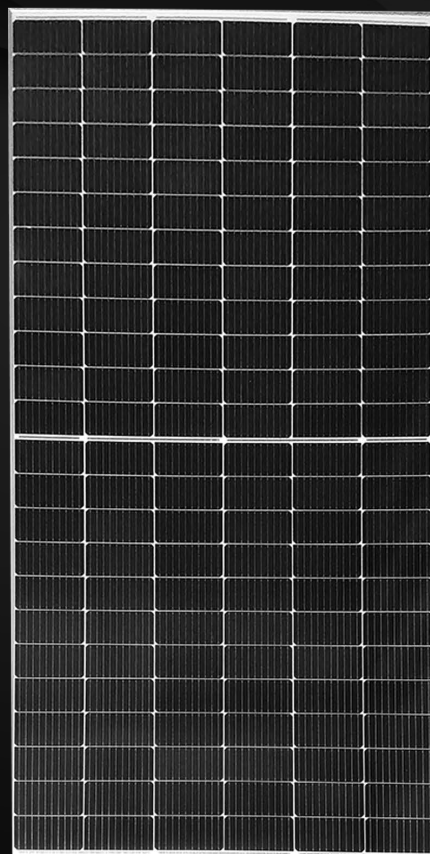


NAKAYAMA[®]



PRO

Shaping outdoor life.



NP2230

ART NO: 080107

v2.2

EN

IT

EL

BG

RO

HR

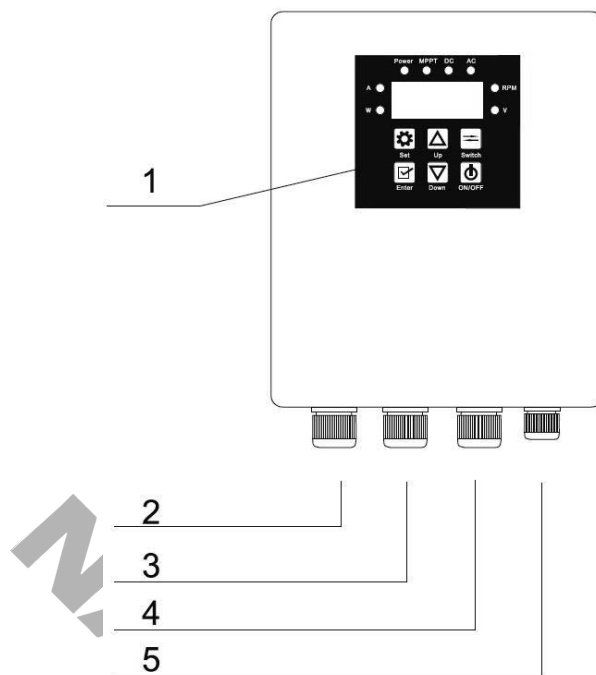
PL



WWW.NIKOLAOUTOOLS.COM



**Wiring diagram / Diagramma di cablaggio / Διάγραμμα συνδεσμολογίας / Схема на свързване / Diagramă de cablare /
Dijagram ožičenja / Schemat połączzeń**



EN

1. Operation panel
2. AC electric cable entrance (AC/DC CONTROLLER)
DC electric cable entrance (HV CONTROLLER)
3. DC electric cable entrance
4. Pump electric cable entrance
5. Water level sensor cable entrance

IT

1. Pannello operativo
2. Ingresso cavo elettrico CA (CONTROLLER CA/CC)
Ingresso cavo elettrico DC (HV CONTROLLER)
3. Ingresso cavo elettrico CC
4. Ingresso cavo elettrico della pompa
5. Ingresso del cavo del sensore di livello dell'acqua

EL

1. Πίνακας λειτουργίας
2. Είσοδος ηλεκτρικού καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος (AC/DC CONTROLLER)
Είσοδος ηλεκτρικού καλωδίου DC (HV CONTROLLER)
3. Είσοδος ηλεκτρικού καλωδίου DC
4. Είσοδος ηλεκτρικού καλωδίου αντλίας
5. Είσοδος καλωδίου αισθητήρα στάθμης νερού

BG

1. Оперативен панел
2. Вход за електрически кабел за променлив ток (AC/DC CONTROLLER)
Вход за електрически кабел за постоянен ток (HV CONTROLLER)
3. Вход за електрически кабел за постоянен ток
4. Вход за електрически кабел на помпа
5. Вход за кабел на сензора за нивото на водата

RO

1. Panou de operare
2. Intrarea cablului electric AC (CONTROLLER AC/DC)
Intrarea cablului electric de curent continuu (CONTROLLER HV)
3. Intrare cablu electric CC
4. Intrare cablu electric pompă
5. Intrare cablu senzor nivel apă

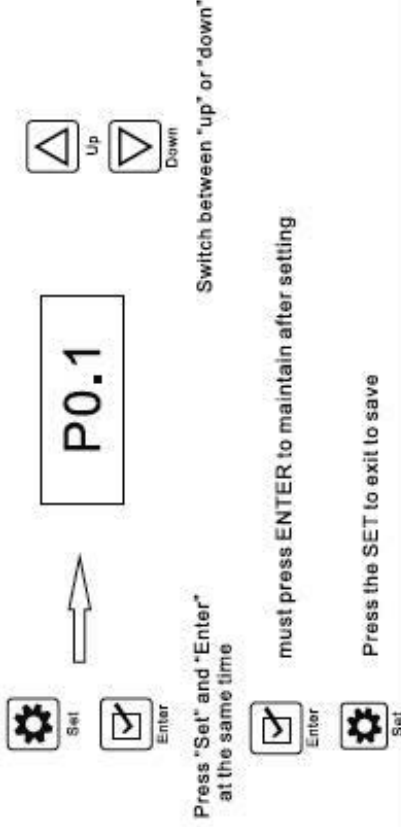
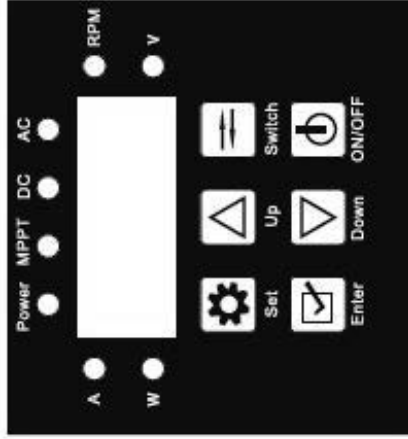
HR

1. Operacijska ploča
2. Ulaz za AC električni kabel (AC/DC KONTROLER)
Ulaz za DC električni kabel (HV KONTROLER)
3. Ulaz za DC električni kabel
4. Ulaz električnog kabla pumpe
5. Ulaz kabela senzora razine vode

PL

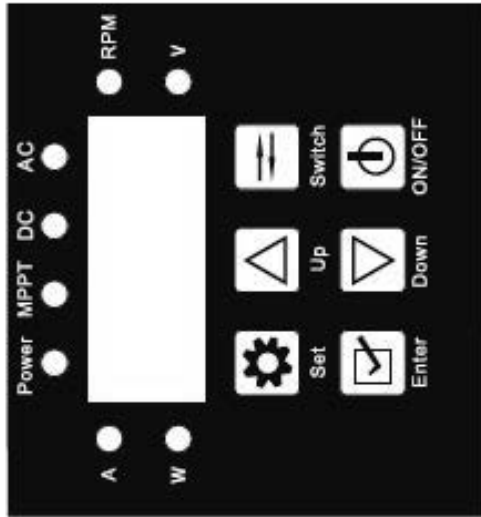
1. Panel operacyjny
2. Wejście kabla elektrycznego AC (AC/DC CONTROLLER)
Wejście kabla elektrycznego DC (STEROWNIK WN)
3. Wejście kabla elektrycznego DC
4. Wejście kabla elektrycznego pompy
5. Wejście kabla czujnika poziomu wody

AC/DC(110~300V)controller system setting



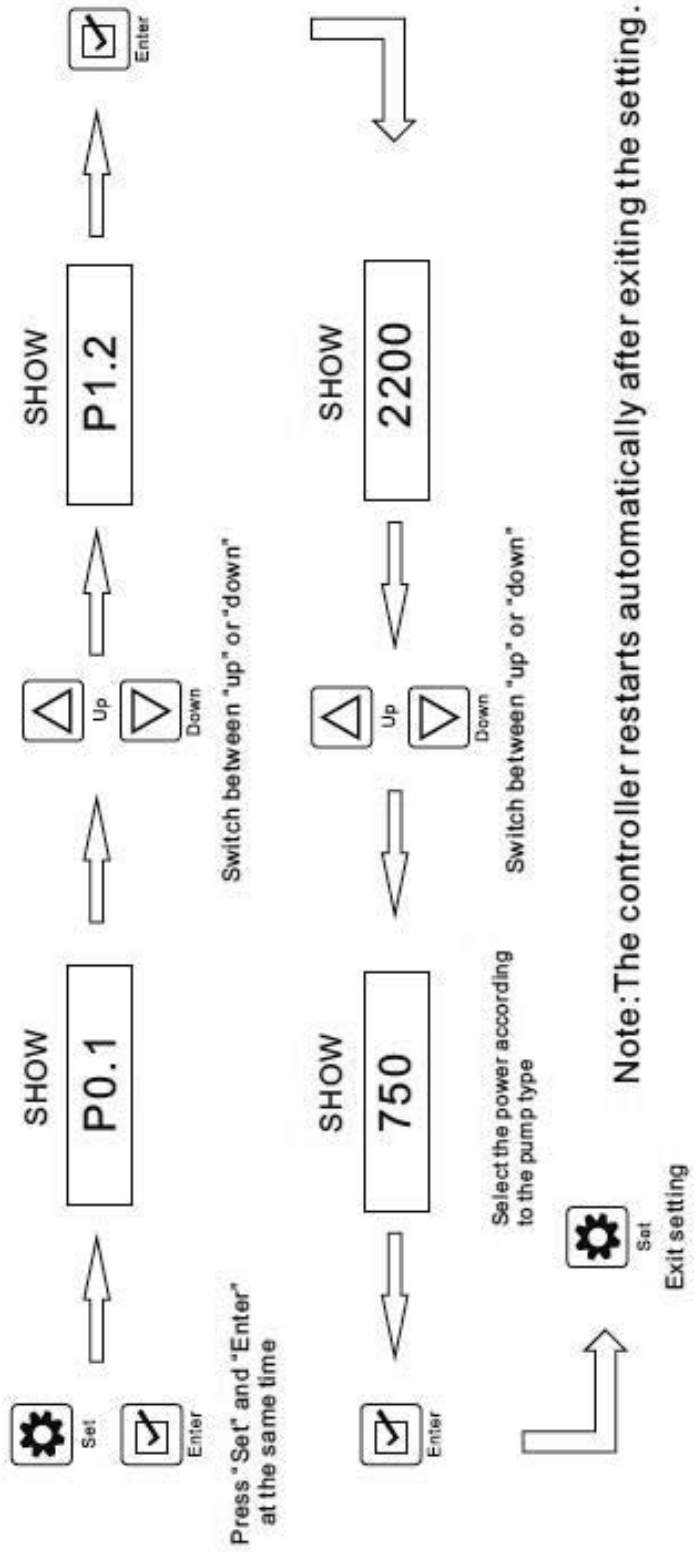
	INITIAL VALUE	RANGE VALUE
P0.1:Speed setting	4000	1000-5000
P0.2:Power grade setting	12.0	5.0-15.0
P0.3:Power shift setting	250	50-1000
P0.4:DC running time setting	10	60
P0.5:AC running time setting	10	60
P0.6:Dry-running protection grade setting	3	1-4
P0.7:Dry-running protection turn ON/OFF	1	0-1
P0.8:Shut OFF AC power running	1	0-1
P0.9:Power grade difference	10	5.0-15.0
P1.0:Voltage value of DC switch	10	80-300
P1.2:Motor model setting	decided by the controller model	Submersible pump: 750W=750;1100W=1100;1500W=1500 2200W=2200 3000W=3000 SCPM/SSP/SQD/SQB pump: 750W=C0.75;1100W=C1.1; 1500W=C1.5;2200W=C2.2
P1.3:Pump head		Only APP type 750W=1500;1100W=1500;1500W=1800 2200W=2500 3000W=2800
P1.4:AC Power limit		SCPM/SSP/SQD/SQB pump: 750W=1000;1100W=1300; 1500W=1700;2200W=2300
P1.5:Again Power on the memory switch status	1	0: Default off 1:Start by default 2:Use the last command

AC/DC CONTROLLER POWER WATTAGE VALUE

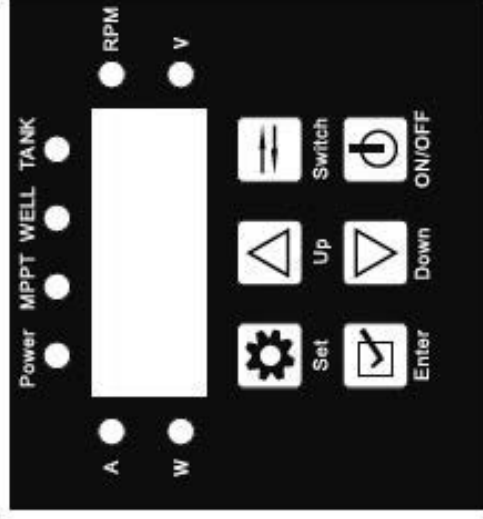


P1.2 Setting Parameters

- 750(96V-750W)
- 1100(150V-1100W)
- 1500(180V-1500W)
- 2200(280V-2200W)
- 3000(300V-3000W)

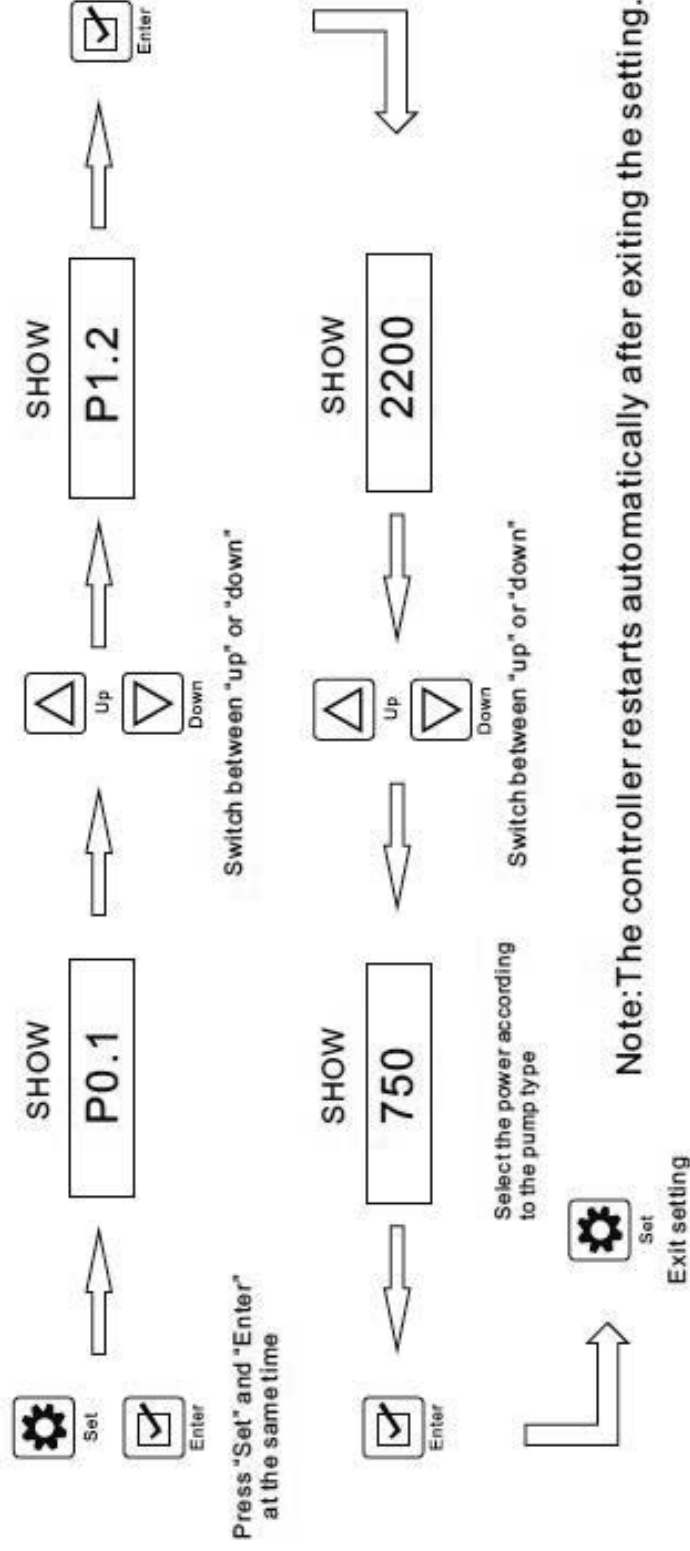


HV CONTROLLER POWER WATTAGE VALUE

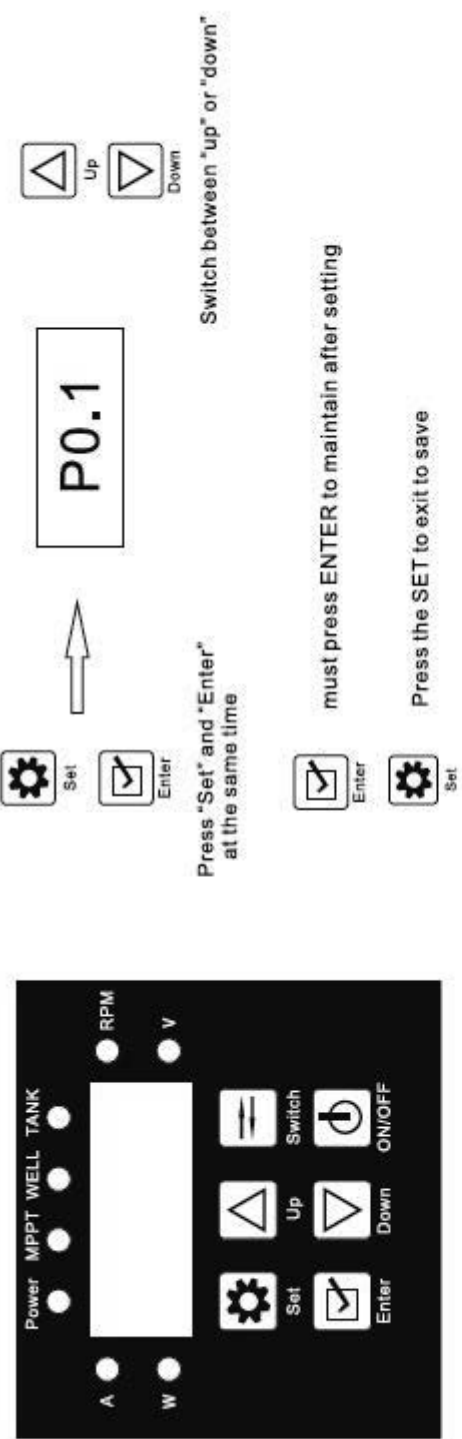


P1.2 Setting Parameters

- 750(96V-750W)
- 1100(150V-1100W)
- 1500(180V-1500W)
- 2200(280V-2200W)



HV controller system setting



	INITIAL VALUE	RANGE VALUE
P0.1:Speed setting	4000	1000-5000
P0.2:Power grade setting	12.0	5.0-15.0
P0.6:Dry-running protection grade setting	3	1-4
P0.7:Dry-running protection turn ON/OFF	1	0-1
P0.9:Power grade difference	10	5.0-15.0
P1.2:Motor model setting	decided by the controller model	Submersible pump: 750W=750;1100W=1100;1500W=1500 2200W=2200 3000W=3000 SCPM/SSP/SQD/SQB pump: 750W=C0.75;1100W=C1.1; 1500W=C1.5;2200W=C2.2
P1.3:Pump head		Only APP type
P1.5:Again Power on the memory switch status	1	0: Default off 1:Start by default 2:Use the last command

SAFETY INSTRUCTIONS



Warning: Read the manual carefully before use. Failure to follow the warnings and instructions may result in damage to the unit, physical injury and/or damage to property. Store the manual in a safe place for future reference.

Solar panel selection

Solar panel connection instructions

The solar panel can be divided into monocrystalline silicon solar cell, polycrystalline silicon solar cell and thin film photocell. The monocrystalline type is the most efficient, but its price is higher; the thin film photocell is the cheapest. Normally, the power of the solar cell is 150W per square meter. The open circuit voltage (Voc) indicated on the solar cell corresponds to the maximum electromotive force before operation. The voltage will decrease during operation, this voltage is called the operating voltage (Vmp). The usual open circuit voltage is 21V, 36V, 44V etc, it changes according to the change of surface and temperature, the lower the temperature, the higher the voltage. Another important indicator is the power. It is proportional to the surface area of the panel. You need some solar cell to be connected in series if the voltage is not enough. The total voltage is equal to the addition of the voltage of each panel. The operating voltage of the solar cell should be selected according to the operating voltage of the controller, and then the open circuit voltage of the solar panel should be confirmed. Then the solar power should be selected according to the pump power after the voltage is confirmed. The power of the solar water pump is the input power and the output efficiency of the solar collector is usually below 70%. In order to ensure the rated working time of 4 hours per day, the power of the solar collector is equal to the input power multiplied by 1.5, which is the minimum power. If the power of the solar collector is less than this value, the pump cannot achieve its rated flow and level, even if it continues to operate normally. Using more collectors for the pump is preferable, if conditions permit, because it allows the pump to run longer and reach its rated flow and level.

WARNING

The controller will burn out if the open circuit voltage is higher than the factory setting.

Controller and Pump matching method					
Controller Model	Adaptable pump	Max. Input current (A)	Max. Open voltage	MPPT Voltage range (V)	Working temperature (°C)
750W- 96 V	96V AC/DC Pump & HV Pump	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	150V AC/DC Pump & HV Pump	15	<430	150V	-15-60
1500W-180V	180V AC/DC Pump & HV Pump	15	<430	180V	-15-60
2200W-280V	280V AC/DC Pump & HV Pump	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	300V AC/DC Pump & HV Pump	15	<430	300V	-15-60

WARNING

- The controller must match the recommended solar pumps.
- Do not use the controller for other pumps.
- For perfect performance and long term operation, the controller must be protected from knocks, shaking, sunshine, salt, oil, etc. Due to power loss from the cable, try to use the shorter cable. While using a longer cable, the cable connecting the controller and the solar panels should be over 4 mm² (do not use single-stranded cable). If the cable between the controller and the pump is within 30 m, the cable must be at least 2 mm². Above 30 m, the cable must be at least 4 mm².

TECHNICAL DATA

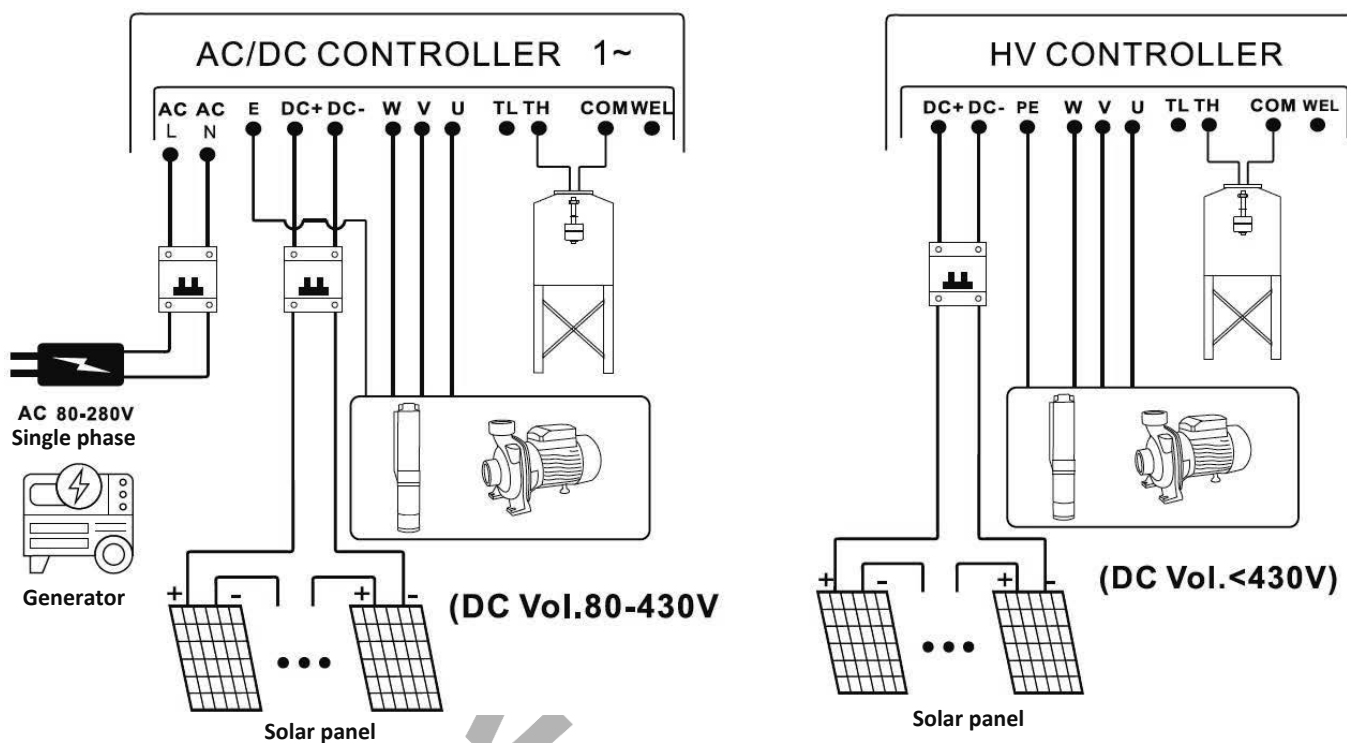
Pump power	750 W, 1,00 Hp
Type	well pump
Voltage	96 V
Maximum Manometric m	95
Water supply	3.8 m ³ /h
Application	Wells, reservoirs
Outlet	1.25"
Total panel power	1650 W
Panel dimensions	227.9 x 113.4 x 3.5cm
Panel weight	3 x 28 kg
Includes	Panel, cable set black / red 40 m, pump cable 20 m, connection parts

* The manufacturer reserves the right to make minor changes to product design and technical specifications without prior notice unless these changes significantly affect the performance and safety of the products. The parts described / illustrated in the pages of the manual that you hold in your hands may also concern other models of the manufacturer's product line with similar features and may not be included in the product you just acquired.

