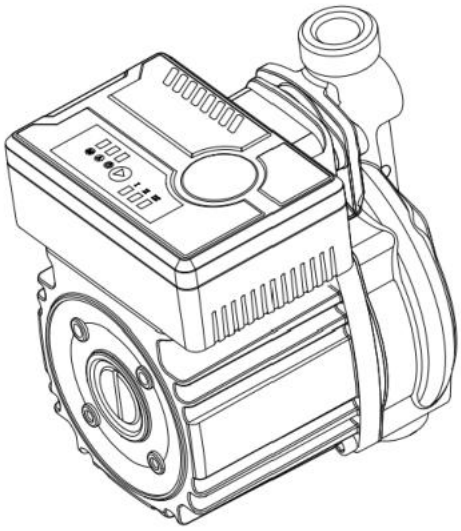
POMPĂ RIDICARE PRESIUNE ELECTRONICĂ CU TURAȚIE VARIABILĂ

Instrucțiuni de instalare și operare



ATENȚIE!

- Împământarea este obligatorie înainte de utilizare.
- Trebuie instalate dispozitive de protecție împotriva scurgerilor pentru a asigura siguranța.
- Este strict interzisă atingerea pompei în timpul funcționării.
- Este strict interzisă pornirea pompei fără a fi alimentată cu apă.

Your Partner in
HVAC & Green Energy

 Vă rugăm să vă asigurați că există un flux de apă în conductă înainte de pornirea pompei. Este strict interzisă funcționarea fără lichid în pompă. Nu strângeți și nu slăbiți șuruburile sub presiune.	 Dacă acest produs este instalat într-un loc special cu pericol de explozie sau incendiu, reglementările de siguranță relevante trebuie respectate!
 Acest produs trebuie utilizat de personal calificat în conformitate cu acest manual! Nu suntem răspunzători pentru daunele cauzate produselor noastre din cauza utilizării incorecte.	 Când produsul funcționează sau transportă lichid la temperaturi ridicate(panouri solare, agent termic, etc.), suprafața pompei poate fi fierbinte, NU ATINGEȚI!
 Când presiunea din pompă este prea ridicată, alimentarea trebuie oprită și evacuați aerul sau lichidul rezidual cu atenție sporită pentru a evita opărirea sau rănirea accidentală!	 Acordați atenție măsurilor de siguranță și echipamentelor de protecție în timpul întreținerii pompei de circulație cu frecvență variabilă EA (inclusiv a motorului)!

1. Pompa de ridicare presiune electronică cu frecvență variabilă este proiectată pentru ridicarea presiunii în instalațiile de încălzire, temperatura maximă a lichidului poate ajunge la 95°C, iar utilizarea greșită poate duce la răniri.
2. Temperatura maximă a lichidului, nu trebuie să depășească valoarea temperaturii maxime permisă înscrisă pe plăcuța de identificare.
3. Acest produs nu poate fi utilizat în medii umede și lucrări subacvatice!
4. Instalarea pompei trebuie să fie făcută de așa natură încât axul motorului să fie paralel cu solul, pe orizontală, altfel motorul se va deteriora!
5. Asigurați-vă că persoanele cu dizabilități și copiii nu ating pompa pentru a evita accidentele!
6. Motorul ecranat este o structură special proiectată. Dacă manșonul de ecranare este deteriorat din cauza unei defecțiuni, lichidul va intra în înfășurarea statorului și va provoca deteriorarea motorului. Pentru dezasamblarea pompei, toate vanele trebuie închise, lichidul din pompă trebuie golit și verificați că nu există scurgeri înainte de a începe!
7. Produsul face obiectul colectării separate selective. Este interzisă tratarea acestuia ca deșeu menajer. Dacă produsul este casat, acesta trebuie reciclat într-un loc special amenajat sau predat la magazinul de la care s-a efectuat achiziția.

1. Prezentare generală a produsului

Pompa de ridicare presiune electronică cu frecvență variabilă PG (denumită în continuare pompă electronică), este compusă în principal din motor, pompă de apă, etanșare și controler. Motorul este un motor ecranat, cu rotor cu magnet permanent, iar acționarea este controlată de un convertor de frecvență special. Pompa de apă și motorul sunt sigilate de manșonul de protecție, iar garnitura fixă este sigilată de inelul de etanșare din cauciuc "O-ring". Această serie de pompe electronice are dimensiuni mici, greutate redusă, structură compactă, simplă și convenabilă în instalare. Este o pompă electronică de uz casnic cu înaltă eficiență, cu consum redus de energie, potrivită pentru ridicarea presiunii apei de la rețea sau din instalațiile de încălzire sau alte instalații și are o gamă largă de aplicații.

2.Condiții de funcționare

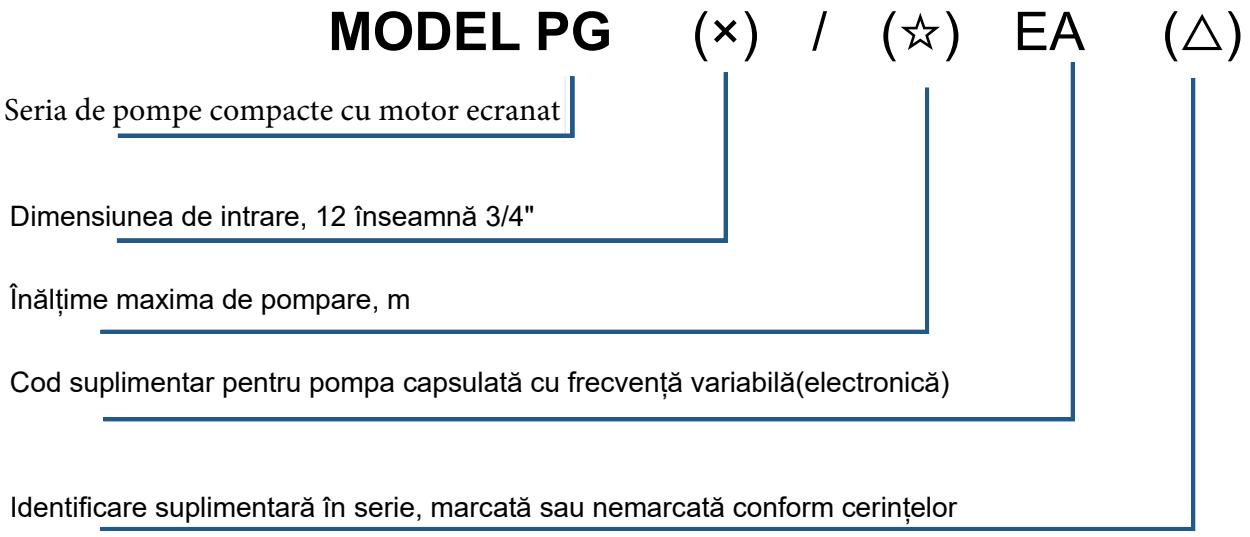
a. Temperatura medie maximă: 95°C

b.Valoarea PH-ului lichidului cuprinsă între 6,5 și 8,5

c. Mediu de lucru: fără depuneri chimice, murdărie, medii corozive dăunătoare sau mediu cu gaze inflamabile și explozive; Clasa de izolație: F

d. Frecvența sursei de alimentare este de 50 Hz/60 Hz, tensiunea este de 230 V, iar valoarea fluctuației tensiunii nu depășește 10% din valoarea nominală.

