



JOYONWAY
BY BALBOA

Regulator toplinske pumpe 热泵控制系统

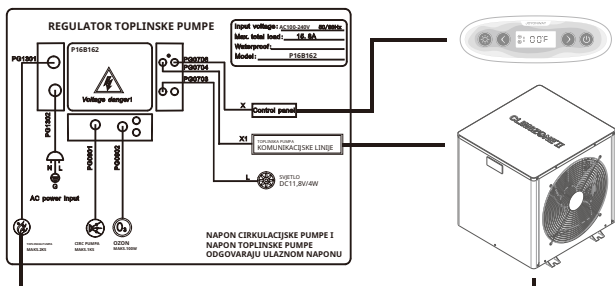
P16B162
PB557-02

Pojednostavljen rad
uputa
简易操作说明书

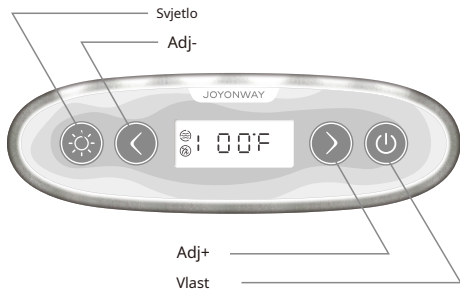


I. Radnje prije uporabe

1. Molimo priključite napajanje strogo prema pločici s podacima o snazi.



2. Nakon spajanja opterećenja i detaljne provjere, uključite napajanje i koristite ga normalno.




P16B162 parametar:



Ulazni napon: AC100-240V 50/60Hz Max.
 ukupno opterećenje: 15.8A

II Funkcije



1. Snaga

Kada je upravljački sustav uključen, pritisnite "  " jednu sekundu za uključivanje ili izvan sustava.

2. Jedinica za temperaturu



Kada je sustav upravljanja uključen, pritisnite "  " i "  " u isto vrijeme da promijenite jedinicu temp. (°C ili °F). Sustav će pohraniti postavku.


3. Podešavanje temperature

Kada je sustav upravljanja uključen, pritisnite "  " za povećanje postavljene temp i pritisnite "  " za smanjenje postavke Temp.

Podešavanje raspona temperature: 5-40 °C (40-104 °F)

4. Svjetlo

4.1. Kada je sustav upravljanja uključen, pritisnite "  " za kontrolu svjetla. In RGB način rada, pritisnite i držite "  " 2 sekunde za izravno isključivanje svjetla.

4.2. Unutar 5 minuta nakon što je sustav uključen i kontrolni sustav uključen isključeno, pritisnite i držite "  " 8 sekundi za promjenu načina rada svjetla.

(način uključivanja/isključivanja i RGB način) (ova se funkcija koristi samo za tvorničko konfiguriranje.)

4.3. U načinu uključivanja/isključivanja, može se kontrolirati samo uključivanje i isključivanje svjetla.

4.4. U RGB modu, radni uzorak je sljedeći:

Stanje1: automatska promjena boje (kruži kroz stanje 2-8) Stanje

2: crvena

Stanje 3: zeleno

Stanje 4: žuto (zeleno+crveno)


Stanje 5: plavo

Stanje 6: ljubičasto

(plavo+crveno) Stanje 7: cijan

(plavo+zeleno) Stanje 8: bijelo

5. Blokada za djecu

Kada je sustav upravljanja uključen, dugo pritisnite "  " tipku 5 sekundi za uključivanje ili isključivanje funkcije dječje brave. Kada je funkcija dječje brave uključena, kratko prikazuje "LON", a kada je funkcija dječje brave isključena, kratko prikazuje "LOF". Nakon uključivanja funkcije zaključavanja za djecu, ako ne pritisnete nijednu tipku unutar 3 minute, tipka će se zaključati i prikazati kao "ZAKLJUČANO". Nakon zaključavanja, dugo pritisnite bilo koju tipku (osim tipke za otključavanje) 3 sekunde da otključate ovu bravu.

6. cirkulaciona pumpa

Kada je upravljački sustav uključen, cirkulaciona pumpa će raditi automatski. Kada toplinska pumpa radi, cirkulaciona pumpa također radi. Nakon što se toplinska crpka isključi, cirkulaciona crpka će se isključiti nakon odgode od 2 minute. Ako cirkulaciona pumpa ne radi unutar 1 sata, automatski će raditi 1 minutu.