* To ensure the safety and reliability of the product and the warranty validity, all repair, inspection or replacement work, including maintenance and special adjustments, must only be carried out by technicians of the authorized service department of the manufacturer.

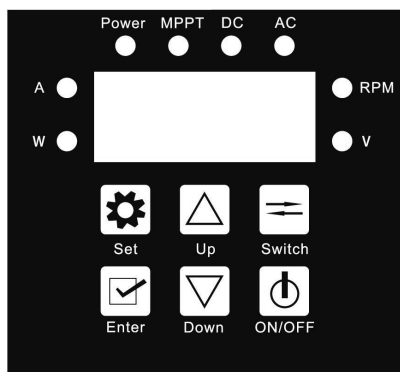
* Always use the product with the supplied equipment. Operation of the product with non-provided equipment may cause malfunctions or even serious injury or death. The manufacturer and the importer shall not be liable for injuries and damages resulting from the use of non-conforming equipment.

Solar panel recommendation for AC/DC & HV solar pump

















1. The Open Voltage should be below the Controller Max. Voltage.
 2. Power off before wiring.
 3. Ensure correct wiring.
 4. Open DC Voltage: 750W-3000W (<430V).
 5. Solar panels and electricity can be connected simultaneously.
 6. Caution: if you connect a battery, be very careful not to reverse or short-circuit the terminals.
- Remove all metal bracelets or watches before starting.
- Solar PV panels when connected together can also produce a lot of energy so be careful when wiring.
- A dark fabric to shade the panels is a good precaution to reduce energy production.

Operation panel



1. LED Indicator Light Voltage(V):
- Voltage (V): Voltage indicator lights.
 - Speed (RPM): Speed indicator light.
 - Current (A): Current indicator light.
 - Power (W): Power indicator light.
 - DC: The DC lights up when solar energy is used.
 - AC: The AC lights up when AC is used (AC/DC CONTROLLER)
 - MPPT: Solar energy running lights (twinkling).
 - Power: light twinkles at downtime, light is constant in running.

Key operation

Key Type	Function
 Set Key	 Inactive. Contact the manufacturer for adjustment.
 Enter	 Inactive. Contact the manufacturer for adjustment.
 Up	 RPM adjustment button. Each time it is pressed, the rpm increases by one degree.  In error condition, turn off/on the error indicator.
 Down	 RPM adjustment button. Each time it is pressed, the rpm will be reduced by one degree.
 Switch	 In operating mode, you can cyclically change the display mode to voltage (V) -> speed (RPM) -> current (A) -> power (W).
 On/Off	 In operating mode, you can turn it off.  In shutdown mode, you can switch it on.

- Before testing the pump, the control box switch must be in the off position. The pump shall be under water at all times and shall have been primed for at least 15 minutes. Water is a lubricant for the pump and if not properly “primed” beforehand, the bearings will not be adequately lubricated. Do not attempt to test the pump even for a moment without it being submerged, as permanent damage will result. You will need a large container so the pump will not pump it in seconds. This container should be used to raise and lower the pump. Never use the power cord for this use.
- Attach a sturdy stainless steel rope or cable to the top of the pump using the mounting hole. Make sure the rope or cable is longer than the depth at which you want to install the pump. Use it to raise and lower the pump. NEVER use the power cord for this use.

CAUTION


- Keep the pump under water at all times during operation. Be careful with the wiring.
- Remove the pump if not used for a long period of time and wipe the screw and body. Wipe with vegetable oil.
- Make sure the pump has a sufficient amount of water around it when pumping. Do not operate without water.
- Place the photovoltaic panels in a location with high sunshine facing true north (southern hemisphere) or true south (northern hemisphere). If the angle of the panel is fixed, then it would be good to have an angle equal to your latitude.
- Do not leave the pump out of water, even momentarily.
- Do not use the pump in dirty water.
- Do not disassemble the pump and the control box.

Operation mode

Activation for starting

Whenever connected to electricity, the default system start-up and pump starts immediately without testing the water tank (no shutdown conditions).

Start button

In off mode, press the button  to turn the pump on without checking the water tank (without off conditions).

Lack of water for starting

If the system starts and the pump stops running and the water shortage switch is closed, the pump will start immediately. (The TL signal terminal of the central control panel is connected to the COM terminal).



Stopping the pump

Float switch operation


In operating mode, when the full water switch is closed, the pump stops immediately. (The TH signal terminal of the central control panel is connected to the COM terminal and FULL is lit).

In operation mode, when the low water switch is closed, the pump stops immediately (the WEL signal terminal of the central control board is connected to the COM terminal and P48 is lit).

Dry pumping shutdown

If the water pump runs continuously for a period of time and the power is less than the set power at the current speed and continues for 20 seconds, the pump will stop immediately and report error P48. After 10 minutes, the fault is cleared.

Stop button

In operating mode, press the button  to turn off the pump.

Pump operation

Each time the pump starts, it recognizes the DC (battery) and PV (solar) power mode for 10 seconds and then switches to the corresponding mode. The setting speed is invalid during the recognition process.

PV mode

In PV mode, the pump setting speed is similar to DC mode and the maximum speed is 4000 RPM. The pump speed is also determined by the respective solar power output.

Maximum power point monitoring: when the sunlight is amplified, the output power of the solar panel increases, the pump speed increases and vice versa. In PV mode, the MPPT indicator flashes. If it flashes faster, it indicates that the current operating point is closer to the maximum operating point. If the frequency flashes slower or not, it indicates that the maximum power point is being detected.

SERVIS & MAINTENANCE

- After 3000 hours of operation, the damaged components should be replaced (such as the bearing, the sealing ring, the mechanical seal), otherwise much more serious damage can occur.
- If the pump is not used for a long period of time, clean it and place it in a dry and well-ventilated area to keep it in good working condition.

FAULT INFORMATION AND TROUBLESHOOTING METHOD

Fault Code	Fault Description	Reason/Solution	Recovery Procedure
P30	Hardware over current	Engine model does not match, select corresponding pumps.	Automatically deleted after 30 seconds.
		UVW short circuit, rewiring to ensure normal UVW installation.	
P16	Stall protection	Engine model does not match, select corresponding pumps.	Automatically deleted after 30 seconds.
		The extension cable of the water pump is too long, shorten the extension cable.	
		The power is too low, increase the power supply.	
		The pump bearing is stuck, clean the bearings.	
P12	Low-voltage protection	The input voltage is too low, refer to the electrical specifications of the corresponding model for smooth power distribution.	When the Voltage is recovered, automatically deleted after 30 seconds.
P10	High-voltage protection	The input voltage is too low, refer to the electrical specifications of the corresponding model for smooth power distribution.	
P50	Dry running protection/ Lack of phase protection	The pump air has not been emptied, turn off the power, wait 30 seconds for the power to come back on and start the pump. No water in the tank, check the water supply and restart.	Automatically deleted after 5 minutes or restart to delete it.
	Lack of phase protection	UVW short circuit, rewiring to ensure normal UVW installation.	
P20	High temperature protection	The temperature of the MCU controller exceeds 90°C.	Automatically deleted after 30 seconds.
P40	DC power shortage	There is no sunlight, wait for the sunlight to reappear.	Deleted after 1 minute.
		Solar panel matching error, according to the recommended matching.	
P51	Water-full protection	Release the water from the tank.	Deleted after 1 minute.
P34	Water pump reversal or lack of phase	Pump reversal detected, check for loose wires.	Automatically deleted after 30 seconds.
P72	AC power failure	When DC power is insufficient, the system automatically switches to AC mode. However, the AC power is not detected or the AC power is too low.	Automatic deletion after the recovery.
P70	DC power failure	The system operates with AC protection when the DC operation passes the setting time.	Automatic deletion after the recovery.
P14	Block-up protection	The pump bearing is stuck, clean the bearings.	Automatically deleted after 30 seconds.
		Engine model does not match, select corresponding pumps.	
P17	Communication failure of digital display panel	If the communication line between the main board and the display board is damaged or has poor contact, after turning off the power, connect and reconnect the wiring to ensure a reliable connection.	The indicator is automatically cleared after the connection is restored. If not, perform a new wiring.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Attenzione: Leggere attentamente il manuale prima dell'uso. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare danni all'unità, lesioni fisiche e/o danni alle cose. Conservare il manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

Selezione del pannello solare

Istruzioni per il collegamento del pannello solare

Il pannello solare può essere suddiviso in cella solare in silicio monocristallino, cella solare in silicio policristallino e fotocellula a film sottile. Il tipo monocristallino è il più efficiente, ma il suo prezzo è più alto; la fotocellula a film sottile è la più economica. Normalmente, la potenza della cella solare è di 150 W per metro quadro. La tensione a circuito aperto (Voc) indicata sulla cella solare corrisponde alla massima forza elettromotrice prima del funzionamento. La tensione diminuirà durante il funzionamento, e questa tensione è chiamata tensione di esercizio (Vmp). La tensione a circuito aperto è normalmente di 21V, 36V, 44V ecc. e cambia in base al cambiamento della superficie e della temperatura: più bassa è la temperatura, più alta è la tensione. Un altro indicatore importante è la potenza. È proporzionale alla superficie del pannello. Se la tensione non è sufficiente, è necessario collegare in serie alcune celle solari. La tensione totale è pari alla somma delle tensioni di ciascun pannello. La tensione di esercizio della cella solare deve essere selezionata in base alla tensione di esercizio del regolatore, quindi si deve confermare la tensione a circuito aperto del pannello solare. Dopo la conferma della tensione, la potenza solare deve essere selezionata in base alla potenza della pompa. La potenza della pompa dell'acqua solare è la potenza di ingresso e l'efficienza di uscita del collettore solare è solitamente inferiore al 70%. Per garantire il tempo di funzionamento nominale di 4 ore al giorno, la potenza del collettore solare è pari alla potenza di ingresso moltiplicata per 1,5, che è la potenza minima. Se la potenza del collettore solare è inferiore a questo valore, la pompa non può raggiungere la portata e il livello nominale, anche se continua a funzionare normalmente. L'utilizzo di più collettori per la pompa è preferibile, se le condizioni lo permettono, perché consente alla pompa di funzionare più a lungo e di raggiungere la portata e il livello nominali.

ATTENZIONE

Il regolatore si brucia se la tensione a circuito aperto è superiore a quella impostata in fabbrica.

Controllore e metodo di abbinamento della pompa

Modello di controllore	Pompa adattabile	Ingresso corrente (A)	Massimo. Aprire tensione	Tensione MPPT gamma (V)	Lavoro temperatura (°C)
750W- 96 V	Pompa 96V AC/DC e pompa HV	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	Pompa 150V AC/DC e pompa HV	15	<430	150V	-15-60
1500W-180V	Pompa 180V AC/DC e pompa HV	15	<430	180V	-15-60
2200W-280V	Pompa 280V AC/DC e pompa HV	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	Pompa 300V AC/DC e pompa HV	15	<430	300V	-15-60

ATTENZIONE

- La centralina deve corrispondere alle pompe solari consigliate.
- Non utilizzare il controller per altre pompe.
- Per ottenere prestazioni perfette e un funzionamento a lungo termine, il controller deve essere protetto da urti, scosse, sole, sale, olio, ecc. A causa della perdita di potenza del cavo, si consiglia di utilizzare un cavo più corto. Se si utilizza un cavo più lungo, il cavo che collega il controller deve essere protetto da urti, scosse, sole, sale, olio e così via.

E i pannelli solari deve essere superiore a 4 mm² (non utilizzare cavi a trefoli singoli). Se il cavo tra la centralina e i pannelli solari. La pompa si trova entro 30 m, il cavo deve essere di almeno 2 mm². Oltre 30 m, il cavo deve essere di almeno 4 mm².

DATI TECNICI

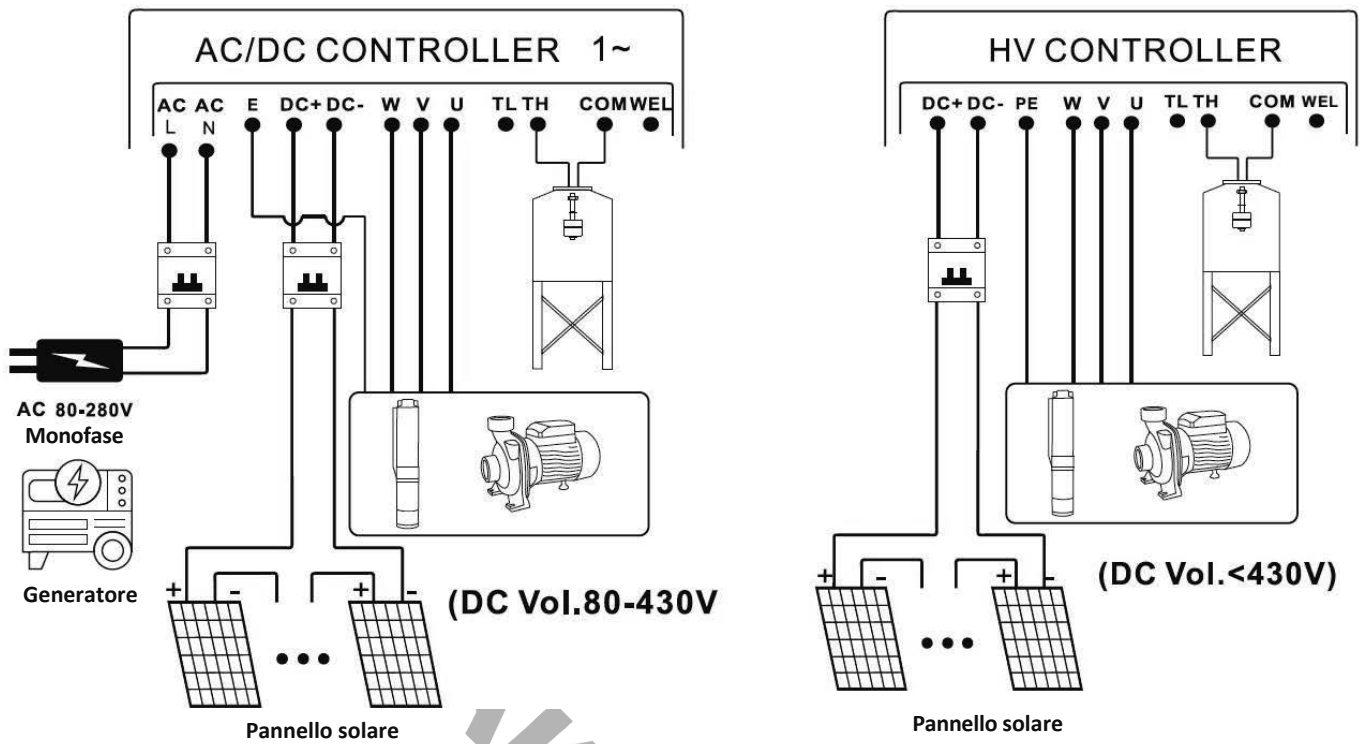
Potenza della pompa	750 W, 1,00 Hp
Tipo	pompa per pozzo
Tensione	96 V
Manometrica massima m	95
Approvvigionamento idrico	3,8 m ³ /h
Applicazione	Pozzi, serbatoi
Uscita	1.25"
Potenza totale del pannello	1650 W
Dimensioni del pannello	227,9 x 113,4 x 3,5 cm
Peso del pannello	3 x 28 kg
Include	Pannello, set di cavi nero/rosso 40 m, cavo della pompa 20 m, parti di collegamento

* Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche minori al design e alle specifiche tecniche del prodotto senza preavviso, a meno che tali modifiche non influiscano in modo significativo sulle prestazioni e sulla sicurezza dei prodotti. Le parti descritte/illustrate nelle pagine del manuale che avete tra le mani possono riguardare anche altri modelli della linea di prodotti del produttore con caratteristiche simili e potrebbero non essere incluse nel prodotto appena acquistato.

* Per garantire la sicurezza e l'affidabilità del prodotto e la validità della garanzia, tutti gli interventi di riparazione, ispezione o sostituzione, compresa la manutenzione e le regolazioni speciali, devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici del servizio di assistenza autorizzato dal produttore.

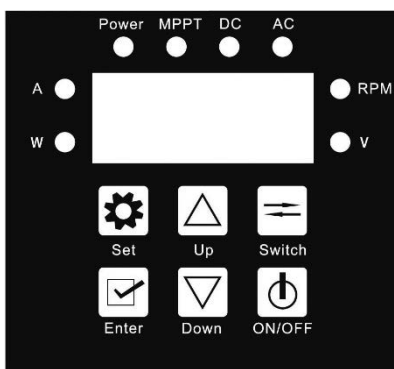
* Utilizzare sempre il prodotto con le apparecchiature in dotazione. L'utilizzo del prodotto con apparecchiature non in dotazione può causare malfunzionamenti o addirittura lesioni gravi o morte. Il produttore e l'importatore non sono responsabili per lesioni e danni derivanti dall'uso di apparecchiature non conformi.

Raccomandazione sui pannelli solari per pompe solari AC/DC e HV



1. La tensione aperta deve essere inferiore alla tensione massima del regolatore.
 2. Spegnerne l'alimentazione prima di effettuare il cablaggio.
 3. Assicurarsi che il cablaggio sia corretto.
 4. Tensione CC aperta: 750W-3000W (<430V).
 5. I pannelli solari e l'elettricità possono essere collegati contemporaneamente.
 6. Attenzione: se si collega una batteria, fare molta attenzione a non invertire o cortocircuitare i terminali. Togliere tutti i braccialetti o gli orologi di metallo prima di iniziare.
- Anche i pannelli solari fotovoltaici, se collegati tra loro, possono produrre molta energia, quindi bisogna fare attenzione al momento del cablaggio. Un tessuto scuro per ombreggiare i pannelli è una buona precauzione per ridurre la produzione di energia.















Pannello operativo



1. Spia LED Tensione (V):

- **Tensione (V):** Indicatore di tensione acceso.
- **Velocità (RPM):** Spia della velocità.
- **Corrente (A):** Spia di corrente.
- **Potenza (W):** Spia di alimentazione.
- **DC:** la DC si accende quando viene utilizzata l'energia solare.
- **AC:** L'indicatore AC si accende quando viene utilizzata la corrente alternata (CONTROLLER AC/DC).
- **MPPT:** Luci di marcia a energia solare (scintillanti).
- **Potenza:** la luce scintilla nei momenti di inattività, la luce è costante durante il funzionamento.

Funzionamento dei tasti

Tipo di chiave	Funzione
 Set	 Inattivo. Contattare il produttore per la regolazione.
 Enter	 Inattivo. Contattare il produttore per la regolazione.
 Up	 Pulsante di regolazione del numero di giri. Ogni volta che viene il numero di giri aumenta di un punto grado.  In caso di errore, spegnere/accendere l'indicatore di errore.
 Down	 Pulsante di regolazione del numero di giri. Ogni volta che viene premuto, il numero di giri viene ridotto di un grado.
 Switch	 In modalità operativa, è possibile cambiare ciclicamente la modalità visualizzazione in tensione (V) - > velocità (RPM) - > corrente (A) - > potenza (W).
 On/Off	 In modalità operativa, è possibile spegnerlo.  In modalità di spegnimento, è possibile accenderlo.

- Prima di testare la pompa, l'interruttore della centralina deve essere in posizione off. La pompa deve essere sempre sott'acqua e deve essere stata adescata per almeno 15 minuti. L'acqua è un lubrificante per la pompa e se non viene adeguatamente "adescata" prima, i cuscinetti non saranno adeguatamente lubrificati. Non tentare di testare la pompa nemmeno per un momento senza che sia stata immersa, per evitare danni permanenti. È necessario un recipiente di grandi dimensioni, in modo che la pompa non lo pompi in pochi secondi. Questo contenitore deve essere utilizzato per sollevare e abbassare la pompa. Non utilizzare mai il cavo di alimentazione per questo scopo.
- Fissare una corda o un cavo robusto in acciaio inox alla parte superiore della pompa utilizzando il foro di montaggio. Assicurarsi che la corda o il cavo siano più lunghi della profondità a cui si desidera installare la pompa. Utilizzarla per sollevare e abbassare la pompa. Non utilizzare MAI il cavo di alimentazione per questo uso.

ATTENZIONE


- Durante il funzionamento, tenere sempre la pompa sotto l'acqua. Prestare attenzione al cablaggio.
- Rimuovere la pompa se non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo e pulire la vite e il corpo. Pulire con olio vegetale.
- Assicurarsi che la pompa sia circondata da una quantità d'acqua sufficiente durante il pompaggio. Non operare in assenza di acqua.
- Posizionare i pannelli fotovoltaici in un luogo molto soleggiato e rivolto verso il nord vero (emisfero meridionale) o verso il sud vero (emisfero settentrionale). Se l'angolo d e l pannello è fisso, è bene che l'angolo sia uguale alla latitudine.
- Non lasciare la pompa fuori dall'acqua, nemmeno per un momento.
- Non utilizzare la pompa in acqua sporca.
- Non smontare la pompa e la scatola di controllo.

Modalità di funzionamento

Attivazione per l'avvio

Ogni volta che viene collegato all'elettricità, il sistema di default si avvia e la pompa parte immediatamente senza testare il serbatoio dell'acqua (nessuna condizione di arresto).

Pulsante di avvio

In modalità off, premere il pulsante  per accendere la pompa senza controllare il serbatoio dell'acqua (senza condizioni di off).

Mancanza di acqua per l'avviamento

Se il sistema si avvia e la pompa si ferma e l'interruttore di mancanza d'acqua è chiuso, la pompa si avvia immediatamente. (Il terminale del segnale TL del pannello di controllo centrale è collegato al terminale COM).

Arresto della pompa

Funzionamento dell'interruttore a galleggiante


In modalità operativa, quando l'interruttore dell'acqua piena è chiuso, la pompa si arresta immediatamente. (Il terminale del segnale TH del pannello di controllo centrale è collegato al terminale COM e FULL è acceso).

In modalità operativa, quando l'interruttore dell'acqua bassa è chiuso, la pompa si arresta immediatamente (il terminale del segnale WEL della scheda di controllo centrale è collegato al terminale COM e P48 è acceso).

Arresto del pompaggio a secco

Se la pompa dell'acqua funziona ininterrottamente per un certo periodo di tempo e la potenza è inferiore a quella impostata alla velocità corrente e continua per 20 secondi, la pompa si arresta immediatamente e segnala l'errore P48. Dopo 10 minuti, l'errore viene eliminato.

Pulsante di arresto

In modalità operativa, premere il pulsante  per spegnere la pompa.

Funzionamento della pompa

Ogni volta che la pompa si avvia, riconosce la modalità di alimentazione DC (batteria) e PV (solare) per 10 secondi, quindi passa alla modalità corrispondente. La velocità impostata non è valida durante il processo di riconoscimento.

Modalità PV

In modalità PV, la velocità di impostazione della pompa è simile a quella della modalità DC e la velocità massima è di 4000 RPM. La velocità della pompa è determinata anche dalla rispettiva potenza solare in uscita.

Monitoraggio del punto di massima potenza: quando la luce solare viene amplificata, la potenza di uscita del pannello solare aumenta, la velocità della pompa aumenta e viceversa. In modalità PV, l'indicatore MPPT lampeggia. Se lampeggia più velocemente, indica che il punto di funzionamento attuale è più vicino al punto di funzionamento massimo. Se lampeggia più lentamente o non lampeggia, indica che si sta rilevando il punto di massima potenza.

SERVIZIO E MANUTENZIONE

- Dopo 3000 ore di funzionamento, i componenti danneggiati devono essere sostituiti (come il cuscinetto, l'anello di tenuta, la tenuta meccanica), altrimenti possono verificarsi danni molto più gravi.
- Se la pompa non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, pulirla e collocarla in un luogo asciutto e ben ventilato per mantenerla in buone condizioni di funzionamento.

NAIKAYAMA
PRO



INFORMAZIONI SUI GUASTI E METODO DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice guasto	Descrizione del guasto	Motivo/Soluzione	Procedura di recupero
P30	Sovracorrente hardware	Il modello di motore non corrisponde, selezionare le pompe corrispondenti.	Eliminato automaticamente dopo 30 secondi.
		Cortocircuito dell'UVW, ricablaggio per garantire la normale installazione dell'UVW.	
P16	Protezione dallo stallo	Il modello di motore non corrisponde, selezionare le pompe corrispondenti.	Eliminato automaticamente dopo 30 secondi.
		Il cavo di prolunga della pompa dell'acqua è troppo lungo, accorciarlo.	
		La potenza è troppo bassa, aumentare l'alimentazione.	
		Il cuscinetto della pompa è bloccato, pulire i cuscinetti.	
P12	Protezione a bassa tensione	La tensione di ingresso è troppo bassa, fare riferimento alle specifiche elettriche del modello corrispondente per una distribuzione regolare della potenza.	Quando la tensione viene recuperata, viene eliminata automaticamente dopo 30 secondi.
P10	Protezione dall'alta tensione	La tensione di ingresso è troppo bassa, fare riferimento alle specifiche elettriche del modello corrispondente per una distribuzione regolare della potenza.	Quando la tensione viene recuperata, viene eliminata automaticamente dopo 30 secondi.
P50	Protezione contro il funzionamento a secco/Mancanza di protezione di fase	L'aria della pompa non è stata svuotata, spegnere l'alimentazione, attendere 30 secondi per riaccenderla e avviare la pompa.	Eliminato automaticamente dopo 5 minuti o riavviato per eliminarlo.
		Non c'è acqua nel serbatoio, controllare l'alimentazione dell'acqua e riavviare.	
	Mancanza di protezione di fase	Cortocircuito dell'UVW, ricablare per garantire la normale installazione dell'UVW.	
P20	Protezione dalle alte temperature	La temperatura del controllore MCU supera i 90°C.	Eliminato automaticamente dopo 30 secondi.
P40	Mancanza di potenza DC	Non c'è luce solare, attendere la ricomparsa della luce solare.	Eliminato dopo 1 minuto.
		Errore di abbinamento del pannello solare, attenersi all'abbinamento consigliato.	
P51	Protezione dall'acqua	Rilascia l'acqua dal serbatoio.	Eliminato dopo 1 minuto.
P34	Inversione della pompa dell'acqua o mancanza di fase	Rilevata l'inversione della pompa, verificare la presenza di fili allentati.	Eliminato automaticamente dopo 30 secondi.
P72	Mancanza di alimentazione AC	Quando l'alimentazione CC è insufficiente, il sistema passa automaticamente alla modalità CA. Tuttavia, l'alimentazione CA non viene rilevata o è troppo bassa.	Eliminazione automatica dopo il ripristino.
P70	Mancanza di alimentazione DC	Il sistema funziona con protezione CA quando il funzionamento CC supera il tempo di impostazione.	Eliminazione automatica dopo il ripristino.
P14	Protezione da blocco	Il cuscinetto della pompa è bloccato, pulire i cuscinetti.	Eliminato automaticamente dopo 30 secondi.
		Il modello di motore non corrisponde, selezionare le pompe corrispondenti.	
P17	Guasto di comunicazione del pannello di visualizzazione digitale	Se la linea di comunicazione tra la scheda principale e il tabellone è danneggiata o ha un contatto insufficiente, dopo aver spento l'alimentazione, collegare e ricollegare il cablaggio per garantire un collegamento affidabile.	L'indicatore si cancella automaticamente dopo il ripristino del collegamento. In caso contrario, eseguire un nuovo cablaggio.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Προσοχή: Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη της μονάδας, τραυματισμό ή να προκαλέσει υλική ζημιά. Φυλάξτε το εγχειρίδιο σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά.