3. Explicația modelului

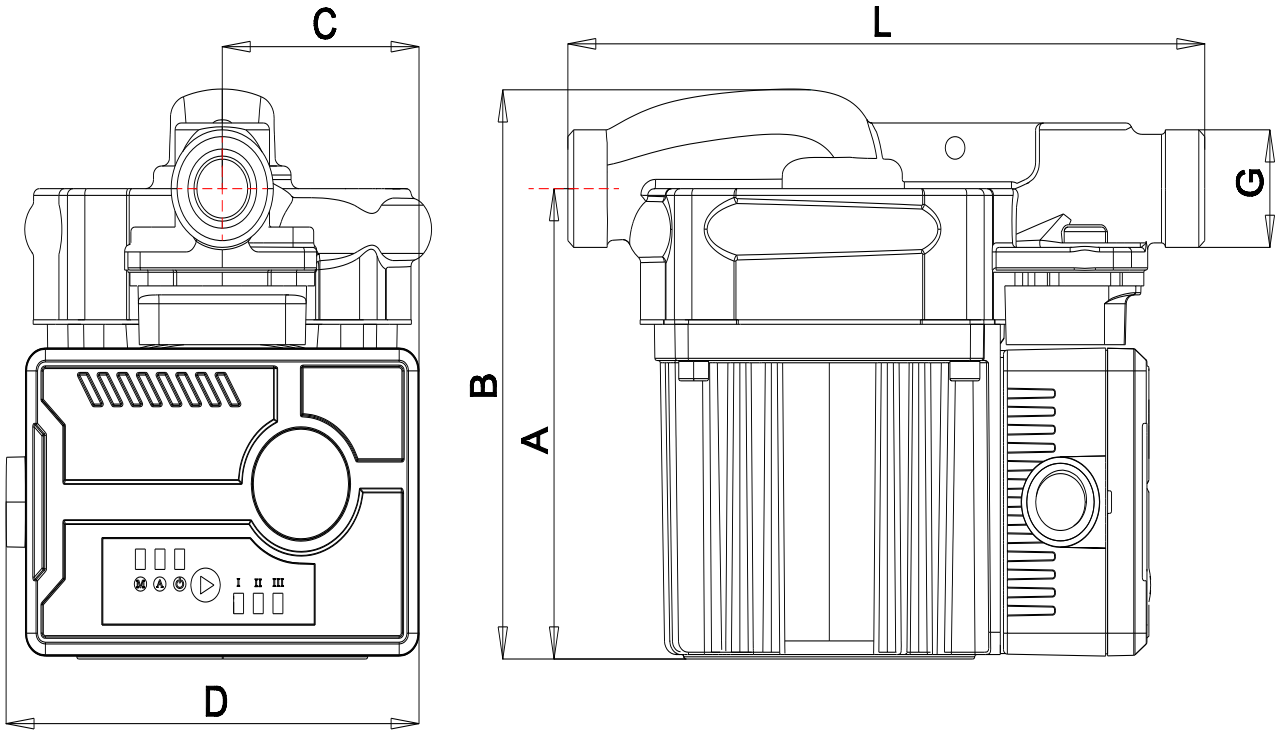


4.Date tehnice

Nr.	Model	Filet pompă (inch)	Debit nominal (m^3/h)	Înălțime pompare nominală (m)	Înălțime pompare maximă (m)	Putere nominală (w)	Putere intrare (w)	Eficiență energetică (%)
1	PG12/18EAR-C-Z	3/4	0.8	11	18	120	120	23
2	PG20/18EAR-C-Z	1	0.8	11	18	120	120	23

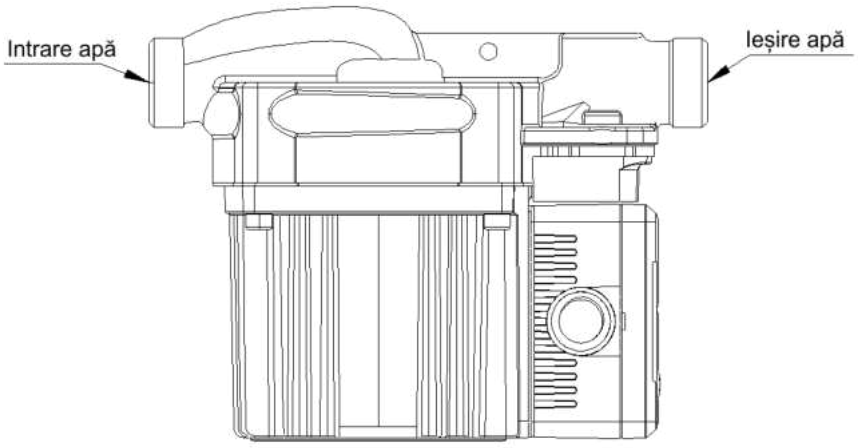
5. Instalare

Pompa electronică trebuie instalată orizontal pe placa inferioară, fixată într-o poziție bună, iar dimensiunile spațiului de montaj trebuie verificate înainte de instalare.