7, ozon

- 6.1. Ozon će se uključiti i isključiti automatski u skladu s kontrolnim sustavom stanje.
- 6.2. Kada cirkulaciona pumpa radi, zona će se uključiti. Zatim je cirkulaciona pumpa isključen, ozon će se automatski isključiti.

8. Grijanje

- 8.1. Kada je kontrolni sustav uključen, grijanje će se uključiti automatski.
- 8.2. Kada je grijanje uključeno, cirkulaciona pumpa će se pokrenuti unaprijed. Zatim zagrije pumpa će raditi. Kada je grijanje isključeno, toplinska pumpa se isključuje unaprijed i zatim kružna pumpa.
- 8.3. Kada je grijanje uključeno, kontrolni sustav će automatski kontrolirati temperature vode pokretanjem i zaustavljanjem dizalice topline u skladu s temperaturom vode i postavljanje temp.
- 8.4. Regulacija kontrole temperature (kada je sustav uključen):

Kada je temp vode \geq postavljena temp+1°C, pokrenut će se funkcija hlađenja dizalice topline.

Kada je temperatura vode \geq postavljena temp-1°C, pokrenut će se funkcija grijanja dizalice topline.

Kada je temperatura vode \geq postavljena temperatura, toplinska pumpa prestaje raditi.

III Tablica kvarova sustava

kvar kodirati	kvar opis	otopina
F10	Upravljačka ploča ne može komunicirati s kontrolom glavno računalo	Provjerite spojnu žicu između upravljačke ploče i glavne upravljačke jedinice. Zamijenite ako je potrebno.
F11	Kontrolno glavno računalo ne može komunicirati s cikličkom pumpom	Provjerite spojnu žicu između glavne upravljačke jedinice i dizalice topline i zamijenite je ako je potrebno. Ili provjerite je li dizalica topline uključena.

Toplinska pumpa ER03:
Kvar protoka vode

Kvar protoka vode

Uzrok:

1. Kvar prekidača protoka vode
2. Nizak protok vode
3. Ulazna i izlazna voda su obrnute
4. U cijevi ima zraka
5. Cijev je blokirana

Radnja:

1. Provjerite prekidač protoka vode i zamijenite ga ako je neispravan
2. Provjerite ventil za vodu i temperaturnu razliku između ulazne i izlazne vode
3. Jesu li dovodne i odvodne cijevi ispravno spojene
4. Sustav za pražnjenje vode
5. Čišćenje cijevi

Toplinska pumpa ER04:
Zimski antifriz

Zimski antifriz

Uzrok:

Temperatura okoline niža je od vrijednosti postavke antifrizu

Akcijski:

Normalan postupak zaštite

Toplinska pumpa ER09:
Komunikacija sa gornje računalo nije uspio

Komunikacija s gornjim računalom nije uspjela (Komunikacija s Balboa sustavom nije uspjela)

Uzrok:

Akcijski:

1. Zamijenite glavnu ploču
2. Provjerite komunikacijske kabele između glavne ploče i Balboa sustava
3. Provjerite odgovara li softver Balboa sustava

**Toplinska pumpa ER05:
Zaštita od visokog pritiska**

Zaštita od visokog pritiska

Uzrok:

1. Nizak protok vode
2. Greška presostata
3. Motor ventilatora ne radi ili je brzina preniska
4. Prepuno rashladno sredstvo

Radnja:

1. Provjerite je li temperaturna razlika između ulazne i izlazne vode prevelika i je li temperatura izlazne vode previsoka
2. Multimetrom provjerite radi li visokonaponski zaštitni prekidač
3. Provjerite protok vode vodene pumpe i brzinu ventilatora

4. Ponovno napunite rashladno sredstvo

Toplinska pumpa ER06:

Kvar niskog tlaka

Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER10:
Greška u komunikaciji
modula za pretvorbu
frekvencije**

**Greška u komunikaciji modula za pretvorbu
frekvencije (alarm kada je komunikacija prekinuta
između vanjske ploče i pogonske ploče)**

Uzrok:

1. Oštećena matična ploča ili upravljačka ploča
2. Konektor komunikacijskog kabela između matične ploče i upravljačke ploče je u lošem kontaktu ili je otpao
3. Komunikacijski kabel je oštećen Radnja:

1. Zamijenite glavnu ploču ili upravljačku ploču
2. Provjerite komunikacijske kabele između glavne ploče i upravljačke ploče
3. Zamijenite komunikacijski kabel

