



Användar & Installations Manual

Poolvärmepump Calidi PP11 - PP18 - PP22T - PP28T



Innehåll

Viktig information	2
Produktbeskrivning	3
Viktiga funktioner	3
Tekniska parametrar	4
Säkerhet	4
Transport	4
Dimensioner	5
Installation bypasskit	5
Placering	5
Rörinstallation	6
Elinstallation	6
Innan du startar värmepumpen	7
Drift och användning	7
1.0. Kontrollpanelens funktioner	7
Innan uppstart	7
1.1. Start och stopp av värmepumpen	8
1.2. Val av driftläge	8
1.3. Inställning av önskad temperatur	8
1.4. Klockinställning	8
1.5. Drift med timer	9
1.6. Tyst drift	9
1.7. Systemtid	9
1.8. Boostdrift	9
1.9. Funktionsinställningar	10
1.10. Kurva	10
1.11. Fellista	11
1.12. Enhetsinformation	11
1.13. Solceller/PV	11
1.14. Spot tid	12
1.15. Språk	12
1.16. Bakgrundsljus	12
1.17. Varning för köldmedieläckage	12
Anslutning till WiFi	13
Vinterdrift	13
Avfrostning	13
Underhåll	13
Vinterförvaring	13
Felsökning	14
Felkoder	15
Anslutningar till styrenhet	16
Anslutning styrenhet PP11 och PP18	16
Anslutning styrenhet PP22T och PP28T	17

Villkor för produktgaranti

Produkten och dess komponenter skall transporteras, förvaras, installeras och användas enligt denna manuals föreskrifter. Reparation skall ske av behörig fackman och enbart originaldelar får användas.

Garantin ogiltigförklaras om ovanstående villkor överträds.

Viktig information

Varning! Produkten innehåller brandfarligt köldmedium



- Värmepumpen får endast installeras eller tas bort av fackman.
- Den får inte demonteras tillbaka utan handledning av fackman
- Alla ingrepp i kylkretsen eller svetsning får endast utföras av fackman



- Värmepumpen måste hållas bort från alla typer av brandkällor



- Installationen får inte ske i en sluten miljö eller inomhus, värmepumpen ska installeras utomhus väl ventilerad



Det är viktigt att denna manual läses noggrant av både installatör och användare för att trygga värmepumpens funktion och livslängd. Pahlén AB ansvarar ej för skador beroende av felaktig installation, handhavandefel eller felaktigt underhåll.

Manualer finns också för nerladdning på www.pahlen.se

Produktbeskrivning

Pahlén värmepumpar Calidi PP är avsedd för uppvärmning av simbassänger eller bubbelpooler. Den är avsedd för drift vid lufttemperaturer mellan -15°C och $+43^{\circ}\text{C}$ och ett arbetsområde på vattnet mellan 9°C och 40°C . (högsta effekten uppnås vid lufttemperatur mellan $+15^{\circ}\text{C}$ och $+25^{\circ}\text{C}$.)

Värmepumpen har inbyggd Wi-Fi.

Notera att även om värmepumpen kan producera värme ända ner till -15 grader så kommer inte värmeeffekten vara tillräcklig för att hålla poolen i önskvärd badtemperatur under vinterförhållanden. En värmepumps verkningsgrad påverkas bl.a. av vattenflödet, luft- och pooltemperaturen. Under kalla dagar och nätter är drift-tiden längre för att uppnå den önskvärda temperaturen i poolen än under varma dagar. Det är alltid ekonomiskt att täcka över poolen när den inte används, speciellt nattetid. Ca 60–70% av värmen försvinner via poolens vattenyta. En övertäckning minskar därmed värmepumpens drifttid.

Viktiga funktioner

Denna värmepump är utrustad med skyddsfunktioner som automatiskt stoppar driften för att skydda värmepumpen. Displayen visar den aktuella pooltemperaturen eller en felkod om något fel inträffar.

Flödesvakt

Flödesvakten är tillslagen när tillräckligt flöde av poolvatten strömmar genom värmepumpens titanvärmeväxlare. Vid lågt eller inget flöde stängs värmepumpen av och displayen visar felkod E03. Värmepumpen återstartar automatiskt när flödet återgått till det normala.

Hög- och Lågtrycksvakt

Skyddar kompressorn. Tryckvakten känner av trycket på köldmediekretsens högtryckssida/lågtryckssida och stänger av värmepumpen vid onormalt tryck. Om tryckvakten löst ut för onormalt högt tryck visar displayen felkod E01. Om tryckvakten löst ut för onormalt lågt tryck visar displayen felkod E02. Värmepumpen återstartar automatiskt när trycket återgått till det normala.

Låg utomhustemperatur

Värmepumpen stängs av automatiskt om utomhustemperaturen är för låg för att pumpen ska kunna producera värme. Displayen visar då TP och värmepumpen återstartar automatiskt när temperaturen har ökat tillräckligt. Den exakta temperaturen för avstängning varierar beroende på aktuella väderförhållanden (och mängden solljus) och aktiveras av en temperaturavkännare placerad på värmepumpens baksida.