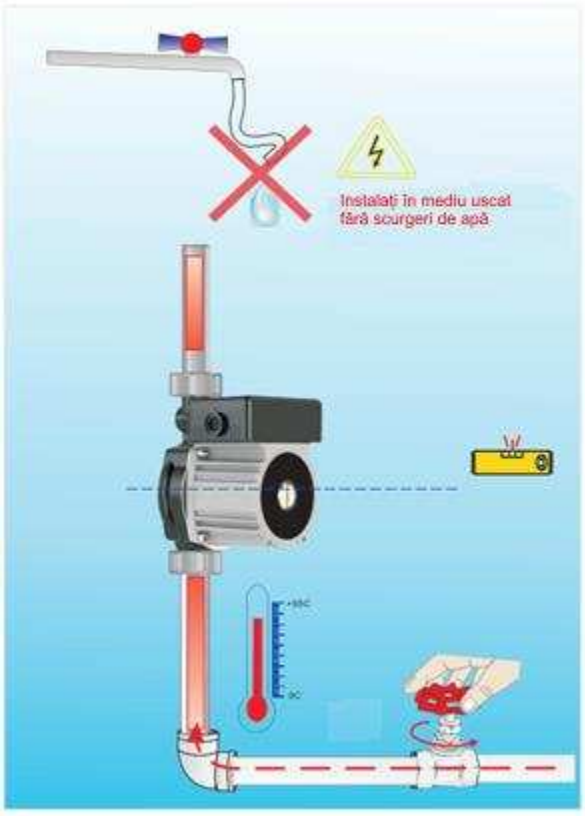


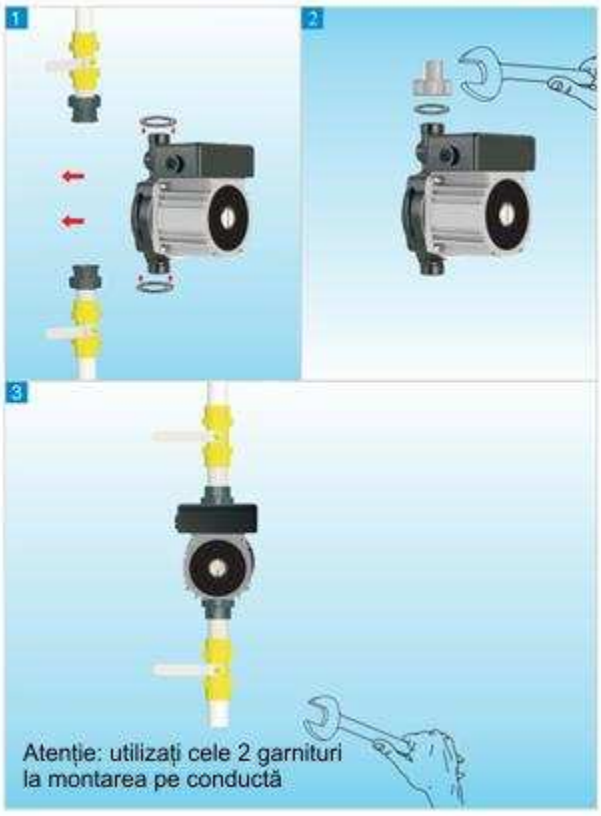
Model	Dimensiuni(mm)					
	A	B	C	D	L	G (inch)
PG12/18EAR-C-Z	104	126	50	105	162	3/4
PG20/18EAR-C-Z	104	126	50	105	162	1

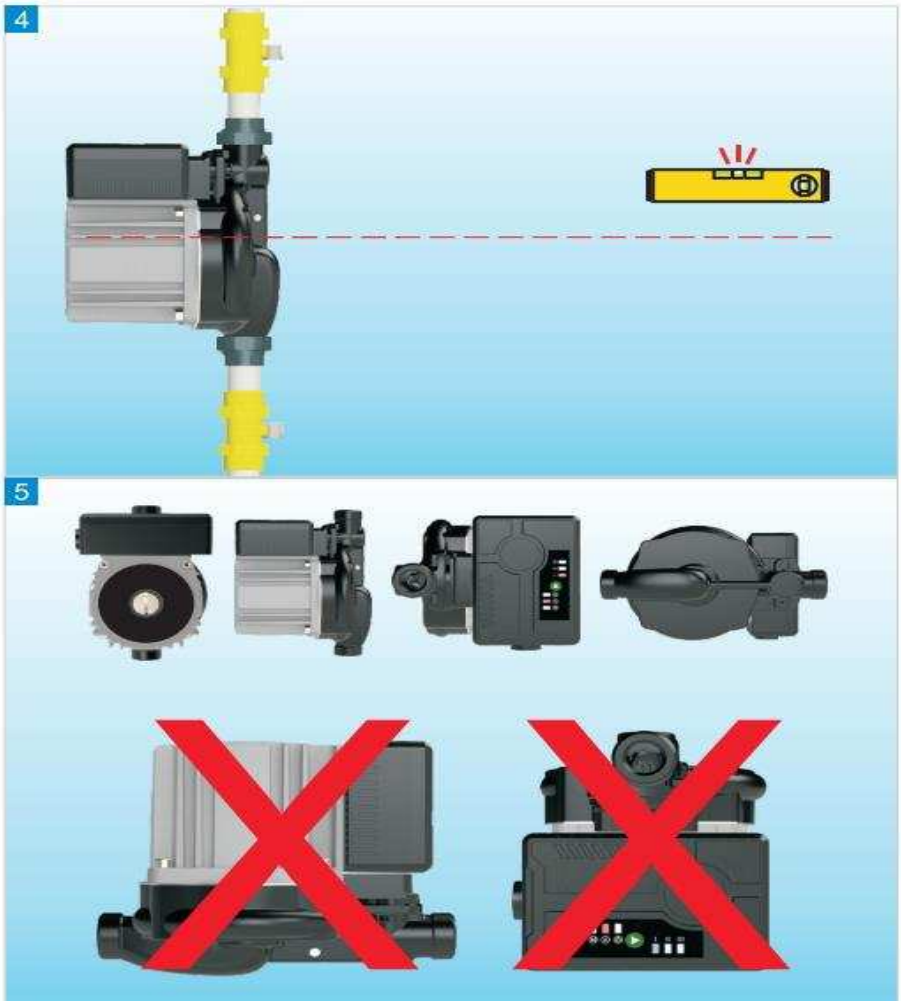
b.Intrare și ieșire



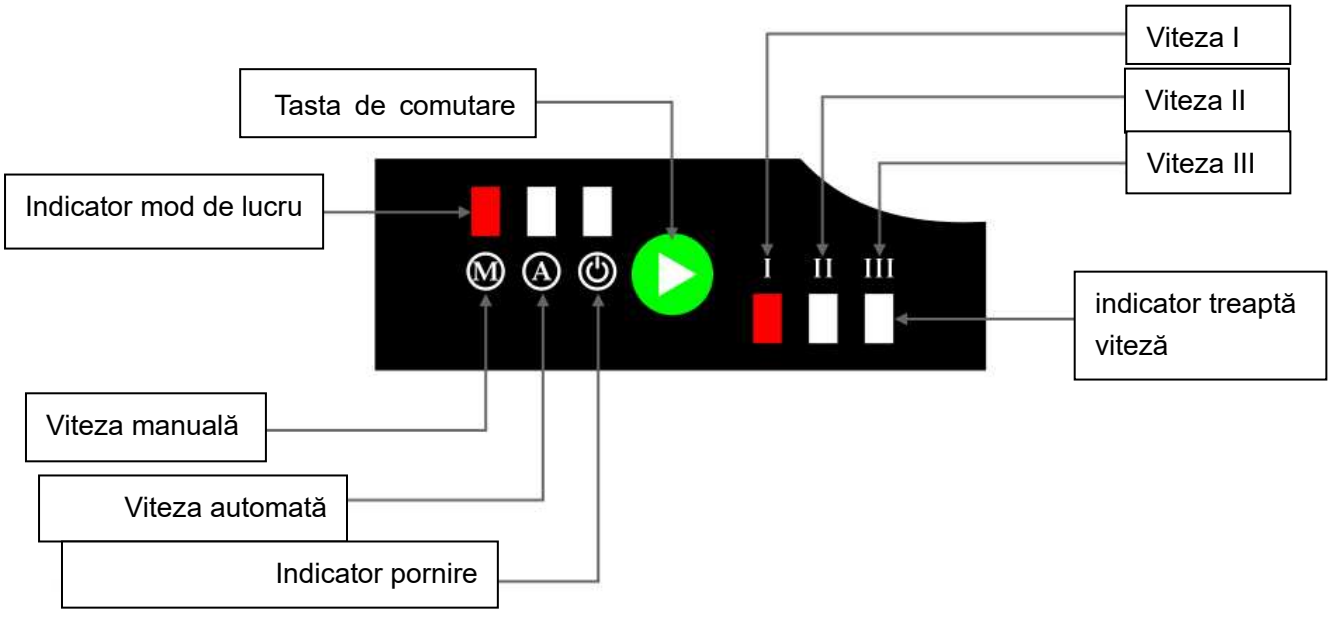
c. Schema de instalare







6. Panou de operare




Pornire și oprire / Tasta comutare mod și viteză

1) Apăsați ușor pentru a comuta între treapta manuală I, treapta manuală II, treapta manuală III, treapta automată I, treapta automată II și treapta automată III
2) În starea oprită, apăsați ușor, indicatorul luminos de alimentare se va aprinde și lumina se va stinge după pornire;
3) În starea pornită, apăsați și mențineți apăsat timp de 2 secunde, indicatorul luminos de alimentare se va aprinde, iar lumina se va stinge după oprire.

