


# Pooltechnika

SINCE 1999

## ČERPADLO INVERPRO



# Obsah

1. Důležité bezpečnostní instrukce .....	2 
2. Technické specifikace .....	3
3. Celkové rozměry .....	3
4. Instalace .....	3
5. Nastavení a zacházení .....	6
6. Venkovní ovládání.....	8
7. Ochrana a selhání.....	10
8. Údržba.....	12
9. Záruka a vyloučení.....	12
10. Likvidace .....	13

Děkujeme za zakoupení našeho invertabilního bazénového čerpadla.

Tento manuál obsahuje instrukce pro zacházení a údržbu tohoto produktu

Pečlivě si přečtěte tento manuál, před jakýmkoliv zacházením s produktem

## 1. DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Příručka poskytuje pokyny k instalaci a provozu tohoto čerpadla. Pokud máte nějaké další otázky ohledně produktu, poradte se s vaším dodavatelem

### 1.1 Při instalaci a použití tohoto zařízení, musí být vždy dodržovány základní

**bezpečnostní opatření, které obsahují následující:**

- **NEBEZPEČÍ ELEKTRICKÉHO ÚRAZU.** Připojte pouze k řádně jištěnému elektrickému obvodu. Kontaktujte kvalifikovaného elektrikáře, pokud si nejste jisti správným elektrickým zapojením.
- Toto čerpadlo je určeno k instalaci pod nebo nad hladinu bazénu, může být také použito pro výřivky a lázně s teplotou pod 50°C.
- Toto čerpadlo nelze ponořit.
- Před montováním čerpadla, vypněte napájení odpojením hlavního obvodu od čerpadla.
- Nikdy neotvírejte vnitřek krytu hnacího motoru.

**1.2 Všechny instalace musí být vybaveny zařízeními na ochranu proti svodovému proudu nebo zbytkovému proudu, jejichž jmenovitý zbytkový pracovní proud nepřesahuje 30 mA.**

### VAROVÁNÍ:

- Než začnete naplňte čerpadlo vodou. Nepouštějte čerpadlo na sucho. V případě, že čerpadlo pojede bez vody, mechanické těsnění bude poničeno a čerpadlo začne protékat
- Před manipulací s čerpadlem vypněte napájení čerpadla hlavním vypínačem a uvolněte veškerý tlak z čerpadla a potrubního systému.
- Nikdy neutahujte ani neuvolňujte šrouby, když je čerpadlo v provozu.
- Zajistěte, aby byly na vstupu a výstupu čerpadla odstraněny cizí předměty, které by bránily volné cirkulaci vody.

## 2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Model	Dopor. velikost bazénu (m <sup>3</sup> )	P1 KW	Napětí (V/Hz)	Qmax (m <sup>3</sup> /h)	Hmax (m)	Cirkulace (m <sup>3</sup> /h)	
						při 8m	při 10m
IP20	30~50	0.09~0.84	220~240 / 50/60	24.5	12	6~20	6~14
IP25	40~70	0.09~1.1		27	15	6~25	6~21
IP30	50~80	0.09~1.4		31.0	18	9.4~31	12.1~29
IP40	70~100	0.1~1.8		41	17	12~40	16~37