Återstartsfördröjning

Värmepumpen har en 3-minuters återstartsfördröjning (för att förhindra termisk överbelastning på kompressorn orsakad av att köldmedietrycket inte utjämnats vilket kan ske vid för korta start och stopp)

Driftläge

Värmepumpen har olika driftinställningar, Boost, Auto och Tyst.

Boost: Snabbuppvärmning. Värmekapacitet upp till 75HZ.

Rekommenderas vid uppstart av poolen på våren

Auto: Värmekapacitet upp till 70HZ. Driften anpassas automatiskt till luft- och vattentemperaturen för att uppnå en högre värmefaktor än under boostdrift. Varvtalet minskar succesivt när temperaturen i poolen närmar sig den inställda temperaturen

Tyst: Frekvensen på kompressorn kan ställas in enligt eget önskemål och tider på dygnet.

Rekommenderas nattetid eller när poolen uppnått önskad temperatur och omgivningstemperaturen är minst $+15^{\circ}\text{C}$

Tekniska parametrar		Calidi PP11	Calidi PP18	Calidi PP22T	Calidi PP32T
		Art.nr. 1498501	Art.nr.1498502	Art.nr.1498503	Art.nr.1498504
Data vid luft +27°C, vatten +26°, luftfuktighet 80%					
Värmeeffekt (kW)	Boost drift	11.0	18.6	22.1	32.0
	Autodrift	3.97-9.99	5.57-17.53	6.22-20.50	7.07-30.0
Ineffekt (kW)	Autodrift	0.18-1.42	0.22-2.40	0.26-3.0	0.33-4.6
COP	Autodrift	22.05-7.03	25.3-7.35	23.9-6.8	21.4-6.5
Data vid luft +15°C, vatten +26°, luftfuktighet 70%					
Värmeeffekt (kW)	Boostdrift	8.0	13.8	16.0	22.5
	Autodrift	1.32-7.64	2.21-13.0	2.99-15.1	3.0-21.5
Ineffekt (kW)	Autodrift	0.16-1.4	0.24-2.2	0.32-2.8	0.35-4.1
COP	Autodrift	8.25-5.45	9.2-5.91	9.2-5.4	8.5-5.2
Data vid luft +7°C, vatten +26°, luftfuktighet 87%					
Värmeeffekt (kW)	Boostdrift	6.6	9.5	10.5	14.2
	Autodrift	1.07-6.25	1.78-9.25	2.22-10.19	1.98-14.01
Ineffekt (kW)	Autodrift	0.20-1.49	0.32-2.12	0.47-2.8	0.38-3.55
COP	Autodrift	5.45-4.19	5.48-4.36	4.72-3.63	5.12-3.94
Data kyl drift luft +35°C, vatten +30°, luftfuktighet 40%					
Kapacitet (kW)		4.76	9.62	12.00	18.00
Ineffekt (kW)		1.28	3.43	3.63	6.92
EER faktor(kyleffekt i förhållande till elförbrukning)		3.7	2.8	3.3	2.6
Nominell input värmedrift (kW)		2.38	3.13	4.61	6.0
Nominell input värmedrift (A)		10.4	13.8	7.28	9.67
Arbetsområde luft värmedrift		-15°C-43°C			
Arbetsområde luft kyl drift		15°C-43°C			
Arbetsområde vattentemperatur värmedrift		9°C-40°C			
Arbetsområde vattentemperatur kyl drift		8°C-30°C			
Ljudtrycksnivå vid avstånd 1 meter (dB(A))		37-43	40-44.5	41-48	43-51
Ljudtrycksnivå vid avstånd 10 meter (dBA)		20.0-25.6	22.6-27.1	23.6-30.6	25.6-33.6
Elanslutning		230V/1-fas/50HZ	230V/1-fas/50HZ	400V/3-fas/50HZ	400V/3-fas/50HZ
Max driftström (A)		9	13.8	7.3	9.7
Rekommenderat vattenflöde (m³/h)		4.4	7.2	8.7	12.9
Rörledning vatten in/ut		50mm			
Internt tryckfall (kPa)		3.0	5.0	8.0	15.0
Mått B/D/H mm		1046/399/768	1130/424/865		
Kompressor		Twin Rotary			
Vikt (kg)		74	104	120	132
Köldmedie		R290			
Köldmediemängd (kg)		0.3	0.5	0.65	0.85
Rekommenderad poolvolym (m³)		20-40	40-75	75-100	100-140

OBS!

Vi förbehåller oss rätten att ändra tekniska data utan föregående avisering.

Vänligen beakta att värmepumpens funktion och prestanda varierar beroende på rådande förhållanden.

Se märkplåten på värmepumpen för detaljerad information.