7. Explicații viteze de lucru

	Indicator luminos mod lucru viteză manuală I	Viteza manuală I setată, funcționare cu viteză fixă
	Indicator luminos mod lucru viteză manuală II	Viteza manuală II setată, funcționare cu viteză fixă
	Indicator luminos mod lucru viteză manuală II	Viteza manuală III setată, funcționare cu viteză fixă
	Indicator luminos mod lucru viteză automată I	Viteza automată I setată, funcționare cu viteză automată de lucru
	Indicator luminos mod lucru viteză automată II	Viteza automată II setată, funcționare cu viteză automată de lucru
	Indicator luminos mod lucru viteză automată III	Viteza automată III setată, funcționare cu viteză automată de lucru

8. Descrierea indicatorilor luminoși și a codurilor de eroare

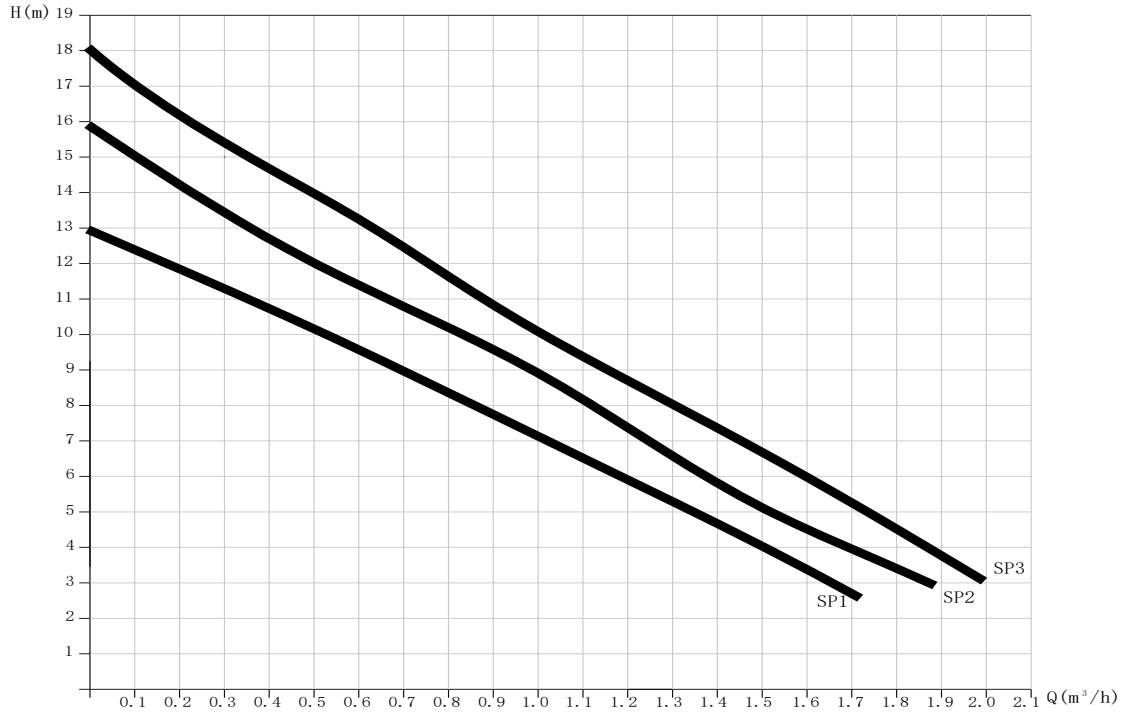


Cod de eroare	Descriere	Cod de eroare	Descriere
E01	blocaj rotor	E08	Supratensiune
E02	Lipsă fază	E09	reed comutatorul electromagnetic (reed) nu poate fi deconectat
E04	Protecție IPM (modul protecție integrată)	E10	Pierderi mari de apă
E05	Supra curent software	E11	Defecțiune hardware
E06	Fără încărcare		
E07	Subtensiune		

Toți cei 6 indicatori din figura de mai sus clipesc de (X) ori corespunzător cu eroarea E(X). De exemplu, dacă toți cei 6 indicatori clipesc de 7 ori, eroarea este E07 . Explicația codului de eroare este în tabelul alăturat.

9. Curba de funcționare debit/înălțime

12/18EA-M档（手动挡）曲线图



10. Atenție

10.1. Înainte de instalare și utilizare, verificați dacă pompa electrică nu a fost deteriorată în timpul transportului și depozitării și dacă cablurile, prizele etc. sunt intacte. Dacă sunt

deteriorate, cereți profesioniștilor să le înlocuiască sau să le repare.
10.2. Înainte de a pune în funcțiune pompa electronică, verificați dacă rezistența de izolație îndeplinește cerințele standard relevante. Când este aproape de temperatura de lucru, rezistența de izolație a pompei trebuie să fie mai mare de 1MΩ.
10.3. Pompa trebuie fixată în timpul instalării, iar conducta de admisie a apei și interfața acesteia trebuie să fie sigilate și fără scurgeri.
10.4. Conexiunea conductei de evacuare trebuie să fie fermă pentru a preveni stropirea cu apă pe motor și provocarea scurgeri electrice.
10.5. Conductele de intrare și ieșire trebuie să fie echipate cu un cadru de susținere separat și nu trebuie să fie complet susținute de corpul pompei.
10.6. Este strict interzisă utilizarea pompei electrice în zone foarte umede, în apă sau scufundată în lichid, pentru a preveni udarea sau stropirea motorului și nu este permisă pulverizarea apei în jet puternic pe aceasta pentru a preveni udarea motorului și deteriorarea izolației înfășurării.
10.7. Pompa electronică trebuie instalată corect cu un dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor electrice (siguranță diferențială) și trebuie împământată în mod corect la semnul de împământare de pe pompă sau de pe cablu (cu excepția pompelor electronice echipate cu priză cu trei pini).
10.8. Când pompa electronică funcționează, dacă doriți să reglați poziția acesteia, trebuie mai întâi să întrerupeți alimentarea cu energie pentru a preveni accidentele.

