

CZ

FREKVENČNÍ MĚNIČ INSTALAČNÍ A UŽIVATELSKÝ NÁVOD



Power+1100, Power+2200

Důkladně si přečtěte tento návod před samotnou instalací.

OBSAH

1. DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	1
2. TECHNICKÁ DATA	1
3. PŘED SAMOTNOU INSTALACÍ	2
4. PŘIPOJENÍ K MOTORU ČERPADLA	2
5. NASTAVENÍ A PROVOZ	4
6. OCHRANA A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ.....	6
7. ZÁRUKA.....	6
8. LEGISLATIVA WEEE.....	6

BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY

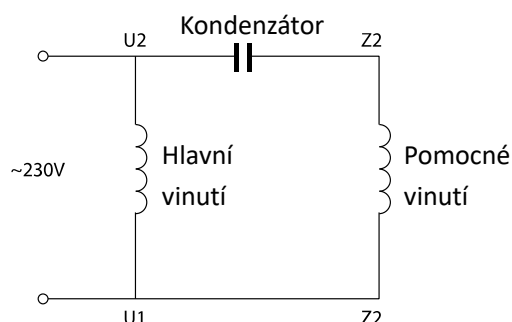
	Přečtěte a uchovejte si návod
	Varování
	Pozor: riziko úrazu elektrickým proudem
	Pozor: nedotýkat se chladiče
	e-odpad: nutno odevzdat k recyklaci

1. DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



Chcete-li toto energetické zařízení co nejlépe využít a předcházet možnému nebezpečí požáru, úrazu elektrickým proudem, vážnému zranění osob nebo poškození majetku, přečtěte si prosím tuto uživatelskou příručku před instalací pečlivě uschovejte pro budoucí použití.

Toto zařízení lze použít POUZE u bazénových čerpadel s asynchronním motorem s trvale propojenými vinutími kondenzátorem. Schéma níže ukazuje typický motor určený pro bazénový provoz.



1.1 NENÍ kompatibilní s:

- jednofázový motor s odstředivým spínačem,
- motor bazénového čerpadla se spínacím relé nebo spínačem,
- sériové zapojení nebo DC motory,
- motor bazénového čerpadla se závadami na rotorech nebo kondenzátorech,
- stíněné pólové asynchronní motory.

1.2 S tímto výrobkem musí být použit proudový chránič s jmenovitým zbytkovým proudem nepřesahujícím 30 mA.



Nejste-li si jisti kompatibilitou Vašeho bazénového čerpadla a tohoto zařízení, prosím kontaktujte dodavatele před samotnou instalací.

2. TECHNICKÁ DATA

Typ	Power+1100	Power+2200	Rozměry
Verze	1 fáze AC	1 fáze AC	
Vstupní napětí	220~240V	220~240V	
Vstupní frekvence	50Hz	50Hz	
Výstupní výkon	Max 1.1kW	Max 2.2 kW	
Výstupní napětí	1ph, 0~240V	1ph, 0~240V	
Typ čerpadla	Jednofázové	Jednofázové	
Max. proud	Max 6A	Max 12A	
Rozsah otáček	1200~2900 rpm	1200~2900 rpm	
Chlazení	Ventilátor	Ventilátor/větrák	
Rozměry (L*H*W)	187*110*155mm	187*110*155mm	
Váha	3.0/2.7Kg	3.0/2.7Kg	

3. PŘED SAMOTNOU INSTALACÍ

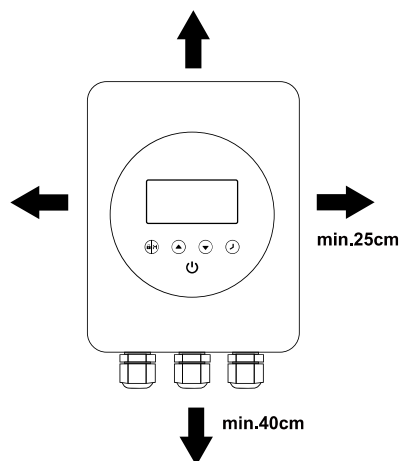


Po přijetí tohoto zařízení zkontrolujte, zda není poškozen obal nebo samotný produkt. **NEPOKRAČUJTE** s instalací, pokud je zjištěno poškození a kontaktujte dodavatele. **NEPOUŽÍVEJTE** prodlužovací kabely spolu se zařízením. To může představovat nebezpečí a zdravotní riziko zejména v blízkosti bazénu.

Ujistěte se, že umístění pro frekvenční měnič splňuje následující požadavky:

- provozní teplota -10~40°C
- relativní vlhkost 45-90%, bez kondenzace
- nadmořská výška pod 1000 m n.m.
- stíněné místo, chráněné před přímým sluncem
- ventilované místo s cirkulací vzduchu

Pro efektivní chlazení se ujistěte, že je měnič umístěn do místa s volným prostorem kolem měniče (obr. vpravo – min. 40x25 cm). Nízká ventilace nebo uzavřený prostor s omezeným průtokem vzduchu může způsobit přehřátí nebo potenciální provozní poruchu měniče.



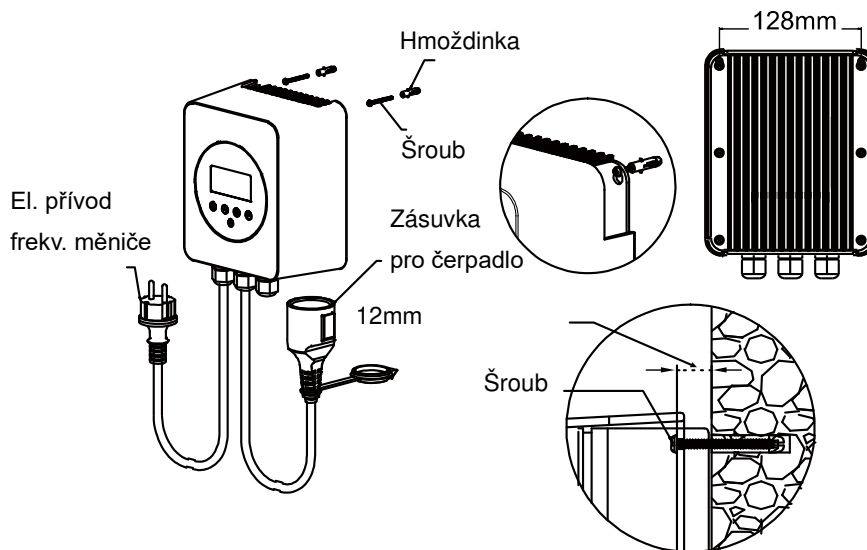
4. PŘIPOJENÍ K MOTORU ČERPADLA

Pro správné a bezpečné připojení postupujte podle pokynů níže s ohledem na schéma zapojení. Pokud není zařízení nainstalováno v souladu s pokyny popsány v této příručce, může dojít k poškození zařízení a ztrátě záruky.

Pouze JEDNO čerpadlo může být připojeno k měniči. Nepřipojujte žádné další zařízení na výstup.

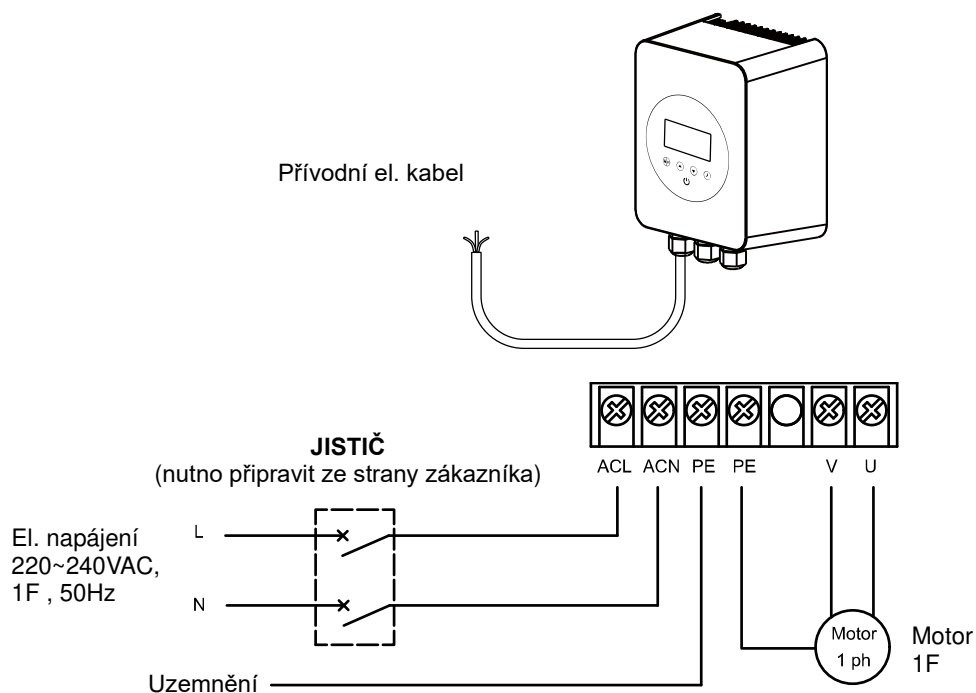
Označte si pozice pro uchycení na zeď, vyvrtejte otvory a použijte dodané hmoždinky. Namontujte instalační šrouby a měnič na ně zavěste.

- 4.1 Vypněte hlavní jistič/elektrický přívod bazénového čerpadla, odpojte jej od sítě, hlavního vypínače nebo dávkovací stanice, který dodává čerpadlo elektrickou energii.
- 4.2 Připojte přívodní kabel čerpadla do frekv. měniče na výstup (označeno PUMP CONNECTION ONLY / PŘIPOJENÍ POUZE PRO ČERPADLO).
- 4.3 Připojte frekv. měnič do elektrické sítě, případně na původní vypínač nebo dávkovací stanici.
- 4.4 Zapněte hlavní jistič/elektrický přívod.
- 4.5 Ujistěte se, že časovač, vypínač nebo dávkovací stanice je aktivní.
- 4.6 Nyní je frekv. měnič připraven k provozu.



POZOR: Výše uvedený obrázek je pouze ilustrativní, **zástrčka a zásuvka** se mohou lišit v různých zemích / regionech.

Nepotřebujete-li pro připojení zástrčku, připojte frekv. měnič tak, jak je uvedeno na obrázku níže.