## 3. CELKOVÉ ROZMĚRY (mm)

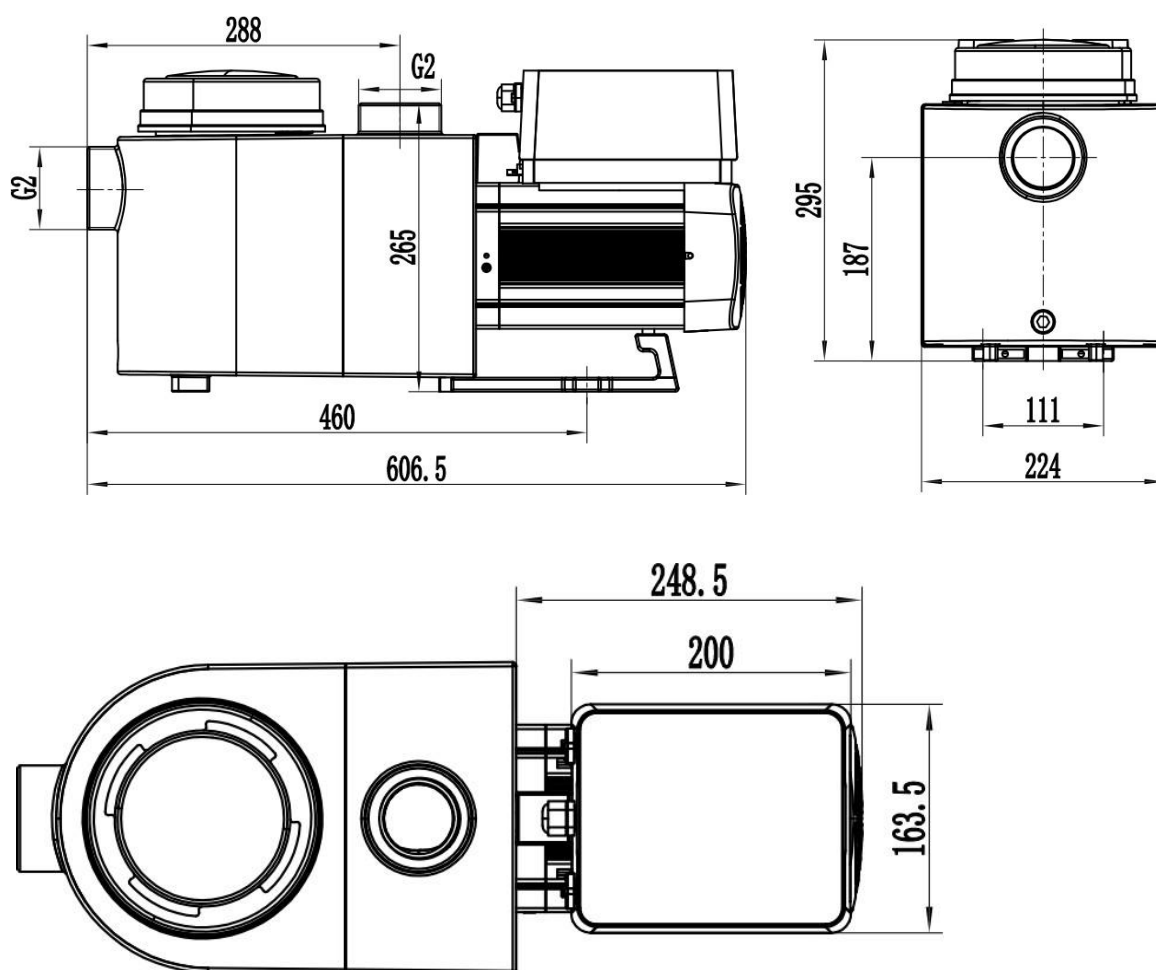


Figure 1

## **4. INSTALACE**

### **4.1. Umístění čerpadla**

- 1) Nainstalujte čerpadlo co nejbližší bazénu. Chcete-li snížit ztráty třením a zlepšit účinnost, použijte správnou dimenzi potrubí, krátké přímé sání a zpětné potrubí.
- 2) Vyhněte se přímému slunci nebo teplu. Doporučuje se umístit čerpadlo uvnitř nebo ve stínu.
- 3) NEINSTALUJTE čerpadlo na vlhké nebo nevětrané místo. Udržujte čerpadlo a motor minimálně 150 mm od překážek, motory čerpadel vyžadují pro chlazení volnou cirkulaci vzduchu.
- 4) Čerpadlo by mělo být instalováno vodorovně a upevněno v otvoru na podstavci pomocí šroubů, aby se zabránilo zbytečnému hluku a vibracím.