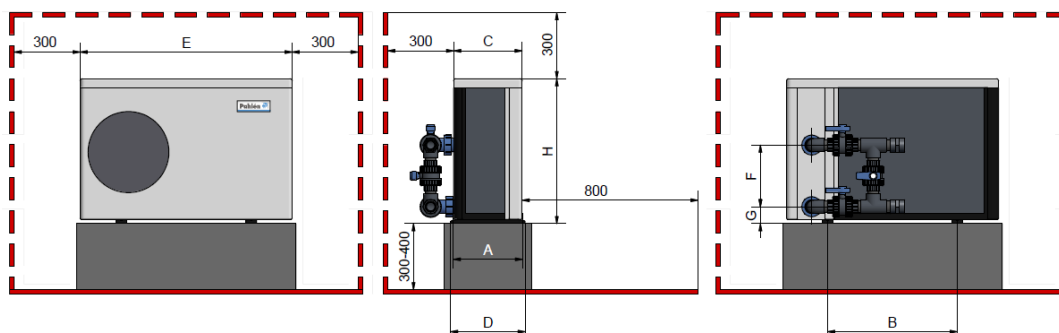
Säkerhet

- Se till att huvudströmbrytaren är placerad utom räckhåll för barn.
- Tag aldrig bort skyddet framför fläkten.
- Stick aldrig in händerna i luftutblåset.
- Stäng av värmepumpen vid åskväder för att undvika att den skadas.
- Placera inte föremål intill värmepumpen som kan blockera luftflödet.
- Använd/lagra aldrig brännbar gas eller vätska (tex. thinner, färg, bränsle) intill värmepumpen.
- Försök aldrig att själv reparera värmepumpen. Uppstår onormalt buller, lukt, rök eller elektriskt fel - bryt omedelbart strömmen till värmepumpen och kontakta din installatör.
- Om värmepumpen inte ska användas under en längre tid: bryt strömmen till värmepumpen, töm den på vatten och täck över den

Transport

Transportera värmepumpen stående på ett säkert sätt i dess originalemballage. Värmepumpen får INTE lyftas i röranslutningarna eftersom titanvärmväxlaren inuti värmepumpen då kan skadas. Pahlén ansvarar inte för skador som uppstått vid felaktig hantering

Dimensioner	A	B	C	D	E	F	G	H
Calidi PP11	443	741	399	475	1046	350	101	768
Calidi PP18	473	755	423.5	495	1130	465	101	865
Calidi PP22T	473	755	423.5	495	1130	465	101	865
Calidi PP32T	473	755	423.5	495	1130	465	101	865



Erfordrat fritt utrymme = min. mått i mm

Installation bypasskit

Vattenflödet genom värmepumpen drivs av den externa poolcirkulationspumpen. Rekommenderat vattenflöde framgår i den tekniska specifikationen.

Bypass-kit

Bypass-kit (art.nr 14950182 för c-c 250 mm till 650 mm), är ett tillbehör från Pahlen som innehåller alla kopplingar som erfordras för korrekt montage och möjlighet att enkelt justera vattenflödet genom värmepumpen optimalt.

Placering

Placeringen av värmepumpen är mycket viktig och påverkar verkningsgrad och möjlighet för underhåll.

Tänk på följande faktorer:

- **Värmepumpen måste installeras utomhus på en väl ventilerad plats för att undvika återcirkulation av den kylda luften.**
- Det krävs minst 300 mm fritt utrymme från väggar, buskage eller annat runt hela värmepumpen för att inte hindra luftintaget. Notera också att det krävs minst 2500 mm utrymme framför värmepumpen för att förhindra återcirkulation av luft. Vi rekommenderar INTE att placera pumpen under takfot, trädäck eller veranda, då detta kan orsaka återcirkulation av den kylda luften vilket i hög grad påverkar effektiviteten.
- Tänk på att det skall vara enkelt att komma åt vid installation, (rördragning och elanslutning) samt att tillräckligt med utrymme finns även för framtida underhåll.
- Total rörlängd mellan värmepump och pool bör inte överstiga 10 meter. Värmepumpen skall ALLTID anslutas med fasta rör.
- Värmepumpen ska placeras på ett stabilt och jämnt underlag, ett 300–400 mm högt betongfundament eller stativ som klarar enhetens vikt. Fixera värmepumpens ram/fötter med M10-bultar.
- Värmepumpen får aldrig placeras i närheten av någon källa av explosiva eller frätande ämnen.
- För att skydda värmepumpen i utsatta lägen, undvika sand eller luft med högt saltinnehåll (eftersom detta kan täppa till, ge skador eller korrodera enheten) kan man plantera buskar eller sätta upp staket som skydd men på lagom avstånd.
- När pumpen är i drift bildas kondensvatten i botten. Se till att medföljande vinkel och dräneringsslang för vattenavrinning monteras.