**Toplinska pumpa ER12:
Ispuh je previsok
zaštita**

Previsoka zaštita ispuha

Uzrok:

1. Manje rashladnog sredstva ili curenja
2. Sustav je blokiran
3. Rashladno ulje kompresora je nedovoljno
4. Vrijednost otpora ispušne sonde je pomaknuta, a ulazna temperaturna sonda je ispuštena Radnja:

1. Ponovno napunite rashladno sredstvo

2. Zamijenite filter
3. Dodajte rashladno ulje u kompresor
4. Zamijenite ispušnu sondu i ponovno spojite sondu temperature ulazne vode

**Toplinska pumpa ER15:
Ulazna temp. vode Greška**

Ulazna temp. vode Greška

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor temperature ulazne vode (T2 senzor)

**Toplinska pumpa ER16:
Vanjska temp. Greška**

Vanjska temp. Greška Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor temperature cijevi zavojnice (T3)

**Toplinska pumpa ER18:
temp. ispušnih plinova Greška**

temp. ispušnih plinova

Greška Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite osjetnik temperature ispušnih plinova (T1)

Toplinska pumpa ER19:

Kvar motora istosmjernog

ventilatora Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER20:
Abnormalna zaštita od
pretvorba frekvencije
modul**

**Abnormalna zaštita modula za pretvorbu
frekvencije**

Uzrok:

Interna greška IPM modula, provjerite povezane probleme prema priloženoj tablici

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER21:
Temperatura okoline Greška**

Temperatura okoline Greška

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor temperature okoline (T4)

Toplinska pumpa ER23:

Zaštita od niske temperature izlazne rashladne vode

Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER27:
Greška izlazne temperature

Greška izlazne temperature

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite osjetnik temperature izlazne vode (T6)

Toplinska pumpa ER29:
Temp povratnog plina Greška

Temp povratnog plina Greška

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor usisnog plina (T5)

Toplinska pumpa ER32:
Izlazna voda za grijanje visoka temperatura zaštita

Zaštita od visoke temperature izlazne vode za grijanje

Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER33:
Zaštita vanjske zavojnice od visoke temperature

Zaštita vanjske zavojnice od visoke temperature

Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER35:
Struja kompresora Zaštita

Strujna zaštita kompresora Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER42:
 Unutarnja zavojnica
Greška temperature

Greška unutarnje temperature zavojnice

Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER44:
Temperatura okoline Preniska zaštita

Zaštita od preniske temperature okoline Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER46:
 Greška DC ventilatora

Greška DC ventilatora

Uzrok:

1. Kvar istosmjernog ventilatora

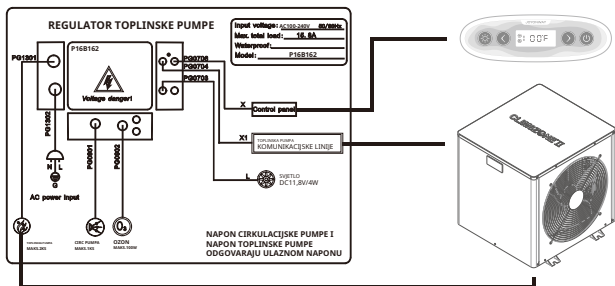
2. Utikač je u lošem kontaktu ili je isključen
 Radnja:

1. Zamijenite DC ventilator

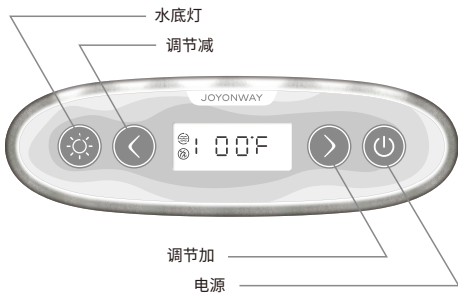
2. Ponovno spojite kabele na DC ventilator