11. Întreținere

1. Verificați în mod regulat rezistența de izolație dintre înfășurarea pompei electrice și carcasă. Când este aproape de temperatura de lucru, rezistența sa de izolație trebuie să fie mai mare de 1MΩ, în caz contrar trebuie luate măsuri corespunzătoare. Pompa va fi utilizată numai după îndeplinirea cerințelor.
2. După 2000 de ore de utilizare normală, pompa electronică trebuie reparată și întreținută conform următorilor pași:
Dezasamblare: Verificați toate piesele de uzură, cum ar fi rulmenții ceramici, rotoarele etc. Dacă sunt deteriorate, acestea trebuie înlocuite la timp.
Test de etanșeitate la aer: După dezasamblarea produsului pentru reparații sau înlocuirea diferitelor garnituri, pompa trebuie testată pentru presiunea apei (gazului). Presiunea de testare este de 0,5 Mpa (megapascali). Nu ar trebui să existe scurgeri timp de 1 minut.
3. Când temperatura este sub 4°C, utilizați antigel pentru a evita înghețarea și crăparea corpului pompei.
4. Dacă pompa electrică nu este utilizată mult timp, conducta trebuie îndepărtată, apa din pompă trebuie drenată, piesele principale trebuie curățate, trebuie efectuat un tratament antirugină iar depozitarea trebuie facută într-un loc uscat și ventilat.

11. Servicii post-vânzare

1. Dacă utilizatorul respectă reglementările de utilizare și utilizează corect produsul, compania noastră este responsabilă pentru cele trei tipuri garanții ale produsului;

2. Gama de trei garanții:

a. Accidente de calitate cauzate ca urmare a transportului (cum ar fi zgomot puternic, rotor blocat);

b. Dificultate în pornirea pompei electrice în condiții normale de alimentare, tensiune, frecvență;

c. Defecțiuni normale în perioada de garanție (perioada de garanție este de 2 ani de la data achiziției).

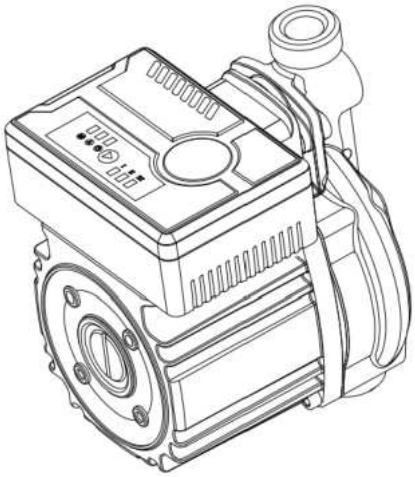
4. Următoarele situații nu sunt acoperite de garanție:

a. Defecțiuni cauzate de instalarea necorespunzătoare sau auto-dezasamblare și deteriorare;

b. Defecțiuni cauzate de depășirea domeniului de utilizare;

c. Defecțiuni cauzate de cablarea incorectă sau alimentare electrică anormală.

AUTOMATIC BOOSTER PUMP
Installation and operation instructions



- Electric pump must be reliably grounded before use.
- Leakage protection devices should be installed to ensure safety.
- It is strictly prohibited to touch the electric pump during operation.
- It is strictly prohibited to dehydrate and dry the electric pump.

<table>
<tr><td>
Please ensure that there is water flow in the pipeline before starting each time. It is strictly forbidden to run without liquid in the pump. Do not tighten or loosen bolts under pressure.</td><td>
If this product is installed in a special place, must comply with the relevant safety regulations!</td></tr>
<tr><td>
This product should be operated by qualified personnel according to this manual! We will not be liable for damages caused to our products due to incorrect operation。</td><td>
When the product is running or conveying high-temperature liquid, the pump surface may be heated, please do not touch it.</td></tr>
<tr><td>
When the pressure in the pump is high, exhaust air or discharge residual liquid, the power should be turned off at the same time careful pump ejection medium!</td><td>
Pay attention to safety protection during maintenance of RS variable frequency shielded circulating pump (including shielded motor)!</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Variable frequency shielded circulation pump is designed for family pressurization and heating, the highest liquid temperature can reach 95℃, and wrong operation will lead to injury.
2. The maximum temperature of the delivered liquid shall not exceed the maximum temperature value allowed on the nameplate.
3. This product can not be used in wet environment and underwater work!
4. The installation direction of the pump must be the motor shaft and the ground into the horizontal direction, otherwise the motor will be damaged!
5. Ensure that children and disabled people do not touch the electric pump to avoid accidents!
6. The shielded motor is a special design structure. If the shielding sleeve is damaged due to failure, the liquid will enter the stator winding and cause the motor damage. When disassembling the pump, all valves must be closed, the liquid in the pump must be emptied, and no leakage can be observed before operation!
7. This is a sign that dumping is not allowed. If it is confirmed that the product is scrapped, it should be recycled at a specially qualified location or at the place of procurement.</td></tr>
</table>

1.Product Overview

RS variable frequency shielded circulating pump（Hereinafter referred to as electric pump）， is mainly composed of motor, water pump, seal and controller. The motor is a shielded motor, the motor adopts permanent magnet rotor, and the drive is controlled by a special frequency converter. The water pump and the motor are sealed by the shield sleeve, and the fixed end seal is sealed by the "O" rubber seal ring. This series of electric pumps are small in size, light in weight, compact in structure, simple and convenient in installation. It is an ideal high-efficiency energy-saving household electric pump, suitable for tap water pressurization, pipeline heating and other occasions, and has a wide range of applications.

2.Operation conditions

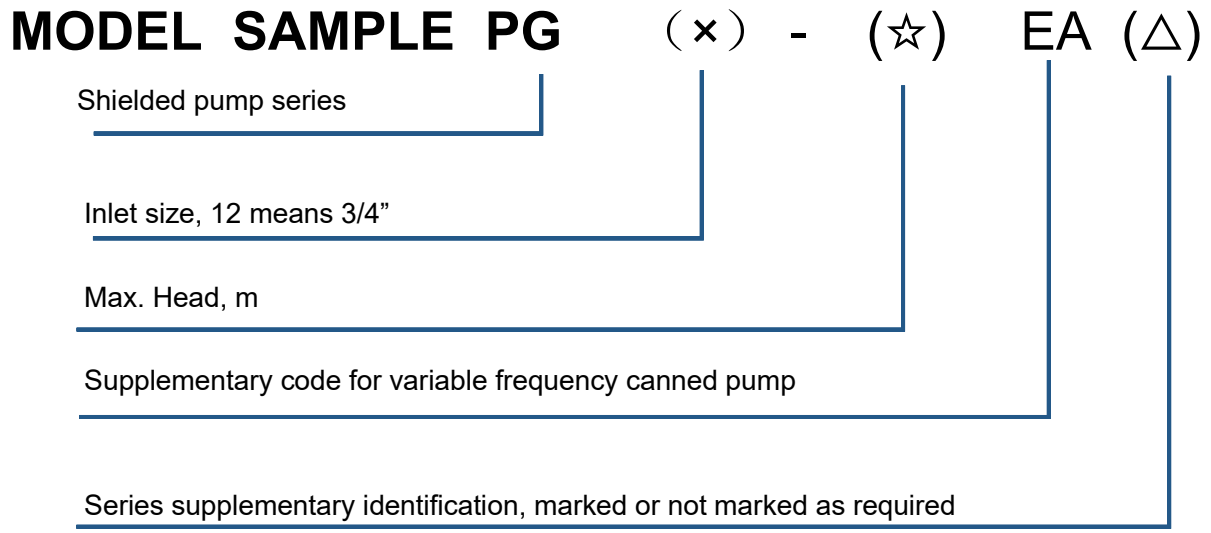
a.Maximum Medium temperature:TF95

b.The PH value of the medium is between 6.5 and 8.5;

c.Working environment: no chemical deposition, dirt, harmful corrosive media and flammable and explosive gas environment;Insulation class：F

d. The power supply frequency is 50Hz/60Hz, the voltage is 220V/110V, and the voltage fluctuation value does not exceed 10% of the rated value.