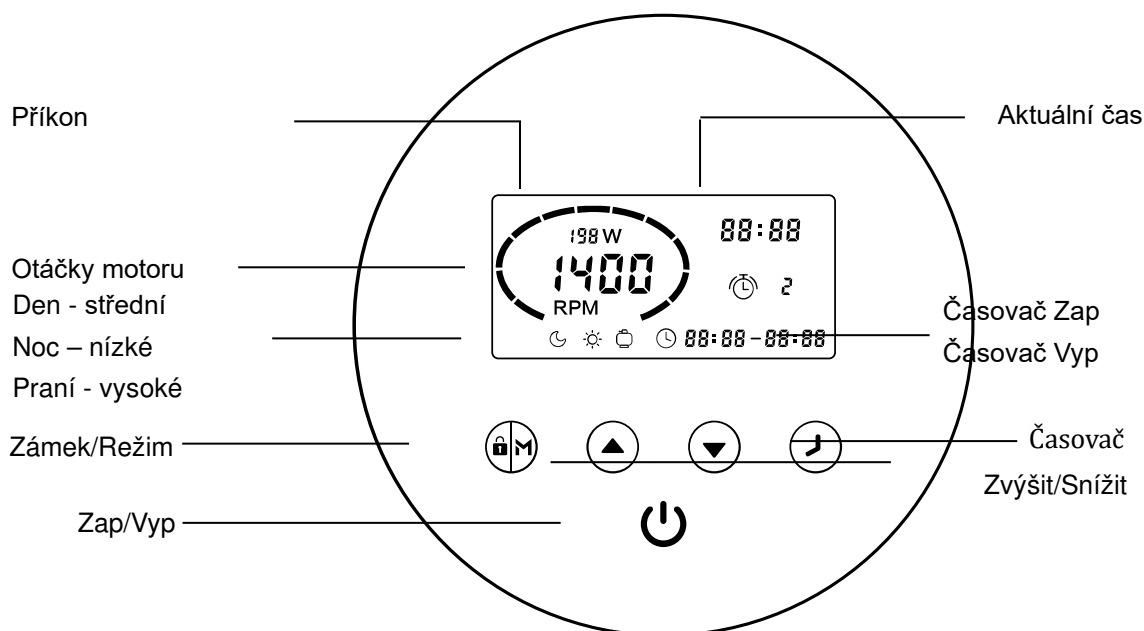
Nedotýkejte se chladiče, když je zařízení v provozu nebo 10-30 minut po jeho vypnutí s ohledem na místní podmínky. Uchovávejte jej mimo dosah dětí.



Z důvodu převodu vysokonapětových součástí obsažených v zařízení se nepokoušejte rozebrat nebo vyměnit žádné součásti v případě poruchy nebo nefunkčnosti. Před manipulací se zařízením vyčkejte, až zhasne kontrolka napájení, nebo alespoň 3 minuty po odpojení napájecí zástrčky od zdroje napájení.

5. NASTAVENÍ A PROVOZ

5.1 Ovládací panel



5.2 Volba provozního režimu

Frekvenční měnič nabízí 3 režimy (nastavitelní hodnoty otáček). Čerpadlo můžete provozovat při dané konstantní rychlosti volbou režimu/tlačítkem „M“. Případně můžete nastavit až 4 časovače pro každodenní provoz, každý s individuální rychlostí.


Režim	Nastavitelný rozsah otáček	Výchozí nastavení
Noc (nízký výkon)	1200~1650 rpm	1400 rpm
Den (střední výkon)	1700~2400 rpm	2000 rpm
Praní (vysoký výkon)	2450~2900 rpm	2900 rpm

- ① Po zapojení do el. sítě se rozsvítí tlačítko , přidržte po dobu 3 vteřin pro odemknutí tlačítek. Pro spuštění dále stiskněte tlačítko .
- ② Po spuštění se čerpadlo rozjede na maximální otáčky 2900 rpm po dobu 1 minuty (pro samo-zavodnění). Doba může být nastavena v rozsahu 0-10 minut, více v oddíle 5.5.
- ③ Stiskněte pro volbu provozního režimu, případně použijte šipky nebo pro změnu otáček motoru (krok 50rpm) s ohledem na požadovaný specifický výkon.






Jakmile se čerpadlo zavodní, resp. uběhne doba zavodnění, měnič automaticky změní výkon na přednastavenou hodnotu dle časovače (otáčky, příkon, provozní režim).

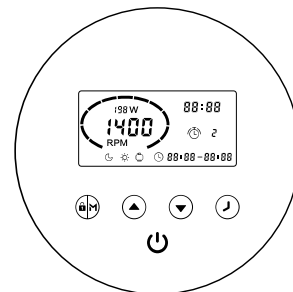
5.3 Nastavení časovače

Chcete-li čerpadlo provozovat v jiném čase nebo při různých rychlostech, abyste využili např. nižší tarify za elektřinu nebo snížili hluk během noci, můžete nastavit až 4 časovače.


Krok 1: Stiskněte  pro vstup do nastavení časovače


Krok 2: Použijte šipky  /  pro nastavení času, potvrďte 

Další nastavení provedete po stisknutí  - volba rychlosti pro časovač 1 (pomocí šipek nastavíte požadované otáčky  / ). Současným stisknutím   se vrátíte o krok zpět k předchozímu nastavení.



Krok 3: Opakujte stejné nastavení pro časovač 2, resp. 3 a 4.

Krok 4: Přidržte  po dobu alespoň 3 vteřin nebo vyčkejte 10 vteřin pro automatické uložení.


Blikající indikace  **88:88 - 88:88** znamená, že měnič čeká na čas sepnutí.

Krok 5: Stiskem  nebo  můžete zkontrolovat jednotlivě nastavené časovače.

*** Jakékoli překrývání časových intervalů bude považováno za neplatné a zařízení bude fungovat pouze na základě předchozího platného nastavení časovače.**

*** Pro přerušení nastavení časových interval přidržte tlačítko  po dobu 3 vteřin.**


Poznámka:

* V případě nečinnosti po dobu 1 minuty se obrazovka automaticky uzamkne. Přidržte  po dobu 3 vteřin pro její odemknutí.

* Zařízení má interní paměť v případě výpadku el. energie. Po obnově napájení bude dále pokračovat v provozu.

*** Pro obnovu továrního nastavení přidržte tlačítka   ve vypnutém stavu po dobu 3 vteřin.**

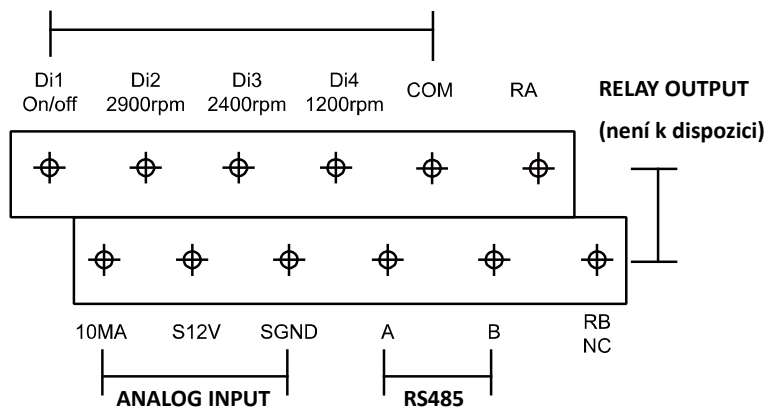
5.4 Externí řízení

Pomocí kontaktů uvedených níže je možné měnič vzdáleně ovládat. Je-li externí ovládání aktivní, stisknutím tlačítka  můžete provoz čerpadla ukončit.

POZOR: Nepoužívejte žádné napětí na uvedené vstupy (jedná se o beznapěťové ovládání!!!)

Chcete-li aktivovat externí řízení rychlosti pomocí digitálního vstupu, připojte jeden příslušný vstup Di2/3/4 ke svorce COM.

V případě požadavku řízení přes ModBus RS485 kontaktujte dodavatele zařízení.



5.5 Nastavení parametrů

Při vypnutém stavu (OFF režim), přidržte   po dobu 3 vteřin pro vstup do konfigurace:

Parametr	Popis	Výchozí hodnota	Rozsah nastavení
1	Doba zavodnění	1 minuta	0~10min, krok 1 minuta
2	Minimální otáčky	1200rpm	1200~2000rpm, krok 100rpm

6. OCHRANA A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

	Kód	Popis	Závada
1	E001	Nestandardní vstupní napětí	Zkontrolujte kabeláž
2	E002	Přepětí výstupu	Zkontrolujte kabeláž
3	E101	Přehřátí jednotky	Kontaktujte dodavatele
4	E102	Chyba senzoru přehřátí	Kontaktujte dodavatele
5	E103	Chyba základní desky měniče	Kontaktujte dodavatele
6	E201	Chyba elektroniky	Kontaktujte dodavatele
7	E202	Chyba čtení desky EEPROM	Kontaktujte dodavatele
8	E203	Chyba RTC časovače	Kontaktujte dodavatele
9	E204	Chyba čtení klávesnice EEPROM	Kontaktujte dodavatele
10	E205	Chyba komunikace	Kontaktujte dodavatele
11	AL01	Automatické snížení otáček s ohledem na vys. teplotu	Kontaktujte dodavatele

Poznámka:

1. AL01 není indikací chyby: když se objeví, měnič se automaticky přepne na nižší rychlost, aby se sám chránil před vysokou vnitřní teplotou. Když teplota klesne zpět pod 65 °C, měnič se obnoví na přednastavenou rychlost.
2. Aktivují-li se kódy E002 / E101 / E103, zařízení automaticky obnoví činnost třikrát. Objeví-li se počtvrté, zařízení přestane fungovat, obnoví provoz, odpojí zařízení, znovu připojí zařízení a restartuje se.

7. ZÁRUKA

Za žádných okolností není výrobce odpovědný za jakékoli důsledky vyplývající z chybně provedené montáže a instalace, nesprávného produktu bazénového čerpadla (viz. kompatibilita, oddíl 1.1), resp. všech aktivit, které nejsou v souladu s doporučeními uvedenými v tomto návodu. Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické údaje produktu nebo jeho výkon nebo obsah návodu bez předchozího upozornění v případě technického vylepšení.

8. LEGISLATIVA WEEE



Při likvidaci prosím odevzdejte výrobek na sběrném místě určeném k recyklaci odpadu elektrických a elektronických zařízení. Separovaný sběr a recyklace zařízení pomůže zajistit jeho likvidaci způsobem, který chrání lidské zdraví a životní prostředí. Obráťte se na místní úřad, který Vám poskytne informace o tom, kde můžete elektroodpad ekologicky recyklovat.

