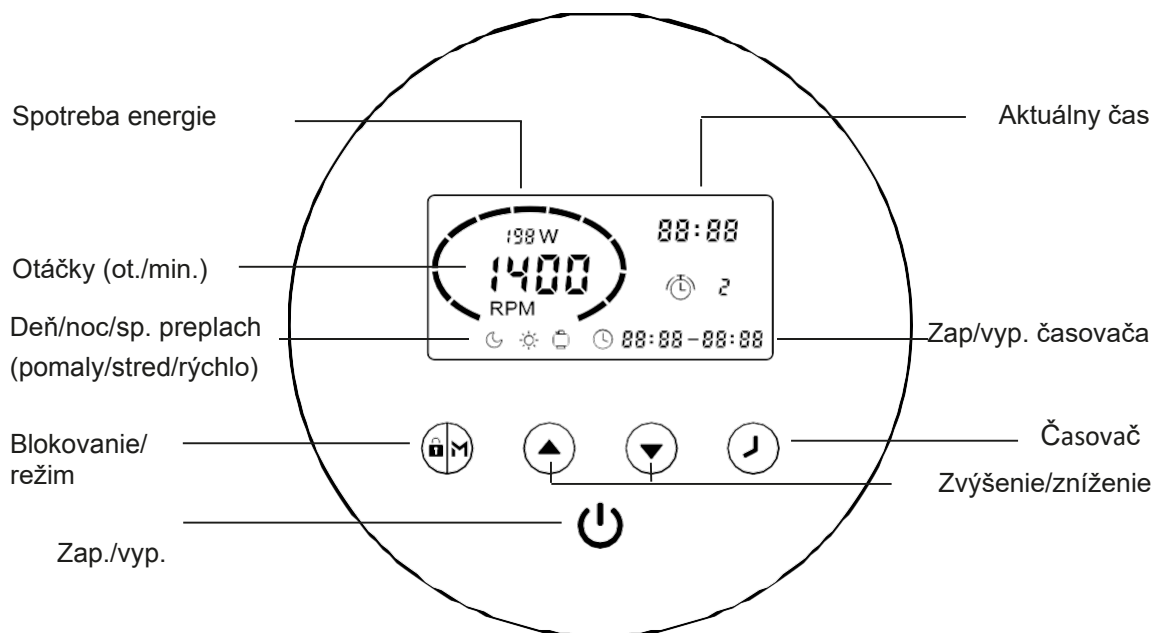


**Vzhľadom na komponenty použité na transformáciu vysokého napätia, obsiahnuté v zariadení sa v prípade poruchy alebo výpadku zariadenia nepokúšajte zariadenie rozobrať alebo vymeniť jeho komponenty.**

**Pred výkonom akýchkoľvek prác na zariadení počkajte, kým zhasne kontrolka napájania alebo aspoň 3 minúty po odpojení sieťového prívodu.**

## 5. NASTAVENIA A PREVÁDZKA

### 5.1 Ovládací panel



### 5.2 Voľba režimu

Frekvenčný menič má 3 režimy (rozsahy otáčok). Čerpadlo môžete prevádzkovať pri konštantných otáčkach voľbou "M" alebo nastaviť až 4 časovače pre dennú prevádzku, každý s vlastnou rýchlosťou.

Režim	Rozsah otáčok	Predvolená rýchlosť
Noc (nízka)	1200 až 1650 ot./min.	1400 ot./min.
Deň (stredná)	1700 až 2400 ot./min.	2000 ot./min.
Spätné preplachovanie (vysoké)	2450 až 2900 ot./min.	2900 ot./min.

- ① Po zapojení do siete sa rozsvieti, podržte na 3 sekundy na odomknutie obrazovky. Stlačte na spustenie.
- ② Po spustení bude čerpadlo bežať maximálnou rýchlosťou 2900 ot./min. počas procesu uvedenia do prevádzky (1 minúta). (Tento čas je možné predĺžiť na 10 minút - pozri kap. 5.5 - Nastavenie parametrov).
- ③ Stlačte pre voľbu rýchlosti, stlačením tlačidiel alebo zmeníte nastavenie o 50 ot./min. na požadovanú prevádzkovú rýchlosť, ak je to potrebné.