Επιλογή ηλιακών πάνελ

Οδηγίες σύνδεσης ηλιακού πάνελ

Ο ηλιακός συλλέκτης μπορεί να χωριστεί σε μονοκρυσταλλικό ηλιακό στοιχείο πυριτίου, πολυκρυσταλλικό ηλιακό στοιχείο πυριτίου και φωτοκύτταρο λεπτού φιλμ. Ο μονοκρυσταλλικός τύπος είναι ο πιο αποδοτικός, αλλά η τιμή του είναι υψηλότερη- το φωτοκύτταρο λεπτού φιλμ είναι το φθηνότερο. Κανονικά, η ισχύς της ηλιακής κυψέλης είναι 150W ανά τετραγωνικό μέτρο. Η τάση ανοιχτού κυκλώματος (Voc) που αναγράφεται στο ηλιακό κύτταρο αντιστοιχεί στη μέγιστη ηλεκτροκινητική δύναμη πριν από τη λειτουργία. Η τάση θα μειωθεί κατά τη λειτουργία, η τάση αυτή ονομάζεται τάση λειτουργίας (Vmp). Η συνήθης τάση ανοικτού κυκλώματος είναι 21V, 36V, 44V κ.λπ., αλλάζει ανάλογα με την αλλαγή της επιφάνειας και της θερμοκρασίας, όσο χαμηλότερη είναι η θερμοκρασία, τόσο υψηλότερη είναι η τάση. Ένας άλλος σημαντικός δείκτης είναι η ισχύς. Είναι ανάλογη της επιφάνειας του πάνελ. Χρειάζεται κάποια ηλιακή κυψέλη να συνδεθεί σε σειρά εάν η τάση δεν είναι αρκετή. Η συνολική τάση ισούται με την πρόσθεση της τάσης κάθε πάνελ.

Η τάση λειτουργίας της ηλιακής κυψέλης θα πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με την τάση λειτουργίας του ελεγκτή και στη συνέχεια θα πρέπει να επιβεβαιώνεται η τάση ανοιχτού κυκλώματος του ηλιακού συλλέκτη. Στη συνέχεια, η ηλιακή ισχύς θα πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με την ισχύ της αντλίας μετά την επιβεβαίωση της τάσης. Η ισχύς της ηλιακής αντλίας νερού είναι η ισχύς εισόδου και η απόδοση εξόδου του ηλιακού συλλέκτη είναι συνήθως κάτω από 70%. Προκειμένου να εξασφαλιστεί ο ονομαστικός χρόνος εργασίας των 4 ωρών ανά ημέρα, η ισχύς του ηλιακού συλλέκτη είναι ίση με την ισχύ εισόδου πολλαπλασιασμένη επί 1,5, η οποία είναι η ελάχιστη ισχύς. Εάν η ισχύς του ηλιακού συλλέκτη είναι μικρότερη από αυτή την τιμή, η αντλία δεν μπορεί να επιτύχει την ονομαστική της παροχή και την ονομαστική της στάθμη, ακόμη και αν συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά. Η χρήση περισσότερων συλλεκτών για την αντλία είναι προτιμότερη, εάν το επιτρέπουν οι συνθήκες, διότι επιτρέπει στην αντλία να λειτουργήσει περισσότερο χρόνο και να φτάσει στην ονομαστική της παροχή και στάθμη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ελεγκτής θα καεί εάν η τάση ανοιχτού κυκλώματος είναι υψηλότερη από την εργοστασιακή ρύθμιση.

Ελεγκτής και μέθοδος αντιστοίχισης αντλίας					
Μοντέλο ελεγκτή	Προσαρμοσμένη αντλία	Μέγ. Ρεύμα εισόδου (A)	Μέγ. Τάση ανοίγματος	MPPT Εύρος τάσης (V)	Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C)
750W- 96 V	96V AC/DC Αντλία & HV Αντλία	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	150V AC/DC Αντλία & HV Αντλία	15	<430	150V	-15-60
1500W-180V	180V AC/DC Αντλία & HV Αντλία	15	<430	180V	-15-60
2200W-280V	280V AC/DC Αντλία & HV Αντλία	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	300V AC/DC Αντλία & HV Αντλία	15	<430	300V	-15-60

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ελεγκτής πρέπει να ταιριάζει με τις συνιστώμενες ηλιακές αντλίες. Μην χρησιμοποιείτε τον ελεγκτή για άλλες αντλίες. Για τέλεια απόδοση και μακροχρόνια λειτουργία, ο ελεγκτής πρέπει να προστατεύεται από χτύπημα, κούνημα, ηλιοφάνεια, αλάτι, λάδι κ.λπ. Λόγω της απώλειας ισχύος από το καλώδιο, προσπαθήστε να χρησιμοποιήσετε το κοντύτερο καλώδιο. Ενώ χρησιμοποιείτε μακρύτερο καλώδιο, το καλώδιο που συνδέει τον ελεγκτή και τους ηλιακούς συλλέκτες πρέπει να είναι πάνω από 4 mm² (μην χρησιμοποιείτε μονόκλωνο καλώδιο). Εάν το καλώδιο μεταξύ του ελεγκτή και της αντλίας είναι εντός 30 m, το καλώδιο πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 mm². Σε απόσταση άνω των 30 m, το καλώδιο πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 mm².

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

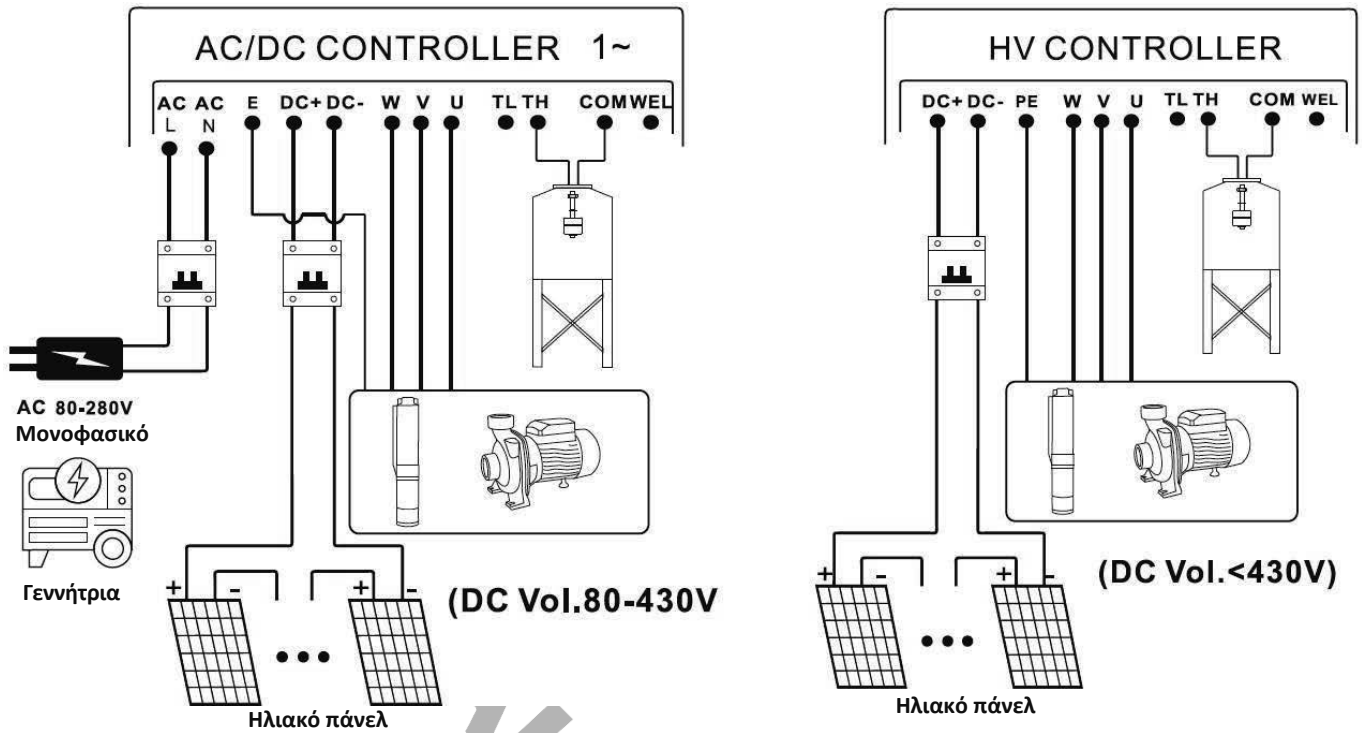
Ισχύς αντλίας	750 W, 1,00 Hp
Τύπος	αντλία πηγαδιού
Τάση	96 V
Μέγιστο μανομετρικό m	95
Παροχή νερού	3.8 m ³ /h
Εφαρμογή	Πηγάδια, δεξαμενές
Στόμο	1.25"
Συνολική ισχύς πάνελ	1650 W
Διαστάσεις πάνελ	227.9 x 113.4 x 3.5cm
Βάρος πάνελ	3 x 28 kg
Περιλαμβάνει	Πάνελ, σετ καλωδίου μαύρο / κόκκινο 40 μ, καλώδιο αντλίας 20 μ, εξαρτήματα σύνδεσης

* Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει δευτερεύουσες αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος και στα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση, εκτός εάν οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση και λειτουργία ασφάλειας των προϊόντων. Τα εξαρτήματα που περιγράφονται / απεικονίζονται στις σελίδες του εγχειριδίου που κρατάτε στα χέρια σας ενδέχεται να αφορούν και σε άλλα μοντέλα της σειράς προϊόντων του κατασκευαστή, με παρόμοια χαρακτηριστικά, και ενδέχεται να μην περιλαμβάνονται στο προϊόν που μόλις αποκτήσατε.

* Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία του προϊόντος καθώς και η ισχύς της εγγύησης όλες οι εργασίες επιδιόρθωσης, ελέγχου, επισκευής ή αντικατάστασης συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης και των ειδικών ρυθμίσεων, πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικούς του εξουσιοδοτημένου τμήματος Service του κατασκευαστή.

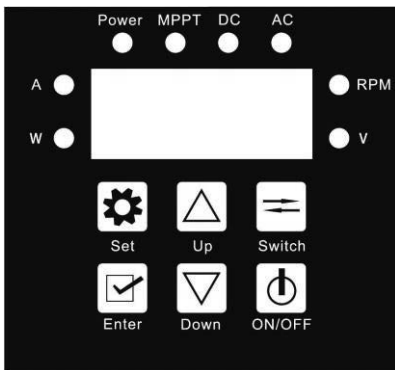
* Χρησιμοποιείτε πάντα το προϊόν με τον παρεχόμενο εξοπλισμό. Η λειτουργία του προϊόντος με μη-προβλεπόμενο εξοπλισμό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη ή ακόμα και σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Ο κατασκευαστής και ο εισαγωγέας ουδεμία ευθύνη φέρει για τραυματισμούς και βλάβες που προκύπτουν από την χρήση μη προβλεπόμενου εξοπλισμού.

Συνιστώμενο ηλιακό πάνελ για AC/DC & HV ηλιακή αντλία



1. Η τάση ανοίγματος πρέπει να είναι κάτω από το μέγιστο όριο του ελεγκτή.
 2. Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν από την καλωδίωση.
 3. Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση είναι σωστή.
 4. Ανοιχτή τάση συνεχούς ρεύματος: 750W-3000W (<430V).
 5. Οι ηλιακοί συλλέκτες και η ηλεκτρική ενέργεια μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα.
 6. Προσοχή: Εάν συνδέσετε μία μπαταρία, να είστε πολύ προσεκτικοί ώστε να μην αντιστρέψετε ή βραχυκυκλώσετε τους ακροδέκτες.
- Αφαιρέστε όλα τα μεταλλικά βραχιόλια ή ρολόγια πριν ξεκινήσετε.
 Τα φωτοβολταϊκά πάνελ όταν συνδέονται μαζί μπορούν να παράξουν πολλή ενέργεια, γι' αυτό να είστε προσεκτικοί κατά την καλωδίωση.
 Ένα σκούρο ύφασμα για τη σκίαση των πάνελ είναι μία καλή προφύλαξη για τη μείωση της ενέργειας που παράγεται.















Πίνακας λειτουργίας



1. Τάση Ένδειξης LED (V):

- Τάση (V): Ένδειξη φωτισμού τάσης.
- Ταχύτητα (RPM): Ένδειξη φωτισμού ταχύτητας.
- Ρεύμα (A): Ένδειξη φωτισμού ρεύματος.
- Ισχύς (W): Ένδειξη φωτισμού ισχύος.
- DC: Το DC ανάβει όταν χρησιμοποιείται ηλιακή ενέργεια.
- AC: Το AC ανάβει όταν χρησιμοποιείται AC (AC/DC ΕΛΕΓΚΤΗΣ)
- MPPT: Φωτάκια λειτουργίας ηλιακής ενέργειας (αναβοσβήνουν).
- Ισχύς: Το φωτάκι αναβοσβήνει κατά τη διάρκεια της ανενεργοποίησης, το φωτάκι είναι σταθερό κατά τη λειτουργία.

Λειτουργίες

Τύπος πλήκτρου	Λειτουργία
 Set Key	 Ανενεργό. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για ρύθμιση.
 Enter	 Ανενεργό. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για ρύθμιση.
 Up	 Πλήκτρο ρύθμισης στροφών. Κάθε φορά που το πατάτε, οι στροφές αυξάνονται κατά έναν βαθμό.  Σε κατάσταση σφάλματος, απενεργοποιήστε / ενεργοποιήστε την ένδειξη σφάλματος.
 Down	 Πλήκτρο ρύθμισης στροφών. Κάθε φορά που το πατάτε, οι στροφές ανά λεπτό θα μειώνονται κατά έναν βαθμό.
 Switch	 Στην κατάσταση λειτουργίας, μπορείτε να αλλάξετε κυκλικά τον τρόπο εμφάνισης σε τάση (V) - > ταχύτητα (RPM) - > ρεύμα (A) - > ισχύς (W).
 On/Off	 Στην κατάσταση λειτουργίας, μπορείτε να την απενεργοποιήσετε.  Στην κατάσταση διακοπής λειτουργίας, μπορείτε να την ενεργοποιήσετε.

Πριν από τη δοκιμή της αντλίας, ο διακόπτης του κιβωτίου ελέγχου πρέπει να βρίσκεται στη θέση off. Η αντλία πρέπει να βρίσκεται κάτω από νερό ανά πάσα στιγμή και πρέπει να έχει προηγηθεί προετοιμασία για τουλάχιστον 15 λεπτά. Το νερό είναι λιπαντικό για την αντλία και αν δεν έχει προηγηθεί σωστή «προετοιμασία», τα ρουλεμάν δεν θα λιπαίνονται επαρκώς. Μην επιχειρήσετε να δοκιμάσετε την αντλία έστω και για μια στιγμή χωρίς να είναι βυθισμένη, γιατί θα προκληθεί μόνιμη βλάβη. Θα χρειαστείτε ένα μεγάλο δοχείο ώστε η αντλία να μην το αντλήσει σε δευτερόλεπτα. Το δοχείο αυτό να χρησιμοποιείται για την ανύψωση και το κατέβασμα της αντλίας. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας για αυτή την χρήση. Συνδέστε ένα ανθεκτικό σχοινί ή καλώδιο από ανοξείδωτο χάλυβα στο επάνω μέρος της αντλίας χρησιμοποιώντας την οπή τοποθέτησης. Βεβαιωθείτε ότι το σχοινί ή το καλώδιο είναι μακρύτερο από το βάθος στο οποίο θέλετε να εγκαταστήσετε την αντλία. Χρησιμοποιήστε το για την ανύψωση και το κατέβασμα της αντλίας. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο τροφοδοσίας για αυτή την χρήση.

ΠΡΟΣΟΧΗ


- Κρατήστε την αντλία κάτω από το νερό ανά πάσα στιγμή κατά τη λειτουργία της.
- Να είστε προσεκτικοί με την καλωδίωση.
- Να αφαιρείτε την αντλία εάν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα και να σκουπίζετε τη βίδα και το σώμα. Σκουπίστε με φυτικό λάδι.
- Βεβαιωθείτε ότι η αντλία έχει επαρκή ποσότητα νερού γύρω της κατά την άντληση. Να μην λειτουργεί χωρίς νερό.
- Τοποθετήστε τα φωτοβολταϊκά πάνελ σε θέση με μεγάλη ηλιοφάνεια με κατεύθυνση προς τον πραγματικό βορρά (νότιο ημισφαίριο) ή τον πραγματικό νότο (βόρειο ημισφαίριο). Εάν η γωνία του πάνελ είναι σταθερή, τότε θα ήταν καλό να έχει γωνία ίση με το γεωγραφικό σας πλάτος.
- Μην αφήνετε την αντλία εκτός νερού, έστω και στιγμιαία.
- Μην χρησιμοποιείτε την αντλία σε βρώμικο νερό.
- Μην αποσυναρμολογείτε την αντλία και το κουτί ελέγχου.

Τρόπος λειτουργίας

Ενεργοποίηση για εκκίνηση

Κάθε φορά που συνδέεται με το ηλεκτρικό ρεύμα, η προεπιλεγμένη εκκίνηση του συστήματος και η αντλία ξεκινούν αμέσως χωρίς δοκιμή της δεξαμενής νερού (χωρίς συνθήκες διακοπής λειτουργίας).

Κουμπί εκκίνησης

Σε κατάσταση απενεργοποίησης, πατήστε το κουμπί  για να ενεργοποιήσετε την αντλία, χωρίς να ελέγξετε τη δεξαμενή νερού (χωρίς συνθήκες απενεργοποίησης).

Έλλειψη νερού για εκκίνηση

Εάν το σύστημα εκκινήσει και η αντλία σταματήσει να λειτουργεί και ο διακόπτης έλλειψης νερού είναι κλειστός, η αντλία ξεκινά αμέσως. (Ο ακροδέκτης σημάτων TL του κεντρικού πίνακα ελέγχου συνδέεται με τον ακροδέκτη COM).

Διακοπή της αντλίας

Λειτουργία διακόπτη πλωτήρα


Σε κατάσταση λειτουργίας, όταν κλείσει ο διακόπτης πλήρους νερού, η αντλία σταματά αμέσως. (Ο ακροδέκτης σήματος TH του κεντρικού πίνακα ελέγχου είναι συνδεδεμένος στον ακροδέκτη COM και το FULL είναι αναμμένο).

Σε κατάσταση λειτουργίας, όταν κλείσει ο διακόπτης έλλειψης νερού, η αντλία σταματά αμέσως (ο ακροδέκτης σήματος WEL της κεντρικής πλακέτας ελέγχου είναι συνδεδεμένος με τον ακροδέκτη COM και το P48 είναι αναμμένο).

Διακοπή λειτουργίας ξηρής άντλησης

Εάν η αντλία νερού λειτουργεί συνεχώς για κάποιο χρονικό διάστημα και η ισχύς είναι μικρότερη από την ρυθμισμένη ισχύ στην τρέχουσα ταχύτητα και συνεχίζει για 20 δευτερόλεπτα, η αντλία θα σταματήσει αμέσως και θα αναφέρει σφάλμα P48. Μετά από 10 λεπτά, η βλάβη διαγράφεται.

Κουμπί διακοπής

Σε κατάσταση λειτουργίας, πατήστε το κουμπί  για να απενεργοποιήσετε την αντλία.

Λειτουργία αντλίας

Κάθε φορά που η αντλία ξεκινά, αναγνωρίζει τον τρόπο τροφοδοσίας DC (μπαταρία) και PV (ηλιακή ακτινοβολία) για 10 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια μεταβαίνει στον αντίστοιχο τρόπο λειτουργίας. Η ταχύτητα ρύθμισης είναι άκυρη κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αναγνώρισης.

Λειτουργία PV

Στη λειτουργία PV, η ταχύτητα ρύθμισης της αντλίας είναι παρόμοια με τη λειτουργία DC και η μέγιστη ταχύτητα είναι 4000 RPM. Η ταχύτητα λειτουργίας της αντλίας καθορίζεται επίσης από την τρέχουσα ηλιακή ισχύ.

Παρακολούθηση μέγιστου σημείου ισχύος:

Όταν το ηλιακό φως ενισχύεται, η ισχύς εξόδου του ηλιακού συλλέκτη αυξάνεται, η ταχύτητα της αντλίας αυξάνεται και αντίστροφα.

Στη λειτουργία PV, η ένδειξη MPPT αναβοσβήνει. Εάν αναβοσβήνει ταχύτερα, υποδεικνύει ότι το τρέχον σημείο λειτουργίας είναι πιο κοντά στο μέγιστο σημείο λειτουργίας. Εάν η συχνότητα αναβοσβήνει πιο αργά ή όχι, υποδεικνύει ότι παρακολουθείται το σημείο μέγιστης ισχύος.

Όταν η ηλιακή ισχύς δεν επαρκεί, η ταχύτητα της αντλίας θα συνεχίσει να μειώνεται. Όταν η ταχύτητα πέσει στις 600 στροφές ανά λεπτό, η αντλία σταματά και αναφέρει σφάλματα P46 μετά από 3 δευτερόλεπτα.

Όταν η ηλιακή ενέργεια είναι πολύ ανεπαρκής για να διατηρηθεί το τρέχον σύστημα εκκίνησης ή λειτουργίας, η τάση εξόδου των ηλιακών συλλεκτών θα μειωθεί γρήγορα.

Όταν η ελάχιστη τάση πέσει στη χαμηλότερη τάση του συστήματος και διαρκέσει για 10s, θα αναφέρει σφάλμα «PL». Προσπαθήστε διαδοχικά 5 φορές να επανεκκινήσετε. Εάν εξακολουθεί να εμφανίζεται σφάλμα "PL", περιμένετε σε αυτή την κατάσταση για 30 λεπτά και, στη συνέχεια, προσπαθήστε να επανεκκινήσετε.

SERVICE & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Μετά από 3000 ώρες λειτουργίας, τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί βλάβη, θα πρέπει να αντικατασταθούν (όπως το ρουλεμάν, ο δακτύλιος στεγανοποίησης, η μηχανική στεγανοποίηση), διαφορετικά μπορεί να προκληθεί πολύ πιο σοβαρή βλάβη.
- Εάν η αντλία δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθαρίστε την και τοποθετήστε την σε ξηρό και καλά αεριζόμενο χώρο για να διατηρηθεί σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Βλάβη	Περιγραφή κωδικού	Αιτία/Λύση	Διαδικασία
P30	Υπερένταση	Το μοντέλο κινητήρα δεν είναι συμβατό, επιλέξτε τις αντίστοιχες αντλίες. Βραχυκύκλωμα UVW, επανασύνδεση για να διασφαλιστεί η ορθή εγκατάσταση του UVW.	Διαγράφεται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.
P16	Προστασία από διακοπή λειτουργίας	Το μοντέλο του κινητήρα δεν είναι συμβατό, επιλέξτε τις αντίστοιχες αντλίες. Το καλώδιο προέκτασης της αντλίας νερού είναι πολύ μακρύ, μικρώνετε το καλώδιο προέκτασης. Η ισχύς είναι πολύ χαμηλή, αυξήστε την παροχή ρεύματος. Το ρουλεμάν της αντλίας έχει κολλήσει, καθαρίστε τα ρουλεμάν.	Διαγράφεται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.
P12	Προστασία από χαμηλή τάση	Η τάση εισόδου είναι πολύ χαμηλή, ανατρέξτε στις ηλεκτρικές προδιαγραφές του αντίστοιχου μοντέλου για ομαλή διανομή ισχύος.	Όταν ανακτηθεί η τάση, διαγράφεται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.
P10	Προστασία από υψηλή τάση	Η τάση εισόδου είναι πολύ χαμηλή, ανατρέξτε στις ηλεκτρικές προδιαγραφές του αντίστοιχου μοντέλου για ομαλή διανομή ισχύος.	
P50	Προστασία ξηρής λειτουργίας/ Έλλειψη προστασίας φάσης	Ο αέρας της αντλίας δεν έχει αδειάσει, απενεργοποιήστε το ρεύμα, περιμένετε 30 δευτερόλεπτα για να επανέλθει το ρεύμα και εκκινήστε την αντλία. Δεν υπάρχει νερό στη δεξαμενή, ελέγξτε την παροχή νερού και επανεκκινήστε.	Διαγράφεται αυτόματα μετά από 5 λεπτά ή κάντε επανεκκίνηση για να το διαγράψετε.
	Έλλειψη προστασίας φάσης	Βραχυκύκλωμα UVW, επανασύνδεση της καλωδίωσης για να διασφαλιστεί η ορθή εγκατάσταση του UVW.	
P20	Προστασία από υψηλή θερμοκρασία	Η θερμοκρασία του ελεγκτή MCU υπερβαίνει τους 90°C.	Διαγράφεται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.
P40	Έλλειψη ισχύος DC	Δεν υπάρχει ηλιακό φως, περιμένετε να εμφανιστεί ξανά το ηλιακό φως.	Διαγράφεται μετά από 1 λεπτό.
		Σύμφωνα με τη συνιστώμενη αντιστοίχιση, σφάλμα αντιστοίχισης ηλιακού πάνελ.	
P51	Προστασία από υπερπλήρωση	Αδειάστε το νερό από τη δεξαμενή.	Διαγράφεται μετά από 1 λεπτό.
P34	Αντιστροφή της αντλίας νερού ή έλλειψη φάσης	Εντοπίστηκε αντιστροφή της αντλίας, ελέγξτε για χαλαρά καλώδια.	Διαγράφεται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.
P72	Διακοπή εναλλασσόμενου ρεύματος	Όταν η ισχύς συνεχούς ρεύματος είναι ανεπαρκής, το σύστημα μεταβαίνει αυτόματα σε λειτουργία εναλλασσόμενου ρεύματος. Ωστόσο, η ισχύς εναλλασσόμενου ρεύματος δεν ανιχνεύεται ή η ισχύς εναλλασσόμενου ρεύματος είναι πολύ χαμηλή.	Διαγράφεται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.
P70	Διακοπή ρεύματος DC	Το σύστημα λειτουργεί με προστασία εναλλασσόμενου ρεύματος όταν η λειτουργία συνεχούς ρεύματος υπερβεί το χρόνο ρύθμισης.	Αυτόματη διαγραφή μετά την ανάκτηση.
P14	Προστασία από μπλοκάρισμα	Το ρουλεμάν της αντλίας έχει κολλήσει, καθαρίστε τα ρουλεμάν.	Αυτόματη διαγραφή μετά την ανάκτηση.
		Το μοντέλο του κινητήρα δεν είναι συμβατό, επιλέξτε τις αντίστοιχες αντλίες.	
P17	Αποτυχία σύνδεσης του ψηφιακού πίνακα ενδείξεων	Εάν η γραμμή επικοινωνίας μεταξύ της κύριας πλακέτας και της πλακέτας οθόνης έχει υποστεί ζημιά ή έχει κακή επαφή, μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας, συνδέστε και επανασυνδέστε την καλωδίωση για να διασφαλίσετε μια αξιόπιστη σύνδεση.	Η ένδειξη διαγράφεται αυτόματα μετά την αποκατάσταση της σύνδεσης. Εάν όχι, πραγματοποιήστε νέα καλωδίωση.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Предупреждение: Прочетете внимателно ръководството преди употреба. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до повреда на устройството, физически наранявания и/или материални щети. Съхранявайте ръководството на безопасно място за бъдещи справки.