### **4.2. Potrubí**

- 1) Pro lepší instalaci potrubí v bazénu se doporučuje použít větší velikost potrubí. Při instalaci vstupních a výstupních tvarovek (spojů) použijte speciální tmel na PVC materiál.
- 2) Potrubí na sací straně čerpadla by mělo být stejné nebo větší než průměr sacího potrubí, aby se zabránilo nasávání vzduchu z čerpadla, což ovlivní účinnost čerpadla.
- 3) Potrubí na sací straně čerpadla by mělo být co nejkratší.
- 4) U většiny instalací doporučujeme nainstalovat ventil na sací i zpětné potrubí čerpadla, což je pohodlnější pro běžnou údržbu. Doporučujeme však také, aby ventil, koleno nebo T -kus instalované na sacím potrubí nebyly blíže k přední části čerpadla než pětina průměru sacího potrubí.
- 5) Výstupní potrubní systém čerpadla by měl být vybaven zpětným ventilem, který zabrání pumpě v dopadu recirkulace média a vodního rázu zastavujícího čerpadlo.

### **4.3. Valves and Fittings**

- 1) Kolena by neměla být blíže než 350mm ke vstupu. Neinstalujte 90° kolena přímo do vstupu/výstupu čerpadla. Spoje musí být utaženy

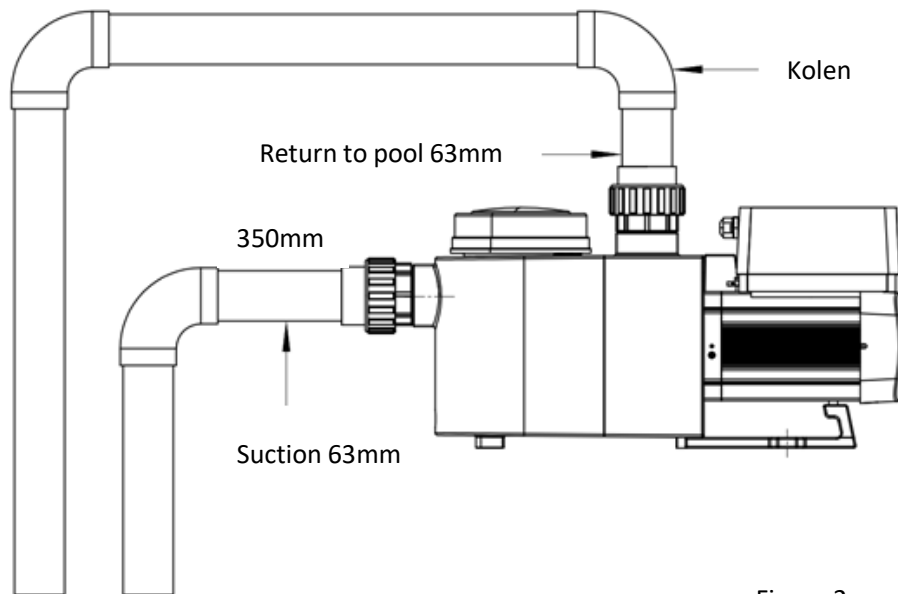


Figure 2

\* Velikost vstupního/výstupního spojení čerpadla: volitelně 1-1/2", 2" nebo Dn50/63.

2) Zaplavené sací systémy by měly mít na údržbě nainstalované ventily na sacím a zpětném potrubí; sací ventil by však neměl být blíže než pětinašobek průměru sacího potrubí, jak je popsáno v této části.

3) Použijte zpětný ventil ve zpětném potrubí při použití tohoto čerpadla pro jakoukoli aplikaci, kde je významná výška výstupu z čerpadla.

4) Při instalaci potrubí paralelně s jinými čerpadly nezapomeňte nainstalovat zpětné ventily. To pomáhá zabránit zpětnému otáčení oběžného kola a motoru.

#### 4.4 Zkontrolujte před prvním spuštěním

1) Zkontrolujte, zda se hřídel čerpadla volně otáčí;

2) Zkontrolujte, zda napájecí napětí a frekvence souhlasí s typovým štítkem;

3) Směr otáčení motoru směrem k lopatce ventilátoru je ve směru hodinových ručiček;

4) Je zakázáno pouštět čerpadlo bez vody.