Po dokončení uvedenia do prevádzky menič automaticky prepne čerpadlo na prednastavené otáčky, indikuje, že čerpadlo beží a zobrazuje aktuálne otáčky a spotrebu energie.

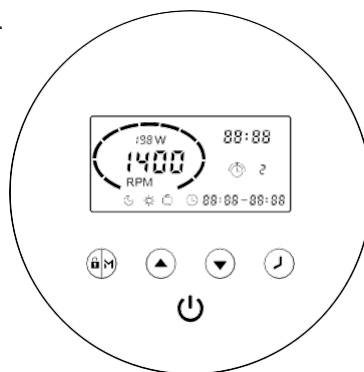
### 5.3 Nastavenie časovača

Ak chcete čerpadlo spustiť v rôznych časoch alebo pri rôznych rýchlostiach, aby ste využili nižšie tarify za elektrinu počas noci, môžete nastaviť až 4 časovače.

**Krok 1:** Stlačením tlačidla  vstúpte do nastavenia časovača.


**Krok 2:** Tlačidlom  alebo  nastavte aktuálny čas.



Tlačidlom  presuniete kurzor na ďalšie nastavenie. Tlačidlom  zvolíte rozsah rýchlosti pre časovač 1, použite  alebo  pre nastavenie konkrétnej rýchlosti, ak je to nutné. Tlačidlom   presuniete kurzor na predchádzajúce nastavenie




**Krok 3:** Zopakujte vyššie uvedené kroky na nastavenie ďalších 3 časovačov.

**Krok 4:** Podržte  na 3 s alebo počkajte 10 s, aby sa nastavenia automaticky uložili.




Blikajúce  **88:88-88:88** znamená, že zariadenie čaká na čas spustenia.

**Krok 5:** Stlačením tlačidla  alebo  skontrolujte všetky 4 časovače, aby ste sa uistili, že neobsahujú žiadne neplatné nastavenia.


\* Ak sa nastavené časy vzájomne prekrývajú, riadiaca jednotka ich vyhodnotí ako neplatné. V takom prípade bude čerpadlo bežať len na základe predchádzajúceho platného nastavenia.

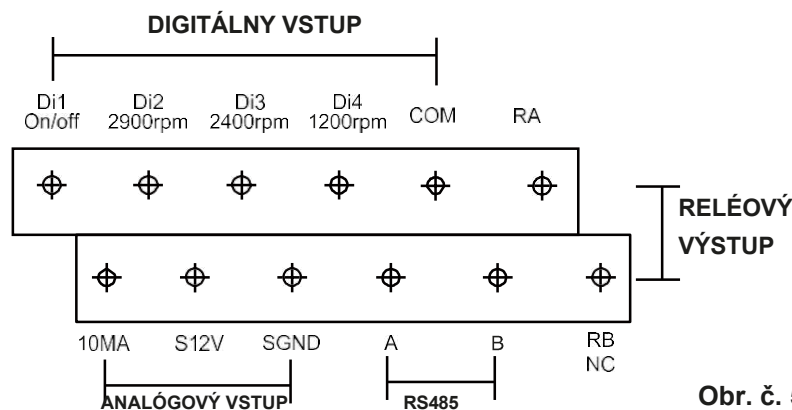
\* Pre opustenie režimu nastavovania časovača, podržte tlačidlo  na 3 sekundy.

#### Poznámka:

- \* Ak je neaktívna po dobu 1 minúty, obrazovka sa automaticky uzamkne. Podržaním tlačidla  na 3 sekundy zariadenie odomknete.
- \* Obsah pamäte si zariadenie uchová aj v stave odpojenom od napätia, prevádzka zariadenia sa obnoví po obnovení napájania.
- \* V režime OFF (vypnuté) podržte   na 3 sekundy pre obnovenie továrenského nastavenia.