Избор на соларен панел

Инструкции за свързване на слънчевия панел

Слънчевият панел може да бъде разделен на монокристална силициева слънчева клетка, поликристална силициева слънчева клетка и тънкослойна фотоклетка. Монокристалният тип е най-ефективен, но цената му е по-висока; тънкослойният фотоелемент е най-евтин. Обикновено мощността на слънчевата клетка е 150 W на квадратен метър. Напрежението на отворена верига (Voc), посочено върху слънчевата клетка, съответства на максималната електродвижеща сила преди работа. Напрежението ще намалее по време на работа, като това напрежение се нарича работно напрежение (Vmp). Обикновено напрежението на отворената верига е 21 V, 36 V, 44 V и т.н., то се променя в зависимост от промяната на повърхността и температурата, като колкото по-ниска е температурата, толкова по-високо е напрежението. Друг важен показател е мощността. Тя е пропорционална на повърхността на панела. Ако напрежението не е достатъчно, трябва да се свържат последователно няколко слънчеви клетки. Общото напрежение е равно на сбора от напрежението на всеки панел. Работното напрежение на соларната клетка трябва да се избере в съответствие с работното напрежение на контролера, а след това трябва да се потвърди напрежението на отворената верига на соларния панел. След това слънчевата мощност трябва да се избере според мощността на помпата, след като напрежението се потвърди. Мощността на соларната водна помпа е входната мощност, а изходната ефективност на слънчевия колектор обикновено е под 70 %. За да се осигури номиналното работно време от 4 часа на ден, мощността на слънчевия колектор е равна на входящата мощност, умножена по 1,5, което е минималната мощност. Ако мощността на слънчевия колектор е по-малка от тази стойност, помпата не може да достигне номиналния си дебит и ниво, дори и да продължи да работи нормално. Използването на повече колектори за помпата е за предпочитане, ако условията позволяват това, тъй като позволява на помпата да работи по-дълго и да достигне номиналния си дебит и ниво.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Контролерът ще изгори, ако напрежението на отворената верига е по-високо от фабричната настройка.

Контролер и метод за съгласуване на помпи					
Модел на контролера	Адаптивна помпа	Макс. Входящ ток (A)	Макс. Отворен напрежение	Напрежение на MPPT обхват (V)	Работна температура °C
750W- 96 V	96V AC/DC помпа и HV помпа	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	150V AC/DC помпа и HV помпа	15	<430	150V	-15-60
1500W-180V	180V AC/DC помпа и HV помпа	15	<430	180V	-15-60
2200W-280V	280V AC/DC помпа и HV помпа	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	300V AC/DC помпа и HV помпа	15	<430	300V	-15-60

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Контролерът трябва да съответства на препоръчаните соларни помпи.
- Не използвайте контролера за други помпи.
- За перфектна работа и дълготрайна експлоатация контролерът трябва да бъде защитен от удари, разклащане, слънчева светлина, сол, масло и др. Поради загуба на мощност от кабела, опитайте се да използвате по-късия кабел. Докато използвате по-дълъг кабел, кабелът, свързващ контролера и соларните панели трябва да бъде над 4 mm² (не използвайте единичен многожичен кабел). Ако кабелът между контролера и помпата е в рамките на 30 м, кабелът трябва да бъде поне 2 mm². На разстояние над 30 м кабелът трябва да е поне 4 mm².

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

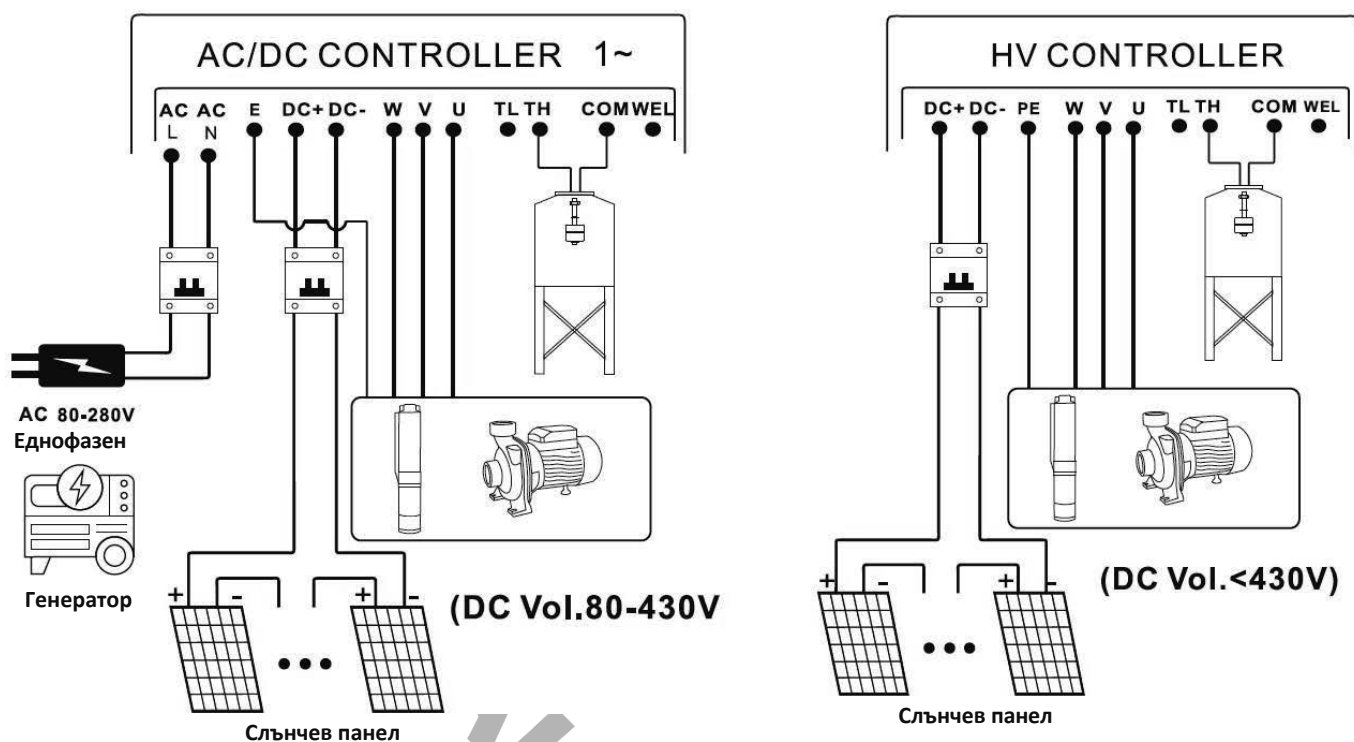
Мощност на помпата	750 W, 1,00 Hp
Тип	помпа за кладенци
Напрежение	96 V
Максимален манометричен m	95
Водоснабдяване	3,8 m ³ /h
Приложение	Кладенци, резервоари
Изход	1.25"
Обща мощност на панела	1650 W
Размери на панела	227,9 x 113,4 x 3,5 см
Тегло на панела	3 x 28 кг
Включва	Панел, кабелен комплект черно / червено 40 м, кабел за помпа 20 м, свързващи части

* Производителят си запазва правото да прави незначителни промени в дизайна и техническите спецификации на продуктите без предварително уведомление, освен ако тези промени не засягат значително работата и безопасността на продуктите. Частите, описани/ илюстрирани на страниците на ръководството, което държите в ръцете си, може да се отнасят и за други модели от продуктова линия на производителя с подобни характеристики и може да не са включени в току-що придобития от вас продукт.

* За да се гарантира безопасността и надеждността на продукта и валидността на гаранцията, всички дейности по ремонт, проверка или замяна, включително поддръжка и специални настройки, трябва да се извършват само от техници от авторизирания сервиз на производителя.

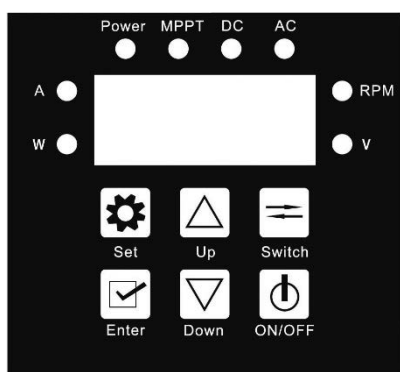
* Винаги използвайте продукта с доставеното оборудване. Работата на продукта с неосигурено оборудване може да доведе до неизправности или дори до сериозни наранявания или смърт. Производителят и вносителят не носят отговорност за наранявания и щети, възникнали в резултат на използването на несъответстващо на изискванията оборудване.

Препоръка за соларен панел за AC/DC и HV соларна помпа



1. Отвореното напрежение трябва да е под максималното за контролера. Напрежение.
 2. Изключете захранването, преди да свържете кабелите.
 3. Уверете се в правилното окабеляване.
 4. Отворено постоянно напрежение: 750W-3000W (<430V).
 5. Слънчевите панели и електричеството могат да бъдат свързани едновременно.
 6. Внимание: ако свързвате батерия, внимавайте да не обърнете или свържете някъсо клемите. Преди да започнете работа, свалете всички метални гривни или часовници.
- Свързаните заедно фотоволтаични панели също могат да произвеждат много енергия, затова бъдете внимателни при свързването им. Тъмна тъкан за засенчване на панелите е добра предпазна мярка за намаляване на производството на енергия.















Оперативен панел



1. LED индикаторна светлина Напрежение (V):

- **Напрежение (V):** Светва индикатор за напрежение.
- **Скорост (RPM):** Индикатор за скоростта.
- **Ток (A):** Индикатор за ток.
- **Мощност (W):** Индикатор за мощност.
- **DC:** DC светва, когато се използва слънчева енергия.
- **AC:** AC светва, когато се използва AC (AC/DC CONTROLLER)
- **MPPT:** Слънчеви лампи за движение (мигачи).
- **Захранване:** светлината примигва по време на престой, светлината е постоянна при работа.

Ключова операция

Тип на ключа	Функция
 Set Key	 Неактивен. Свържете се с производителя за настройка.
 Enter	 Неактивен. Свържете се с производителя за настройка.
 Up	 Бутон за регулиране на оборотите. При всяко негово натискане оборотите се увеличават с една степен.  При състояние на грешка изключете/включете индикатора за грешка.
 Down	 Бутон за регулиране на оборотите. При всяко натискане на бутона оборотите се намаляват с една степен.
 Switch	 В работен режим можете циклично да променят режима на показване на напрежението (V) - > скорост (RPM) - > ток (A) - > мощност (W).
 On/Off	 В работен режим можете да го изключите.  В режим на изключване можете да го включите.

- Преди да тествате помпата, превключвателят на контролната кутия трябва да е в изключено положение. Помпата трябва да е под вода през цялото време и да е била зареждана поне 15 минути. Водата е смазочен материал за помпата и ако тя не е предварително правилно "заредена", лагерите няма да бъдат достатъчно смазани. Не се опитвайте да тествате помпата дори за момент, без тя да е потопена, тъй като това ще доведе до необратима повреда. Ще ви е необходим голям контейнер, за да не може помпата да го изпомпва за секунди. Този контейнер трябва да се използва за повдигане и спускане на помпата. Никога не използвайте захранващия кабел за тази цел.
- Прикрепете здраво въже или кабел от неръждаема стомана към горната част на помпата, като използвате отвора за монтаж. Уверете се, че въжето или кабелът са по-дълги от дълбочината, на която искате да инсталирате помпата. Използвайте го за повдигане и спускане на помпата. НИКОГА не използвайте захранващия кабел за тази цел.

ВНИМАНИЕ


- Дръжте помпата под вода през цялото време на работа. Бъдете внимателни с окабеляването.
- Ако не сте използвали помпата за дълъг период от време, извадете я и избършете винта и корпуса. Избършете с растително масло.
- Уверете се, че при изпомпване около помпата има достатъчно количество вода. Не работете без вода.
- Поставете фотоволтаичните панели на място с висока слънчева светлина, обърнато към истинския север (южно полукълбо) или истинския юг (северно полукълбо). Ако ъгълът на панела е фиксиран, би било добре да е равен на географската ширина.
- Не оставяйте помпата извън водата, дори за момент.
- Не използвайте помпата в мръсна вода.
- Не разглобявайте помпата и кутията за управление.

Режим на работа

Активиране за стартиране

При всяко свързване към електрическата мрежа системата се стартира по подразбиране и помпата се стартира незабавно, без да се тества резервоарът за вода (без условия за изключване).

Бутон Старт

В режим на изключване натиснете бутона , за да включите помпата, без да проверявате резервоара за вода (без условия за изключване).

Липса на вода за стартиране

Ако системата се стартира и помпата спре да работи, а превключвателят за недостиг на вода е затворен, помпата ще се стартира незабавно. (Сигналната клемма TL на централния контролен панел е свързана към клемата COM).



Спиране на помпата

Работа на поплавъчния превключвател

В работен режим, когато превключвателят за пълна вода е затворен, помпата спира незабавно. (Сигналната клема TH на централния контролен панел е свързана към клемата COM и FULL свети).

В работен режим, когато превключвателят за ниско ниво на водата е затворен, помпата спира незабавно (сигналната клема WEL на централното табло за управление е свързана към клемата COM и P48 свети).

Изключване на сухото изпомпване

Ако водната помпа работи непрекъснато за определен период от време и мощността е по-малка от зададената мощност при текущата скорост и продължи 20 секунди, помпата ще спре незабавно и ще съобщи за грешка P48. След 10 минути грешката се изчиства.

Бутон за спиране

В работен режим натиснете бутона , за да изключите помпата.

Работа на помпата

При всяко стартиране помпата разпознава режима на захранване с постоянен ток (батерия) и фотоволтаичен ток (слънце) в продължение на 10 секунди и след това превключва на съответния режим. Зададената скорост е невалидна по време на процеса на разпознаване.

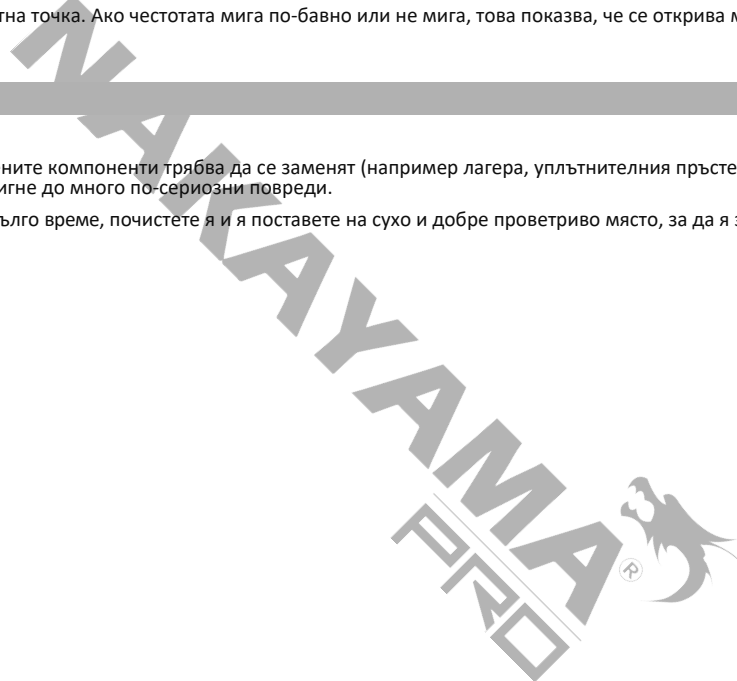
Режим PV

В режим PV скоростта на настройка на помпата е подобна на тази в режим DC, а максималната скорост е 4000 об/мин. Скоростта на помпата също се определя от съответната мощност на слънчевата енергия.

Мониторинг на точката на максимална мощност: когато слънчевата светлина се усили, изходната мощност на слънчевия панел се увеличава, скоростта на помпата се увеличава и обратно. В режим PV индикаторът MPPT мига. Ако той мига по-бързо, това означава, че текущата работна точка е по-близо до максималната работна точка. Ако честотата мига по-бавно или не мига, това показва, че се открива максимална точка на мощност.

СЕРВИЗ И ПОДДРЪЖКА

- След 3000 часа работа повредените компоненти трябва да се заменят (например лагера, уплътнителния пръстен, механичното уплътнение), в противен случай може да се стигне до много по-сериозни повреди.
- Ако помпата не е използвана дълго време, почистете я и я поставете на сухо и добре проветриво място, за да я запазите в добро работно състояние.



ИНФОРМАЦИЯ ЗА НЕИЗПРАВНОСТИ И МЕТОД ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Код за грешка	Описание на неизправността	Причина/Решение	Процедура за възстановяване
P30	Прекомерен ток на хардуера	Моделът на двигателя не съответства, изберете съответните помпи.	Автоматично изтрит след 30 секунди.
		UVW късо съединение, преокабеляване, за да се осигури нормална инсталация на UVW.	
P16	Защита от престой	Моделът на двигателя не съвпада, изберете съответните помпи.	Автоматично изтрит след 30 секунди.
		Удължителният кабел на водната помпа е твърде дълъг, скъсете го удължителния кабел.	
		Мощността е твърде ниска, увеличете захранването. Лагерът на помпата е заклекен, почистете лагерите.	
P12	Защита от ниско напрежение	Входното напрежение е твърде ниско, вижте електрическите спецификации на съответния модел за безпроблемно разпределение на захранването.	Когато напрежението се възстанови, се изтрива автоматично след 30 секунди.
P10	Защита от високо напрежение	Входното напрежение е твърде ниско, вижте електрическите спецификации на съответния модел за безпроблемно разпределение на захранването.	
P50	Защита от работа на сухо/защита от липса на фаза	Въздухът от помпата не е изпразнен, изключете захранването, изчакайте 30 секунди, докато захранването се възстанови, и стартирайте помпата.	Автоматично се изтрива след 5 минути или рестартирайте, за да го изтриете.
	Липса на фазова защита	Късо съединение на UVW, премонтирайте кабелите, за да осигурите нормална инсталация на UVW.	
P20	Високотемпературна защита	Температурата на MCU контролера превишава 90°C.	Изтрива се автоматично след 30 секунди.
P40	Недостиг на постоянно захранване	Няма слънчева светлина, изчакайте слънчевата светлина да се появи отново.	Изтрива се след 1 минута.
		Грешка в съгласуването на слънчевия панел, в съответствие с препоръчителното съгласуване.	
P51	Защита от пълната вода	Освободете водата от резервоара.	Изтрива се след 1 минута.
P34	Обръщане на водната помпа или разминаване на фазите	Открито е обръщане на помпата, проверете за разхлабени проводници.	Изтрива се автоматично след 30 секунди.
P72	Прекъсване на захранването с променлив ток	Когато постоянноотоковото захранване е недостатъчно, системата автоматично преминава в режим на променлив ток. Въпреки това променливотоковото захранване не се открива или променливотоковото захранване е твърде ниско.	Автоматично изтриване след възстановяване.
P70	Прекъсване на постоянноотоковото захранване	Системата работи със защита от променлив ток, когато работата с постоянен ток премине времето за настройка.	Автоматично изтриване след възстановяване.
P14	Защита на блоковете	Лагерът на помпата е заклекен, почистете лагерите.	Изтрива се автоматично след 30 секунди.
		Моделът на двигателя не съвпада, изберете съответните помпи.	
P17	Неуспех на комуникацията на цифровия панел	Ако комуникационната линия между главното табло и дисплея е повредена или има лош контакт, след изключване на захранването, свържете и свържете отново кабелите, за да осигурите надеждна връзка.	Индикаторът се изчиства автоматично след възстановяване на връзката. В противен случай извършете ново окабеляване.

INSTRUCIUNI DE SIGURANȚĂ



Avertisment: Citiți cu atenție manualul înainte de utilizare. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor poate duce la deteriorarea unității, vătămări corporale și/sau daune materiale. Păstrați manualul într-un loc sigur pentru consultare ulterioară.

Selectarea panoului solar

Instrucțiuni de conectare a panoului solar

Panoul solar poate fi împărțit în celulă solară din siliciu monocristalin, celulă solară din siliciu policristalin și fotocelulă cu film subțire. Tipul monocristalin este cel mai eficient, dar prețul său este mai mare; fotocelula cu film subțire este cea mai ieftină. În mod normal, puterea celei solare este de 150 W pe metru pătrat. Tensiunea în circuit deschis (Voc) indicată pe celula solară corespunde forței electromotoare maxime înainte de funcționare. Tensiunea va scădea în timpul funcționării, această tensiune fiind denumită tensiune de funcționare (Vmp). Tensiunea obișnuită în circuit deschis este de 21V, 36V, 44V etc., aceasta se modifică în funcție de schimbarea suprafeței și a temperaturii, cu cât temperatura este mai scăzută, cu atât tensiunea este mai mare. Un alt indicator important este puterea. Aceasta este proporțională cu suprafața panoului. Trebuie să conectați câteva celule solare în serie dacă tensiunea nu este suficientă. Tensiunea totală este egală cu suma tensiunii fiecărui panou. Tensiunea de funcționare a celei solare trebuie selectată în funcție de tensiunea de funcționare a regulatorului, iar apoi trebuie confirmată tensiunea de circuit deschis a panoului solar. Apoi, puterea solară trebuie selectată în funcție de puterea pompei după ce tensiunea este confirmată. Puterea pompei solare de apă este puterea de intrare, iar eficiența de ieșire a colectorului solar este de obicei sub 70%. Pentru a asigura timpul de lucru nominal de 4 ore pe zi, puterea colectorului solar este egală cu puterea de intrare înmulțită cu 1,5, care este puterea minimă. Dacă puterea colectorului solar este mai mică decât această valoare, pompa nu își poate atinge debitul și nivelul nominal, chiar dacă continuă să funcționeze normal. Utilizarea mai multor colectoare pentru pompă este preferabilă, dacă condițiile o permit, deoarece permite pompei să funcționeze mai mult timp și să își atingă debitul și nivelul nominale.

AVERTISMENT

Controlerul se va arde dacă tensiunea de circuit deschis este mai mare decât setarea din fabrică.

Controler și metodă de potrivire a pompei

Model controler	Pompă adaptabilă	Max. intrare curent (A)	Max. Deschidere tensiune	Tensiunea MPPT intervalare (V)	Temperatura delucru(°C)
750W- 96 V	Pompă 96V AC/DC și pompă HV	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	Pompă 150V AC/DC și pompă HV	15	<430	150V	-15-60
1500W-180V	Pompă 180V AC/DC și pompă HV	15	<430	180V	-15-60
2200W-280V	Pompă 280V AC/DC și pompă HV	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	Pompă 300V AC/DC și pompă HV	15	<430	300V	-15-60

AVERTISMENT

- Regulatorul trebuie să se potrivească cu pompele solare recomandate.
- Nu utilizați controlerul pentru alte pompe.
- Pentru performanțe perfecte și funcționare pe termen lung, controlerul trebuie protejat de lovituri, scuturări, soare, sare, ulei etc. Din cauza pierderii de putere din cablu, încercați să utilizați un cablu mai scurt. În timp ce utilizați un cablu mai lung, cablul care conectează controlerul și panourile solare trebuie să fie de peste 4 mm2 (nu utilizați cablu cu un singur toron). În cazul în care cablul dintre controler și pompa se află la mai puțin de 30 m, cablul trebuie să fie de cel puțin 2 mm2. Peste 30 m, cablul trebuie să fie de cel puțin 4 mm2.