3.Model Explanation

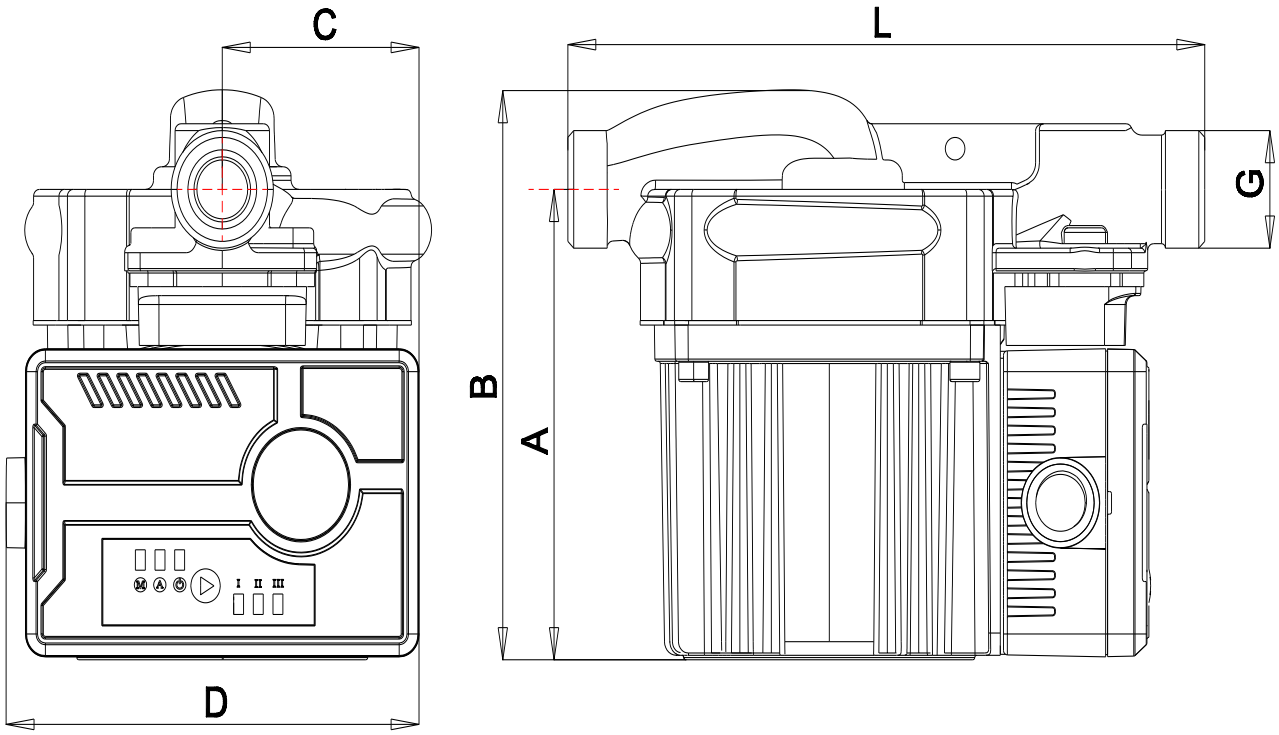


4.Technical data

No.	Model	Size (Inch)	Rated Flow （m³/h)	Rated head (m)	Max. Head (m)	Rated Power (w)	Input Power (w)	Power efficiency (%)
1	PG12/18EAR-C-Z	3/4	0.8	11	18	120	120	23
2	PG20/18EAR-C-Z	1	0.8	11	18	120	120	23

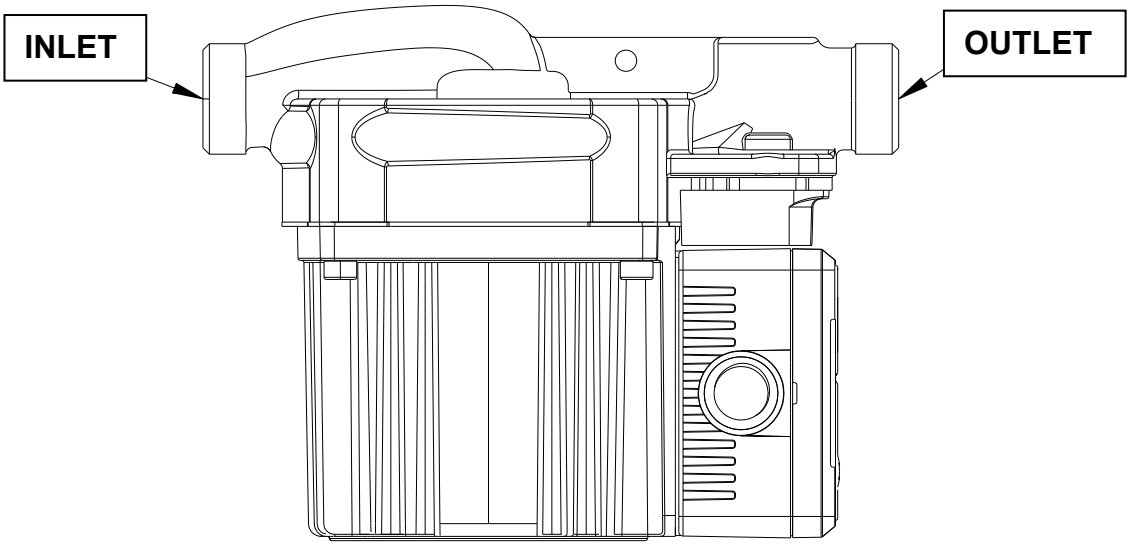
5.Installation

The electric pump must be installed horizontally on the bottom plate,fixed in a good position, and the size must be confirmed before installation.