一、使用前的操作

1、根据功能，在控制系统接线图如下：



2、连接好负载详细检查以后，通电正常使用。



P16B162主机电气参数

输入电压: AC100-240V 50/60Hz 最大负载:
15.8A

二、功能操作

1、开关机

在控制系统上电后，长按“”键2秒，可以开启或关闭系统。

2、温度单位

在控制系统上电开机状态下，通过同时触摸“”和“”键，可改变温度单位（°C或°F）。系统将对温度单位进行存储。


3、温度调节

在控制系统上电开机状态下，通过触摸“”键，可以增加设定温度；通过触摸“”键，可以减少设定温度。

正常设置温度为5-40°C（40-104°F）。

4、水底灯

4.1、在系统上电开机状态下，通过触摸“”键，可以控制水底灯。在RGB模式下，触摸“”键2秒，可以快速关闭水底灯。

4.2、在系统上电5分钟内，在关机状态下，通过触摸“”键8秒，可以改变水底灯的工作模式（开关模式和RGB模式/）。（此功能只供工厂配置使用）

4.3、水底灯开关模式下，只是控制水底灯的打开和关闭。

4.4、水底灯RGB模式下，控制规律如下：

状态1 自动变色（在以下颜色2-8之间循环变色）

状态2 红色

状态3 绿色

状态4 黄色（绿色+红色）


状态5 蓝色

状态6 紫色（蓝色+红色）

状态7 青色（蓝色+绿色）

状态8 白色

5、童锁保护

在控制系统上电开机状态下，长按“”键5秒，打开或关闭童锁功能，童锁功能打开时短暂显示“LON”，童锁功能关闭时短暂显示“LOF”。打开童锁功能后，3分钟内没有按键操作，将锁定按键并显示“LOCK”。锁定后，长按任意键（除开关键）3秒，将解开本次锁定。

6、循环泵

在控制系统上电开机状态下，循环泵将自动运行。热泵运行时，循环泵也运行，热泵关闭后，循环泵延时2分钟关闭。如循环泵在1小时内没有运行过，将自动运行1分钟。

7、臭氧消毒

7.1、臭氧消毒会根据系统状态自动开启或者关闭。

7.2、循环泵启动时，臭氧消毒自动打开；循环泵关闭时，臭氧消毒自动关闭；

8、恒温功能

8.1、在控制系统上电开机状态下，恒温功能将自动启动。

8.2、恒温开启时，循环泵提前启动，稍后热泵工作；恒温关闭时，热泵先关闭，循环泵稍后关闭。

8.3、在恒温功能启动时，系统根据水温和设定温度启动或停止热泵的工作，对水温进行自动控制：

8.4、温度控制规律（系统开机状态下）如下：

若水温 \geq 设定温度+1 $^{\circ}$ C，则启动热泵的制冷功能；

若水温 \leq 设定温度-1 $^{\circ}$ C，则启动热泵的制热功能；

若水温=设定温度，则停止热泵工作。

三、系统故障表格

故障代码	故障信息	处理方法
F10	控制面板与控制主机无通讯	请检查控制面板和控制主机之间的连接线，必要时更换。
F11	控制主机与热泵无通讯	请检查控制主机和热泵之间的连接线，必要时更换。或者请检查热泵是否已供电。

Toplinska pumpa ER03:
Kvar protoka vode

Kvar protoka vode

Uzrok:

1. Kvar prekidača protoka vode
2. Nizak protok vode
3. Ulazna i izlazna voda su obrnute
4. U cijevi ima zraka
5. Cijev je blokirana

Radnja:

1. Provjerite prekidač protoka vode i zamijenite ga ako je neispravan
2. Provjerite ventil za vodu i temperaturnu razliku između ulazne i izlazne vode
3. Jesu li dovodne i odvodne cijevi ispravno spojene
4. Sustav za pražnjenje vode
5. Čišćenje cijevi

Toplinska pumpa ER04:
Zimski antifriz

Zimski antifriz

Uzrok:

Temperatura okoline niža je od vrijednosti postavke antifrizu

Akcijski:

Normalan postupak zaštite

Toplinska pumpa ER09:
Komunikacija sa gornje računalo nije uspio

Komunikacija s gornjim računalom nije uspjela (Komunikacija s Balboa sustavom nije uspjela)

Uzrok:

Akcijski:

1. Zamijenite glavnu ploču
2. Provjerite komunikacijske kabele između glavne ploče i Balboa sustava
3. Provjerite odgovara li softver Balboa sustava

**Toplinska pumpa ER05:
Zaštita od visokog pritiska**

Zaštita od visokog pritiska

Uzrok:

1. Nizak protok vode
2. Greška presostata
3. Motor ventilatora ne radi ili je brzina preniska
4. Prepuno rashladno sredstvo

Radnja:

1. Provjerite je li temperaturna razlika između ulazne i izlazne vode prevelika i je li temperatura izlazne vode previsoka
2. Multimetrom provjerite radi li visokonaponski zaštitni prekidač
3. Provjerite protok vode vodene pumpe i brzinu ventilatora