#### 4.4 Podmínky aplikace

Okolní teplota	Vnitřní instalace, Rozmezí teploty: -10°C~50°C
Slané bazény	Ne větší než 0.5%
Vlhkost	≤90% RH, (20°C±2°C)
Hladina	Nemůže překročit 1000m.n.m.
Výška sání	2m
Izolace	Třída F, IP55

### 5. Nastavení a zacházení



#### 5.1 Displej na ovládacím panelu:

	① Spotřeba napětí
	② Provozní kapacita / průtok
	③ Wifi indikátor
	④ Jednotka toku
	⑤ Časovač
	⑥ Časovač 1/2/3/4
	Zpětné čištění/odemčeno
	Nahoru/dolů: Pro změnu hodnot (kapacita/tok/čas)
	Ikona pro režim Auto-Inverter/Manual-Inverter Režim Režim automatického střídače: Provozní kapacita čerpadla je automaticky upraveno mezi 20%-100% podle do nastavovacího toku. Režim ručního měniče: Provozní kapacita čerpadla nastavit ručně mezi 20%-100% Výchozí režim je režim Manual-Inverter.

	 Nastavení časovače
	 On/off





## 5.2 Plnění











Při prvním spuštění čerpadla provede systém plnění. Provozní kapacita se zvýší z 20% na 100% o 5% v každém kroku, poté poběží na 100% s výchozím obdobím a odpočítáváním do 180 sekund. Čas lze nastavit od 0 do 900 sekund, zmačknutím  nebo . Když je naplnění dokončeno nebo nastaveno na 0 sekund, kapacita se mírně sníží ze 100% na 80% o 5% za sekundu.

Pro vypnutí samonaplnění, stiskněte a podržte  po dobu 3 vteřin, Čerpadlo přejde do normálního režimu s výkonem 80%

**Upozornění:** Pokud se samonapouštění nastaví na 0 sekund, bude uloženo.









Zmačkněte  pro následné budoucí propláchnutí, prosím zmačkněte  na zvýšení času proplachování

## 5.3 Režim ručního plnění

1		Zmačkněte > 3 sekundy pro odemčení obrazovky Zmačkněte < 3 sekundy pro propláchnutí; Při proplachování, čerpadlo bude odpočítávat 180 sekund, Zmačkněte  nebo  pro nastavení proplachového časovače od 0~900 sekund.
2		Zmačkněte ikonu pro zapnutí. Čerpadlo poběží na 80% po naplnění.
3	 	Nastavená kapacita může být změněna 20% ~ 100%, zmačknutím  nebo  .
4		Zmačkněte  > 3 sekundy, pro zkontrolování toku běžící kapacity, síla průtoku se zobrazí na displeji po dobu 10 sekund.










## 5.4 Režim automatického plnění

Podle nastaveného průtoku vody může čerpadlo automaticky detekovat tlak v systému a upravit otáčky motoru, aby byl zajištěn konstantní průtok.

1		Odemkněte obrazovku, zmáčkněte  přepnout z režimu Manual-Inver do režimu Auto-Inverter.
2	 	Zmáčkněte  nebo  na nastavení průtoku, každý krok 1m <sup>3</sup> /h, Rozsah průtoku (IP25 například) : 5~28 m <sup>3</sup> /h; základní tok je 20m <sup>3</sup> /h.
3		Zmáčkněte  znovu pro opuštění Auto-Inverter mode.

### 5.5 Mód časovače

Zapínací/vypínací a provozní kapacitu čerpadla lze ovládat časovačem, který lze denně programovat podle potřeby.









1. Vstupte do nastavení časovače	
2. Nastavte nynější čas	 or 
3. Potvrďte a přesuňte se na další krok	
4. Rozhodněte se pro specifickou kapacitu toku	or 
5. Ropakujte předešlé kroky pro další 3 časovače	
6. Podržte 3 sekundy pro uložení nastavení	
7. Zkontrolujte 4 časovače abyste se ujistili, že nejsou špatně nastaveny	 or 

**Poznámka:** Překrývající se nastavení času bude považováno za nesprávné, čerpadlo pojede na základě předchozího správného nastavení