EN

FREQUENCY INVERTER INSTALLATION & USER GUIDE








Power+1100, Power+2200

Thank you for purchasing our frequency inverter. Please read the manual carefully before installation & operation and keep it for future reference after installation.

CONTENTS

1.	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	1
2.	TECHNICAL DATA	1
3.	BEFORE INSTALLATION	2
4.	CONNECTING TO POOL PUMP	2
5.	SETTINGS & OPERATION.....	4
6.	PROTECTON & ERROR CODES.....	6
7.	EXCLUSIONS.....	6
8.	WEEE LEGISLATION.....	6

SAFETY SYMBOLS

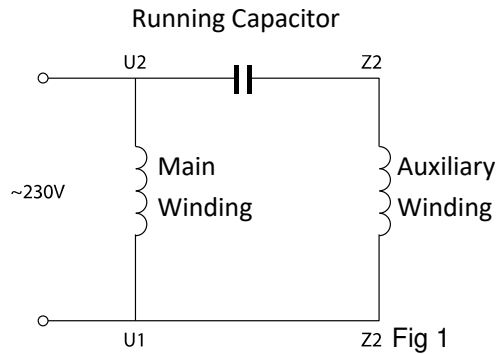
	Read and keep the manual in a safe place
	Warning
	Caution: Risk of electrical shock
	Do not touch the heat sink
	e-Waste: Dispose at recycling centre

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



To make the best use of this energy saving device and to avoid potential risk of fire, electrical shock, **SERIOUS** injury to people or damage to property, please read this user guide carefully before installation and keep it for future reference.

This device can ONLY be used with pool pumps with permanent split capacitor motor. The schematic diagram below shows a typical single speed swimming pool pump motor.



1.1 It is NOT compatible with:

- a. Single phase motors with centrifugal switch
- b. Pool pump motors with start relays or switch
- c. Series or DC motors
- d. Pool pump motors with faults in their rotors or capacitors
- e. Shaded-pole asynchronous motors

1.2 An RCD with a rated residual current not exceeding 30mA must be used with this product.



If you are not sure of the compatibility of your pool pump with this device, please contact your supplier or manufacturer before proceeding with installation.

2. TECHNICAL DATA

Model	Power+1100	Power+2200	Dimensions
Input power	1 phase AC	1 phase AC	
Input voltage	220~240V	220~240V	
Input frequency	50Hz	50Hz	
Output power	Max 1.1kW	Max 2.2 kW	
Output Voltage	1ph, 0~240V	1ph, 0~240V	
Pump type	Single phase	Single phase	
Max. current	Max 6A	Max 12A	
Speed range	1200~2900 rpm	1200~2900 rpm	
Cooling	Ventilation	Ventilation/Fan	
Net Dimension (L*H*W)	187*110*155mm	187*110*155mm	
Gross/Net Weight	3.0/2.7Kg	3.0/2.7Kg	

3. BEFORE INSTALLATION



Upon receipt of this device, **check for damage to the packaging or product.** **DO NOT PROCEED** with installation if any damage is found; contact your supplier. Do not use extension leads with the device. This can pose a danger particularly in the vicinity of a swimming pool.

Make sure the place you choose for installation meets the following conditions:

- Ambient temperature from -10~40°C
- 45 to 90 percent relative humidity, non-condensing
- Less than 1000m above sea level
- Keep out of direct sunlight
- Good ventilation

For efficient cooling, please make sure it is installed with a minimum clearance surrounding it (Fig2)

Blocked ventilation or an enclosed space with limited air flow may cause overheating or potential operational failure of the inverter.

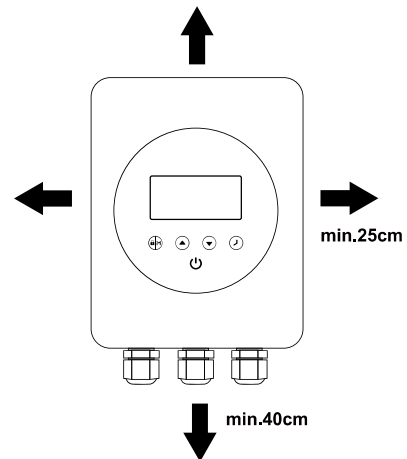


Fig. 2

4. CONNECTING TO POOL PUMP

Please follow these steps and the wiring diagram for correct connection. The warranty may be compromised if the device is not installed in accordance with instructions described in this manual.

Only ONE pump can be connected to the inverter. Please do not connect any other appliance to the output.

Mark the hole locations on the wall, drill and insert the expansion plugs supplied, fit the screws and hang the device on the screws.

- 4.1 Turn off all electrical supply to the pool pump, unplug it from the main switch or at the chlorinator which provides electrical power to the pump.
- 4.2 Plug the pool pump into the device's power outlet (marked PUMP CONNECTION ONLY).
- 4.3 Plug the device into the main switch/chlorinator/timer connection where the pump was originally plugged into.
- 4.4 Switch all power back on.
- 4.5 Ensure chlorinator/timer is active.
- 4.6 Now the device is ready to operate.

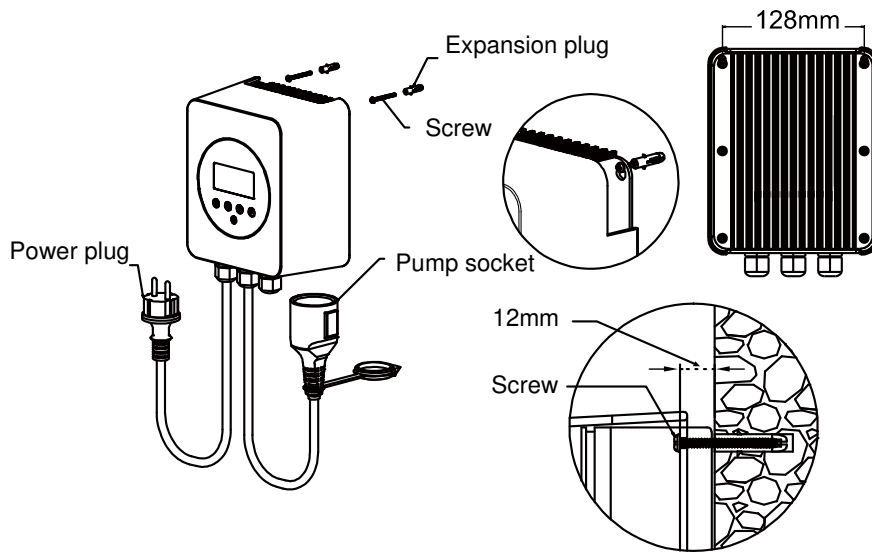


Fig. 3

Above figure is for reference only, **plug & socket** may vary for different countries/regions.

If you do not require a power plug for installation, wire the device as shown in Fig.4, please.

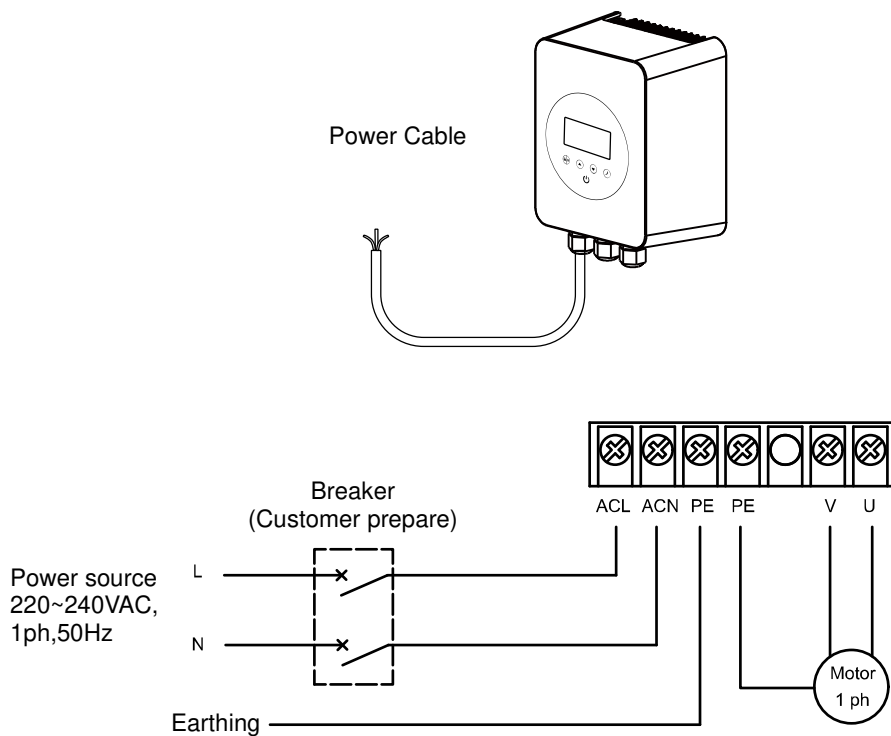


Fig. 4



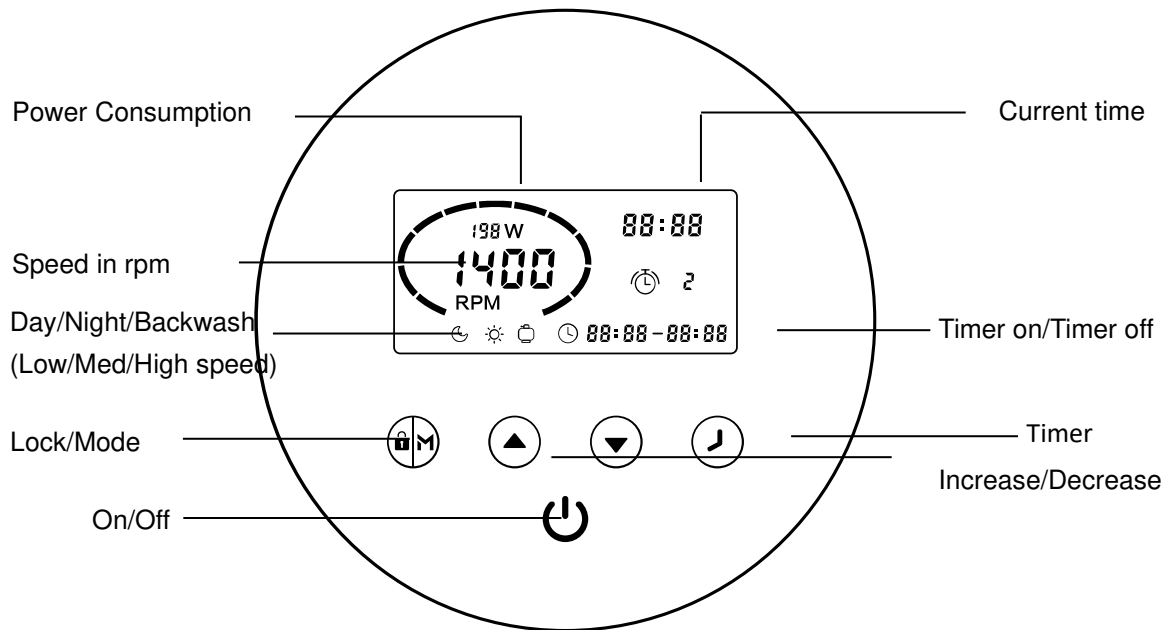
Do not touch the heat sink while the device is in operation or until at least 30 mins after it has been switched off. Keep it out of reach of children.