4. Ponovno napunite rashladno sredstvo

Toplinska pumpa ER06:

Kvar niskog tlaka

Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER10:
Greška u komunikaciji
modula za pretvorbu
frekvencije**

**Greška u komunikaciji modula za pretvorbu
frekvencije (alarm kada je komunikacija prekinuta
između vanjske ploče i pogonske ploče)**

Uzrok:

1. Oštećena matična ploča ili upravljačka ploča
2. Konektor komunikacijskog kabela između matične ploče i upravljačke ploče je u lošem kontaktu ili je otpao
3. Komunikacijski kabel je oštećen Radnja:

1. Zamijenite glavnu ploču ili upravljačku ploču
2. Provjerite komunikacijske kabele između glavne ploče i upravljačke ploče
3. Zamijenite komunikacijski kabel

**Toplinska pumpa ER12:
Ispuh je previsok
zaštita**

Previsoka zaštita ispuha

Uzrok:

1. Manje rashladnog sredstva ili curenja
2. Sustav je blokiran
3. Rashladno ulje kompresora je nedovoljno
4. Vrijednost otpora ispušne sonde je pomaknuta, a ulazna temperaturna sonda je ispuštena Radnja:

1. Ponovno napunite rashladno sredstvo

2. Zamijenite filter
3. Dodajte rashladno ulje u kompresor
4. Zamijenite ispušnu sondu i ponovno spojite sondu temperature ulazne vode

Toplinska pumpa ER15:
Ulazna temp. vode Greška

Ulazna temp. vode Greška

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor temperature ulazne vode (T2 senzor)

Toplinska pumpa ER16:
Vanjska temp. Greška

Vanjska temp. Greška Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor temperature cijevi zavojnice (T3)

Toplinska pumpa ER18:
temp. ispušnih plinova Greška

temp. ispušnih plinova

Greška Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite osjetnik temperature ispušnih plinova (T1)

Toplinska pumpa ER19:

Kvar motora istosmjernog

ventilatora Uzrok:

Akcijski:

Toplinska pumpa ER20:
Abnormalna zaštita od pretvorba frekvencije modul

Abnormalna zaštita modula za pretvorbu frekvencije

Uzrok:

Interna greška IPM modula, provjerite povezane probleme prema priloženoj tablici

Akcijski:

Toplinska pumpa ER21:
Temperatura okoline Greška

Temperatura okoline Greška

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor temperature okoline (T4)

Toplinska pumpa ER23:

Zaštita od niske temperature izlazne rashladne vode

Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER27:
Greška izlazne temperature**

Greška izlazne temperature

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite osjetnik temperature izlazne vode (T6)

**Toplinska pumpa ER29:
Temp povratnog plina Greška**

Temp povratnog plina Greška

Uzrok:

Utikač senzora je u lošem kontaktu ili je isključen ili je senzor oštećen

Akcijski:

Provjerite i zamijenite senzor usisnog plina (T5)

**Toplinska pumpa ER32:
Izlazna voda za grijanje
visoka temperatura
zaštita**

Zaštita od visoke temperature izlazne vode za grijanje

Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER33:
Zaštita vanjske zavojnice
od visoke temperature**

Zaštita vanjske zavojnice od visoke temperature

Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER35:
Struja kompresora
Zaštita**

Strujna zaštita kompresora Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER42:
Unutarnja zavojnica
Greška temperature**

Greška unutarnje temperature zavojnice

Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER44:
Temperatura okoline
Preniska zaštita**

Zaštita od preniske temperature okoline Uzrok:

Akcijski:

**Toplinska pumpa ER46:
Greška DC ventilatora**

Greška DC ventilatora

Uzrok:

1. Kvar istosmjernog ventilatora

2. Utikač je u lošem kontaktu ili je isključen
Radnja:

1. Zamijenite DC ventilator

2. Ponovno spojite kabele na DC ventilator



Sun Hydraulics (China) Co.,Ltd. Dongguan Branch
ADD: Room 302,Building 10,38 Dongke Road,Dongcheng Street ,
Dongguan city, Guangdong Province

TEL: +86 (755) 26010708

Sales Tel: +86 (755) 26010859

Oversea sales: (+86) 13925211653

China sales: (+86) 13602627256

P.C.: 523127

WEB: www.joyonway.com

After-sales service: service@joyonway.com



Android download



iPhone download

Depending on the system configuration, some of the content mentioned in this manual may not appear on your system.