Během nastavení časovače, pokud chcete vrátit předchozí nastavení podržte obě

tlačítka   Po dobu 3 vteřin

## 5.6 Nastavení parametrů

Obnovení továrního nastavení	Ve vypnutém režimu, podržte obě tlačítka   po dobu 3 sekund
Kontrola softwarové verze	Ve vypnutém režimu, podržte obě tlačítka   po dobu 3 sekund
Zadání parametrů, podle nižšího uvedení	Ve vypnutém režimu, podržte obě tlačítka   po dobu 3 sekund; Pokud nechcete upravit adresu 1, podržte obě tlačítka   pro změnu na jinou adresu

Adresa	Popis	Základní nastavení	Nastavení rozpětí
1	Di2	100%	20~100%, by 5% increments
2	Di3	80%	20~100%, by 5% increments
3	Di4	40%	20~100%, by 5% increments
4	Samonapouštění / proplachovací kapacita	100%	80~100%, by 5% increments
5	Režim ovládání analogového vstupu	0	0: current control 1: Voltage control

## 6. Externí ovládání

Externí ovládání může být zapnuto podle následujících kroků. Jestliže je více než jedno externí ovládání zapnuto, postupujte podle následujícího: Digital Input > Analog Input > RS485 > Panel control

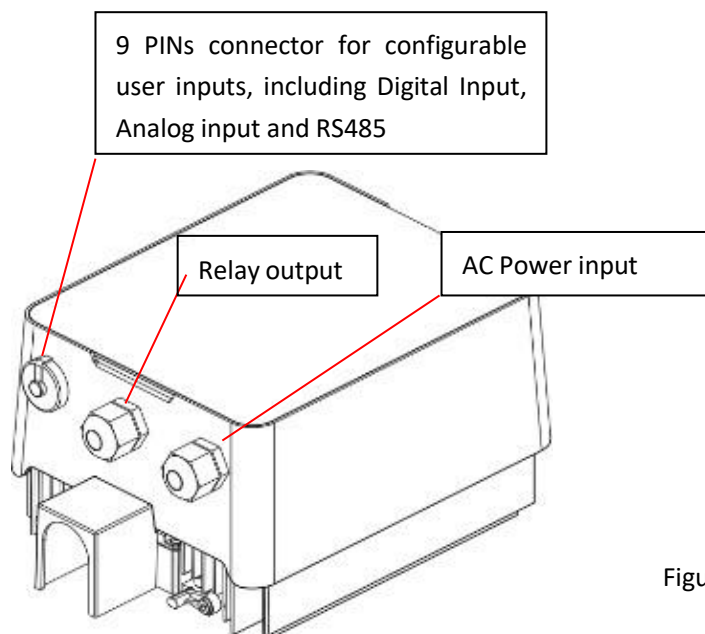


Figure 4

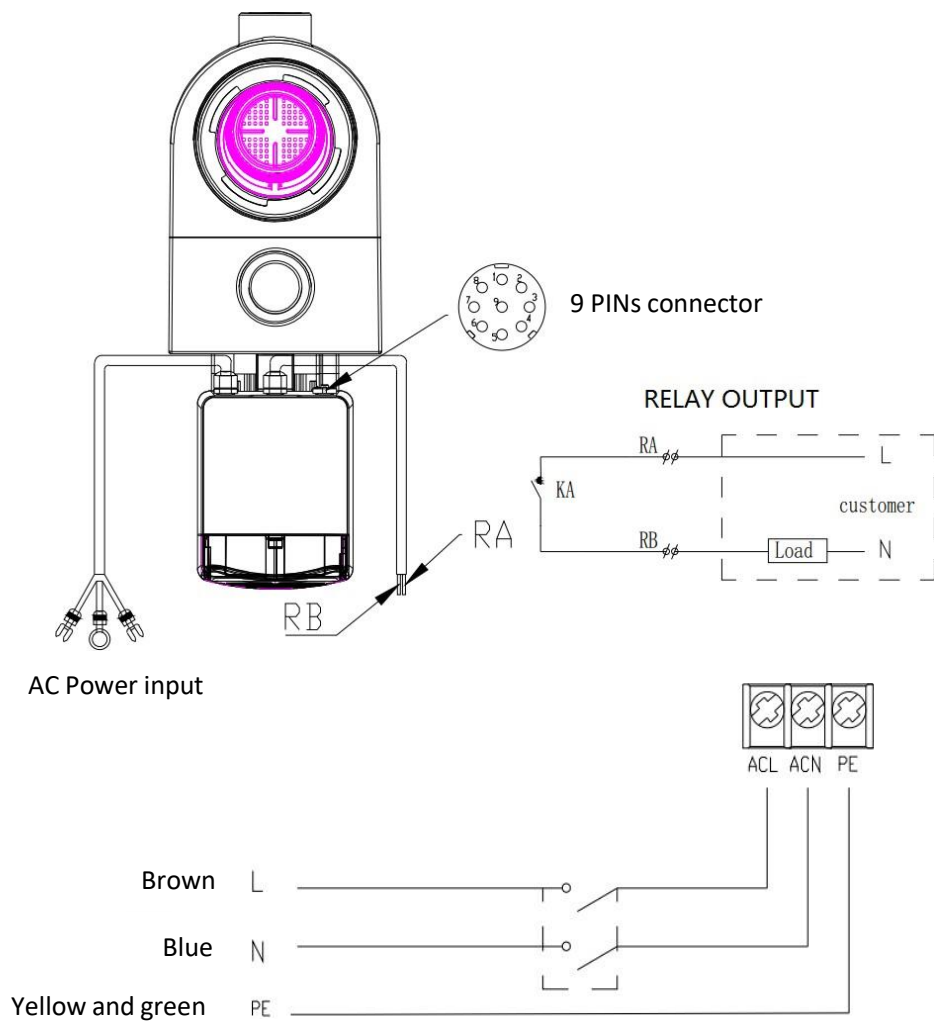


Figure 5

Name	Color	Description
PIN 1	Red	Digital Input 4
PIN 2	Black	Digital Input 3
PIN 3	White	Digital Input 2
PIN 4	Grey	Digital Input 1
PIN 5	Yellow	Digital Ground
PIN 6	Green	RS485 A
PIN 7	Brown	RS485 B
PIN 8	Blue	Analog Input 0 (0-10V or 0~20mA)
PIN 9	Orange	Analog Ground

**a. Digitální vstup:**

Provozní kapacita určená stavem digitálního vstupu

Když PIN1 se spojí s PIN5, znamená, že se čerpadlo zastaví;

Když PIN2 se spojí s PIN5, čerpadlo jede na 100%;