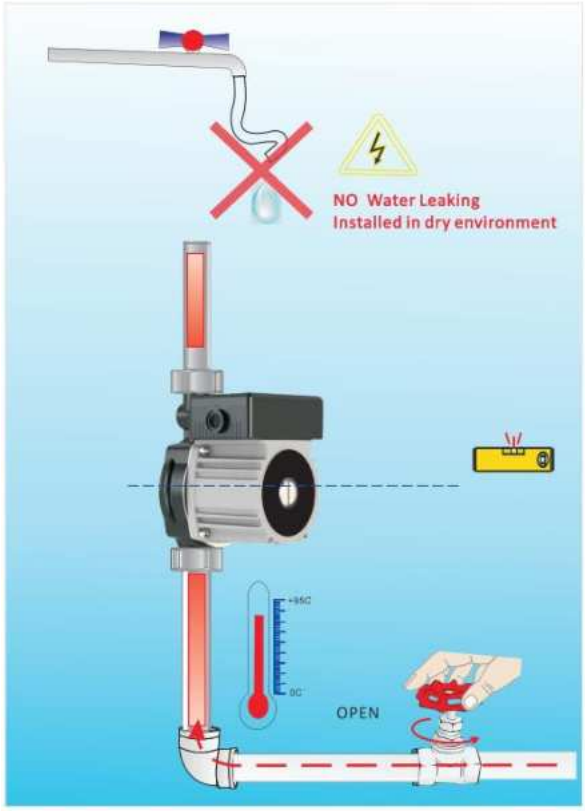


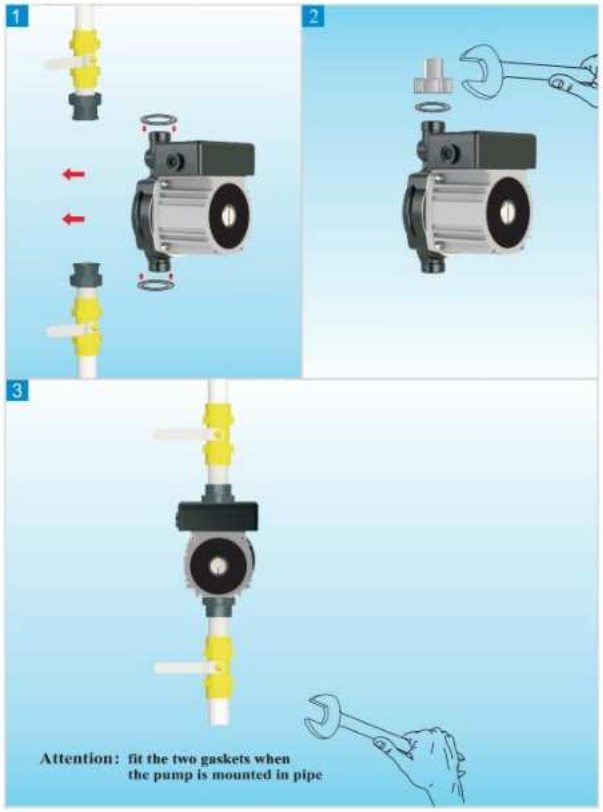
Model	Dimensions (mm)					
	A	B	C	D	L	G(inch)
PG12/18EAR-C-Z	104	126	50	105	162	3/4
PG20/18EAR-C-Z	104	126	50	105	162	1

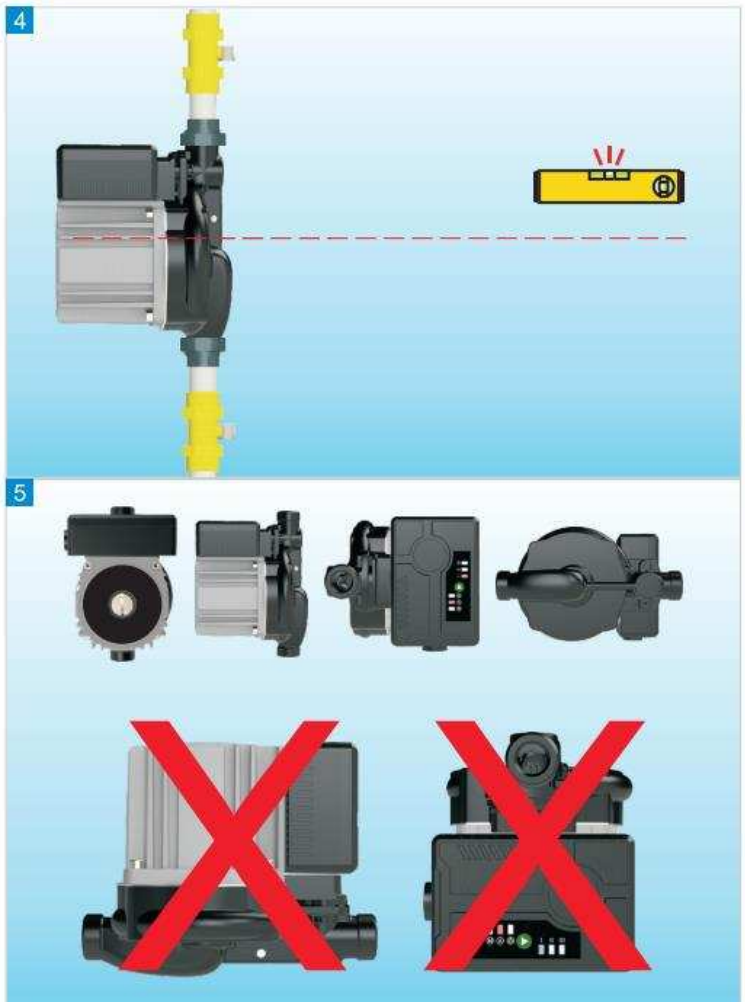
b.Inlet and outlet



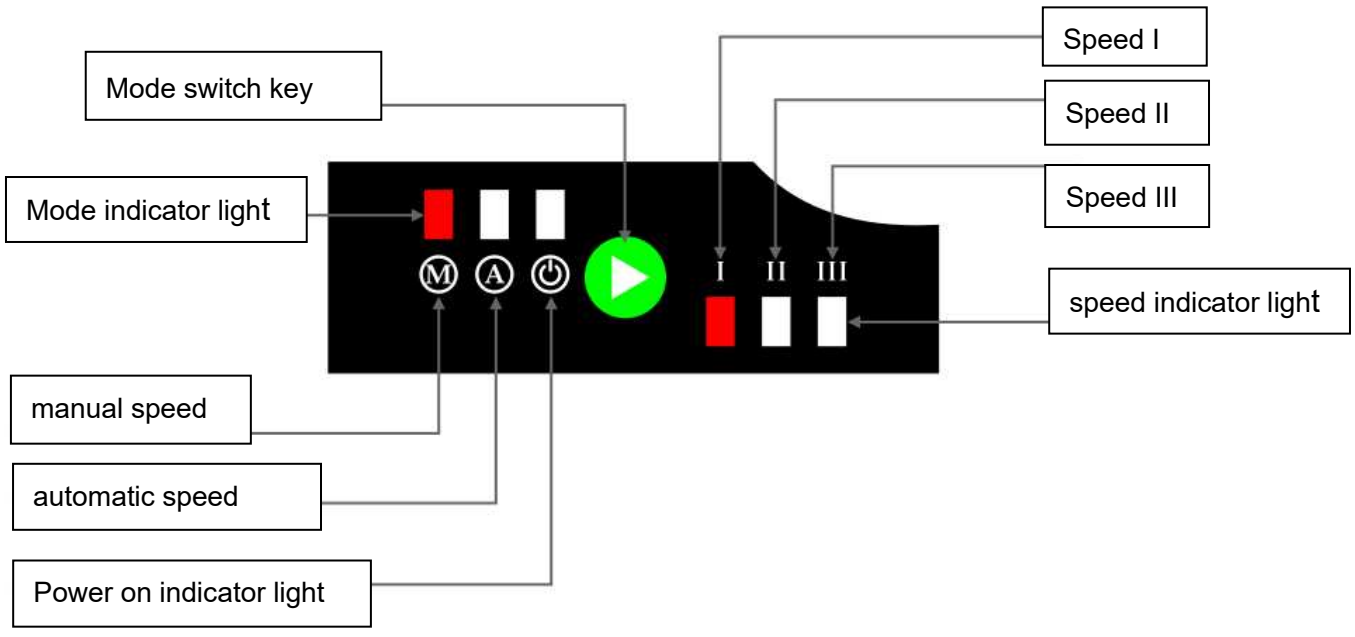
c. Installation Diagram







6. Operating panel





: Power on&off / Mode&Speed switch key

1) Press lightly to switch between manual gear I, manual gear II, manual gear III, automatic gear I, automatic gear II, and automatic gear III
2) In the off state, press lightly, the power indicator light will turn on, and the light will go out after turning on;
3) In the on state, press and hold for 2 seconds, the power indicator light will turn on, and the light will turn on after turning off.