Because of high voltage conversion components contained in the device, do not try to disassemble or replace any components in case of malfunction or breakdown. Before serving on the unit, wait till the power light turned off or at least 3 minutes after power plug has been plugged off from input supply.

5. SETTINGS & OPERATION

5.1 Control panel



5.2 Mode selection

The frequency inverter has 3 modes (speed ranges). You can either run your pump at a constant speed choosing from “M” or set up to 4 timers for daily operation, each with an individual speed.

Mode	Speed range	Default speed
Night (Low)	1200~1650 rpm	1400 rpm
Day (Medium)	1700~2400 rpm	2000 rpm
Backwash (High)	2450~2900 rpm	2900 rpm

① When plugged in, lights up, hold for 3 seconds to unlock the screen. Press to start.

② Upon starting, pump will run at maximum speed of 2900 rpm for one-minute self-priming. (This can be increased to 10 minutes – see Parameter settings Section 5.5)


③ Press to choose a running speed, use or arrows to adjust by 50rpm to a specific running speed if required.





Once the pump has finished priming, the inverter will automatically switch the pump to the pre-set speed, indicates the pump is running and showing current rpm and power consumption.





5.3 Timer setting

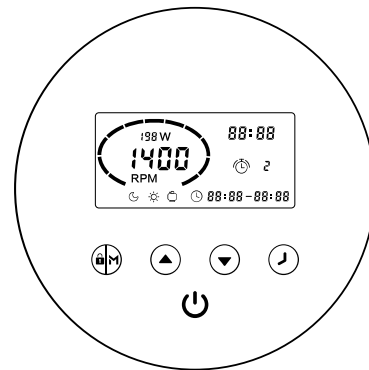
To run the pump at a different time or speeds to take advantage of lower electricity tariffs

during the night, you can set up to 4 timers.


Step1: Press  to enter timer setting.

Step2: Use  or  to set current time. Press 
To move cursor to the next setting. Press  to



Choose a speed range for timer 1, use  or
 to decide on a specific speed if required. Press   to
move cursor to previous setting.




Step3: Repeat the above steps to set the other 3 timers.


Step4: Hold  for 3 seconds or wait 10 seconds to save settings automatically.

A flashing  **88:88 - 88:88** indicates the device is waiting for start time.



Step5: press  or  to check all 4 timers to ensure there are no invalid setting.

*Any overlapping of timer periods will be considered as invalid and the device will only run based on the previous valid timer setting.
* During timer setting, if you want to abandon it, hold  for 3 seconds.


Note:

*If inactivate for 1 minute, the screen will lock automatically. Hold  for 3 seconds to unlock the device.

* The device has power-off memory, operation will resume upon power restoration.

*Under OFF mode, hold   for 3 seconds to retrieve factory setting.

5.4 External control

External control can be enabled via the following contacts. However, even if it's working via an external controller, Pressing  can stop the device.
Please do not apply voltage to these inputs.

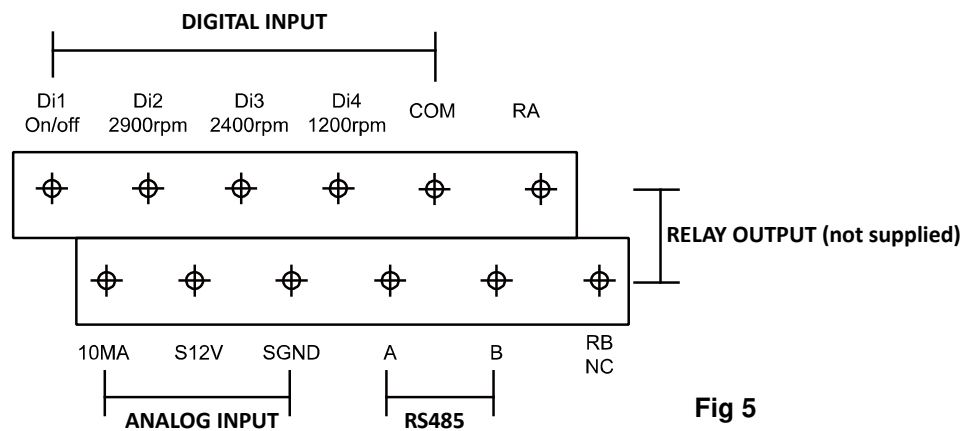




Fig 5

E.g.: To enable external speed control via digital input, connect one of the digits from Di 2/3/4 to COM.

5.5 Parameter setting

Under OFF mode, hold   for 3 seconds to enter parameter settings.

Parameter	Description	Default setting	Setting range
1	Priming time	1 minutes	1~10min, by 1 minute increments
2	Minimum RPM	1200rpm	1200~2000rpm, by 100rpm increments

6. PROTECTON & ERROR CODES

Item	Code	Description	Analysis
1	E001	Abnormal input voltage	Not faulty
2	E002	Output over current	Not faulty
3	E101	Heat sink over heat	Contact your supplier
4	E102	Heat sink sensor error	Contact your supplier
5	E103	Master driver board error	Contact your supplier
6	E201	Circuit board error	Contact your supplier
7	E202	Master board EEPROM reading failure	Contact your supplier
8	E203	RTC time reading error	Contact your supplier
9	E204	Keyboard EEPROM reading failure	Contact your supplier
10	E205	Communication error	Contact your supplier
11	AL01	Auto speed reduction against high temperature	Contact your supplier

Note:

1. AL01 is not an error indication: when it appears the inverter will automatically switch to a lower speed to self protect against high internal temperature. When the temperature drops back to 65°C the inverter will resume at the preset speed.
2. When causes for E002/E101/E103 lifts, the device will resume working automatically, however when it appears a fourth time, the device will stop working, to resume operation, unplug the device and plug in & restart again.

7. EXCLUSIONS

Under no circumstances should the manufacturer be held liable for any consequences resulting from inappropriate, incorrect installation, or mismatching of the product to pool pumps that are not compatible.

The manufacturer reserves the right to change the specification of the product or its performance or the contents of the User Guide without notice in case of technical upgrade.

8. WEEE LEGISLATION



When disposing the product, please hand it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment.

The separate collection and recycling of waste equipment at the time of disposal will help ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. Contact your local authority for information on where you can drop off your water for recycling.

DE

FREQUENZUMRICHTER INSTALLATIONS- & GEBRAUCHSANLEITUNG



Power+1100, Power+2200

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor der Installation & der Betriebsnahme sorgfältig durch und bewahren Sie es nach der Installation zum späteren Nachschlagen auf.

INHALT

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	1
2. TECHNISCHE DATEN	1
3. VOR DER INSTALLATION.....	2
4. ANSCHLUSS AN DIE POOLPUMPE	2
5. EINSTELLUNGEN UND BETRIEB	4
6. SCHUTZ UND FEHLERMELDUNGEN	6
7. GARANTIE	Chyba! Záložka není definována.
8. WEEE RICHTLINIE	6

SICHERHEITSSZEICHEN

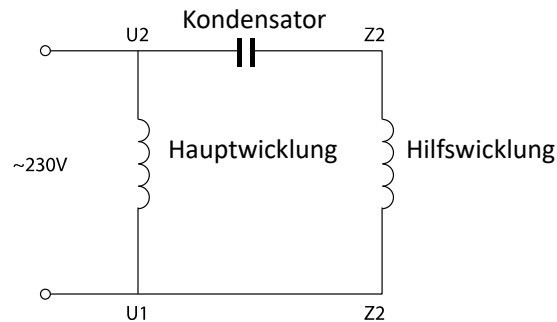
	Gebrauchsanleitung lesen und aufbewahren
	Warnung
	Vorsicht: Gefahr eines elektrischen Schlages
	Kühlgerät nicht berühren
	e-Abfall: im Recycling-Hof entsorgen

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Um dieses energiesparende Gerät optimal zu nutzen und die Gefahr von Bränden, elektrischen Schlägen, **SCHWEREN Verletzungen von Personen oder Sachschäden zu vermeiden**, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor der Installation sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Gerät kann NUR mit Schwimmbadpumpen mit asynchronem Kondensatormotor verwendet werden. Die untenstehende Zeichnung zeigt einen typischen Schwimmbadpumpenmotor.



1.1 Ist NICHT kompatibel mit:

- Einphasenmotoren mit Fliehkraftschalter,
- Poolpumpenmotoren mit Startrelais oder Schalter,
- Serienverbindungen oder DC-Motoren,
- Pool-Pumpenmotoren mit Defekten auf den Rotoren oder Kondensatoren,
- Spaltpol-Asynchronmotoren.

1.1.1 Für dieses Produkt muss ein FI-Schutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von maximal 30 mA verwendet werden.



Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Poolpumpe mit diesem Gerät kompatibel ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Hersteller, bevor Sie mit der Installation fortfahren.