Když PIN3 se spojí s PIN5, čerpadlo jede na 80%;

Když PIN4 se spojí s PIN5, čerpadlo jede na 40%;

Capacity vstupu (PIN2/PIN3/PIN4) mohou být modifikovány podle nastavení parametrů.

**b. Analogový vstup:**

Pro připojení pomocí PIN 8 and PIN 9, lze provozní kapacitu určit signálem analogového napětí 0~10V nebo analogovým proudem signálem 0~20 mA.

Kapacita, která má být řízena napětím nebo proudem, lze nastavit podle nastavení parametrů

**c. RS485:**

Pro spojení PIN6 a PIN7, čerpadlo může být ovládáno viz Modbus 485communication protocol.

**d. Relay výstup (volitelný):**

Připojte terminal L & N k povolení externího ovládání. Je-li nosný výkon větší než 500W (2.5A), je nutné další Relay on/off

## 7. OCHRANA A SELHÁNÍ

Problem	Corrective solution
Čerpadlo se nezapíná	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chyba napájení, vypojení nebo chybného vedení.</li><li>• Vypálené pojistky nebo přerušené tepelné přetížení.</li><li>• Zkontrolujte otáčení hřídele motoru, zda se volně pohybuje a zda není zablokováno.</li><li>• Kvůli dlouhé době nečinnosti. Odpojte napájecí zdroj a ručně několikrát otočte zadní hřídel motoru pomocí šroubováku.</li></ul>
Čerpadlo se nenapouští	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prázdné pouzdro čerpadla/sítka. Ujistěte se, že je kryt čerpadla/sítka naplněn vodou a O -kroužek krytu je čistý.</li><li>• Uvolněte připojení na sací straně.</li><li>• Sítka nebo koš na sběrač naplněné nečistotami.</li><li>• Sací strana je ucpaná.</li><li>• Vzdálenost mezi vstupem čerpadla a hladinou kapaliny je větší než 2,5 m, výška instalace čerpadla by měla být snížena.</li></ul>