7.Speed explanation

	Manual speed I working indicator light	Manual speed I fixed speed working
	Manual speed II speed working indicator light	Manual speed II working indicator light
	Manual speed III working indicator light	Manual speed III working indicator light
	Automatic speed I speed working indicator light	Automatic speed I speed working indicator light
	Automatic speed II speed working indicator light	Automatic speed II speed working indicator light

	Automatic speed III speed working indicator light	Automatic speed III speed working indicator light

8.Product failure light description

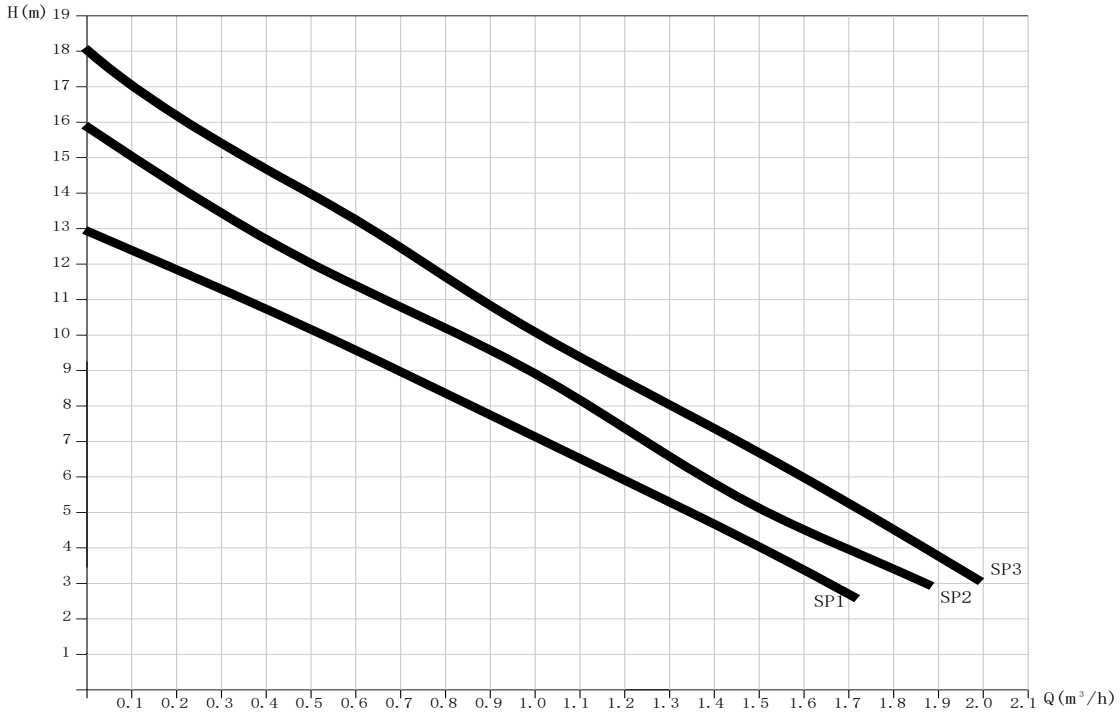


The six indicators in the figure above all flash how many times(X) correspondence with E(X). For example, if all six indicators flash for seven times, that is E07 .The fault code means under voltage.

Fault code chart

Fault code	Description		Fault code	Description
E01	rotor block		E08	over voltage
E02	缺相 Phase loss		E09	reed switch cannot be disconnected
E04	IPM protection		E10	Large water leak
E05	software over current		E11	Hardware fault
E06	Empty load			
E07	under voltage			

9.Curve



10. Attention

10.1. Before installation and use, check whether the electric pump has been damaged during transportation and storage, and whether the cables, plugs, etc. are intact. If damaged, ask professionals to replace or repair them in time.
10.2. Before the electric pump is operated, check that the insulation resistance meets the relevant standard requirements. When close to the working temperature, its insulation resistance must be greater than 1 megohm.
10.3. The whole machine should be fixed during installation, and the water inlet pipe and its interface should be sealed and leak-free.
10.4. The outlet pipe connection should be firm to prevent water from splashing onto the motor and causing leakage of the electric pump.
10.5. The inlet and outlet pipes should be equipped with a separate support frame and should not be completely supported by the pump body.
10.6. It is strictly forbidden to use the electric pump lying in water or diving to prevent the motor from being drenched or splashed, and it is not allowed to spray water with strong current. To prevent the motor from being damp and damaging the winding insulation.
10.7. The electric pump should be correctly installed with a leakage protection device, and should be reliably grounded at the grounding mark of the electric pump or cable (except for the electric pump equipped with a three-pin plug).
10.8. When the electric pump is working, if you want to adjust the position of the electric pump or touch the action of the electric pump, you must first cut off the power supply to prevent accidents.

11. Maintenance

1. Regularly check the insulation resistance between the electric pump winding and the casing. When it is close to the working temperature, its insulation resistance must be greater than 1MΩ, otherwise corresponding measures must be taken. It can only be used after meeting the requirements.
2. After 2000 hours of normal use, the electric pump should be repaired and maintained according to the following steps:
Disassembly: Check all wearing parts, such as ceramic bearings, impellers, etc. If damaged, they should be replaced in time.
Air tightness test: After disassembling the machine for repair or replacing various seals, the pump must be tested for water (gas) pressure. The test pressure is 0.5Mpa (megapascals). There should be no leakage or sweating for 1 minute.

3. When the temperature is below 4℃, anti-freeze work should be done to avoid freezing and cracking the pump body.
4. If the electric pump is not used for a long time, the pipeline should be removed, the water in the pump should be drained, the main parts should be cleaned, anti-rust treatment should be carried out, and it should be placed in a dry and ventilated place and properly stored.

11. After-sales service

1. If the user abides by the use regulations and uses it correctly, the company is responsible for the three guarantees of the product;
2. The length of the cable leading out of the electric pump can be supplied according to the contract;
3. Three guarantees range:
a. Quality accidents caused during transportation (such as loud noise, no rotation, etc.);
b. Difficulty in starting the electric pump under normal power supply, voltage, frequency, etc.;
c. Faults during the warranty period

4. The following situations are not covered by the warranty:
a. Faults caused by improper installation or self-disassembly and damage;
b. Faults caused by exceeding the scope of use;
c. Faults caused by incorrect wiring or abnormal power supply.

TRIVAS grup
Your Partner in
HVAC & Green Energy

Producător/Importator:
SC TRIVAS GRUP SRL
Str.Mercur nr.49
Brăila România
www.trivasgrup.ro
tel.:0239 629 159

Unitate Service:
SC TRIVAS GRUP SRL
Str.Mercur nr.49
Brăila România
www.trivasgrup.ro
tel.:0239 629 159