DATE TEHNICE

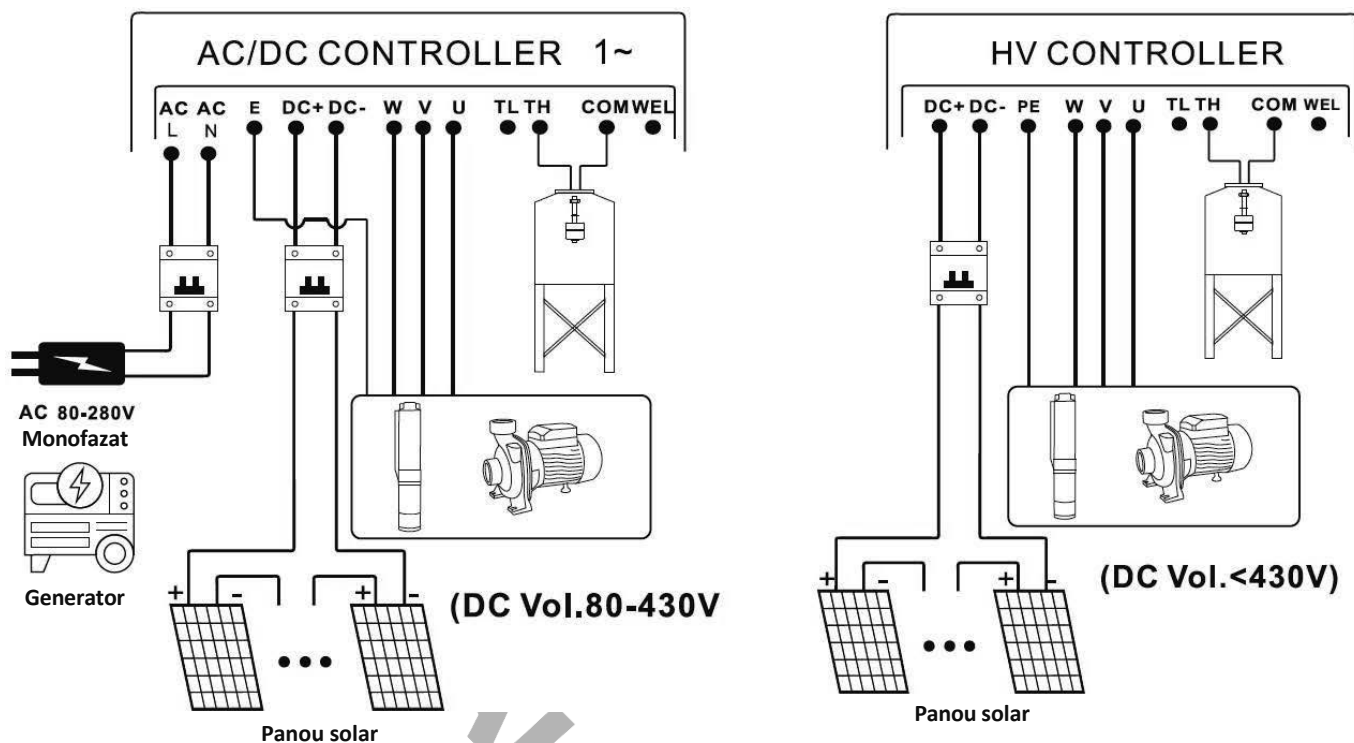
Puterea pompei	750 W, 1,00 Hp
Tip	pompă de puț
Tensiune	96 V
Manometric maxim m	95
Alimentarea cu apă	3,8 m ³ /h
Aplicație	Puțuri, rezervoare
Ieșire	1.25"
Puterea totală a panoului	1650 W
Dimensiunile panoului	227,9 x 113,4 x 3,5 cm
Greutatea panoului	3 x 28 kg
Include	Panou, set cablu negru / roșu 40 m, cablu pompă 20 m, piese de conectare

* Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări minore designului și specificațiilor tehnice ale produselor fără notificare prealabilă, cu excepția cazului în care aceste modificări afectează semnificativ performanța și siguranța produselor. Piesele descrise / ilustrate în paginile manualului pe care îl țineți în mâini pot viza și alte modele din gama de produse a producătorului cu caracteristici similare și pot să nu fie incluse în produsul pe care tocmai l-ați achiziționat.

* Pentru a asigura siguranța și fiabilitatea produsului, precum și valabilitatea garanției, toate lucrările de reparație, inspecție sau înlocuire, inclusiv întreținerea și ajustările speciale, trebuie efectuate numai de către tehnicienii ai departamentului de service autorizat al producătorului.

* Utilizați întotdeauna produsul cu echipamentul furnizat. Operarea produsului cu echipament neaprovizionat poate cauza defecțiuni sau chiar vătămări grave sau deces. Producătorul și importatorul nu sunt răspunzători pentru rănile și daunele rezultate din utilizarea unui echipament neconform.

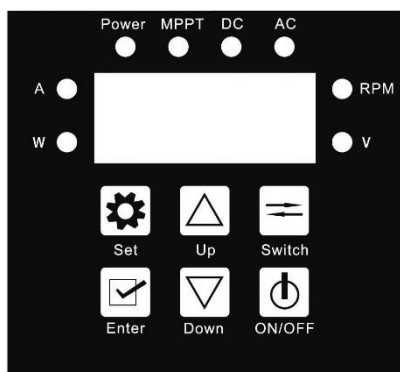
Recomandare panou solar pentru pompa solară AC/DC & HV



1. Tensiunea deschisă trebuie să fie sub tensiunea maximă a controlerului. Max.
2. Oprii alimentarea înainte de cablare.
3. Asigurați cablarea corectă.
4. Tensiune DC deschisă: 750W-3000W (<430V).
5. Panourile solare și electricitatea pot fi conectate simultan.
6. Atenție: dacă conectați o baterie, fiți foarte atenți să nu inversați sau să scurtcircuitați bornele. Scoateți toate brățelele sau ceasurile metalice înainte de pornire.

Panourile fotovoltaice solare, atunci când sunt conectate între ele, pot produce, de asemenea, multă energie, deci fiți atenți la cablare. O țesătură închisă la culoare pentru a umbri panourile este o măsură de precauție bună pentru a reduce producția de energie.















Panou de operare



1. LED Indicator luminos Tensiune (V):

- **Tensiune (V):** Indicatorul de tensiune se aprinde.
- **Viteză (RPM):** Indicator luminos de viteză.
- **Curent (A):** Indicator luminos de curent.
- **Putere (W):** Indicator luminos de putere.
- **DC:** DC se aprinde atunci când este utilizată energia solară.
- **AC:** AC se aprinde când se utilizează AC (AC/DC CONTROLLER)
- **MPPT:** Lumina de funcționare cu energie solară (sclipitoare).
- **Putere:** lumina sclipeste în timpul opririi, lumina este constantă în timpul funcționării.

Funcționarea tastelor

Tip cheie	Funcția
 Set Key	 Inactiv. Contactați producătorul pentru ajustare.
 Enter	 Inactiv. Contactați producătorul pentru ajustare.
 Up	 Buton de reglare a turației. De fiecare dată când este apăsat, turația crește cu un grad.  În caz de eroare, opriți/porniți indicatorul de eroare.
 Down	 Buton de reglare a turației. De fiecare dată când este apăsat, turația va fi redusă cu un grad.
 Switch	 În modul de funcționare, puteți schimba ciclic modul de afișare la tensiune (V) -> viteză (RPM) -> curent (A) -> putere (W).
 On/Off	 În modul de funcționare, îl puteți dezactiva.  În modul de oprire, îl puteți porni.

- Înainte de testarea pompei, comutatorul cutiei de comandă trebuie să fie în poziția oprit. Pompa trebuie să fie în permanență sub apă și trebuie să fi fost amorsată timp de cel puțin 15 minute. Apa este un lubrifiant pentru pompă și, dacă nu este "amorsată" corespunzător în prealabil, rulmenții nu vor fi lubrifiați corespunzător. Nu încercați să testați pompa nici măcar pentru o clipă fără ca aceasta să fie scufundată, deoarece se vor produce daune permanente. Veți avea nevoie de un recipient mare, astfel încât pompa să nu îl pompeze în câteva secunde. Acest recipient trebuie utilizat pentru a ridica și a coborî pompa. Nu utilizați niciodată cablul de alimentare pentru această utilizare.
- Atașați o frânghie sau un cablu robust din oțel inoxidabil la partea superioară a pompei folosind orificiul de montare. Asigurați-vă că frânghia sau cablul este mai lung decât adâncimea la care doriți să instalați pompa. Utilizați-o pentru a ridica și a coborî pompa. Nu utilizați NICIODATĂ cablul de alimentare pentru această utilizare.

ATENȚIE


- Păstrați pompa sub apă tot timpul în timpul funcționării. Aveți grijă la cablare.
- Scoateți pompa dacă nu este utilizată pentru o perioadă lungă de timp și ștergeți șurubul și corpul. Ștergeți cu ulei vegetal.
- Asigurați-vă că pompa are o cantitate suficientă de apă în jurul său atunci când pompați. Nu operați fără apă.
- Plasați panourile fotovoltaice într-un loc cu soare puternic orientat spre nordul adevărat (emisfera sudică) sau spre sudul adevărat (emisfera nordică). Dacă unghiul panoului este fix, atunci ar fi bine să aibă un unghi egal cu latitudinea dumneavoastră.
- Nu lăsați pompa în afara apei, nici măcar momentan.
- Nu utilizați pompa în apă murdară.
- Nu dezamblați pompa și cutia de comandă.

Modul de funcționare

Activare pentru pornire

Ori de câte ori este conectat la electricitate, sistemul implicit pornește și pompa pornește imediat fără a testa rezervorul de apă (fără condiții de oprire).

Butonul de pornire

În modul oprit, apăsați butonul  pentru a porni pompa fără a verifica rezervorul de apă (fără condiții de oprire).

Lipsa apei pentru pornire

Dacă sistemul pornește și pompa nu mai funcționează, iar întrerupătorul de lipsă de apă este închis, pompa va porni imediat. (Terminalul de semnal TL al panoului central de comandă este conectat la terminalul COM).

Oprirea pompei

Funcționarea comutatorului cu plutitor


În modul de funcționare, atunci când comutatorul de apă plină este închis, pompa se oprește imediat. (Terminalul de semnal TH al panoului central de comandă este conectat la terminalul COM, iar FULL este aprins).

În modul de funcționare, atunci când întrerupătorul de apă scăzută este închis, pompa se oprește imediat (borna de semnal WEL a plăcii centrale de control este conectată la borna COM și P48 este aprinsă).

Oprirea pompării uscate

Dacă pompa de apă funcționează continuu pentru o perioadă de timp și puterea este mai mică decât puterea setată la viteza curentă și continuă timp de 20 de secunde, pompa se va opri imediat și va raporta eroarea P48. După 10 minute, eroarea este eliminată.

Butonul Stop

În modul de funcționare, apăsați butonul  pentru a opri pompa.

Funcționarea pompei

De fiecare dată când pompa pornește, aceasta recunoaște modul de alimentare DC (baterie) și PV (solar) timp de 10 secunde și apoi trece la modul corespunzător. Viteza setată nu este valabilă în timpul procesului de recunoaștere.

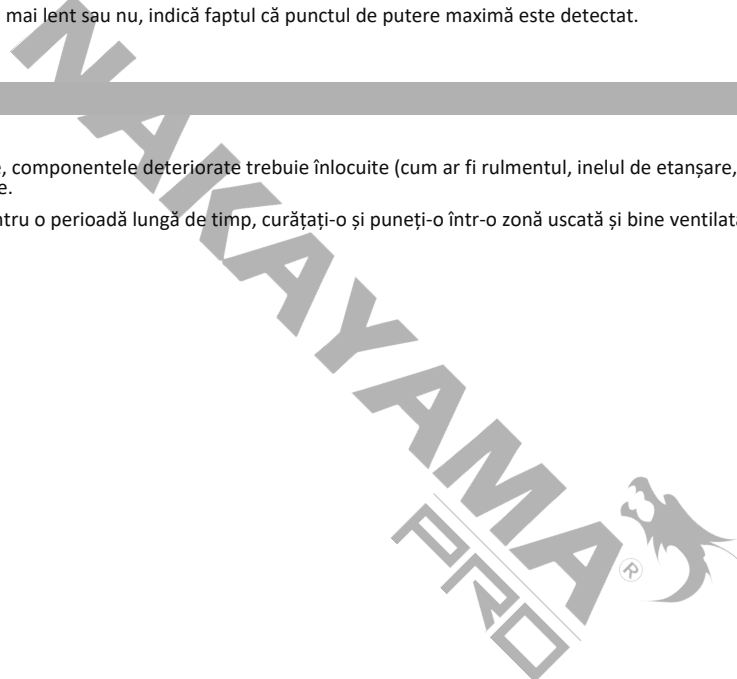
Modul PV

În modul PV, viteza de setare a pompei este similară cu cea din modul DC, iar viteza maximă este de 4000 RPM. Viteza pompei este, de asemenea, determinată de puterea solară de ieșire respectivă.

Monitorizarea punctului de putere maximă: atunci când lumina soarelui este amplificată, puterea de ieșire a panoului solar crește, viteza pompei crește și viceversa. În modul PV, indicatorul MPPT clipește. Dacă clipește mai repede, indică faptul că punctul curent de funcționare este mai aproape de punctul maxim de funcționare. Dacă clipește mai lent sau nu, indică faptul că punctul de putere maximă este detectat.

SERVIS & ÎNTREȚINERE

- După 3000 de ore de funcționare, componentele deteriorate trebuie înlocuite (cum ar fi rulmentul, inelul de etanșare, garnitura mecanică), altfel pot apărea deteriorări mult mai grave.
- Dacă pompa nu este utilizată pentru o perioadă lungă de timp, curățați-o și puneți-o într-o zonă uscată și bine ventilată pentru a o menține în stare bună de funcționare.



INFORMAȚII PRIVIND DEFEȚIUNILE ȘI METODA DE DEPANA

Codul defecțiunii	Descrierea defecțiunii	Motiv/Soluție	Procedura de recuperare
P30	Hardware peste curent	Modelul motorului nu se potrivește, selectați pompele corespunzătoare.	Șters automat după 30 de secunde.
		Scurtcircuit UVW, refaceți cablajul pentru a asigura instalarea normală a UVW.	
P16	Protecție împotriva blocării	Modelul motorului nu corespunde, selectați pompele corespunzătoare.	Șters automat după 30 de secunde.
		Cablul prelungitor al pompei de apă este prea lung, scurtați cablul prelungitor.	
		Puterea este prea mică, măriți sursa de alimentare.	
		Rulmentul pompei este blocat, curățați rulmenții.	
P12	Protecție la tensiune joasă	Tensiunea de intrare este prea mică, consultați specificațiile electrice ale modelului corespunzător pentru o distribuție fără probleme a energiei.	Când tensiunea este recuperată, este ștersă automat după 30 de secunde.
P10	Protecție de înaltă tensiune	Tensiunea de intrare este prea scăzută, consultați specificațiile electrice ale modelului corespunzător pentru o distribuție lină a energiei.	
P50	Protecție împotriva funcționării în gol/ protecție împotriva lipsei de fază	Aerul pompei nu a fost golit, opriți alimentarea, așteptați 30 de secunde până când alimentarea revine și porniți pompa. Nu există apă în rezervor, verificați alimentarea cu apă și reporniți.	Șters automat după 5 minute sau reporniți pentru a-l șterge.
	Lipsa protecției de fază	Scurtcircuit UVW, recablați pentru a asigura instalarea normală a UVW.	
P20	Protecție la temperaturi ridicate	Temperatura controlerului MCU depășește 90°C.	Șters automat după 30 de secunde.
P40	Lipsa energiei DC	Nu există lumină solară, așteptați ca lumina soarelui să reapară.	Șters după 1 minut.
		Eroare de potrivire a panoului solar, în conformitate cu potrivirea recomandată.	
P51	Protecție împotriva umplerii cu apă	Eliberați apa din rezervor.	Șters după 1 minut.
P34	Pompa de apă este inversată sau defazată	Se detectează inversarea pompei, verificați dacă există cabluri slăbite.	Șters automat după 30 de secunde.
P72	Întreruperea alimentării cu curent alternativ	Atunci când alimentarea cu curent continuu este insuficientă, sistemul trece automat la modul CA. Cu toate acestea, puterea CA nu este detectată sau puterea CA este prea mică.	Ștergere automată după recuperare.
P70	Pană de curent continuu	Sistemul funcționează cu protecție AC atunci când funcționarea DC depășește timpul de setare.	Ștergere automată după recuperare.
P14	Protecție împotriva blocării	Rulmentul pompei este blocat, curățați rulmenții.	Șters automat după 30 de secunde.
		Modelul motorului nu se potrivește, selectați pompele corespunzătoare.	
P17	Eșec de comunicare al panoului de afișaj digital	Dacă linia de comunicare dintre placa principală și panoul de afișaj este deteriorată sau are un contact slab, după oprirea alimentării, conectați și reconectați cablajul pentru a asigura o conexiune fiabilă.	Indicatorul este eliminat automat după restabilirea conexiunii. Dacă nu, efectuați o nouă cablare.

SIGURNOSNE UPUTE



Upozorenje: Pažljivo pročitajte priručnik prije uporabe. Nepoštivanje upozorenja i uputa može rezultirati oštećenjem jedinice, fizičkim ozljedama i/ili oštećenjem imovine. Pohranite priručnik na sigurno mjesto za buduću upotrebu.

Izbor solarnih panela

Upute za spajanje solarnih panela

Solarni panel se može podijeliti na monokristalne silicijske solarne ćelije, polikristalne silicijske solarne ćelije i tankoslojne fotoćelije. Monokristalni tip je najučinkovitiji, ali je njegova cijena veća; tankoslojna fotoćelija je najjeftinija. Uobičajena snaga solarne ćelije je 150 W po kvadratnom metru. Napon otvorenog kruga (Voc) naznačen na solarnoj ćeliji odgovara maksimalnoj elektromotornoj sili prije rada. Napon će se smanjiti tijekom rada, ovaj napon se naziva radni napon (Vmp). Uobičajeni napon otvorenog kruga je 21V, 36V, 44V itd., mijenja se u skladu s promjenom površine i temperature, što je niža temperatura, to je napon viši. Još jedan važan pokazatelj je snaga. Proporcionalna je površini ploče. Trebate neku solarnu ćeliju spojiti u seriju ako napon nije dovoljan. Ukupni napon je jednak zbroju napona svake ploče. Radni napon solarne ćelije treba odabrati prema radnom naponu regulatora, a zatim treba potvrditi napon otvorenog kruga solarne ploče. Zatim treba odabrati solarnu snagu prema snazi pumpe nakon što se potvrdi napon. Snaga solarne pumpe za vodu je ulazna snaga, a izlazna učinkovitost solarnog kolektora obično je ispod 70%. Kako bi se osiguralo nazivno radno vrijeme od 4 sata dnevno, snaga solarnog kolektora jednaka je ulaznoj snazi pomnoženoj s 1,5, što je minimalna snaga. Ako je snaga solarnog kolektora manja od ove vrijednosti, crpka ne može postići nazivni protok i razinu, čak i ako nastavi normalno raditi. Korištenje više kolektora za crpku je poželjno, ako to uvjeti dopuštaju, jer to omogućuje crpki da radi dulje i dostigne nazivni protok i razinu.

UPOZORENJE

Regulator će pregorjeti ako je napon otvorenog kruga viši od tvorničke postavke.

Metoda podudaranja kontrolera i pumpe

Kontroler modela	Prilagodljiva pumpa	Maks. Ulazna struja (A)	Maks. Otvoreni napon	Raspon MPPT napona (V)	Radna temperatura (°C)
750W- 96 V	96V AC/DC pumpa i HV pumpa	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	150V AC/DC pumpa i HV pumpa	15	<430	150V	-15-60
1500W-180V	180V AC/DC pumpa i HV pumpa	15	<430	180V	-15-60
2200W-280V	280V AC/DC pumpa i HV pumpa	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	300V AC/DC pumpa i HV pumpa	15	<430	300V	-15-60

UPOZORENJE

- Regulator mora odgovarati preporučenim solarnim crpkama.
- Nemojte koristiti regulator za druge crpke.
- Za savršene performanse i dugotrajan rad, upravljač mora biti zaštićen od udarača, trešnje, sunčeve svjetlosti, soli, ulja itd. Zbog gubitka struje iz kabela, pokušajte koristiti kraći kabel. Dok koristite dulji kabel, kabel koji spaja kontroler a solarni paneli trebaju biti preko 4 mm²(nemojte koristiti jednožilni kabel). Ako je kabel između kontrolera i pumpe unutar 30 m, kabel mora biti najmanje 2 mm². Iznad 30 m, kabel mora biti najmanje 4 mm².

TEHNIČKI PODACI

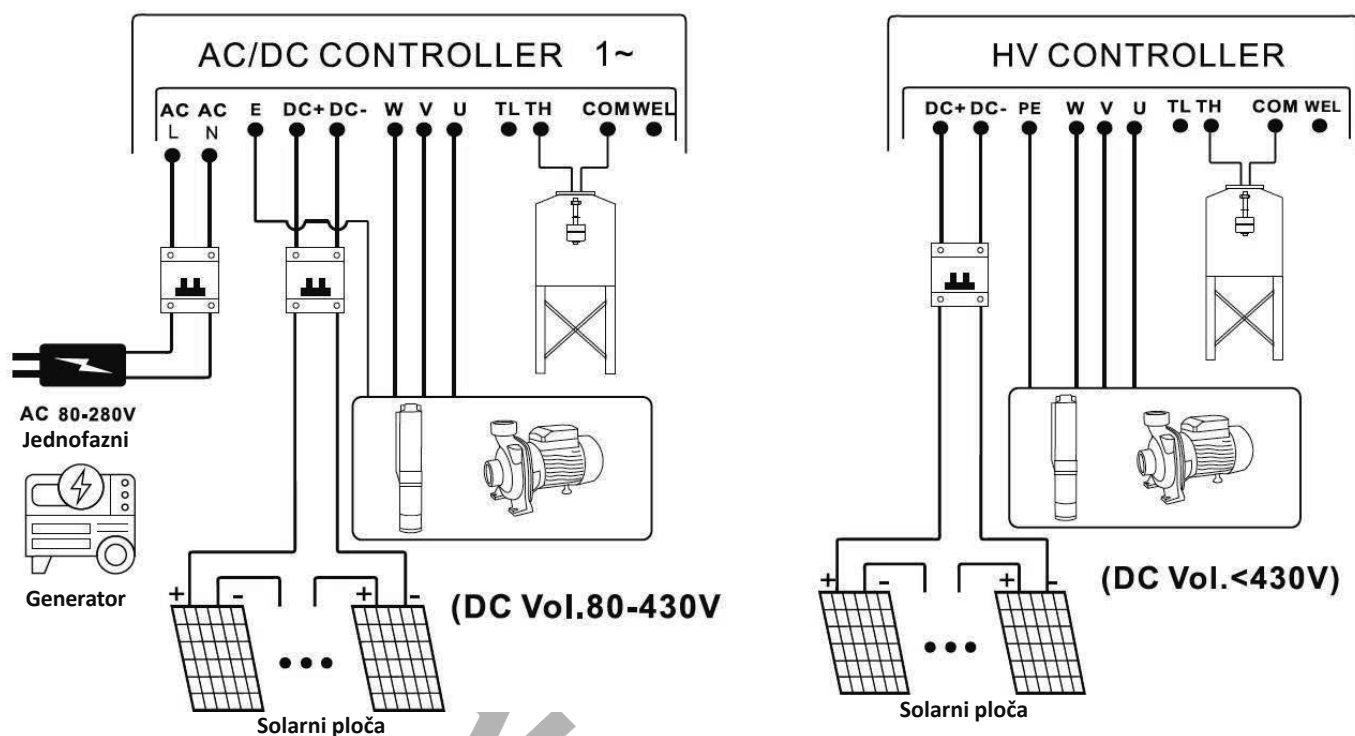
Snaga pumpe	750 W, 1,00 KS
Tip	bunar pumpa
Napon	96 V
Maksimalni manometrijski m	95
Opskrba vodom	3,8 m ³ /h
Primjena	Bunari, rezervoari
Izlaz	1,25"
Ukupna snaga ploče	1650 W
Dimenzije panela	227,9 x 113,4 x 3,5 cm
Težina panela	3 x 28 kg
Uključuje	Ploča, set kabela crna/crvena 40 m, kabel pumpe 20 m, priključni dijelovi

* Proizvođač pridržava pravo na manje izmjene u dizajnu proizvoda i tehničkim specifikacijama bez prethodne najave osim ako te promjene značajno utječu na učinkovitost i sigurnost proizvoda. Dijelovi opisani/ilustrirani na stranicama priručnika koji držite u rukama mogu se također odnositi na druge modele proizvodne linije proizvođača sa sličnim značajkama i možda neće biti uključeni u proizvod koji ste upravo kupili.

* Kako bi se osigurala sigurnost i pouzdanost proizvoda i valjanost jamstva, sve popravke, preglede ili zamjene, uključujući održavanje i posebna podešavanja, smiju obavljati samo tehničari ovlaštenog servisa proizvođača.

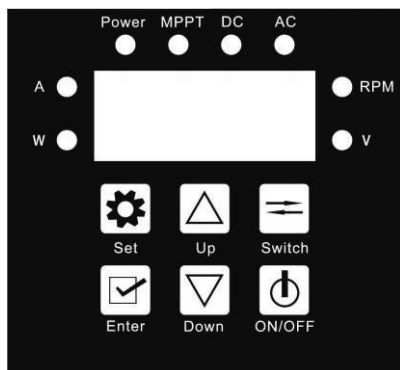
* Uvijek koristite proizvod s isporučenom opremom. Rad proizvoda s opremom koja nije isporučena može uzrokovati kvarove ili čak ozbiljne ozljede ili smrt. Proizvođač i uvoznik ne snose odgovornost za ozljede i štete nastale korištenjem nesukladne opreme.

Preporuka solarnog panela za AC/DC & HV solarnu pumpu



1. Otvoreni napon trebao bi biti ispod maksimalnog regulatora. Napon.
 2. Isključite napajanje prije ožičenja.
 3. Osigurajte ispravno ožičenje.
 4. Otvoreni DC napon: 750W-3000W (<430V).
 5. Solarni paneli i električna energija mogu se spojiti istovremeno.
 6. Oprez: ako spajate bateriju, budite vrlo oprezni da ne preokrenete ili kratko spojite priključke. Skinite sve metalne narukvice ili satove prije početka.
- Solarni fotonaponski paneli kada su međusobno spojeni također mogu proizvesti puno energije pa budite oprezni pri ožičenju. Tamna tkanina za zasjenjivanje ploča dobra je mjera opreza za smanjenje proizvodnje energije.















Operacijska ploča



1. Napon svjetla LED indikatora (V):

- Napon (V): Svijetli indikator napona.
- Brzina (RPM): Indikator brzine.
- Struja (A): Indikator struje.
- Snaga (W): Indikator snage.
- DC: DC svijetli kada se koristi solarna energija.
- AC: AC svijetli kada se koristi AC (AC/DC KONTROLER)
- MPPT: Svjetla na solarnu energiju (trepereća).
- Snaga: svjetlo treperi u zastoju, svjetlo je konstantno u radu.

Ključna operacija

Tip ključa	Funkcija
 Set Key	 Neaktivno. Kontaktirajte proizvođača za podešavanje.
 Enter	 Neaktivno. Kontaktirajte proizvođača za podešavanje.
 Up	 Gumb za podešavanje okretaja u minuti (RPM). Svaki put kad se pritisne, okretaji se povećavaju za jedan stupanj.  U slučaju greške, isključite/uključite indikator greške.
 Down	 Gumb za podešavanje okretaja u minuti (RPM). Svaki put kad se pritisne, okretaji će se smanjiti za jedan stupanj.
 Switch	 U radnom načinu rada, možete ciklički mijenjati način prikaza na napon (V) -> brzina (RPM) -> struja (A) -> snaga (W).
 On/Off	 U radnom načinu rada, možete ga isključiti.  U načinu isključivanja, možete ga uključiti.