OBS! Vid vinterdrift ska värmepumpen monteras på ett stativ för att undvika att snö kan nå värmepumpens botten. Vinkel och dräneringsslang ska inte monteras eftersom vatten i vinkeln kan frysa till is och orsaka blockering av utloppet i botten

Rörinstallation

Värmepumpen skall alltid anslutas med fasta PVC-rör $\varnothing 50$ eller med ett bypass-kit (rekommenderas av Pahlén).

Avlastning kan behöva göras för rören så att de inte belastar värmepumpens anslutningar (brytkraften kan skada värmeväxlaren).

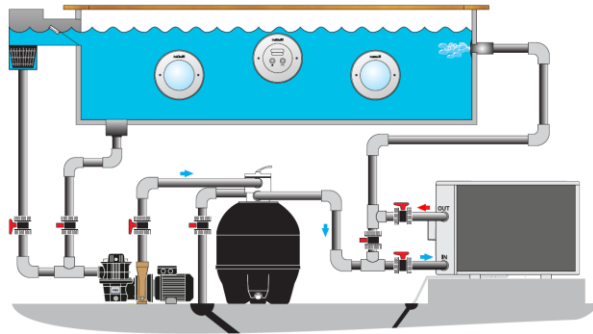
All åtdragning av unionskopplingarna till värmepumpen bör endast ske med handkraft (verktyg kan skada anslutningarna).

Optimalt placeras värmepumpen på ett fundament eller stativ ovan marknivå för att skydda den från skräp och snö.

Notera att rörlängden mellan värmepump och pool bör inte vara mer än 10 meter. Montera den medföljande dräneringsanslutningen nedåt i det hål som finns i värmepumpens bottenplatta. Anslut den medföljande dräneringsslangen och se till att spill- och kondensvatten leds bort från värmepumpen.

OBS! Vid vinterdrift ska värmepumpen monteras på ett stativ för att undvika att snö kan nå värmepumpens botten. Vinkel och dräneringsslang ska inte monteras eftersom vatten i vinkeln kan frysa till is och orsaka blockering av utloppet i botten.

1. Bräddavlopp
2. Bottenavlopp
3. Inlopp
4. Jetswim
5. Belysning
6. Cirkulationspump
7. Filter
8. Värmepump
9. Ventil
10. Avlopp
11. Dränering/avlopp



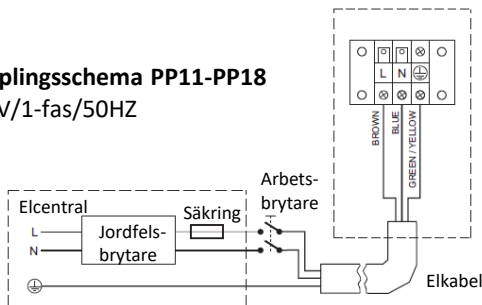
Elinstallation

Elinstallation skall utföras av behörig elektriker enligt gällande föreskrifter. Installationen skall föregås av en jordfelsbrytare och en arbetsbrytare. Starta aldrig värmepumpen förrän all kabeldragning och efterkontroll är utförd.

Modell	PP11	PP18	PP22T	PP32T	
Arbetsbrytare	Märkström (A)	15.6	20.7	10.9	14.5
	Nominell läckström (mA)	30	30	30	30
Max. driftström (A)	10.4	15.7	7.3	9.7	
Rekommenderad säkring (A)	13	16	13	13	
Elkabel	3x2.5mm ²	3x2.5mm ²	5x2.5mm ²	5x2.5mm ²	

OBS! Ovanstående data gäller vid elkabel ≤ 10 m. Om kabeln är längre än 10m måste kabelarean ökas.

Kopplingsschema PP11-PP18 230V/1-fas/50HZ

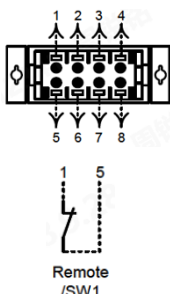


Innan du ansluter strömförsörjningen

- Kontrollera att installation och röranslutningar är enligt ritning.
- Kontrollera att elektriska ledningar är anslutna enligt schema.
- Kontrollera jordningen extra noga.

Start och stopp externt

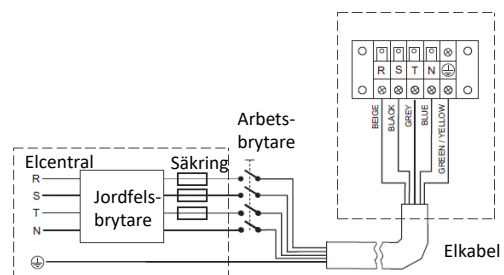
Plint 1 och 5 kan användas för styrning av värmepumpens start och stopp med hjälp av ett extern relä



Demontera den befintliga kabeln mellan plint 1 och 5

Anslut ett extern relä till dessa plintar.