2. TECHNISCHE DATEN

Typ	Power+1100	Power+2200	Abmessungen
Version	1 Phase AC	1 Phase AC	
Eingangsleistung	220~240V	220~240V	
Eingangsfrequenz	50Hz	50Hz	
Ausgangsleistung	Max 1.1kW	Max 2.2 kW	
Ausgangsspannung	1ph, 0~240V	1ph, 0~240V	
Pumpen	Einphasig	Einphasig	
Max. Strom	Max 6A	Max 12A	
Umdrehungenumfang	1200~2900 rpm	1200~2900 rpm	
Kühlung	Ventilator	Ventilator/Lüfter	
Abmessung (L*H*W)	187*110*155mm	187*110*155mm	
Gewicht	3.0/2.7Kg	3.0/2.7Kg	

3. VOR DER INSTALLATION

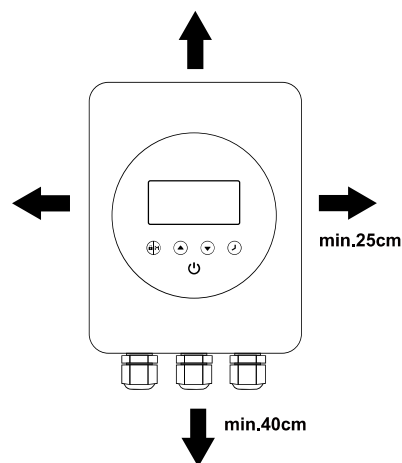


Nach Erhalt dieses Geräts ist zu überprüfen, ob die Verpackung oder das Produkt selbst nicht beschädigt ist. Fahren Sie NICHT mit der Installation fort, wenn Sie eine Beschädigung feststellen; wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel. Dies kann insbesondere in der Nähe eines Schwimmbeckens eine Gefahr darstellen.

Stellen Sie sicher, dass der Frequenzumrichter den folgenden Anforderungen entspricht:

- Betriebstemperatur -10~40 ° C
- relative Luftfeuchtigkeit 45-90%, ohne Kondensation
- weniger als 1000 m über dem Meeresspiegel.
- geschützter Ort, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Belüftungsfläche mit Luftzirkulation

Für eine effektive Kühlung ist dafür zu sorgen, dass der Umrichter an einem Ort mit freiem Raum um ihn herum platziert wird (Abb. 40x25 cm). Niedrige Lüftung oder geschlossener Raum mit begrenztem Luftstrom können zu einer Überhitzung oder zu einem möglichen Betriebsausfall des Frequenzumrichters führen.



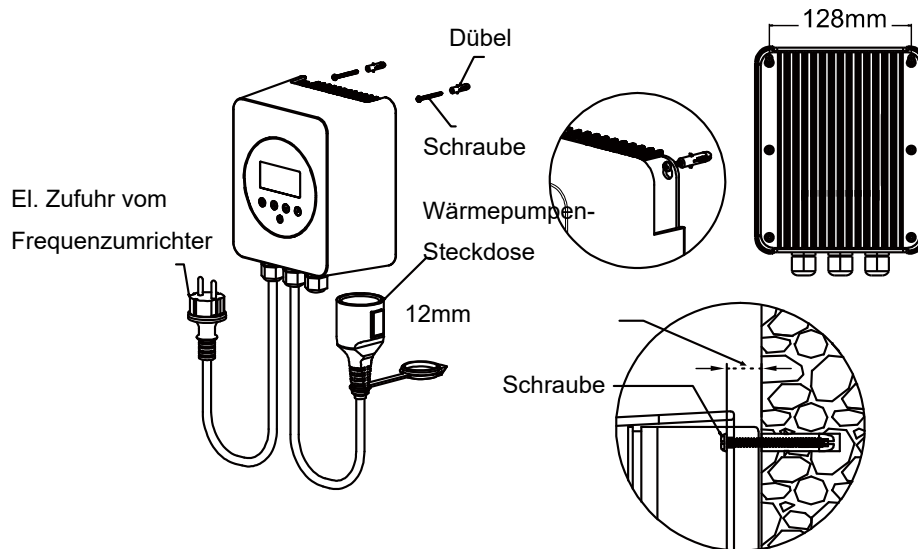
4. ANSCHLUSS AN DIE POOLPUMPE

Für eine korrekte und sichere Verbindung folgen Sie den Anweisungen in Bezug auf das Schema S. 3. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch installiert ist, kann es zu einer Beschädigung des Geräts und zum Verlust der Garantie kommen.

Nur eine Umwälzpumpe kann an den Umrichter angeschlossen werden. Verbinden Sie keine anderen Geräte auf den Ausgang.

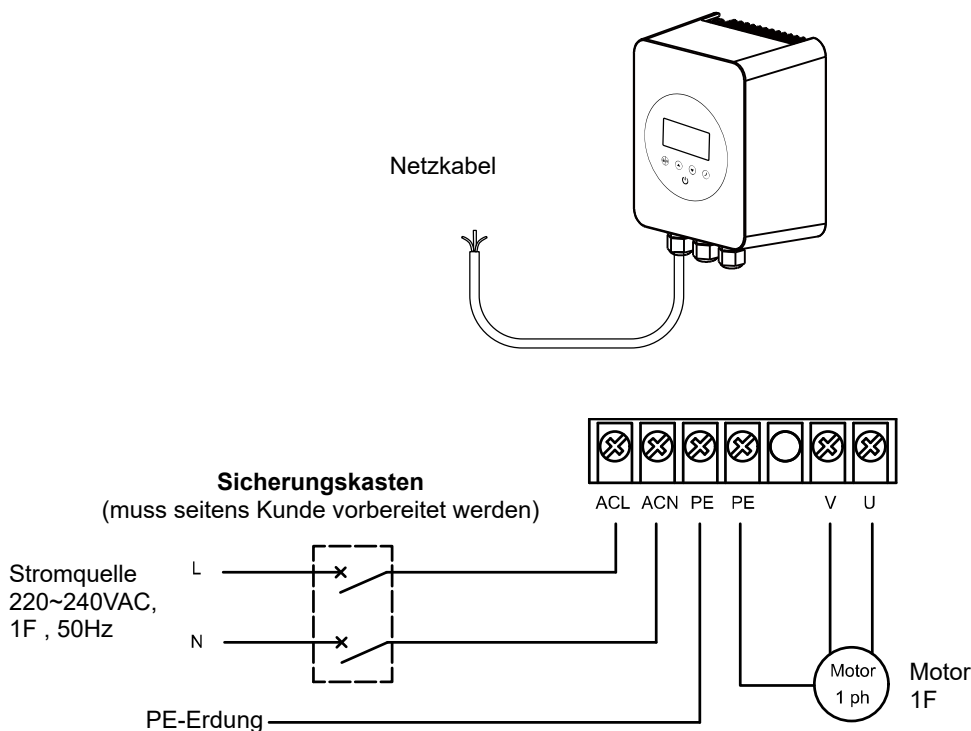
Markieren Sie Ihre Befestigungspositionen an der Wand, Löcher bohren und die mitgelieferten Dübel verwenden. Installieren Sie die Installationsschrauben und hängen Sie den Umrichter drauf.

- 4.1 Schalten Sie die Stromzufuhr zur Poolpumpe ab, ziehen Sie den Stecker am Hauptschalter oder an der Dosieranlage, die die Pumpe mit Strom versorgen.
- 4.2 Stecken Sie das Versorgungskabel der Poolpumpe in die Steckdose des Umrichters (gekennzeichnet mit PUMP CONNECTION ONLY).
- 4.3 Verbinden Sie den Frequenzumrichter mit dem Stromnetz, eventuell mit dem Originalschalter oder der Dosierstation.
- 4.4 Schalten Sie den Strom im Schaltkasten ein.
- 4.5 Sicherstellen, dass Zeitschalter, Schalter oder Dosierstation aktiv ist.
- 4.6 Jetzt ist das Gerät betriebsbereit.



ACHTUNG: Die obige Abbildung dient nur als Beispiel. Stecker und Steckdose können für verschiedene Länder/Regionen variieren.

Falls Sie keinen Stecker zum Verbinden benötigen, verbinden Sie den Frequenzumrichter wie in der Abbildung unten dargestellt.



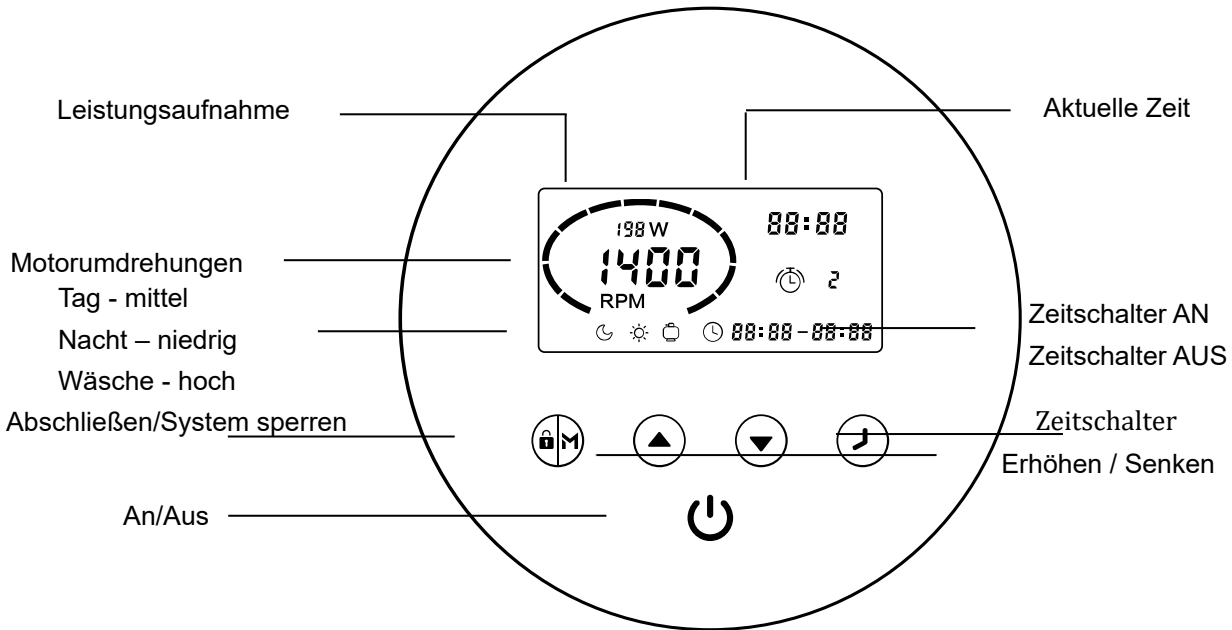
Der Kühler darf nicht berührt werden, wenn das Gerät im Betrieb ist oder auch 10-30 Minuten nach dem Abschalten mit Rücksicht auf lokale Bedingungen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.