<b>Nízký vodní tok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čerpadlo není naplněno.</li> <li>• Vzduch vstupující do sacího potrubí.</li> <li>• Koš plný nečistot.</li> <li>• Nedostatečná hladina vody v bazénu.</li> </ul>
<b>Čerpadlo je hlasité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Únik vzduchu v sacím potrubí, kavitace způsobená omezeným nebo poddimenzovaným sacím potrubím nebo netěsnost v jakémkoli spoji, nízká hladina vody v bazénu a neomezené zpětné potrubí vypouštění.</li> <li>• Vibrace způsobené nesprávnou instalací atd.</li> <li>• Poškozené ložisko nebo oběžné kolo motoru (pro opravu je třeba kontaktovat dodavatele).</li> </ul>

### 7.1 Error code

Když zařízení detekuje chybu (kromě strategie snižování běžící kapacity a selhání komunikace 485), automaticky se vypne a ukáže se kod chyby. Po 15 vteřinách po vypnutí, zkontrolujte jestli se spravilo, pokud ano, bude pokračovat.

Item	Error Code	Description
1	E001	Abnormální vstupní napětí
2	E002	Výstup přes proud
3	E101	Chladič nad teplem
4	E102	Chyba snímače chladiče
5	E103	Chyba desky hlavního ovladače
6	E104	Fázově nedostatečná ochrana
7	E105	Porucha obvodu vzorkování střídavého proudu
8	E106	DC abnormální napětí
9	E107	PFC ochrana
10	E108	Přetížení výkonu motoru
11	E201	Chyba desky plošných spojů
12	E202	Chyba čtení EEPROM základní desky
13	E203	RTC error ve čtení času
14	E204	Selhání čtení paměti EEPROM na desce displeje
15	E205	Chyba v komunikaci
16	E206	RS485 chyba v komunikaci
17	E207	Nízká hladina vody

#### POZNÁMKA:

1. Když se zobrazí příčiny E002/E101/E103, zařízení bude pokračovat v automatické práci, nicméně když se objeví počtvrté, zařízení přestane fungovat, aby pokračovalo v provozu, odpojte zařízení a znovu zapojte a restartujte.

## 8. Údržba

Při vyprazdňování košík by měl být koš často kontrolován průhledným víkem a vyprazdňován, pokud je evidentní nahromadění odpadu. Dodržujte následující pokyny:

1. Odpojte napájení.
2. Odšroubujte víko proti směru hodinových ručiček a odstraňte ho
3. Lift up the strainer basket.
4. Vyprázdněte zachycený odpad z koše, v případě potřeby jej vypláchněte.

#### **POZNÁMKA: Nevyklepávejte plastový košík o tvrdý povrch, může ho to poškodit**

1. Prohlédněte košík pro nějaké známky poškození, vyměňte ho
2. Zkontrolujte víko. O-kroužek pro roztážení, tears, praskliny nebo pro další poškození
3. Vyměňte víko, ruční utažení je dostačující.

#### **Poznámka: Pravidelně prohlédněte a vyčistěte košík předfiltru, může to prodloužit jeho životnost**

## 9. Záruka a vyloučení

Pokud se během záruční doby objeví závada, výrobce podle svého uvážení opraví nebo vymění takovou položku, nebo součást na vlastní náklady. Aby zákazníci získali výhodu této záruky, musí dodržovat postup pro uplatnění záruky. Záruka zaniká v případě nesprávné obsluhy, nesprávného provozu, nevhodného použití, nedovolené manipulace nebo nepoužití originálních náhradních dílů

## 10. Likvidace



Při likvidaci výrobku prosím dbejte na třídění odpadu. Tříděte jej jako elektrický, nebo elektronický odpad, popřípadě jej odevzdejte do místního sběrného dvoru. Oddělený sběr a recyklace odpadních zařízení v době likvidace pomůže zajistit, aby byl recyklován způsobem, který chrání lidské zdraví a životní prostředí. Informace o tom, kde můžete vypustit vodu k recyklaci Vám poskytne místní úřad.