- Prije testiranja pumpe, prekidač upravljačke kutije mora biti u isključenom položaju. Pumpa mora biti stalno potopljena u vodi i mora biti pripremljena najmanje 15 minuta. Voda je mazivo za pumpu i ako se ne "pripremi" pravilno, ležajevi neće biti dovoljno podmazani. Nemojte pokušavati testirati pumpu čak ni na trenutak bez da bude potopljena, jer će doći do trajne štete. Trebat će vam veliki spremnik kako bi pumpa ne bi ispumala vodu u sekundama. Taj spremnik treba se koristiti za podizanje i spuštanje pumpe. Nikada ne koristite kabel za napajanje u tu svrhu.
- Pričvrstite čvrstu inox užu ili kabel na vrh pumpe koristeći montažnu rupu. Pazite da je užu ili kabel duže od dubine na kojoj želite instalirati pumpu. Koristite ga za podizanje i spuštanje pumpe. NIKADA ne koristite kabel za napajanje u tu svrhu.

UPOZORENJE


- Držite pumpu stalno potopljenu u vodi tijekom rada. Budite oprezni s žicama.
- Uklonite pumpu ako se ne koristi dulje vrijeme i obrišite vijak i tijelo. Obrišite s biljnim uljem.
- Pazite da pumpa ima dovoljno vode oko sebe prilikom rada. Ne radite bez vode.
- Postavite fotonaponske panele na mjesto s visokim sunčevim svjetlom okrenutim prema pravom sjeveru (južna hemisfera) ili pravom jugu (sjeverna hemisfera). Ako je kut panela fiksna, bilo bi dobro da ima kut jednak vašoj geografskoj širini.
- Nemojte ostavljati pumpu izvan vode, čak ni na trenutak.
- Nemojte koristiti pumpu u prljavoj vodi.
- Nemojte rastavljati pumpu i upravljačku kutiju.

Način rada

Aktivacija za pokretanje.

Kad je spojen na električnu energiju, zadani sustav pokretanja i pumpa odmah počinju raditi bez testiranja spremnika vode (bez uvjeta za isključivanje).

Gumb za pokretanje

U isključenom načinu, pritisnite gumb  za uključivanje crpke bez provjere spremnika za vodu (bez uvjeta isključenja).

Nedostatak vode za pokretanje

Ako se sustav pokrene i pumpa prestane raditi, a prekidač za nedostatak vode je zatvoren, pumpa će odmah ponovno pokrenuti rad. (TL signalni terminal središnje upravljačke ploče je spojen na COM terminal).

Zaustavljanje pumpe

Rad plutajućeg prekidača

U radnom načinu rada, kada je prekidač za punu vodu zatvoren, pumpa odmah prestaje raditi. (TH signalni terminal središnje upravljačke ploče je spojen na COM terminal i FULL je upaljen).

U radnom načinu rada, kada je prekidač za nisku vodu zatvoren, pumpa odmah prestaje raditi (WEL signalni terminal središnje upravljačke ploče je spojen na COM terminal i P48 je upaljen).

Zaustavljanje suhog crpljenja

Ako vodena pumpa neprekidno radi određeno vrijeme i snaga je manja od postavljene snage pri trenutnoj brzini te traje 20 sekundi, pumpa će odmah prestati raditi i prijaviti grešku P48. Nakon 10 minuta, kvar se briše.

Gumb za zaustavljanje

U radnom načinu rada, pritisnite gumb za isključivanje pumpe.

Rad pumpe

Svaki put kad se pumpa pokrene, prepoznaje DC (baterijski) i PV (solarni) način rada tijekom 10 sekundi, a zatim prelazi na odgovarajući način rada. Postavljena brzina je nevažeća tijekom procesa prepoznavanja.

PV način rada

U PV načinu rada, postavljena brzina pumpe je slična DC načinu rada, a maksimalna brzina je 4000 RPM. Brzina pumpe također ovisi o odgovarajućem izlazu solarnog napajanja.

Praćenje maksimalne snage točke: kada se pojača sunčeva svjetlost, izlazna snaga solarnog panela se povećava, brzina pumpe se povećava i obrnuto. U PV načinu rada, MPPT indikator treperi. Ako brže treperi, to ukazuje da je trenutna radna točka bliža maksimalnoj radnoj točki. Ako treperi sporije ili uopće ne treperi, to ukazuje da se detektira maksimalna točka snage.

SERVIS I ODRŽAVANJE

- Nakon 3000 radnih sati, treba zamijeniti oštećene komponente (poput ležaja, brtvenog prstena, mehaničkog brtvenog prstena), inače može doći do puno ozbiljnijih oštećenja.
- Ako se pumpa ne koristi dulje vrijeme, očistite je i stavite je na suho i dobro prozračeno mjesto kako biste je održali u dobrom radnom stanju.

INFORMACIJE O GREŠKAMA I METODA OTKRIVANJA PROBLEMA

Greška Kod	Opis greške	Razlog/Rješenje	Postupak oporavka
P30	Hardver preko struje	Model motora se ne podudara, odaberite odgovarajuće pumpe.	Automatski izbrisano nakon 30 sekundi.
		UVW kratki spoj, preuredite za normalnu instalaciju UVW-a.	
P16	Zašastojatita od zastoja	Model motora se ne podudara, odaberite odgovarajuće pumpe.	Automatski izbrisano nakon 30 sekundi.
		Produžni kabel pumpe za vodu je predugačak, skratite produžni kabel.	
		Snaga je preniska, povećajte napajanje.	
		Ležaj pumpe je zaglavljen, očistite ležajeve.	
P12	Niska zaštita napona.	Ulazni napon je prenizak, pogledajte električne specifikacije odgovarajućeg modela za glatku distribuciju napajanja.	Kada se napon oporavi, automatski se briše nakon 30 sekundi.
P10	Visokonaponska zaštita	Ulazni napon je prenizak, pogledajte električne specifikacije odgovarajućeg modela za glatku distribuciju napajanja.	
P50	Zaštita od suhog rada/ Nedostatak faze	Pumpa zraka nije ispražnjena, isključite napajanje, pričekajte 30 sekundi da se napajanje vrati i pokrenite pumpu. Nema vode u spremniku, provjerite opskrbu vodom i ponovno pokrenite.	Automatski se briše nakon 5 minuta ili ponovno pokretanje za brisanje.
	Nedostatak faze	Kratki spoj UVW, prežičite kako biste osigurali normalnu instalaciju UVW.	
P20	Zaštita od visoke temperature	Temperatura MCU kontrolera prelazi 90°C.	Automatski se briše nakon 30 sekundi.
P40	Nedostatak DC napajanja	Nema sunčeve svjetlosti, pričekajte da se sunčeva svjetlost ponovno pojavi.	Briše se nakon 1 minute.
		Greška u podudaranju solarnog panela, prema preporučenom podudaranju.	
P51	Zaštita od punog spremnika vode	Ispraznite vodu iz spremnika.	Briše se nakon 1 minute.
P34	Povratna pumpa vode ili nedostatak faze	Otkrivena je obrnuta pumpa, provjerite labave žice.	Automatski se briše nakon 30 sekundi.
P72	Nestanak AC napajanja	Kada je DC napajanje nedovoljno, sustav automatski prelazi na AC način rada. Međutim, AC napajanje nije otkriveno ili je AC napajanje prenisko.	Automatski se briše nakon 30 sekundi.
P70	Nestanak DC napajanja	Sustav djeluje s AC zaštitom kada DC operacija prođe postavljeno vrijeme.	Automatsko brisanje nakon oporavka.
P14	Zaštita od blokade	Ležaj pumpe je zaglavljen, očistite ležajeve.	Automatsko brisanje nakon oporavka.
		Model motora se ne podudara, odaberite odgovarajuće pumpe.	
P17	Neuspjeh komunikacije digitalnog prikaznog panela	Ako je komunikacijska linija između glavne ploče i prikazne ploče oštećena ili ima loš kontakt, nakon isključivanja napajanja, spojite i ponovno spojite žičanje kako biste osigurali pouzdanu vezu.	Indikator se automatski briše nakon obnove veze. Ako ne, izvršite novu žičanu vezu.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Ostrzeżenie: Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować uszkodzenie urządzenia, obrażenia ciała i/lub zniszczenie mienia. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Wybór panelu słonecznego

Instrukcja podłączenia panelu słonecznego

Panel słoneczny można podzielić na monokrystaliczne krzemowe ogniwo słoneczne, polikrystaliczne krzemowe ogniwo słoneczne i cienkowarstwową fotokomórkę. Typ monokrystaliczny jest najbardziej wydajny, ale jego cena jest wyższa; fotokomórka cienkowarstwową jest najtańsza. Zwykle moc ogniwa słonecznego wynosi 150 W na metr kwadratowy. Napięcie obwodu otwartego (Voc) wskazane na ogniwie słonecznym odpowiada maksymalnej sile elektromotorycznej przed uruchomieniem. Napięcie będzie spadać podczas pracy, napięcie to nazywane jest napięciem roboczym (Vmp). Zwykle napięcie obwodu otwartego wynosi 21 V, 36 V, 44 V itp. Zmienia się ono w zależności od zmiany powierzchni i temperatury, im niższa temperatura, tym wyższe napięcie. Kolejnym ważnym wskaźnikiem jest moc. Jest ona proporcjonalna do powierzchni panelu. Jeśli napięcie nie jest wystarczające, należy połączyć szeregowo kilka ogniw słonecznych. Całkowite napięcie jest równe zsumowanemu napięciu każdego panelu. Napięcie robocze ogniwa słonecznego należy wybrać zgodnie z napięciem roboczym sterownika, a następnie potwierdzić napięcie obwodu otwartego panelu słonecznego. Następnie, po potwierdzeniu napięcia, należy wybrać moc baterii słonecznej zgodnie z mocą pompy. Moc słonecznej pompy wodnej jest mocą wejściową, a sprawność wyjściowa kolektora słonecznego wynosi zwykle poniżej 70%. Aby zapewnić znamionowy czas pracy wynoszący 4 godziny dziennie, moc kolektora słonecznego jest równa mocy wejściowej pomnożonej przez 1,5, co stanowi moc minimalną. Jeśli moc kolektora słonecznego jest mniejsza niż ta wartość, pompa nie może osiągnąć znamionowego przepływu i poziomu, nawet jeśli nadal działa normalnie. Użycie większej liczby kolektorów dla pompy jest preferowane, jeśli pozwalają na to warunki, ponieważ pozwala to pompie pracować dłużej i osiągnąć znamionowy przepływ i poziom.

OSTRZEŻENIE

Sterownik ulegnie przepaleniu, jeśli napięcie obwodu otwartego będzie wyższe niż ustawienie fabryczne.

Metoda dopasowania sterownika i pompy					
Model sterownika	Pompa z możliwością dostosowania	Maks. Wejście prąd (A)	Maks. Otwarty napięcie	Napięcie MPPT zakres (V)	Praca temperatura (°C)
750W- 96 V	Pompa 96 V AC/DC i pompa HV	15	<430	96V	-15-60
1100W-150V	Pompa 150 V AC/DC i pompa HV	15	<430	150V	-15-60
1500W-180 V	Pompa AC/DC 180 V i pompa HV	15	<430	180V	-15-60
2200W-280 V	Pompa AC/DC 280 V i pompa HV	15	<430	280V	-15-60
3000W-300V	Pompa 300 V AC/DC i pompa HV	15	<430	300V	-15-60

OSTRZEŻENIE

- Sterownik musi pasować do zalecanych pomp solarnych.
- Nie używaj sterownika do innych pomp.
- Aby zapewnić doskonałą wydajność i długotrwałe działanie, kontroler należy chronić przed uderzeniami, wstrząsami, słońcem, solą, olejem itp. Ze względu na utratę mocy przez kabel, należy spróbować użyć krótszego kabla. Podczas korzystania z dłuższego kabla, kabel łączący kontroler i panelami słonecznymi powinien mieć przekrój powyżej 4mm² (nie należy używać kabla jednodrutowego). Jeśli przewód między sterownikiem a panelem. Pompa znajduje się w odległości do 30 m, kabel musi mieć co najmniej 2mm². Powyżej 30 m kabel musi mieć co najmniej 4mm².

DANE TECHNICZNE

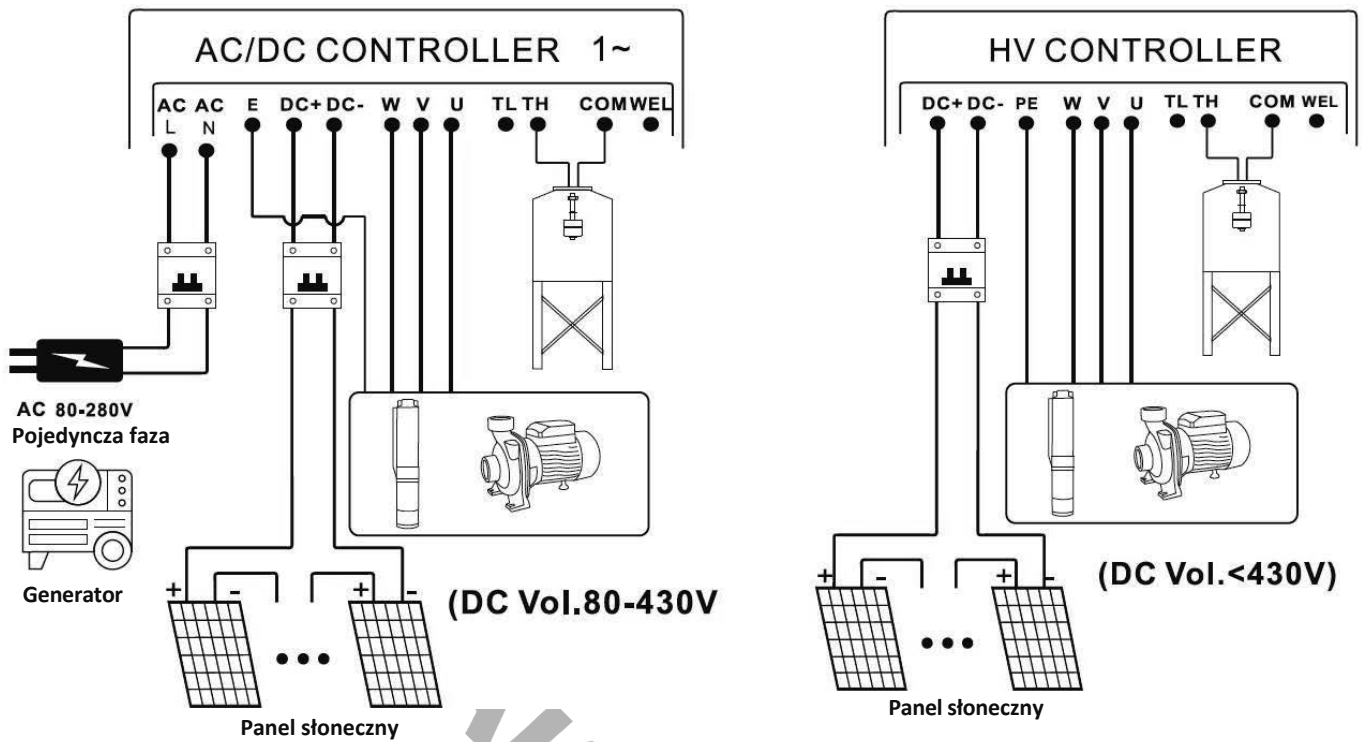
Moc pompy	750 W, 1,00 KM
Typ	pompa studzienna
Napięcie	96 V
Maksymalna wartość manometryczna m	95
Zaopatrzenie w wodę	3,8 m ³ /h
Zastosowanie	Studnie, zbiorniki wodne
Outlet	1.25"
Całkowita moc panelu	1650 W
Wymiary panelu	227,9 x 113,4 x 3,5 cm
Waga panelu	3 x 28 kg
Zawiera	Panel, zestaw kabli czarny/czerwony 40 m, kabel pompy 20 m, części połączeniowe

* Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania niewielkich zmian w projekcie produktu i specyfikacjach technicznych bez wcześniejszego powiadomienia, chyba że zmiany te znacząco wpływają na wydajność i bezpieczeństwo produktów. Części opisane / zilustrowane na stronach instrukcji, którą trzymasz w rękach, mogą również dotyczyć innych modeli linii produktów producenta o podobnych cechach i mogą nie być zawarte w produkcie, który właśnie nabyłeś.

* Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność produktu oraz ważność gwarancji, wszelkie naprawy, przeglądy lub wymiany, w tym konserwacja i specjalne regulacje, mogą być wykonywane wyłącznie przez techników autoryzowanego działu serwisowego producenta.

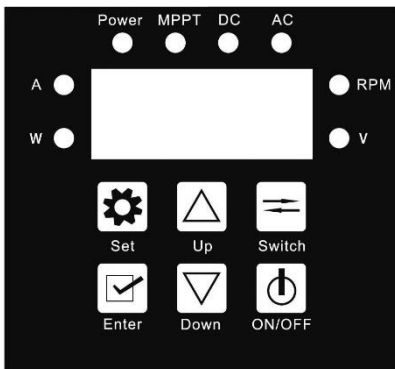
* Produktu należy zawsze używać z dostarczonym sprzętem. Użytkowanie produktu z niedostarczonym wyposażeniem może spowodować nieprawidłowe działanie, a nawet poważne obrażenia lub śmierć. Producent i importer nie ponoszą odpowiedzialności za obrażenia i szkody wynikające z używania niezgodnego sprzętu.

Zalecenia dotyczące paneli słonecznych dla pomp AC/DC i HV



1. Napięcie otwarcia powinno być niższe od maksymalnego napięcia sterownika. Napięcie.
 2. Wyłącz zasilanie przed podłączeniem przewodów.
 3. Zapewnić prawidłowe okablowanie.
 4. Otwarte napięcie DC: 750W-3000W (<430V).
 5. Panele słoneczne i energia elektryczna mogą być podłączone jednocześnie.
 6. Uwaga: w przypadku podłączania akumulatora należy zachować szczególną ostrożność, aby nie odwrócić ani nie zewrzeć zacisków. Przed uruchomieniem należy zdjąć wszystkie metalowe bransoletki lub zegarki.
- Panele fotowoltaiczne połączone razem mogą również wytwarzać dużo energii, dlatego należy zachować ostrożność podczas podłączania przewodów. Ciemna tkanina zacinająca panele jest dobrym środkiem ostrożności w celu zmniejszenia produkcji energii.







Panel operacyjny



1. Wskaźnik LED Napięcie (V):

- **Napięcie (V):** Wskaźnik napięcia świeci.
- **Prędkość (RPM):** Kontrolka prędkości.
- **Prąd (A):** Kontrolka prądu.
- **Moc (W):** Kontrolka zasilania.
- **DC:** DC świeci się, gdy używana jest energia słoneczna.
- **AC:** AC świeci się, gdy używany jest prąd zmienny (AC/DC CONTROLLER).
- **MPPT:** Światła do biegania zasilane energią słoneczną (migające).
- **Moc:** światło miga podczas przestoju, światło jest stałe podczas pracy.

Działanie klucza

Typ klucza	Funkcja
 Set Key	⌚ Nieaktywny. Skontaktuj się z producentem w celu dostosowania.
 Enter	⌚ Nieaktywny. Skontaktuj się z producentem w celu dostosowania.
 Up	⌚ Przycisk regulacji obrotów. Każde jego naciśnięcie powoduje zwiększenie obrotów o jeden stopień. ⌚ W przypadku wystąpienia błędu należy wyłączyć/włączyć wskaźnik błędu.
 Down	⌚ Przycisk regulacji obrotów. Każde jego naciśnięcie powoduje zmniejszenie obrotów o jeden stopień.
 Switch	⌚ W trybie pracy można cyklicznie zmieniać tryb wyświetlania na napięcie (V) - > prędkość (RPM) - > prąd (A) - > moc (W).
 On/Off	⌚ W trybie pracy można go wyłączyć. ⌚ W trybie wyłączenia można go włączyć.

- Przed testowaniem pompy przełącznik skrzynki sterowniczej musi znajdować się w pozycji wyłączonej. Pompa musi przez cały czas znajdować się pod wodą i być zalewana przez co najmniej 15 minut. Woda jest środkiem smarowym dla pompy i jeśli nie zostanie wcześniej odpowiednio "zalaną", łożyska nie będą odpowiednio nasmarowane. Nie próbuj testować pompy nawet przez chwilę bez jej zanurzenia, ponieważ spowoduje to trwałe uszkodzenie. Potrzebny będzie duży pojemnik, aby pompa nie przepompowała go w ciągu kilku sekund. Pojemnik ten powinien być używany do podnoszenia i opuszczania pompy. Nigdy nie używaj do tego celu przewodu zasilającego.
- Przymocuj wytrzymałą linę lub kabel ze stali nierdzewnej do górnej części pompy za pomocą otworu montażowego. Upewnij się, że lina lub kabel są dłuższe niż głębokość, na której chcesz zainstalować pompę. Używaj jej do podnoszenia i opuszczania pompy. NIGDY nie używaj do tego celu przewodu zasilającego.

UWAGA


- Pompa powinna znajdować się pod wodą przez cały czas pracy. Należy uważać na okablowanie.
- Jeśli pompa nie jest używana przez dłuższy czas, należy ją zdemontować i wytrzeć śrubę oraz korpus. Przetrzeć olejem roślinnym.
- Podczas pompowania należy upewnić się, że wokół pompy znajduje się wystarczająca ilość wody. Nie wolno używać pompy bez wody.
- Panele fotowoltaiczne należy umieścić w miejscu o dużym nasłonecznieniu, w kierunku północnym (półkula południowa) lub południowym (półkula północna). Jeśli kąt nachylenia panelu jest stały, dobrze byłoby, gdyby był on równy szerokości geograficznej użytkownika.
- Nie należy pozostawiać pompy poza wodą, nawet na chwilę.
- Nie używaj pompy w brudnej wodzie.
- Nie należy demontować pompy i skrzynki sterowniczej.

Tryb pracy

Aktywacja do uruchomienia

Po podłączeniu do zasilania elektrycznego, domyślny system uruchamia się i pompa uruchamia się natychmiast bez testowania zbiornika wody (bez warunków wyłączenia).

Przycisk Start

W trybie wyłączenia naciśnij przycisk , aby włączyć pompę bez sprawdzania zbiornika wody (bez warunków wyłączenia).

Brak wody do rozruchu

Jeśli system uruchomi się i pompa przestanie działać, a przełącznik braku wody jest zamknięty, pompa uruchomi się natychmiast. (Zacisk sygnału TL centralnego panelu sterowania jest podłączony do zacisku COM).

Zatrzymywanie pompy

Działanie przełącznika pływakowego


W trybie roboczym, gdy przełącznik pełnej wody jest zamknięty, pompa zatrzymuje się natychmiast. (Zacisk sygnału TH centralnego panelu sterowania jest podłączony do zacisku COM i świeci się FULL).

W trybie pracy, gdy przełącznik niskiego poziomu wody jest zamknięty, pompa zatrzymuje się natychmiast (zacisk sygnału WEL centralnej płyty sterującej jest podłączony do zacisku COM i świeci się P48).

Wyłączenie pompowania na sucho

Jeśli pompa wody pracuje nieprzerwanie przez pewien czas, a moc jest mniejsza niż ustawiona moc przy bieżącej prędkości i trwa przez 20 sekund, pompa zatrzyma się natychmiast i zgłosi błąd P48. Po 10 minutach błąd zostanie usunięty.

Przycisk Stop

W trybie pracy naciśnij przycisk , aby wyłączyć pompę.

Działanie pompy

Przy każdym uruchomieniu pompa rozpoznaje tryb zasilania DC (akumulator) i PV (energia słoneczna) przez 10 sekund, a następnie przełącza się na odpowiedni tryb. Ustawiona prędkość jest nieważna podczas procesu rozpoznawania.

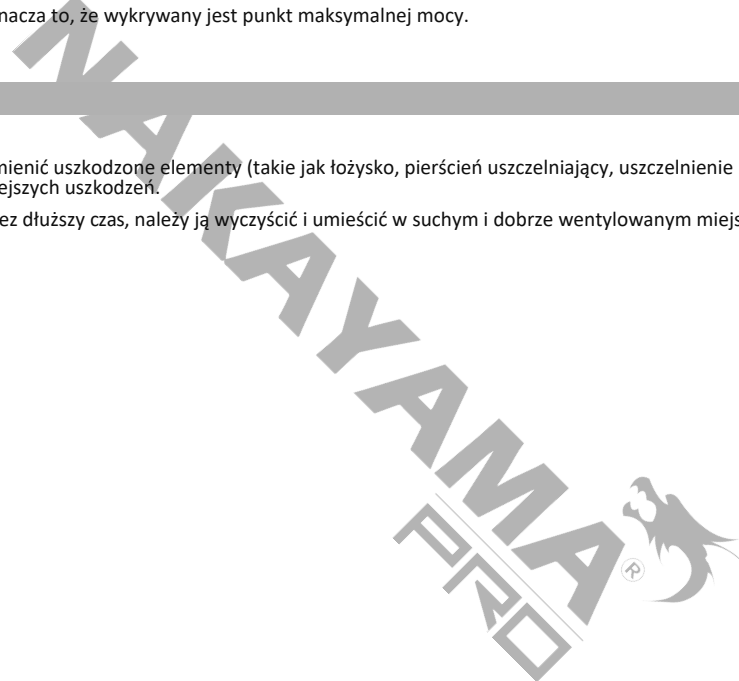
Tryb PV

W trybie PV prędkość ustawienia pompy jest podobna do trybu DC, a maksymalna prędkość wynosi 4000 obr. Prędkość pompy jest również określana przez odpowiednią moc wyjściową energii słonecznej.

Monitorowanie punktu maksymalnej mocy: gdy światło słoneczne jest wzmacniane, moc wyjściowa panelu słonecznego wzrasta, prędkość pompy wzrasta i odwrotnie. W trybie PV wskaźnik MPPT miga. Jeśli miga szybciej, oznacza to, że bieżący punkt pracy jest bliższy maksymalnemu punktowi pracy. Jeśli wskaźnik miga wolniej lub wcale, oznacza to, że wykrywany jest punkt maksymalnej mocy.

SERWIS I KONSERWACJA

- Po 3000 godzin pracy należy wymienić uszkodzone elementy (takie jak łożysko, pierścień uszczelniający, uszczelnienie mechaniczne), w przeciwnym razie może dojść do znacznie poważniejszych uszkodzeń.
- Jeśli pompa nie jest używana przez dłuższy czas, należy ją wyczyścić i umieścić w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, aby utrzymać ją w dobrym stanie.