Aufgrund der im Gerät enthaltenen Hochspannungsumwandlungskomponenten sollten Sie im Falle einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls nicht versuchen, Komponenten zu zerlegen oder auszutauschen. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, warten Sie, bis die Netzleuchte erloschen ist oder mindestens 3 Minuten, nachdem der Netzstecker von der Eingangsversorgung getrennt wurde.

5. EINSTELLUNGEN UND BETRIEB

5.1 Steuerung

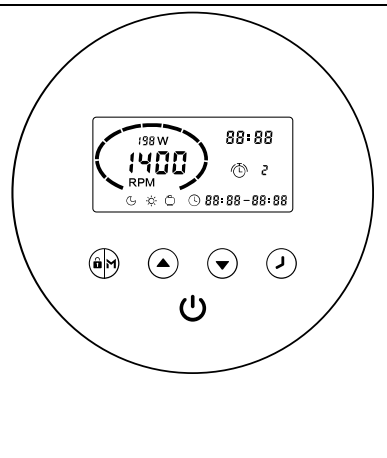


5.2 Betriebsmodusoptionen

Der Frequenzumrichter bietet 3 Modi (verstellbarer Drehzahlbereich). Sie können die Pumpe mit einer bestimmten konstanten Geschwindigkeit bedienen, indem Sie den Modus / Knopf "M" auswählen. Alternativ können Sie bis zu 4 Timer für den täglichen Betrieb einstellen, jeweils mit einer individuellen Geschwindigkeit.

Betriebssystem	Drehzahlbereich	Ausgangseinstellung
Nacht (niedrige Leistung)	1200~1650 rpm	1400 rpm
Tag (mittlere Leistung)	1700~2400 rpm	2000 rpm
Wäsche (hohe Leistung)	2450~2900 rpm	2900 rpm

- ① Nach dem Verbinden mit el. Netz leuchtet die Taste auf. 3s halten zum Aufschließen der Tastatur. Zum Starten drücken.
- ② Nach dem Start läuft die Pumpe mit einer maximalen Drehzahl von 2900 U/min für eine Minute selbstansaugend. (Dies kann auf 10 Minuten erhöht werden - siehe Parametereinstellungen Abschnitt 5.5).
- ③ drücken um das Betriebssystem zu wählen. Eventuell die Pfeiltasten wählen oder , um eine bestimmte Laufgeschwindigkeit um 50 U/min einzustellen.



Sobald die Pumpe den Ansaugvorgang beendet hat, schaltet der Umrichter die Pumpe automatisch auf die voreingestellte Drehzahl. zeigt an, dass die Pumpe läuft und zeigt die aktuelle Drehzahl und Leistungsaufnahme an.

5.3 Einstellen des Timers

Um die Pumpe zu einer anderen Zeit oder mit anderen Geschwindigkeiten laufen zu lassen, um von niedrigeren Stromtarifen während der Nacht zu profitieren, können Sie bis zu 4 Timer nutzen.

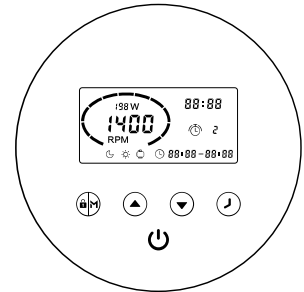
Schritt 1: drücken zum Aufrufen der Timer-Einstellungen

Schritt 2: Pfeile nutzen / um die Zeit einzustellen, bestätigen mit

Für weitere Einstellungen drücken – Geschwindigkeitswahl für Timer 1

(gewünschte Umdrehungen mit Hilfe von Pfeilen einstellen /).

Durch gleichzeitiges Drücken von kehrt man zurück zu vorheriger Einstellung.



Schritt 3: Das Gleiche für die Timer-Einstellungen Nr. 2, resp. 3 und 4 wiederholen.

Schritt 4: für mindestens 3 Sekunden halten oder 10 S. für eine automatische Speicherung abwarten.

Ein Blinken von **88:88 - 88:88** bedeutet, dass das Gerät auf die Startzeit wartet.

Schritt 5: Durch drücken von oder sicherstellen, dass keine ungültigen Einstellungen vorhanden sind.

*** Jede Überschneidung von Timer-Perioden wird als ungültig betrachtet und das Gerät läuft nur auf der Grundlage der letzten gültigen Timer-Einstellung.**

*** Zum Abbrechen der Timer-Einstellung, die Taste für 3 Sekunden halten.**

Bemerkung:

* Wenn das Gerät 1 Minute lang nicht bedient wird, sperrt sich der Bildschirm automatisch.

3 Sekunden die Taste drücken, um das Gerät zu entsperren.

* Das Gerät verfügt über einen Ausschaltspeicher, d.h. der Betrieb wird nach Wiederherstellung der Stromversorgung fortgesetzt.

* **3 Sekunden halten um die Werkseinstellungen wieder herzustellen.**

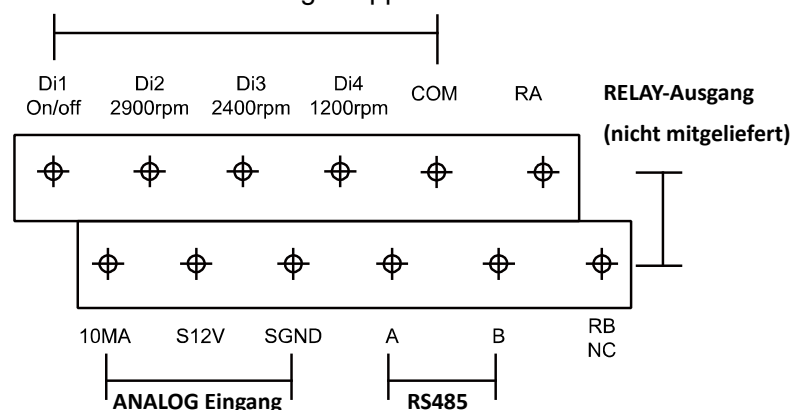
5.4 Externe Steuerung

Die externe Steuerung kann über die folgenden Kontakte aktiviert werden. Aber auch wenn es über eine externe Steuerung funktioniert, kann das Gerät durch Drücken gestoppt werden.

Achtung: keine Spannung auf diesem Gerät anwenden (es handelt sich um eine spannungslose Steuerung!!!)

Zum Aktivieren der externen Geschwindigkeitssteuerung mit Hilfe von Digital-Eingang, einen der entsprechenden Eingänge zu Di2/3/4 zu Klammer COM verbinden.

Falls die Steuerung über ModBus RS485 gewünscht ist, bitte den Gerätehersteller/Lieferant kontaktieren.



5.5 Parametereinstellungen

Halten Sie im OFF-Modus 3 Sekunden lang die   gedrückt, um die Parametereinstellungen aufzurufen:

Parameter	Beschreibung	Ausgangswert	Einstellbereich
1	Ansaugzeit	1 Minute	0~10 Min, Schritt 1 Minute
2	Min. Umdrehung	1200rpm	1200~2000rpm, Schritt 100rpm

6. SCHUTZ UND FEHLERMELDUNGEN

Nr.	Code	Beschreibung	Fehler
1	E001	Ungewöhnliche Eingangsspannung	Kein Fehler –Verkabelung prüfen
2	E002	Überspannung am Ausgang	Kein Fehler –Verkabelung prüfen
3	E101	Einheitüberhitzung	Lieferanten kontaktieren
4	E102	Überhitzungsfehler vom Sensor	Lieferanten kontaktieren
5	E103	Fehler der Master-Platte vom Tauscher	Lieferanten kontaktieren
6	E201	Elektronikfehler	Lieferanten kontaktieren
7	E202	Lesefehler von der Platte EEPROM	Lieferanten kontaktieren
8	E203	Timer-Fehler RTC	Lieferanten kontaktieren
9	E204	Lesefehler von der Tastatur EEPROM	Lieferanten kontaktieren
10	E205	Kommunikationsfehler	Lieferanten kontaktieren
11	AL01	Automatische Senkung der Drehzahl mit Rücksicht auf zu hohe Temperatur	Lieferanten kontaktieren

Bemerkung:

- AL01 ist keine Fehleranzeige: Wenn sie erscheint, schaltet der Umrichter automatisch auf eine niedrigere Drehzahl, um sich selbst vor hoher Innentemperatur zu schützen. Wenn die Temperatur wieder auf 65°C sinkt, arbeitet der Umrichter wieder mit der voreingestellten Drehzahl.
- Wenn die Ursachen für E002/E101/E103 aufgehoben werden, nimmt das Gerät 3x seine Arbeit automatisch wieder auf. Wenn es jedoch ein viertes Mal erscheint, hört das Gerät auf zu arbeiten. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose und stecken Sie es ein und starten Sie es erneut.

7. Garantie

Der Hersteller kann unter keinen Umständen für Folgen haftbar gemacht werden, die sich aus einer unsachgemäßen, falschen Installation, Handhabung oder einer Fehlanpassung des Produkts an nicht kompatible Poolpumpen ergeben (Teil 1.1). Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Spezifikation des Produkts oder seine Leistung oder den Inhalt der Bedienungsanleitung im Falle einer technischen Aufrüstung ohne Vorankündigung zu ändern.

8. RICHTLINIE WEEE



Bitte geben Sie das Produkt bei der Entsorgung an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ab. Die getrennte Sammlung und das Recycling von Altgeräten zum Zeitpunkt der Entsorgung trägt dazu bei, dass diese auf eine Weise recycelt werden, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt. Wenden Sie sich an Ihre Gemeindeverwaltung, um Informationen darüber zu erhalten, wo Sie Ihr Elektroschrott zum Recycling abgeben können.

HR

PRETVARAČ FREKVENCIJE

UPUTSTVO ZA UGRADNJU I UPORABU




Power+1100, Power+2200

Prije instalacije pažljivo pročitajte ovaj priručnik.