Relä slutet = värmepumpen
TILL



Drift och användning

1.0. Kontrollpanelens funktioner



Nr	Beteckning	Beskrivning
1	Lås	Tryck för att låsa displayen. Låsa upp: lösen 22
2	AI	Reserverad
3	Boost drift	Tryck på knappen för att aktivera boostdrift. Tänd indikerar PÅ
4	Tyst drift	Klicka för att aktivera tyst drift (ej tillgängligt för kyl drift)
5	Inställning	Klicka för att öppna funktionsinställningar
6	På/Av	Drift / Standby. Ljus indikerar PÅ och mörk AV
7	Temperatur ut	Visar aktuell utloppstemperatur
8	Driftläge	Klicka för att välja läge: kylning, värme och auto
9	Temperatur in	Visar aktuell inloppstemperatur
10	Önskad temperatur	Visar önskad temperatur på poolvattnet. Justerbar
11	Timerfunktion	Visar när timern På/Av är aktiverad
12	Avfrostning	Visar när värmepumpen avfrostar
13	Fel	Klicka för att visa felstatistik
14	PV funktion	Visar aktuellt läge för PV drift (solceller)
15	Luft	Visar aktuell utomhustemperatur
16	System tid	Visar aktuellt datum och klockslag

Innan uppstart av värmepumpen

CIRKULATIONSPUMP skall alltid STARTAS FÖRE VÄRMEPUMPEN.

- Kontrollera att installationen av värmepumpen och röranslutningarna är gjord enligt rördragningschema.
- Kontrollera elinstallationen mot kopplingsdiagrammet, samt att jordningen är korrekt.
- Se till att arbetsbrytaren till värmepumpen är avslagen.
- Starta poolsystemets cirkulationspump och kontrollera att inget vattenläckage föreligger i systemet.
- Kontrollera att värmepumpens luftintag och luftutblås inte är blockerade.
- Slå på arbetsbrytaren till värmepumpen

Drift och användning

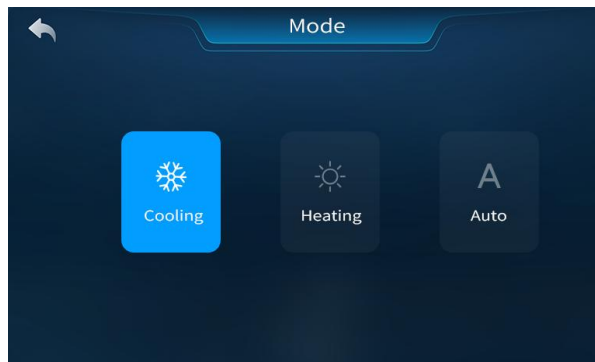
1.1. Start och stopp av värmepumpen

- Tryck kort (0.5s) på OFF ikonen och släpp för att starta värmepumpen. Tryck kort (0.5s) på OFF ikonen och släpp för att stoppa värmepumpen.
- Efter 3 minuter startar fläkt och kompressor

1.2. Val av driftläge

Klicka på ikonen Cooling/Kyla, Heating/Värme eller Autodrift för att välja driftläge. I autodrift växlar värmepumpen automatisk mellan värme och kyla med en kopplingsdifferens på 1°C. För att återgå till huvudmenyn, klicka på pil tillbaka.

Vid val av kyl eller värmedrift kan inte driften växla mellan kyl eller värmedrift




1.3. Inställning av önskad temperatur

Här ställer man in önskad temperatur på poolvattnet



Tryck på siffrorna under "Target" för att ställa in önskad temperatur i poolen.

1.4. Klockinställning / Clock

Klicka på ikonen Timer i huvudmenyn för att öppna inställningen av klockan. Om Boost ikonen visas i displayen, klicka på ikonen  för att öppna Timer inställningen. Välj sedan klocka för att komma åt inställningen av klockan.



Drift och användning

1.5. Timer Av/På

Klicka på ikonen Timer för att öppna inställningen för timerfunktionen Av/På

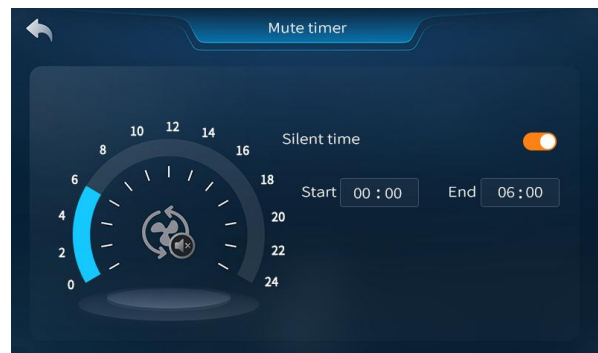


Används för att stänga av eller på värmepumpen vid önskad tid. Upp till två olika tidsinställningar kan ställas in


1.6. Tyst drift / Mute timer

Klicka på ikonen Mute timer  i klockinställningsläget för att öppna inställningen tyst drift

- Tiden är inställd i 24 timmarsformat, och minuter kan inte ställas in.
- I tyst drift arbetar kompressor och fläkt på ett lägre varvtal.
- Kan med fördel användas nattetid




1.7. Systemtid / System time

Klicka på ikonen  System time i klockinställningsmenyn för att ställa in system tid



Glöm inte att spara inställningen genom att trycka på bekräfta-symbolen i displayens övre högra hörn.