INFORMACJE BŁĘDACH I METODY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Kod błędu	Opis błędu	Powód/Rozwiązanie	Procedura odzyskiwania
P30	Nadmiar prądu w sprzęcie	Model silnika nie pasuje, wybierz odpowiednie pompy.	Automatycznie usuwane po 30 sekundach.
		Zwarcie UVW, ponowne okablowanie w celu zapewnienia normalnej instalacji UVW.	
P16	Zabezpieczenie przed przeciągnięciem	Model silnika nie pasuje, wybierz odpowiednie pompy.	Automatycznie usuwane po 30 sekundach.
		Przedłużacz pompy wodnej jest zbyt długi, skróć przedłużacz.	
		Moc jest zbyt niska, zwiększyć zasilanie.	
		łożysko pompy jest zablokowane, wyczyść łożyska.	
P12	Ochrona przed niskim napięciem	Napięcie wejściowe jest zbyt niskie, zapoznaj się ze specyfikacją elektryczną odpowiedniego modelu, aby uzyskać płynną dystrybucję mocy.	Po przywróceniu napięcia zostanie ono automatycznie usunięte po 30 sekundach.
P10	Ochrona przed wysokim napięciem	Napięcie wejściowe jest zbyt niskie, należy zapoznać się ze specyfikacją elektryczną odpowiedniego modelu, aby zapewnić płynną dystrybucję mocy.	
P50	Ochrona przed pracą na sucho/ochrona przed brakiem fazy	Powietrze z pompy nie zostało opróżnione, wyłącz zasilanie, odczekaj 30 sekund na ponowne włączenie zasilania i uruchom pompę. Brak wody w zbiorniku, sprawdź dopływ wody i uruchom ponownie.	Automatyczne usunięcie po 5 minutach lub ponowne uruchomienie w celu usunięcia.
	Brak ochrony fazy	Zwarcie UVW, przeprowadź ponowne okablowanie, aby zapewnić normalną instalację UVW.	
P20	Ochrona przed wysoką temperaturą	Temperatura kontrolera MCU przekracza 90°C.	Automatycznie usuwane po 30 sekundach.
P40	Brak zasilania prądem stałym	Brak światła słonecznego, poczekaj na ponowne pojawienie się światła słonecznego.	Usuwany po 1 minucie.
		Błąd dopasowania panelu słonecznego, zgodnie z zalecanym dopasowaniem.	
P51	Ochrona przed wodą	Wypuść wodę ze zbiornika.	Usuwany po 1 minucie.
P34	Odwroćenie lub brak fazy pompy wodnej	Wykryto odwrócenie pompy, sprawdź, czy przewody nie są poluzowane.	Automatycznie usuwane po 30 sekundach.
P72	Awaria zasilania AC	Gdy zasilanie prądem stałym jest niewystarczające, system automatycznie przełącza się w tryb zasilania prądem zmiennym. Zasilanie AC nie jest jednak wykrywane lub jest zbyt niskie.	Automatyczne usunięcie po odzyskaniu danych.
P70	Awaria zasilania prądem stałym	System działa z zabezpieczeniem AC, gdy działanie DC przekroczy ustawiony czas.	Automatyczne usunięcie po odzyskaniu danych.
P14	Ochrona przed blokowaniem	łożysko pompy jest zablokowane, wyczyść łożyska.	Automatycznie usuwane po 30 sekundach.
		Model silnika nie pasuje, wybierz odpowiednie pompy.	
P17	Błąd komunikacji cyfrowego panelu wyświetlacza	Jeśli linia komunikacyjna między płytą główną a płytą wyświetlacza jest uszkodzona lub ma słaby kontakt, po wyłączeniu zasilania podłącz i ponownie podłącz przewody, aby zapewnić niezawodne połączenie.	Wskaźnik zostanie automatycznie wyczyszczony po przywróceniu połączenia. Jeśli nie, należy wykonać nowe okablowanie.

ΕΓΓΥΗΣΗ

EL

Οι ηλεκτρικές συσκευές έχουν κατασκευαστεί με αυστηρά πρότυπα που έχει θέσει η εταιρεία και συνάδουν με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας. Για τις ηλεκτρικές συσκευές της εταιρείας μας παρέχεται περίοδος εγγύησης 24 μηνών για ερασιτεχνική χρήση και 12 μηνών για επαγγελματική χρήση. Η ισχύς της εγγύησης ξεκινά από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος. Αποδεικτικό του δικαιώματος της εγγύησης αποτελεί το παραστατικό αγοράς της ηλεκτρικής συσκευής (απόδειξη λιανικής ή τιμολόγιο). Σε καμία περίπτωση η εταιρεία δεν καλύπτει τη σχετική δαπάνη ανταλλακτικών και εργασίας εάν και εφόσον δε συνοδεύεται από αντίγραφο του παραστατικού αγοράς. Σε περίπτωση που η επισκευή πρέπει να γίνει στο service μας η δαπάνη μεταφοράς (από και προς) βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον αποστολέα. Οι ηλεκτρικές συσκευές αποστέλλονται για την επισκευή τους στην εταιρεία ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο με τον ενδεδειγμένο τρόπο και μέσο μεταφοράς.

ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:

- 1) Ανταλλακτικά που φθείρονται φυσιολογικά από τη χρήση τους (καρβουνάκια, καλώδιο, διακόπτες, φορτιστές, τσοκ κ.λ.π).
- 2) Συσκευές που έχουν υποστεί ζημιές από τη μη συμμόρφωση με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 3) Συσκευές με ελλιπή συντήρηση.
- 4) Χρήση μη ενδεδειγμένων εξαρτημάτων.
- 5) Συσκευές που έχουν παραχωρηθεί χωρίς οικονομική επιβάρυνση.
- 6) Βλάβη που οφείλεται σε ηλεκτρική σύνδεση σε τάση διαφορετική από την αναγραφόμενη στην πινακίδα συσκευής.
- 7) Σύνδεση σε μη γειωμένο ρευματοδότη.
- 8) Μεταβολή της τάσης του ρεύματος.
- 9) Βλάβη που προκύπτει από τη χρήση αλμυρού νερού.
- 10) Βλάβη ή κακή λειτουργία που έχει προκύψει από πλημμελή καθαρισμό της ηλεκτρικής συσκευής.
- 11) Επαφή της ηλεκτρικής συσκευής με χημικά, ή βλάβη από υγρασία, διάβρωση.
- 12) Ηλεκτρικές συσκευές που έχουν υποστεί τροποποιήσεις – αλλαγές ή έχουν ανοιχτεί από μη εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- 13) Σπασμένα μέρη/εξαρτήματα εξαιτίας μη ορθής χρήσης.
- 14) Ηλεκτρικές συσκευές που χρησιμοποιούνται για ενοικίαση.

Η εγγύηση καλύπτει αποκλειστικά τη δωρεάν αντικατάσταση του εξαρτήματος που έχει κατασκευαστικό ελάττωμα ή αστοχία υλικού. Σε περίπτωση έλλειψης ανταλλακτικού η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα αντικατάστασης της ηλεκτρικής συσκευής με άλλο αντίστοιχο μοντέλο. Μετά τη διεκπεραίωση εγγύησης δεν επιμηκύνεται ούτε ανανεώνεται ο χρόνος εγγύησης της ηλεκτρικής συσκευής. Αντικατάσταση ανταλλακτικού με χρέωση επισκευής, καλύπτεται από 1 χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, με προϋπόθεση την τήρηση των όρων εγγύησης. Τα ανταλλακτικά ή οι ηλεκτρικές συσκευές τα οποία αντικαθίστανται παραμένουν στην κατοχή της εταιρείας μας. Άλλες απαιτήσεις, εκτός από αυτές που αναφέρονται σε αυτό το έντυπο εγγύησης επισκευής ή βλαβών ηλεκτρικών συσκευών, δεν ισχύουν. Για την εγγύηση αυτή ισχύει το ελληνικό δίκαιο.

WARRANTY

EN

The electrical appliances have been manufactured according to strict standards, set by our company, which are aligned with the respective European quality standards. The electrical appliances of our company are provided with a warranty period of 24 months for non-professional use and 12 months for professional use. The warranty is valid from the date of purchase of the product. Proof of the warranty right is the purchase document of the appliance (retail receipt or invoice). Under no circumstances shall the company cover the relevant cost of spare parts and respective required working hours unless a copy of the purchase document is presented. In case the repair has to be done by our service department the cost of transportation (to and from) is entirely borne by the sender (client). The electrical appliances must be sent for repair to the company or to an authorized workshop in the appropriate way and means of transport.

WARRANTY EXEMPTIONS AND RESTRICTIONS:

- 1) Spare parts that wear out naturally as a consequence of being used (brushes, cables, switches, chargers, chucks etc.).
- 2) Electrical appliances damaged as a result of non-compliance with the instructions of the manufacturer.
- 3) Electrical appliances poorly maintained.
- 4) Use of inappropriate accessories.
- 5) Electrical appliances given to third entities free of charge.
- 6) Damage due to an electrical connection at a voltage other than that indicated on the appliance plate.
- 7) Connection to a non-earthed power supply.
- 8) Change in current voltage.
- 9) Damage resulting from the use of salty water.
- 10) Damage or malfunction resulting from improper cleaning procedure of the appliance.
- 11) Contact of the electrical appliance with chemicals, or damage as a result of moisture or corrosion.
- 12) Electrical appliances that have been modified or opened by unauthorized personnel.
- 13) Broken parts/components as a result of inappropriate use.
- 14) Electrical appliances used for rent.

The warranty covers only the free of charge replacement of the component that presents a manufacturing defect or material failure. In case of lack of a specific spare part the company reserves the right to replace the electrical appliance with another corresponding model. After all warranty procedures have been concluded, the warranty period of the electrical appliance shall not be extended or renewed. The replacement of a spare part, along with repair charge, is covered by a 1 year warranty of good operation, provided that the warranty terms are met. The spare parts or electrical appliances that are replaced remain in the possession of our company. Requirements, other than those mentioned in this warranty form, regarding the repair of electrical appliances or damage thereof, do not apply. Greek law and relative regulations apply to this warranty.

GARANTIE

FR

Les appareils électriques ont été fabriqués conformément aux normes strictes établies par notre société, qui sont alignées sur les normes de qualité européennes respectives. Les appareils électriques de notre société bénéficient d'une période de garantie de 24 mois pour un usage non professionnel et de 12 mois pour un usage professionnel. La garantie est valable à partir de la date d'achat du produit. La preuve du droit à la garantie est le document d'achat de l'appareil (ticket de caisse ou facture). La société ne couvrira en aucun cas le coût des pièces de rechange et des heures de travail nécessaires si une copie du document d'achat n'est pas présentée. Si la réparation doit être effectuée par notre service après-vente, les frais de transport (aller et retour) sont entièrement à la charge de l'acheteur (client). Les appareils électriques doivent être envoyés pour réparation à l'entreprise ou à un atelier agréé par le moyen de transport approprié.

EXEMPTIONS ET RESTRICTIONS DE GARANTIE:

- 1) Les pièces de rechange qui s'usent naturellement suite à leur utilisation (balaise, câbles, interrupteurs, chargeurs, mandrins etc.).
- 2) Appareils électriques endommagés à la suite du non-respect des instructions du fabricant.
- 3) Appareils électriques mal entretenus.
- 4) Utilisation d'accessoires inappropriés.
- 5) Appareils électriques donnés gratuitement à des tiers.
- 6) Dommages dus à un branchement électrique à une tension différente de celle indiquée sur la plaque de l'appareil.
- 7) Raccordement à une alimentation électrique non reliée à la terre.
- 8) Modification de la tension du courant.
- 9) Dommages résultant de l'utilisation d'eau salée.
- 10) Dommages ou dysfonctionnements résultant d'une procédure de nettoyage incorrecte de l'appareil.
- 11) Contact de l'appareil électrique avec des produits chimiques ou dommages dus à l'humidité ou à la corrosion.
- 12) Les appareils électriques qui ont été modifiés ou ouverts par du personnel non autorisé.
- 13) Pièces/composants cassés à la suite d'une utilisation inappropriée.
- 14) Les appareils électriques utilisés pour la location.

La garantie couvre uniquement le remplacement gratuit du composant qui présente un défaut de fabrication ou une défaillance matérielle. En cas d'absence d'une pièce de rechange spécifique, l'entreprise se réserve le droit de remplacer l'appareil électrique par un autre modèle correspondant. Une fois toutes les procédures de garantie terminées, la période de garantie de l'appareil électrique ne sera ni prolongée ni renouvelée. Le remplacement d'une pièce détachée, ainsi que les frais de réparation, sont couverts par une garantie de bon fonctionnement d'un an, à condition que les conditions de la garantie soient respectées. Les pièces de rechange ou les appareils électriques remplacés restent en possession de notre société. Les exigences, autres que celles mentionnées dans ce formulaire de garantie, concernant la réparation des appareils électriques ou leur endommagement, ne s'appliquent pas. La loi grecque et les réglementations correspondantes s'appliquent à cette garantie.

GARANZIA

IT

Gli apparecchi elettrici sono stati prodotti secondo i rigorosi standard stabiliti dalla nostra azienda, che sono in linea con i rispettivi standard di qualità europei. Gli apparecchi elettrici della nostra azienda hanno un periodo di garanzia di 24 mesi per uso non professionale e di 12 mesi per uso professionale. La garanzia è valida dalla data di acquisto del prodotto. La prova del diritto alla garanzia è il documento di acquisto dell'apparecchio (scontrino fiscale o fattura). In nessun caso l'azienda coprirà il costo dei pezzi di ricambio e delle rispettive ore di lavoro necessarie se non viene presentata una copia del documento di acquisto. Nel caso in cui la riparazione debba essere effettuata dal nostro servizio di assistenza, i costi di trasporto (andata e ritorno) sono interamente a carico del mittente (cliente). Gli apparecchi elettrici devono essere inviati per la riparazione all'azienda o a un'officina autorizzata con le modalità e i mezzi di trasporto appropriati.

ECCEZIONI E LIMITAZIONI ALLA GARANZIA:

- 1) Parti di ricambio che si usano naturalmente in seguito all'uso (spazzole, cavi, interruttori, caricabatterie, bobine, ecc.).
- 2) Apparecchi elettrici danneggiati a causa del mancato rispetto delle istruzioni del produttore.
- 3) Apparecchiature elettriche sottoposte a scarsa manutenzione.
- 4) Utilizzo di accessori inadeguati.
- 5) Apparecchiature elettriche cedute a terzi a titolo gratuito.
- 6) Danni dovuti a un collegamento elettrico a una tensione diversa da quella indicata sulla targhetta dell'apparecchio.
- 7) Collegamento a una rete elettrica non collegata a terra.
- 8) Variazione della tensione di corrente.
- 9) Danni dovuti all'utilizzo di acqua salata.
- 10) Danni o malfunzionamenti derivanti da una procedura di pulizia impropria dell'apparecchio.
- 11) Contatto dell'apparecchio elettrico con sostanze chimiche o danni dovuti a umidità o corrosione.
- 12) Apparecchi elettrici modificati o aperti da personale non autorizzato.
- 13) Rottura di parti/componenti a causa di un uso improprio.
- 14) Apparecchi elettrici utilizzati per il noleggio.

La garanzia copre solo la sostituzione gratuita del componente che presenta un difetto di fabbricazione o di materiale. In caso di mancanza di un pezzo di ricambio specifico, l'azienda si riserva il diritto di sostituire l'apparecchio elettrico con un altro modello corrispondente. Dopo la conclusione di tutte le procedure di garanzia, il periodo di garanzia dell'apparecchio elettrico non potrà essere prolungato o rinnovato. La sostituzione di un pezzo di ricambio, insieme al costo della riparazione, è coperta da una garanzia di buon funzionamento di 1 anno, a condizione che vengano rispettati i termini della garanzia. I pezzi di ricambio o gli apparecchi elettrici sostituiti rimangono in possesso della nostra azienda. I requisiti, diversi da quelli menzionati in questo modulo di garanzia, riguardanti la riparazione di apparecchi elettrici o il loro danneggiamento, non sono applicabili. La legge greca e i relativi regolamenti si applicano a questa garanzia.

GARANCIA

AL

Pajisjet elektrike janë prodhuar sipas standardeve strikte, të vendosura nga kompania jonë, të cilat janë në përputhje me standardet përkatëse evropiane të cilësisë. Pajisjet elektroshtëpiake të kompanisë sonë pajisen me garancion 24 muaj për përdorim jo profesional dhe 12 muaj për përdorim profesional. Garancia është e vlefshme që nga data e blerjes së produktit. Dëshmi e të drejtës së garancisë është dokumenti i blerjes së pajisjes (faturë ose faturë me pakicë). Në asnjë rrethanë kompania nuk do të mbulojë koston përkatëse të pjesëve të këmbimit dhe orët përkatëse të kërkua të punës, përveç nëse paraqitet një kopje e dokumentit të blerjes. Në rast se riparimi duhet të bëhet nga departamenti ynë i shërbimit, kostoja e transportit (nga dhe nga) mbulohet tërësisht nga dërguesi (klienti). Pajisjet elektrike duhet të dërgohen për riparim në kompani ose në një punishte të autorizuar në mënyrë dhe mjetet e duhura të transportit.

PËRJASHTIMET DHE KUFIZIMET E GARANCISË:

- 1) Pjesët rezervë që përdoren në mënyrë natyrale si pasojë e përdorur (furçat, kabllot, ndërruesit, karikuesit, mbytjet etj.).
- 2) Veglat e dëmtuara si rezultat i mosrespektimit të udhëzimeve të prodhuesit.
- 3) Mjetet e mbajtura keq.
- 4) Përdorimi i lubrifikantëve ose aksesorëve të papërshtatshëm.
- 5) Mjetet që u jepen enteve të treta pa pagesë.
- 6) Dëmtimi për shkak të një lidhje elektrike në një tension tjetër nga ai i treguar në plakën e pajisjes.
- 7) Lidhja me furnizimin me energji jo tokësore.
- 8) Ndryshimi i tensionit aktual.
- 9) Dëmtimi që vijnë si pasojë e përdorimit të ujit të kripur (p.sh., lavatrice, pompa).
- 10) Dëmtimi ose mosfunksionimi që rezulton nga procedura e papërshtatshme e pastrimit të mjetit.
- 11) Kontakti i mjetit me kimikate, ose dëmtimi si pasojë e lagështisë ose korrozionit.
- 12) Mjete që janë modifikuar ose hapur nga personel i paautorizuar.
- 13) Pjesë/përbërës të thyer si rezultat i përdorimit të papërshtatshëm.
- 14) Pajisjet elektrike që përdoren me qira.

Garancia mbulon vetëm zëvendësimin pa pagesë të komponentit që paraqet një defekt në prodhim ose defekt material. Në rast të mungesës së një pjese këmbimi të veçantë, kompania rezervon të drejtën të zëvendësojë pajisjen elektrike me një model tjetër përkatës. Pasi të kenë përfunduar të gjitha procedurat e garancisë, periudha e garancisë së pajisjes elektrike nuk do të zgjatet ose rinovohet. Ndërrimi i një pjese rezervë, së bashku me tarifën e riparimit, mbulohet nga një garanci 1 vjeçare për funksionimin e mirë, me kusht që të respektohen kushtet e garancisë. Pjesët e këmbimit ose pajisjet elektrike që ndërrohen mben në posedim të kompanisë sonë. Kërkesat, përveç atyre të përmendura në këtë formular garancie, në lidhje me riparimin e pajisjeve elektrike ose dëmtimin e tyre, nuk zbatohen. Ligji grek dhe rregulloret përkatëse zbatohen për këtë garanci.

GARANCIA

SLO

Električni aparati so izdelani po strogih standardih našega podjetja, ki so usklajeni z ustreznimi evropskimi standardi kakovosti. Za električne aparate našega podjetja velja garancija 24 mesecev za neprofesionalno uporabo in 12 mesecev za profesionalno uporabo. Garancija velja od dneva nakupa izdelka. Dokazilo o garancijski pravici je nakupna listina aparata (kupnina ali račun). Pod nobenim pogojem podjetje ne bo krilo ustreznih stroškov rezervnih delov in ustreznih zahtevanih delovnih ur, razen če je predložena kopija nakupnega dokumenta. V primeru, da mora popravilo opraviti naš servis, stroške prevoza (do in nazaj) v celoti nosi pošiljatelj (naročnik). Električne naprave je treba poslati v popravilo v podjetje ali pooblaščen delavnic z ustreznim načinom in prevoznim sredstvom.

GARANCIJSKE IZJEME IN OMEJITVE:

- 1) Rezervni deli, ki se naravno obrabijo zaradi uporabe (ščetke, kabli, stikala, polnilci, vpenjalne glave itd.).
- 2) Električne naprave, poškodovane zaradi neupoštevanja navodil proizvajalca.
- 3) Električne naprave slabo vzdrževane.
- 4) Uporaba neustreznih dodatkov.
- 5) Električne naprave, dane tretjim osebam brezplačno.
- 6) Poškodbe zaradi električne povezave pri napetosti, ki ni navedena na tablici aparata.
- 7) Priključitev na neozemljeno napajanje.
- 8) Sprememba trenutne napetosti.
- 9) Škoda zaradi uporabe slane vode.
- 10) Poškodbe ali okvare, ki so posledica nepravilnega postopka čiščenja naprave.
- 11) Stik električne naprave s kemikalijami ali poškodbe zaradi vlage ali korozije.
- 12) Električne naprave, ki jih je spremenila ali odprla nepooblaščen oseba.
- 13) Pokvarjeni deli/komponente zaradi neustrezne uporabe.
- 14) Električne naprave, ki se uporabljajo za najem.

Garancija zajema samo brezplačno zamenjavo komponente, ki predstavlja proizvodno napako ali okvaro materiala. V primeru pomanjkanja določenega rezervnega dela si podjetje pridržuje pravico do zamenjave električnega aparata z drugim ustreznim modelom. Po zaključku vseh garancijskih postopkov se garancijski rok za električni aparat ne podaljšuje ali obnavlja. Zamenjava rezervnega dela, skupaj s stroški popravila, je zajeta z 1-letno garancijo za dobro delovanje, če so izpolnjeni pogoji garancije. Zamenjani rezervni deli ali električni aparati ostanejo v lasti našega podjetja. Zahteve, razen tistih, navedenih v tem garancijskem obrazcu, glede popravila električnih naprav ali njihove poškodbe, ne veljajo. Za to garancijo velja grška zakonodaja in ustrezni predpisi.

GARANCIJE

SR

Električni uređaji su proizvedeni po strogim standardima koje je postavila naša kompanija, a koji su usklađeni sa odgovarajućim evropskim standardima kvaliteta. Električni uređaji naše kompanije imaju garantni rok od 24 meseca za neprofesionalnu upotrebu i 12 meseci za profesionalnu upotrebu. Garancija važi od dana kupovine proizvoda. Dokaz o garantnom pravu je dokument o kupovini uređaja (maloprodajni račun ili faktura). Preduzeće ni pod kojim okolnostima neće pokriti relevantne troškove rezervnih delova i odgovarajuće radno vreme osim ako se ne priloži kopija dokumenta o kupovini. U slučaju da popravku treba da uradi naš servis, trošak transporta (do i od) u potpunosti snosi pošiljalac (klijent). Električni uređaji se moraju poslati na popravku u preduzeće ili u ovlašćenu radionicu na odgovarajući način i prevozno sredstvo.

IZUŠEA I OGRANIČENJA GARANCIJE:

- 1) Rezervni delovi koji se prirodno troše kao posledica korišćenja (četkice, kablovi, prekidači, punjači, stezne glave itd).
- 2) Električni uređaji oštećeni usled nepoštovanja uputstava proizvođača.
- 3) Električni uređaji su loše održavani.
- 4) Upotreba neodgovarajućeg pribora.
- 5) Električni uređaji dati trećim licima bez naknade.
- 6) Oštećenje usled električnog priključka na naponu koji nije naznačen na pločici uređaja.
- 7) Povezivanje na neuzemljeno napajanje.
- 8) Promena napona struje.
- 9) Oštećenja nastala upotrebom slane vode.
- 10) Oštećenje ili kvar nastao usled nepravilnog postupka čišćenja uređaja.
- 11) Dodir električnog uređaja sa hemikalijama ili oštećenje usled vlage ili korozije.
- 12) Električnih uređaja koji su modifikovani ili otvoreni od strane neovlašćenog lica.
- 13) Polomljeni delovi/komponente kao rezultat neodgovarajuće upotrebe.
- 14) Električni uređaji koji se koriste za iznajmljivanje.

Garancija pokriva samo besplatnu zamenu komponente koja predstavlja proizvodni nedostatak ili kvar materijala. U slučaju nedostatka određenog rezervnog dela, kompanija zadržava pravo da zameni električni aparat drugim odgovarajućim modelom. Nakon završetka svih garantnih postupaka, garantni rok električnog uređaja se ne može produžavati niti obnavljati. Zamena rezervnog dela, zajedno sa naplatom popravke, pokrivena je garancijom od 1 godine za dobar rad, pod uslovom da su ispunjeni uslovi garancije. Rezervni delovi ili električni aparati koji se zamene ostaju u posedu naše kompanije. Zahtevi, osim onih navedenih u ovom obrascu garancije, u vezi sa popravkom električnih uređaja ili njihovim oštećenjem, ne važe. Na ovu garanciju se primenjuju grčki zakoni i odgovarajući propisi.

ZÁRUKA

SK

Elektrické spotrebiče boli vyrobené podľa prísnych noriem stanovených našou spoločnosťou, ktoré sú v súlade s príslušnými európskymi normami kvality. Na elektrosprebiče naše spoločnosti je poskytovaná záručná doba 24 mesiacov pre neprofesionálne používanie a 12 mesiacov pre profesionálne používanie. Záruka je platná odo dňa zakúpenia produktu. Dokladom o záručnom práve je nákupný doklad spotrebiča (predajný doklad alebo faktúra). Spoločnosť za žiadnych okolností nebude hradíť príslušné náklady na náhradné diely a príslušný požadovaný pracovný čas, pokiaľ nebude predložená kópia nákupného dokladu. V prípade, že opravu musí vykonať naše servisné oddelenie, náklady na dopravu (do az) znáša v plnej miere odosielateľ (klient). Elektrické spotrebiče je potrebné zaslať na opravu do firmy alebo do autorizovanej dielne vhodným spôsobom a dopravnými prostriedkami.