Sadržaj

1. TEHNIČKI PODATCI	1
2. PRED SAMU INSTALACIJU.....	2
3. PRIKLJUČENJE NA MOTOR PUMPE.....	2
4. POSTAVKE I RAD	4
5. PORUKE O ZAŠTITI I POGREŠKAMA.....	6
6. JAMSTVO.....	6
7. ZAKONODAVSTVO O WEEE	6

SIGURNOSNI SIMBOLI

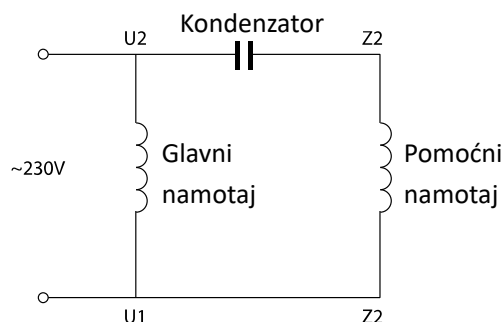
	Pročitajte i čuvajte upute
	Upozorenje
	Oprez: rizik od strujnog udara
	Oprez: ne dodirujte radiator
	e-otpad: mora se predati na recikliranje

1. VAŽNE SIGURNOSNE INFORMACIJE



Da biste maksimalno iskoristili ovaj uređaj za napajanje i izbjegli mogući rizik od požara, strujnog udara, ozbiljnih ozljeda ili oštećenja imovine, pažljivo pročitajte ovaj korisnički priručnik prije instalacije, te spremite za buduću upotrebu.

Ovaj se uređaj može koristiti SAMO za pumpe u bazenu s asinkronim motorom s trajno povezanim namotima kondenzatora. Dijagram u nastavku prikazuje tipični motor dizajniran za rad bazena.



1.1 Nije kompatibilan s:

- Jednofaznim motor s centrifugalnom sklopkom
- motorom pumpe za bazen s preklopnim relejem ili prekidačem,
- serijskim priključenim ili istosmjernim motorima.
- motorom pumpe bazena s greškama rotora ili kondenzatora,
- asinkroni motori sa zaštićenim polovima.

1.2 S tim proizvodom mora biti upotrebljen zaštitni osigurač s nazivnom rezidualnom strujom koja ne prelazi 30 mA.



Ako niste sigurni u kompatibilnost pumpe za bazen i ovog uređaja, obratite se dobavljaču prije same instalacije.

1. TEHNIČKI PODATCI

Tip	Power*1100	Power*2200	Dimenzije
Verzija	1 faza AC	1 faza AC	
Ulazni napon	220~240V	220~240V	
Ulazna frekvencija	50Hz	50Hz	
Izlazni kapacitet	Max 1.1kW	Max 2.2 kW	
Izlazni napon	1ph, 0~240V	1ph, 0~240V	
Tip pumpe	Jednofazna	Jednofazna	
Max. struja	Max 6A	Max 12A	
Raspon okretaja	1200~2900 okr/min	1200~2900 okr/min	
Hlađenje	Ventilator	Ventilator	
Dimenzije (d*v*š)	187*110*155mm	187*110*155mm	
težina	3.0/2.7Kg	3.0/2.7Kg	

2. PRED SAMU INSTALACIJU

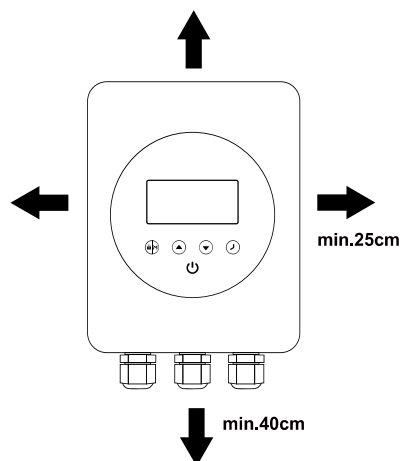


Nakon što primite ovaj uređaj, pregledajte pakiranje ili proizvod na moguća oštećenja. **NEMOJTE** nastaviti s instalacijom ako se utvrdi oštećenje i kontaktirajte dobavljača. **NEMOJTE** koristiti produžne kabele s uređajem. To može predstavljati opasnost i rizik za zdravlje, posebno u blizini bazena.

Provjerite odgovara li mjesto pretvarača frekvencije sljedećim zahtjevima:

- radna temperatura -10 ~ 40 °C
- relativna vlažnost zraka 45-90%, bez kondenzacije
- nadmorska visina ispod 1000 m nadmorske visine.
- zasjenjeno mjesto, zaštićeno od izravne sunčeve svjetlosti
- prozračeno mjesto s cirkulacijom zraka

Za učinkovito hlađenje, provjerite da je pretvarač na mjestu sa slobodnim prostorom oko jedinice (slika s desne strane - min. 40x25 cm). Niska ventilacija ili zatvoreni prostor s ograničenim protokom zraka može prouzročiti pregrijavanje ili potencijalni kvar pretvarača.



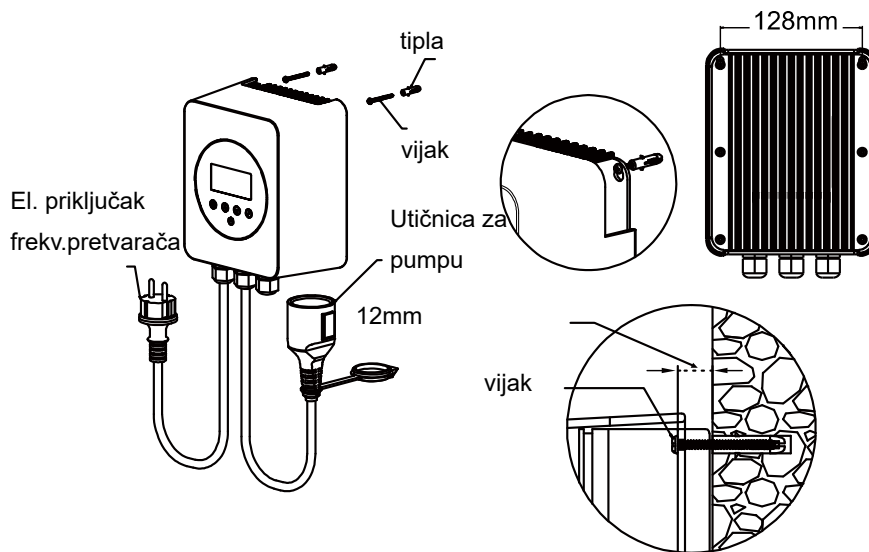
3. PRIKLJUČENJE NA MOTOR PUMPE

Za ispravno i sigurno priključenje slijedite donje upute s obzirom na shemu spajanja. Ako uređaj nije instaliran u skladu s uputama u ovom priručniku, može doći do oštećenja uređaja i poništenja jamstva.

Na pretvarač se može priključiti samo JEDNA pumpa. Na izlaz ne spajajte nijedan drugi uređaj.

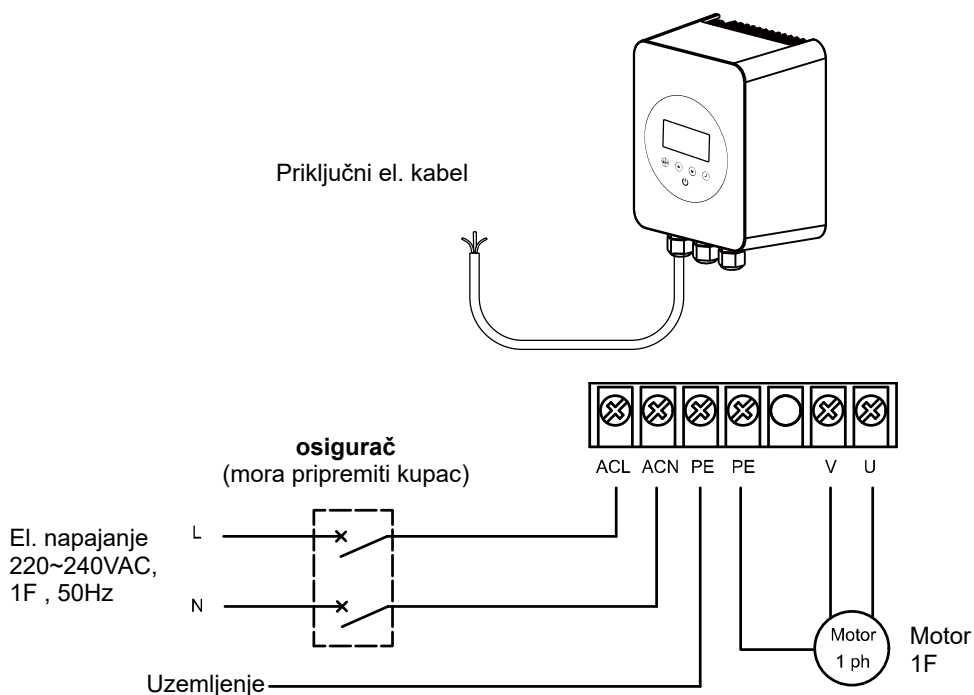
Označite mjesta za zidnu montažu, izbušite rupe i upotrijebite isporučene tiple. Ugradite pričvrsne vijke i objesite pretvarač na njih.

- 4.1 Isključite glavni osigurač / električno napajanje pumpe za bazen, odvojite ga od električne mreže, glavnog prekidača ili dozirne stanice koja pumpu napaja električnom energijom..
- 4.2 Spojite kabel napajanja pumpe na izlaz frekvencijskog pretvarača (označeno PUMP CONNECTION ONLY / SAMO ZA POVEZIVANJE SA PUMPOM).
- 4.3 Priključite frekv. pretvarač na mrežu ili na izvorni prekidač ili dozirnu stanicu.
- 4.4 Uključite glavni prekidač / napajanje.
- 4.5 Provjerite da li su timer, prekidač ili stanica za doziranje aktivni.
- 4.6 Sada je frekv. pretvarač spreman za rad.



POZOR: Gornja slika je samo za ilustraciju, **utikač i utičnica** mogu se razlikovati u različitim zemljama / regijama.

Ako vam za povezivanje nije potreban utikač, spojite frekvenciju. pretvarač kao što je prikazano na donjoj slici.