1.8. Boostdrift


Klicka på ikonen  i huvudmenyn för att ställa in boost drift

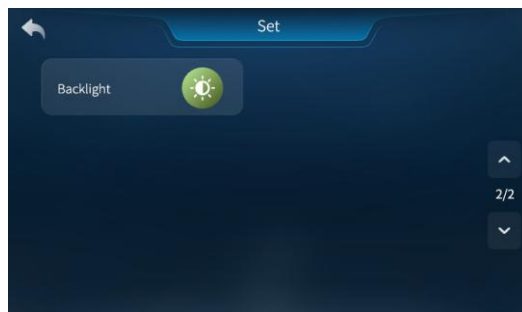
- Tryck på Boost i huvudmenyn för att aktivera funktionen, tänd indikerar PÅ



Drift och användning


1.9. Funktionsinställningar / Set

Klicka på ikonen  i huvudmenyn för att komma in i funktionsinställningar



Nr	Beteckning	Beskrivning
1	Kurva/Curve	Klicka för att se kompressorfrekvens och temperaturkurva
2	Fellista/Fault list	Klicka för att visa felinformation
3	Enhetsinformation/Unit information	Visar information om enhets mjukvara
4	Systeminställningar/System settings	Klicka på ikonen och ange lösenordet för att komma in i fabriksinställningarna och statusparametrar
5	Solceller/PV-Ready	Klicka på ikonen för att öppna styrgränssnittet för solceller (Photovoltage)
6	Spot tid/Spot time	Klicka på ikonen för att ställa in parametrarna för användandet av spot tider
7	Språk	Klicka för att välja språk
8	Klocka/Clock	Klicka för att öppna klockinställningsmenyn, samma som klockknappens funktion i huvudmenyn
9	Bakgrundljus/Backlight	Klicka på ikonen för att ställa in bakgrundsljuset

1.10. Kurva / Curve

Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att komma in i inställning av temperaturkurva



- Denna kurvfunktion registrerar kompressorfrekvensen, vattnets inlopp och utloppstemperatur
- Temperaturdata samlas in och sparas var 5:e minut och sparar upp till 30 dagars data
- Kurvan sparas bara när värmepumpen är i drift och inte när den är avstängd
- Temperaturkurvan har en minnesfunktion när värmepumpen är avstängd
- De horisontella linjernas värde anger tiden från punkten på kurvan till den aktuella tidpunkten. Punkten längst till höger på den första sidan är den senaste temperaturregistreringen. Bläddra upp och ner för att visa historiska data

Drift och användning

1.11. Fellista / Fault list

Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att komma in menyn fellista

- Det senaste felet visas alltid på den översta raden. Fellistan registrerar felkod, benämning och tidpunkt.
- Efter att ha tryckt på knappen Rensa allt/Clean all för att rensa felloggen, kommer åtgärdade fel inte längre att visas i loggen. Ej åtgärdade fel kvarstår i felloggen och felikonen visas fortfarande i huvudgränssnittet.
- Detaljerad information om felen och åtgärder finns i feltabellen i slutet av manualen



1.12. Enhetsinformation / Unit information

Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att se information om mjukvaran



Inkluderar PCB/Styrenhetens programkod och version, visning av programnummer och version samt moln/IOT kod

1.13. Solceller/PV / PV ready

Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att se menyn för solceller/PV

Kontrolläge — Control mode: Smart Grid with PV






Konfiguration — Configuration: [gear icon]

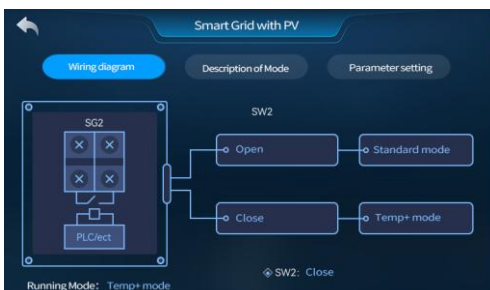
Aktivera — Activate: [toggle switch]

Inställningar

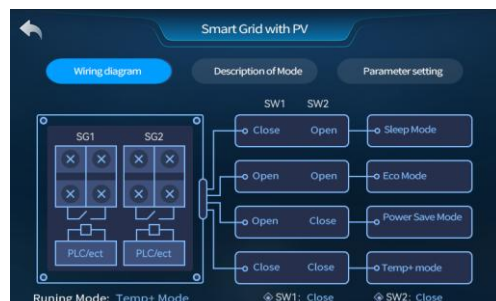
Smart Grid med solceller innebär att värmepumpen kan ställas in för olika driftlägen beroende på tillgänglig eleffekt från solcellerna

Genom en eller två kontakter tar enheten emot information om tillgänglig energi från solcellssystemet och väljer ett av de 5 lägena baserat på denna information:

-  - Standardläge: I detta läge kan användaren ställa in maximal driftsfrekvens
-  - Temp + drift: Måltemperaturen ökas för att lagra energi när solcellseffekten har överkapacitet
-  - Viloläge: Värmepumpen tvingas stängas av när det inte finns någon solcellseffekt
-  - Eko-läge: Värmepumpen körs på låg frekvens när solcellseffekten är svag
-  - Energisparläge: Värmepumpen körs på medelhög effekt




EM02=1



EM02=2

Drift och användning

1.14. Spot tid / Spot time

Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att komma in i spottidsinställningar



- Tidsstyrningsfunktion som innebär att värmepumpen kan ställas in på både olika vattentemperaturer och frekvens under önskade tidsperioder
- PV/solceller tid och spottid kan inte slås på samtidigt
- Totalt 6 tidsperioder kan ställas in, vilka kan väljas genom att bläddra.

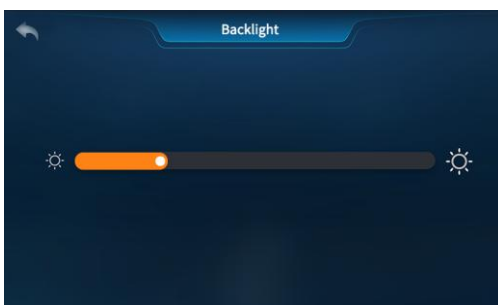
1.15. Språk / Language

Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att välja språk



1.16. Bakgrundsljus / Backlight

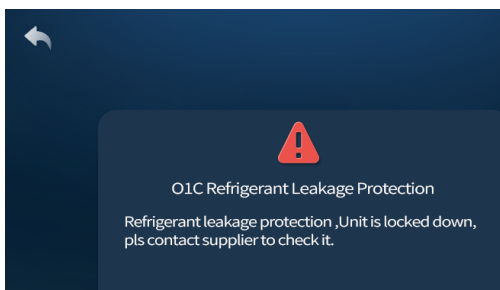
Klicka på ikonen  i menyn funktionsinställningar för att välja bakgrundsljus



- Flytta indikatorn för att justera bakgrundsbelysningens ljusstyrka
- När inställningarna har sparats visas skärmen med den inställda ljusstyrkan nästa gång enheten slås på

1.17. O1C Varning för köldmedieläckage. Värmepumpen stängs av

Om ett köldmedieläckage uppstår visas följande varning i displayen, åtföljt av en ljudsignal i 4 sekunder följt av en paus på 5 sekunder. Om felet kvarstår efter att du har klickat för att återgå till huvudgränssnittet visas varningen igen efter två minuter
Kontakta installatör



WiFi

Värmepumpen har en WiFi modul ansluten på baksidan. Scanna QR koden för att ladda ner Appen Aqua Temp och följ instruktionerna. Eftersom modulen har ett inbyggt 4G simkort kan den antingen anslutas till 4G nätet eller anslutas till husets Wifi system.



QR kod



Aqua Temp

Vinterdrift

Vid vinterdrift ska värmepumpen monteras på ett stativ för att undvika att snö kan nå värmepumpens botten. Vinkel och dräneringsslang ska inte monteras eftersom vatten i vinkeln kan frysa till is och orsaka blockering av utloppet i botten

Avfrostning

När värmepumpen avfrostar så tänds symbolen avfrostning i displayen



Vid kallare väderlek bildas is på värmepumpens förångare. Vid behov växlar en ventil köldmediets riktning så att varm gas från kompressorn smälter bort isen på förångaren
Under avfrostning står fläkten stilla.

Underhåll

Serviceunderhåll bör ske en gång om året.

Kontrollera att inga onormala ljud kommer från värmepumpen då den är i drift.

Kontrollera regelbundet bultar, kablar och anslutningar.

Stäng av värmepumpen vid åskväder.

Gör ren värmepumpens insug från eventuella löv, barr och annat skräp som kan förhindra cirkulationen.

Rengör värmepumpen utvändigt med hushållsrengöringsmedel eller rent vatten, ALDRIG med bensin, thinner eller liknandevätskor.

OBS! Elförsörjningen till värmepumpen skall alltid slås ifrån innan rengöring, undersökning och reparation.

Vinterförvaring

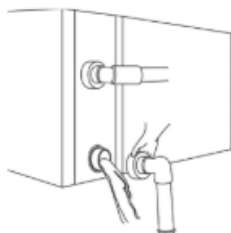
Produktgarantin gäller inte sönderfrusna värmeväxlare.

Inför vintersäsongen, eller om värmepumpen inte ska användas under en längre tid, skall elförsörjningen stängas av och värmepumpens värmeväxlare tömmas på allt vatten.

Stäng ventilerna och töm värmepumpens värmeväxlare genom att lossa den nedre röranlutningen.

Används tillhörande by-pass kit och/eller avstängningsventiler av plast, måste dessa hållas halv-öppna för att undvika frysskador.