VÝNIMKY A OBMEDZENIA TÝKAJÚCE SA ZÁRUKY:

- 1) Náhradné diely, ktoré sa prirodzene opotrebovávajú v dôsledku používania (kefky, káble, spináče, nabíjačky, skľučovadlá atď.).
- 2) Elektrické spotrebiče poškodené v dôsledku nedodržania pokynov výrobcu.
- 3) Elektrické spotrebiče sú zle udržiavané.
- 4) Používanie nevhodného príslušenstva.
- 5) Elektrosprebiče odovzdané tretím osobám bezplatne.
- 6) Poškodenie v dôsledku elektrického pripojenia pri inom napätí, ako je uvedené na štítku spotrebiča.
- 7) Pripojenie k neuzemnenému zdroju napájania.
- 8) Zmena aktuálneho napätia.
- 9) Škody spôsobené použitím slanej vody.
- 10) Poškodenie alebo porucha v dôsledku nesprávneho postupu čistenia spotrebiča.
- 11) Kontakt elektrického spotrebiča s chemikáliami alebo poškodenie v dôsledku vlhkosti alebo korózie.
- 12) Elektrické spotrebiče, ktoré boli upravené alebo otvorené neoprávnenou osobou.
- 13) Poškodené diely/komponenty v dôsledku nevhodného používania.
- 14) Elektrické spotrebiče používané na prenájom.

Záruka sa vzťahuje len na bezplatnú výmenu komponentu, ktorý vykazuje výrobnú chybu alebo poruchu materiálu. V prípade nedostatku konkrétneho náhradného dielu si spoločnosť vyhradzuje právo nahradíť elektrický spotrebič iným zodpovedajúcim modelom. Po ukončení všetkých záručných procedúr sa záručná doba elektrického spotrebiča nepredlžuje ani neobnovuje. Na výmenu náhradného dielu spolu s poplatkom za opravu sa vzťahuje 1-ročná záruka na bezchybnú prevádzku, ak sú dodržané záručné podmienky. Náhradné diely alebo elektrické spotrebiče, ktoré sú vymenené, zostávajú vo vlastníctve našej spoločnosti. Iné požiadavky ako tie, ktoré sú uvedené v tomto záručnom liste, týkajúce sa opravy elektrických spotrebičov alebo ich poškodenia, neplatia. Na túto záruku sa vzťahujú grécke zákony a príslušné predpisy.

ГАРАНЦИЯ

BG

Електроуредите са произведени по строги стандарти, определени от нашата компания, които са съобразени със съответните европейски стандарти за качество. Електроуредите на нашата фирма са с гаранционен срок от 24 месеца за непрофесионална употреба и 12 месеца за професионална употреба. Гаранцията е валидна от датата на закупуване на продукта. Доказателство за гаранционното право е документът за покупка на уреда (касова бележка или фактура). При никакви обстоятелства компанията няма да покрие съответните разходи за резервни части и съответните необходими работни часове, освен ако не бъде представено копие от документа за покупка. В случай, че ремонтът трябва да бъде извършен от нашия сервиз, разходите за транспорт (до и от) се поемат изцяло от изпращача (клиента). Електроуредите трябва да бъдат изпратени за ремонт във фирмата или в оторизиран сервиз с подходящ начин и транспортно средство.

ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ:

- 1) Резервни части, които се изнасят по естествен начин вследствие на използването им (четки, кабели, ключове, зарядни устройства, патронници и др.).
- 2) Електроуреди, повредени в резултат на неспазване на инструкциите на производителя.
- 3) Лошо поддържани електрически уреди.
- 4) Използване на неподходящи аксесоари.
- 5) Безвъзмездно предоставени електрически уреди на трети лица.
- 6) Повреда поради електрическо свързване при напрежение, различно от посоченото на табелката на уреда.
- 7) Свързване към незаземен източник на захранване.
- 8) Промяна в текущото напрежение.
- 9) Щети в резултат на употребата на солена вода.
- 10) Повреда или неизправност в резултат на неправилна процедура за почистване на уреда.
- 11) Контакт на електрическия уред с химикали или повреда в резултат на влага или корозия.
- 12) Електрически уреди, които са били модифицирани или отваряни от неоторизиран персонал.
- 13) Счупени части/компоненти в резултат на неподходяща употреба.
- 14) Електроуреди използвани под наем.

Гаранцията покрива само безплатна подмяна на компонент, който представлява производствен дефект или материална повреда. При липса на конкретна резервна част фирмата си запазва правото да замени електроуред с друг съответен модел. След приключване на всички гаранционни процедури, гаранционният срок на електрическия уред не може да бъде удължаван или подновен. Замяната на резервна част, заедно с таксата за ремонт, се покрива от 1 година гаранция за добра работа, при условие че са спазени гаранционните условия. Сменените резервни части или електроуреди остават притежание на нашата фирма. Изисквания, различни от посочените в тази гаранционна форма, относно ремонт на електрически уреди или повреда на тях, не се прилагат. Гръцкият закон и съответните разпоредби се прилагат за тази гаранция.

GARANȚIE

RO

Aparatele electrice au fost fabricate după standarde stricte, stabilite de firma noastră, care sunt aliniate la standardele europene de calitate respective. Aparatele electrice ale firmei noastre sunt prevăzute cu o perioadă de garanție de 24 de luni pentru uz neprofesional și 12 luni pentru uz profesional. Garanția este valabilă de la data achiziționării produsului. Dovada dreptului de garanție este documentul de cumpărare al aparatului (bon de vânzare cu amănuntul sau factura). În nicio circumstanță, compania nu va acoperi costurile relevante ale pieselor de schimb și orele de lucru necesare respective decât dacă este prezentată o copie a documentului de achiziție. În cazul în care reparația trebuie efectuată de către departamentul nostru de service, costul transportului (la și de la) este suportat integral de expeditor (client). Aparatele electrice trebuie trimise spre reparație la firma sau la un atelier autorizat în modul și mijlocul de transport corespunzător.

SCUTIRI ȘI RESTRIȚII DE GARANȚIE:

- 1) Piese de schimb care se uzează în mod natural ca urmare a utilizării (perii, cabluri, întrerupătoare, încărțătoare, mandrine etc.).
- 2) Aparate electrice deteriorate ca urmare a nerespectării instrucțiunilor producătorului.
- 3) Aparate electrice prost întreținute.
- 4) Utilizarea de accesorii neadecvate.
- 5) Aparate electrice date tertei entități gratuit.
- 6) Deteriorări datorate unei conexiuni electrice la o altă tensiune decât cea indicată pe plăcuța aparatului.
- 7) Conectare la o sursă de alimentare fără împământare.
- 8) Modificarea tensiunii curente.
- 9) Daune rezultate din utilizarea apei sărate.
- 10) Deteriorări sau defecțiuni rezultate din procedura de curățare necorespunzătoare a aparatului.
- 11) Contactul aparatului electric cu substanțe chimice sau deteriorare ca urmare a umidității sau corozivității.
- 12) Aparate electrice care au fost modificate sau deschise de personal neautorizat.
- 13) Piese/componente rupte ca urmare a unei utilizări necorespunzătoare.
- 14) Aparate electrice folosite pentru închiriere.

Garanția acoperă doar înlocuirea gratuită a componentei care prezintă un defect de fabricație sau defecțiune a materialului. În cazul lipsei unei piese de schimb specifică, compania își rezervă dreptul de a înlocui aparatul electric cu un alt model corespunzător. După ce toate procedurile de garanție au fost încheiate, perioada de garanție a aparatului electric nu va fi prelungită sau reînnoită. Înlocuirea unei piese de schimb, împreună cu taxa de reparație, este acoperită de o garanție de 1 an de bună funcționare, cu condiția respectării condițiilor de garanție. Piese de schimb sau aparate electrice care sunt înlocuite raman în posesia firmei noastre. Cerințele, altele decât cele menționate în acest formular de garanție, privind repararea aparatelor electrice sau deteriorarea acestora, nu se aplică. La această garanție se aplică legea greacă și reglementările aferente.

ГАРАНЦИЈА

NMK

Електричните апарати се произведени по строги стандарти, поставени од нашата компанија, кои се усогласени со соодветните европски стандарти за квалитет. Електричните апарати на нашата компанија се обезбедени со гарантен рок од 24 месеци за непрофесионална употреба и 12 месеци за професионална употреба. Гаранцијата важи од датумот на купување на производот. Доказ за гаранциското право е купопродажниот документ на апаратот (потврда за малопродажба или фактура). Компанијата во никој случај нема да ги покрие релевантните трошоци за резервни делови и соодветното потребно работно време, освен ако не се прикаже копија од купопродажниот документ. Во случај поправката да ја изврши нашиот сервисен оддел, трошоците за превоз (до и од) целосно се на товар на испраќачот (клиентот). Електричните апарати мора да се испратат на поправка до фирмата или до овластена автомеханичар на соодветен начин и превозно средство.

ОСЛОБОДУВАЊА И ОГРАНИЧУВАЊА НА ГАРАНЦИЈАТА:

- 1) Резервни делови кои се носат природно како последица на користење (четки, кабли, прекинувачи, полначи, футери итн.).
- 2) Електрични апарати оштетени како резултат на непочитување на упатствата на производителот.
- 3) Електричните апарати лошо одржувани.
- 4) Употреба на несоодветни додатоци.
- 5) Електрични апарати кои се даваат на трети лица бесплатно.
- 6) Оштетување поради електрично поврзување на напон различен од оној наведен на плочата на апаратот.
- 7) Поврзување со напојување без заземјување.
- 8) Промена на струјниот напон.
- 9) Штета што произлегува од употребата на солена вода.
- 10) Оштетување или неисправност како резултат на неправилна процедура за чистење на апаратот.
- 11) Контакт на електричниот апарат со хемикали или оштетување како резултат на влага или корозија.
- 12) Електрични апарати кои се модифицирани или отворени од неовластен персонал.
- 13) Скршени делови/компоненти како резултат на несоодветна употреба.
- 14) Електрични апарати што се користат за изнајмување.

Гаранцијата опфаќа само бесплатна замена на компонентата што претставува производствен дефект или дефект на материјалот. Во случај на недостаток на специфичен резервен дел, компанијата го задржува правото да го замени електричниот апарат со друг соодветен модел. Откако ќе се завршат сите гарантни процедури, гарантниот рок на електричниот апарат нема да се продолжува или обновува. Замената на резервниот дел, заедно со наплатата за поправка, е покриена со гаранција од 1 година за добро работење, под услов да се запазат условите за гаранција. Резервните делови или електричните апарати кои се заменуваат остануваат во сопственост на нашата компанија. Барањата, освен оние наведени во овој гарантен формулар, во врска со поправка на електрични апарати или нивни оштетувања, не се применуваат. За оваа гаранција се применуваат грчките закони и релативните регулативи.

GARANCIA

HUN

Az elektromos készülékek a cégünk által meghatározott szigorú szabványok szerint készültek, amelyek megfelelnek a mindenkori európai minőségi szabványoknak. Cégünk elektromos készülékeire nem professzionális használat esetén 24 hónap, professzionális használat esetén 12 hónap garanciát vállalunk. A garancia a termék vásárlásának napjától érvényes. A garanciális jog igazolása a készülék vásárlási bizonylata (kiskereskedelmi bizonylat vagy számla). A vállalat semmilyen körülmények között nem fedezi a pótalkatrészeket a megfelelő módon és szállítóeszközzel javításra kell küldeni a céghez vagy egy erre felhatalmazott műhelybe.

GARANCIAIS MENTESSÉGEK ÉS KORLÁTOZÁSOK:

- 1) A használat következtében természetes módon elhasználódó pótalkatrészek (kefék, kábelek, kapcsolók, töltők, tokmányok stb.).
- 2) A gyártó utasításainak be nem tartása miatt megsérült elektromos készülékek.
- 3) Rosszul karbantartott elektromos készülékek.
- 4) Nem megfelelő tartozékok használata.
- 5) Harmadik személyeknek ingyenesen átadott elektromos készülékek.
- 6) A készülék tábláján feltüntetettől eltérő feszültségű elektromos csatlakozás okozta kár.
- 7) Csatlakoztatás nem földelt tápegységhez.
- 8) Az áramfeszültség változása.
- 9) Sós víz használatából eredő károk.
- 10) A készülék nem megfelelő tisztítási eljárásából eredő sérülés vagy meghibásodás.
- 11) Az elektromos készülék vegyszerekkel való érintkezése, vagy nedvesség vagy korrózió okozta sérülés.
- 12) Olyan elektromos készülékek, amelyeket illetéktelen személy módosított vagy nyitott fel.
- 13) A nem rendeltetésszerű használat következtében eltört alkatrészek/komponensek.
- 14) Bérelhető elektromos készülékek.

A garancia csak a gyártási hibát vagy anyaghibát mutató alkatrész ingyenes cseréjére vonatkozik. Konkrét alkatrész hiánya esetén a cég fenntartja a jogot, hogy az elektromos készüléket egy másik megfelelő modellre cserélje. Az összes jótállási eljárás befejezése után az elektromos készülék jótállási ideje nem hosszabbítható meg vagy újítható meg. Az alkatrész cseréjére a javítási díjjal együtt 1 év jó működési garancia vonatkozik, amennyiben a jótállási feltételek teljesülnek. A kicserélt alkatrészek vagy elektromos készülékek cégünk birtokában maradnak. Az elektromos készülékek javítására vagy károsodására vonatkozó, a jelen jótállási nyilatkozaton nem szereplő követelmények nem érvényesek. Erre a garanciára a görög törvények és a vonatkozó előírások vonatkoznak.

GARANZIJA

MLT

L-apparati elettrċi għew manifatturati skont standards stretti, stabbilti mill-kumpanija tagħna, li huma allinjati mal-istandards ta' kwalità Ewropej rispettivi. L-apparati elettrċi tal-kumpanija tagħna huma pprovduti b'perjodu ta' 'garanzija ta' 24 xahar għal użu mhux professjonali u 12-il xahar għal użu professjonali. Il-garanzija hija valida mid-data tax-xiri tal-prodott. Prova tad-dritt tal-garanzija hija d-dokument tax-xiri tal-apparat (irċevuta bl-innut jew fattura). Taht l-ebda ċirkostanza l-kumpanija m'għandha tkopri l-ispiża rilevanti tal-ispare parts u l-inhijiet tax-xoghhol rispettivi meħtieġa sakemm ma tiġix ipprezentata kopja tad-dokument tax-xiri. F'każ li t-tiswija trid issir mid-dipartiment tas-servizz tagħna, l-ispiża tat-trasport (lejn u minn) tithallas għal kollox mill-mittent (il-klijent). L-apparati elettrċi għandhom jintbagħtu għat-tiswija lill-kumpanija jew lil hanut tax-xoghhol awtorizzat bil-mod u mezz ta' trasport xieraq.

EŻENZIONIJET U RESTRIZZIONIJET TA' GARANZIJA:

- 1) Spare parts li jilbsu b'mod naturali bħala konsegwenza tal-użu (xkupilji, kejbils, swiċċijiet, chargers, cökkijiet eċċ.).
- 2) Ghodod bil-ħsara bħala riżultat ta' nuqqas ta' konformità mal-istruzzjonijiet tal-manifattur.
- 3) Ghodod miżmuma hażin.
- 4) Użu ta' 'lubrikanti jew aċċessorji mhux xierqa.
- 5) Ghodod mogħtija lil entitajiet terzi mingħajr ħlas.
- 6) Danni dovuti għal konnessjoni elettrika b'vultaġġ differenti minn dak indikat fuq il-panja tal-apparat.
- 7) Konnessjoni ma' provvista ta' enerġija mhux ertjata.
- 8) Bidla fil-vultaġġ kurrenti.
- 9) Ħsara li tirriżulta mill-użu ta' ilma melaħ (eż., magni tal-ħasil tal-hwejjeġ, pompi).
- 10) Ħsara jew ħsara li tirriżulta minn proċedura ta' tindif mhux xierqa tal-ghodda.
- 11) Kuntatt ta' l-ghodda ma' kimiċi, jew ħsara bħala riżultat ta' umdiġa jew korrużjoni.
- 12) Ghodod li għew modifikati jew miftuħa minn personal mhux awtorizzati.
- 13) Partijiet/komponenti miksura bħala riżultat ta' użu mhux xieraq.
- 14) Ghodod użati għall-kera.

Il-garanzija tkopri biss is-sostituzzjoni bla ħlas tal-komponent li jipprezenta difett fil-manifattura jew ħsara fil-materjal. F'każ ta' nuqqas ta' spare part speċifika l-kumpanija tirriżerva d-dritt li tissostitwixxi l-apparat elettrċu b'mudell korrispondenti ieħor. Wara li l-proċeduri ta' garanzija kollha jkunu għew konklużi, il-perjodu ta' garanzija ta' l-apparat elettrċu m'għandux jiġi estenzjati jew imġedded. Is-sostituzzjoni ta' spare part, flimkien mal-ħlas tat-tiswija, hija koperta minn garanzija ta' sena ta' thaddim tajjeb, sakemm it-termini tal-garanzija jiġu sodisfatti. L-ispare parts jew l-apparati elettrċi li jiġu sostitwiti jibqgħu fil-pussess tal-kumpanija tagħna. Rekwiziġi, minbarra dawk imsemmija f'din il-formola ta' garanzija, dwar it-tiswija ta' apparat elettrċu jew ħsara tiegħu, ma japplikawx. Il-liġi Griega u r-regolamenti relattivi japplikaw għal din il-garanzija.

GARANTÍA

ES

Los aparatos eléctricos han sido fabricados según estrictos estándares establecidos por nuestra empresa, que están alineados con los respectivos estándares de calidad europeos. Los electrodomésticos de nuestra empresa cuentan con un período de garantía de 24 meses para uso no profesional y 12 meses para uso profesional. La garantía es válida a partir de la fecha de compra del producto. La prueba del derecho de garantía es el documento de compra del aparato (recibo de venta o factura). En ningún caso la empresa cubrirá el costo correspondiente de los repuestos y las respectivas horas de trabajo requeridas, salvo que se presente copia del documento de compra. En caso de que la reparación deba ser realizada por nuestro departamento de servicio, el costo del transporte (hacia y desde) corre enteramente a cargo del remitente (cliente). Los aparatos eléctricos deberán enviarse para su reparación a la empresa o a un taller autorizado en el modo y medio de transporte adecuado.

EXENCIONES Y RESTRICCIONES DE LA GARANTÍA:

- 1) Recambios que se desgastan naturalmente como consecuencia del uso (escobillas, cables, interruptores, cargadores, estranguladores, etc.).
- 2) Aparatos eléctricos dañados como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones del fabricante.
- 3) Aparatos eléctricos en mal estado.
- 4) Uso de accesorios inadecuados.
- 5) Aparatos eléctricos entregados gratuitamente a terceras entidades.
- 6) Daños por conexión eléctrica a tensión distinta a la indicada en la placa del aparato.
- 7) Conexión a una fuente de alimentación sin conexión a tierra.
- 8) Cambio en el voltaje actual.
- 9) Daños resultantes del uso de agua salada.
- 10) Daños o mal funcionamiento resultantes de un procedimiento de limpieza inadecuado del aparato.
- 11) Contacto del aparato eléctrico con productos químicos, o daños por humedad o corrosión.
- 12) Aparatos eléctricos que hayan sido modificados o abiertos por personal no autorizado.
- 13) Piezas/componentes rotos como consecuencia de un uso inadecuado.
- 14) Electrodomésticos usados en alquiler.

La garantía cubre únicamente la sustitución sin coste del componente que presente defecto de fabricación o fallo de material. En caso de falta de un recambio específico la empresa se reserva el derecho de sustituir el aparato eléctrico por otro modelo correspondiente. Una vez concluidos todos los procedimientos de garantía, el período de garantía del aparato eléctrico no se ampliará ni renovará. La sustitución de un repuesto, junto con el cargo de reparación, está cubierta por una garantía de buen funcionamiento de 1 año, siempre que se cumplan los términos de la garantía. Los repuestos o aparatos eléctricos sustituidos quedan en posesión de nuestra empresa. No se aplican requisitos distintos a los mencionados en este formulario de garantía con respecto a la reparación de aparatos eléctricos o daños a los mismos. La ley griega y las regulaciones relativas se aplican a esta garantía.

GARANCIJE

HR

Električni uređaji proizvedeni su prema strogim standardima koje je postavila naša tvrtka, a koji su usklađeni s odgovarajućim europskim standardima kvalitete. Električni uređaji naše tvrtke imaju jamstveni rok od 24 mjeseca za neprofesionalnu uporabu i 12 mjeseci za profesionalnu uporabu. Jamstvo vrijedi od datuma kupnje proizvoda. Dokaz prava iz jamstva je dokument o kupnji uređaja (račun ili račun). Ni pod kojim okolnostima tvrtka neće pokriti relevantne troškove rezervnih dijelova i odgovarajućih potrebnih radnih sati osim ako se ne predoči kopija dokumenta o kupnji. U slučaju da popravak mora obaviti naš servis, troškove prijevoza (do i od) u cijelosti snosi pošiljatelj (klijent). Električne uređaje potrebno je poslati na popravak u poduzeće ili u ovlaštenu radionicu odgovarajućim načinom i prijevoznim sredstvom.

IZUZEĆA I OGRANIČENJA JAMSTVA:

- 1) Rezervni dijelovi koji se prirodno istroše nakon uporabe (metla, kabeli, prekidači, punjači, stezne glave itd.).
- 2) Alati oštećeni kao rezultat nepoštivanja uputa proizvođača.
- 3) Loše održavani alati.
- 4) Upotreba nepravilnih maziva ili pribora.
- 5) Alati koji se besplatno daju trećim stranama.
- 6) Oštećenja zbog nepravilnog električnog priključka ili napona različitog od onog navedenog na pločici uređaja.
- 7) Priključak na nezemaljsko napajanje.
- 8) Neprihvatljiva fluktuacija napona.
- 9) Oštećenja nastala uporabom slane vode (npr. perilice rublja, pumpe).
- 10) Oštećenja ili kvarovi koji su posljedica nepravilnog postupka čišćenja uređaja.
- 11) Kontakt alata s kemikalijama ili oštećenja nastala vlagom ili korozijom.
- 12) Alati koje je modificiralo ili otvorilo neovlašteno osoblje.
- 13) Slomljeni dijelovi/komponente kao rezultat neprikladne uporabe.
- 14) Alati koji se koriste za iznajmljivanje.

Jamstvo pokriva samo besplatnu zamjenu komponente koja predstavlja grešku u proizvodnji ili grešku u materijalu. U slučaju nedostatka određenog rezervnog dijela tvrtka zadržava pravo zamjene električnog uređaja drugim odgovarajućim modelom. Nakon završetka svih jamstvenih postupaka, jamstveni rok električnog uređaja ne može se produžiti niti obnoviti. Zamjena rezervnog dijela, zajedno s troškovima popravka, pokrivena je 1-godišnjim jamstvom ispravnog rada, pod uvjetom da su ispunjeni uvjeti jamstva. Zamijenjeni rezervni dijelovi ili električni uređaji ostaju u vlasništvu naše tvrtke. Zahtjevi, osim onih navedenih u ovom obrascu jamstva, koji se odnose na popravak električnih uređaja ili njihovo oštećenje, ne vrijede. Grčki zakon i odgovarajući propisi primjenjuju se na ovo jamstvo.

GWARANCJA

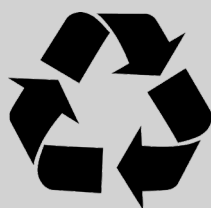
PL

Urządzenia elektryczne zostały wyprodukowane według rygorystycznych norm ustalonych przez naszą firmę, które są zgodne z odpowiednimi europejskimi standardami jakości. Urządzenia elektryczne naszej firmy objęte są 24-miesięczną gwarancją w przypadku użytku nieprofesjonalnego i 12 miesięcy w przypadku użytku profesjonalnego. Gwarancja obowiązuje od daty zakupu produktu. Dowodem prawa gwarancyjnego jest dokument zakupu urządzenia (paragon lub faktura). W żadnym wypadku firma nie pokryje odpowiednich kosztów części zamiennych i odpowiednich wymaganych godzin pracy, chyba że przedstawiona zostanie kopia dokumentu zakupu. W przypadku konieczności wykonania naprawy przez nasz serwis, koszt transportu (do i z) w całości pokrywa nadawca (klient). Urządzenia elektryczne należy przelać do naprawy do firmy lub do autoryzowanego warsztatu odpowiednim sposobem i środkiem transportu.

WYŁĄCZENIA I OGRANICZENIA GWARANCJI:

- 1) Części zamienne, które używają się w sposób naturalny w wyniku użytkowania (szczotki, kable, przetworniki, ładowarki, uchwyty itp.)
- 2) Urządzenia elektryczne uszkodzone na skutek nieprzestrzegania instrukcji producenta.
- 3) Urządzenia elektryczne są źle konserwowane.
- 4) Używanie nieodpowiednich akcesoriów.
- 5) Urządzenia elektryczne przekazywane podmiotom trzecim nieodpłatnie.
- 6) Uszkodzenia spowodowane podłączeniem do prądu o napięciu innym niż wskazane na tabliczce urządzenia.
- 7) Podłączenie do nieuziemionego źródła zasilania.
- 8) Zmiana aktualnego napięcia.
- 9) Uszkodzenia powstałe na skutek używania słonej wody.
- 10) Uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie wynikające z nieprawidłowej procedury czyszczenia urządzenia.
- 11) Kontakt urządzenia elektrycznego z chemikaliami lub uszkodzenia na skutek wilgoci lub korozji.
- 12) Urządzenia elektryczne, które zostały zmodyfikowane lub otwarte przez nieupoważniony personel.
- 13) Uszkodzone części/elementy w wyniku niewłaściwego użytkowania.
- 14) Sprzęt elektryczny używany do wynajmu.

Gwarancja obejmuje wyłącznie bezpłatną wymianę elementu wykazującego wadę produkcyjną lub wadę materiałową. W przypadku braku określonej części zamiennej firma zastrzega sobie prawo do wymiany urządzenia elektrycznego na inny, odpowiedni model. Po zakończeniu wszystkich procedur gwarancyjnych okres gwarancji na urządzenie elektryczne nie podlega przedłużeniu ani odnowieniu. Wymiana części zamiennej wraz z opłatą za naprawę objęta jest roczną gwarancją dobrego działania, pod warunkiem spełnienia warunków gwarancji. Wymienione części zamienne lub urządzenia elektryczne pozostają własnością naszej firmy. Nie obowiązują wymagania inne niż wymienione w niniejszym formularzu gwarancyjnym, dotyczące naprawy urządzeń elektrycznych lub ich uszkodzeń. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do greckiego prawa i odpowiednich przepisów.



The instructions manual is also available in digital format on our website
www.nikolaoutools.com. Find it by entering the product code in the Search "Q" field.

Μπορείτε να βρείτε τις οδηγίες χρήσης και σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της ιστοσελίδας μας
www.nikolaoutools.com. Αναζητήστε τις με τον κωδικό προϊόντος στο πεδίο Αναζήτηση "Q".