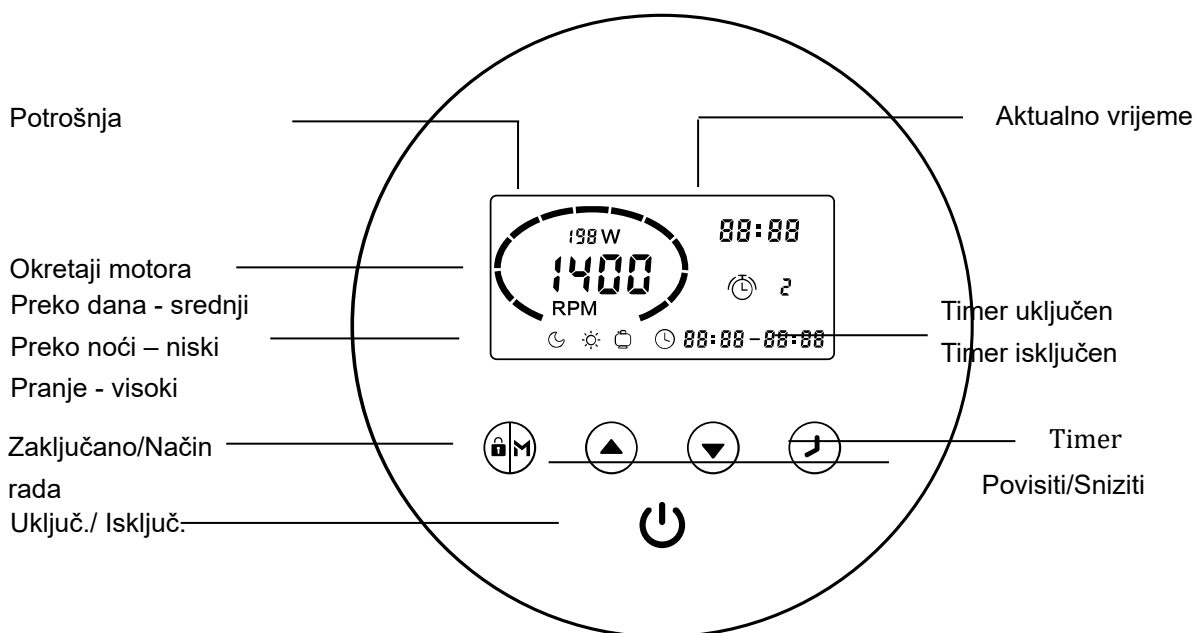
Ne dodirujte hladnjak dok jedinica radi ili 30 minuta nakon isključivanja, ovisno o lokalnim uvjetima. Čuvati izvan dohvata djece.



Iz razloga pretvaranja visokog napona, komponente sadržane u opremi, nemojte pokušavati rastaviti ili zamijeniti u slučaju kvara ili greške u radu. Pričekajte dok se lampica napajanja ne ugasi ili barem 3 minute nakon što odspojite utikač iz izvora napajanja.

4. POSTAVKE I RAD

5.1 Kontrolni zaslon



5.2 Odabir načina rada

Pretvarač frekvencije nudi 3 načina rada (podesive vrijednosti okretaja). Pumpu možete pokretati zadanom konstantnom brzinom odabirom načina rada / tipkom "M". Alternativno možete postaviti do 4 tajmera za dnevni rad, svaki s pojedinačnom brzinom.


Režim	Podesivi raspon okretaja	Tvorničke postavke
Noć (niski kapacitet)	1200~1650 okretaja/min	1400 okretaja/min
Dan (srednji kapacitet)	1700~2400 okretaja/min	2000 okretaja/min
Pranje (visoki kapacitet)	2450~2900 okretaja/min	2900 okretaja/min rpm

- ① Nakon spajanja na el.mrežu, osvijetli se tipka , pridržite 3 sekunde za otključavanje tipki. Za pokretanje pritisnite tipku .
- ② Nakon pokretanja, pumpa se pokreće maksimalnom brzinom od 2900 o/min tijekom 1 minute (za samonapajanje vodom). Vrijeme se može postaviti u rasponu od 0-10 minuta, više u odjeljku 5.5.
- ③ Pritisnite za odabir načina rada ili upotrijebite strelice ili za promjenu broja okretaja motora (korak 50 o/min) s obzirom na potrebnu specifičnu snagu.






Čim se pumpa napoji vodom, odn. protekne vrijeme samonapajanja, pretvarač automatski mijenja snagu na unaprijed zadanu vrijednost prema tajmeru (brzina, ulazna snaga, način rada).

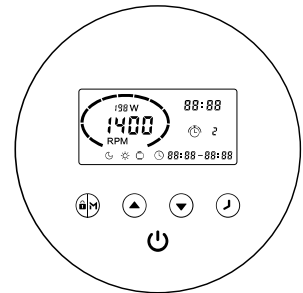
5.3 Podešavanje timera

Ako želite da pumpa radi u različito vrijeme ili na različitim brzinama, na primjer da biste iskoristili prednosti nižih tarifa za električnu energiju ili smanjili buku tijekom noći, možete postaviti do 4 timera.


Korak 1: Pritisnite  za ulaz u postavke tajmera

Korak 2: Upotrebite strelice  /  za postavljenje vremena, potvrdite 



Za daljnja podešavanja pritisnite  - odabir brzine za tajmer 1 (pomoću strelica postavite željene okretaje  / ). Istodobnim pritiskom tipki   vraća te se jedan korak natrag na prethodnu postavku.



Krok 3: Ponovite istu postavku za tajmer 2, odn.3 i 4.

Krok 4: Pridržite  najmanje 3 sekunde ili pričekajte 10 sekundi za automatsko spremanje.


Trepćuća indikacija  **88:88 - 88:88** znači da pretvarač čeka vrijeme uključivanja.

Krok 5: Pritiskom  ili  možete provjeriti pojedinačno podešene tajmere.

*** Sva preklapanja vremenskih intervala smatrat će se nevaljanima i uređaj će raditi samo na temelju prethodne valjane postavke tajmera.**

*** Da biste otkazali postavku vremenskog intervala, držite pritisnutu tipku  3 sekunde.**


Bilješka:

* U stanju mirovanja nakon 1 minute, zaslon će se automatski zaključati. Drži te tipku  3 sekunde da zaslon otključate..

* Uređaj ima internu memoriju u slučaju nestanka el. energije. Nastavit će normalno raditi nakon što se obnovi napajanje.

* **Držite tipke za vraćanje tvorničkih postavki   u isključenom stanju 3 sekunde.**

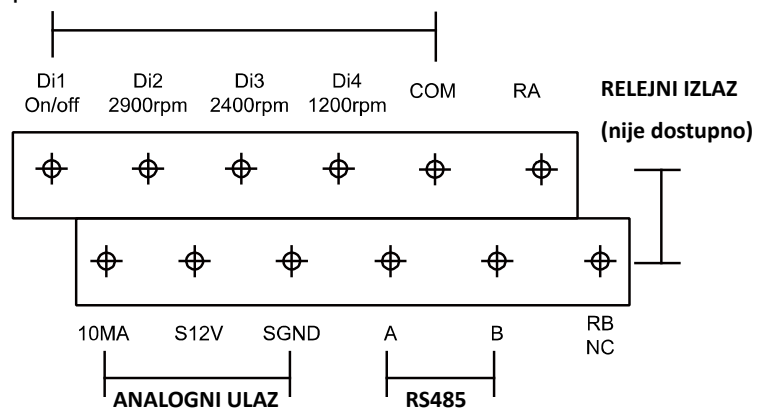
5.4 Vanjsko upravljanje

Pretvaračem se može upravljati daljinski pomoću dolje navedenih kontakata. Ako je vanjska kontrola aktivna, pritiskom na tipku  možete zaustaviti pumpu.



POZOR: ne koristite nikakav napon na navedene ulaze(radi se o beznaponskom upravljanju!!!)

Da biste aktivirali vanjsku kontrolu brzine putem digitalnog ulaza, spojite jedan odgovarajući ulaz Di2/3/4 do terminala COM.

Ako je potrebna kontrola putem ModBus RS485, obratite se dobavljaču uređaja.



5.5 Postavke parametara

Kad je isključeno (način rada OFF), držite pritisnuto   3 sekunde za ulazak u konfiguraciju:

Parametar	Popis	Zadana vrijednost	Raspon podešavanja
1	Vrijeme napajanja vodom	1 minuta	0~10min, korak 1 minuta
2	Minimalni oketaji	1200 o/min	1200~2000 o/min, korak 100o/min

5. PORUKE O ZAŠTITI I POGREŠKAMA

	Kod	Popis	Pogreška
1	E001	Nestandardni ulazni napon	Provjerite kabele
2	E002	Prenapon izlaza	Provjerite kabele
3	E101	Jedinica se pregrijava	Obratite se dobavljaču
4	E102	Pogreška senzora pregrijavanja	Obratite se dobavljaču
5	E103	Pogreška matične ploče pretvarača	Obratite se dobavljaču
6	E201	Pogreška elektronike	Obratite se dobavljaču
7	E202	Pogreška čitanja EEPROM ploče	Obratite se dobavljaču
8	E203	Pogreška RTC tajmera	Obratite se dobavljaču
9	E204	Pogreška čitanja EEPROM tipkovnice	Obratite se dobavljaču
10	E205	Pogreška u komunikaciji	Obratite se dobavljaču
11	AL01	Automatsko smanjenje okretaja s obzirom na visoku temperaturu	Obratite se dobavljaču

Bilješka:

1. AL01 nije pokazatelj pogreške: kada se pojavi, pretvarač se automatski prebacuje na nižu brzinu kako bi se zaštitio od visokih unutarnjih temperatura. Kad se temperatura spusti ispod 65 °C, pretvarač se vraća na unaprijed zadanu brzinu.

2. Kada se razlozi za aktiviranje kodova E002 / E101 / E103 pojave, uređaj automatski nastavlja s radom tri puta. Ako se pojavi četvrti put, uređaj prestaje raditi, za nastavak s radom, odspojite pretvarač iz utičnice, te ga ponovno uključite, i ponovno pokrenite.

6. JAMSTVO

Proizvođač ni u kojem slučaju nije odgovoran za bilo kakve posljedice koje proizlaze iz nepravilnog sastavljanja i ugradnje, pogrešnog proizvoda pumpe za bazen (vidi kompatibilnost, odjeljak 1.1), odn. sve aktivnosti koje nisu u skladu s preporukama danim u ovom priručniku. Proizvođač zadržava pravo izmjene tehničkih podataka proizvoda ili njegovih performansi ili sadržaja priručnika bez prethodne najave u slučaju tehničkih poboljšanja.

7. ZAKONODAVSTVO O WEEE



Za odlaganje, predajte proizvod na sabirno mjesto za recikliranje otpada, električne i elektroničke opreme. Odvojeno prikupljanje i recikliranje opreme pomoći će da se osigura likvidacija i odlaganje otpada na način koji štiti ljudsko zdravlje i okoliš. Obratite se lokalnim vlastima za informacije o tome gdje možete reciklirati svoj električni otpad na ekološki prihvatljiv način.