## 5.4 Externé ovládanie


Externé ovládanie je možné aktivovať prostredníctvom nasledujúcich kontaktov. Aj keď zariadenie ovláda externý ovládač, stlačením  môžete zariadenie zastaviť. Na tieto vstupy neprivádzajte napätie.



Obr. č. 5

Napr: Ak chcete povoliť externú reguláciu otáčok cez digitálny vstup, pripojte jeden z digitálnych vstupov Di2/3/4 na COM.

## 5.5 Nastavenie parametrov

V režime OFF (vypnuté) podržte   na 3 sekundy, tým vstúpíte do nastavenia parametrov.

Parameter	Popis	Predvolené nastavenie	Rozsah nastavenia
1	Uvedenie do prevádzky	1 minúta	1 až 10 min., v 1 min. krokoch
2	Minimálne otáčky	1200 ot./min.	1200 až 2000 ot./min., v 100 ot./min. krokoch

## 6. OCHRANA A CHYBOVÉ KÓDY

P.č.	Kód	Popis	Analýza
1	E001	Abnormálne vstupné napätie	Žiadna porucha
2	E002	Nadmerný výstupný prúd	Žiadna porucha
3	E101	Prehriatie chladiča	Kontaktujte svojho dodávateľa
4	E102	Chyba snímača chladiča	Kontaktujte svojho dodávateľa
5	E103	Chyba hlavnej ovládacej dosky plošných spojov	Kontaktujte svojho dodávateľa
6	E201	Chyba dosky plošných spojov	Kontaktujte svojho dodávateľa
7	E202	Porucha čítania EEPROM na hlavnej doske plošných spojov	Kontaktujte svojho dodávateľa
8	E203	Chyba čítania času RTC	Kontaktujte svojho dodávateľa
9	E204	Porucha čítania pamäte EEPROM klávesnice	Kontaktujte svojho dodávateľa
10	E205	Chyba komunikácie	Kontaktujte svojho dodávateľa
11	AL01	Automatická redukcia rýchlosti pri vysokej teplote	Kontaktujte svojho dodávateľa

### Poznámka:

1. AL01 nie je chybové hlásenie: keď sa objaví, menič sa automaticky prepne na nižšiu rýchlosť, aby sa sám chránil pred vysokou vnútornou teplotou. Keď teplota klesne späť na 65°C, menič bude pokračovať v nastavenej rýchlosti.
2. V prípade chýb s označením E002/E101/E103 zariadenie automaticky obnoví svoju činnosť, avšak pri štvrtom výskyte chyby zariadenie prestane fungovať. Ak chcete obnoviť činnosť, odpojte zariadenie od napájacej siete, potom ho znova zapojte a reštartujte ho.

## 7. VÝNIMKY/VÝLUKY

Výrobca v žiadnom prípade nenesie zodpovednosť za následky nevhodnej či nesprávnej inštalácie alebo nesprávneho použitia výrobku s bazénovými čerpadlami, ktoré nie sú kompatibilné.

V prípade technickej modernizácie si výrobca vyhradzuje právo na zmenu špecifikácie výrobku alebo jeho výkonu alebo obsahu návodu na obsluhu bez predchádzajúceho upozornenia.

## 8. LEGISLATÍVA PRE ODPAD Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ



Pri likvidácii výrobku ho odovzdajte na určenom zbernom mieste na recykláciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení.

Separovaný zber a recyklácia odpadových zariadení v čase ich likvidácie pomôže zabezpečiť ich recykláciu spôsobom, ktorý chráni ľudské zdravie a životné prostredie. Informácie o tom, kde môžete odovzdať produkt na recykláciu, získate od miestne príslušných orgánov.





**AQUABAL**  
S.R.O.

shop.drevenebazeny.sk  
e-mail: info@drevenebazeny.sk  
Tel. +421 902 620 183  
+421 904 857 985