Täck värmepumpen när den ej är i drift med medföljande skydd för undvika att damm och skräp kommer in i den.



Felsökning

OBS! Slå alltid från elförsörjningen till värmepumpen innan undersökning och reparation.

Försök aldrig att själv reparera värmepumpen. Uppstår onormalt buller, lukt, rök eller elektriskt fel – bryt strömmen till maskinen omedelbart och kontakta din installatör

Beskrivning	Möjlig orsak	Åtgärd
Varm ånga eller vatten kommer från värmepumpen	Fläkten stannar automatiskt vid avfrostning och kondensvatten dräneras från värmepumpen	Inget fel
Knäppande ljud	Ventilen som växlar mellan värme, avfrostning eller kyl drift kan ge ljud ifrån sig när den växlar läge	Inget fel
	Vid drift eller när värmepumpen precis har stannat, kan ljud höras från köldmediet som cirkulerar inuti värmepumpen	Inget fel
	Ljud kan uppstå vid drift p.g.a. temperaturväxlingar i värmepumpens värmväxlare	Inget fel
Värmepumpen startar ej	Efter att inställd pooltemperatur uppnåtts stannar värmepumpen och kontrollerar sedan att temperaturen sjunkit en grad	Inget fel. Den startar igen när kontrollen känner av en temperatursänkning på 1°C
	Strömavbrott	Kontrollera. Avvakta tills strömmen är tillbaka
	Arbetsbrytaren kan vara frånslagen	Kontrollera. Slå på strömmen
	Säkringar har löst ut	Kontrollera. Byt säkring eller återställ
	Någon säkerhetsfunktion har stoppat värmepumpen	Kontrollera om det visas någon felkod i displayen
Värmepumpen är i drift men ger inte tillfredsställande värme	Luftintag eller utblås kan vara blockerat	Kontrollera och rensa
	Förångaren blockerad	Kontrollera. Åtgärda
	Återstartsfördröjning 3 minuter	Vänta
Display normal men ingen drift	Den inställda önskade vattentemperaturen är uppnådd	Vänta
	Återstartsfördröjning 3 minuter	Vänta
Säkringar eller jordfelsbrytaren löser ut vid ett flertal tillfällen	Stäng omedelbart a värmepumpen, bryt strömmen och kontakta din installatör	

Om ovanstående åtgärder inte avhjälper felet, kontakta din installatör.

Felkoder

Kod	Felbeskrivning	Åtgärd
P01	Temperatursensor för ingående vatten	Kontakta installatör
P02	Temperatursensor för utgående vatten	Kontakta installatör
P04	Temperatursensor för lufttemperatur	Kontakta installatör
P05	Temperatursensor förångare	Kontakta installatör
P07	Temperatursensor suggastemperatur	Kontakta installatör
P081	Temperatursensor hetgas från kompressor	Kontakta installatör
P082	Övertemp kompressor	Kontakta installatör
P09	Temperatursensor frysskydd	Kontakta installatör
PP	Trycksensorn	Kontakta installatör
E01	Pressostat hög	Kontakta installatör
E02	Pressostat låg	Kontakta installatör
E03	Flödesvakt. Bryter då vattenflödet är mindre än 1m ³ /h	1. Kontrollera att cirkulationspumpen är i drift och att flödet är enligt rekommendation 2. Kontrollera att vattenflödet genom värmepumpen är korrekt (IN/UT) 3. Kontakta Installatören
E05	Frysskyddsvarning i värmedrift	Vattentemperaturen lägre än 2°C
E06	Vid kyl drift och temperaturdifferensen mellan in och utloppstemperatur överstiger 13°C	1. Kontrollera att cirkulationspumpen är i drift och att flödet är enligt rekommendation 2. Kontrollera att vattenflödet genom värmepumpen är korrekt (IN/UT) 3. Kontakta Installatören
E07	Frysskyddsvarning i kyl drift	Vattentemperaturen lägre än 2°C
E19	Frysskyddsvarning luft och vattentemperatur	Lufttemperaturen under 4°C och vattentemperaturen under 2°C
E29	Frysskyddsvarning luft och vattentemperatur	Lufttemperaturen under 4°C och vattentemperaturen under eller lika med 0°C
E051	Kompressor överström	Kontakta installatör
E08	Kommunikationsfel	Kontakta installatör
E081	Kommunikationsfel (varvtalsstyrenhet)	Kontakta installatör
TP	Låg utomhustemperatur	Lufttemperaturen för låg. Under -15°
F051	EC fläktmotor (återkopplingsfel)	Kontrollera att ingenting blockerar fläkten. Kontakta installatör
F031	Fläktmotorfel	1: Fläktmotorrotorn är låst. Kontakta installatören
C2U	Kommunikationsfel köldmediesensor	2. Kontakta installatör
O1C	Skydd köldmedieläckage	Kontakta installatör

OBS! Om någon felkod F01 till F28 visas i displayen kontakta din installatör

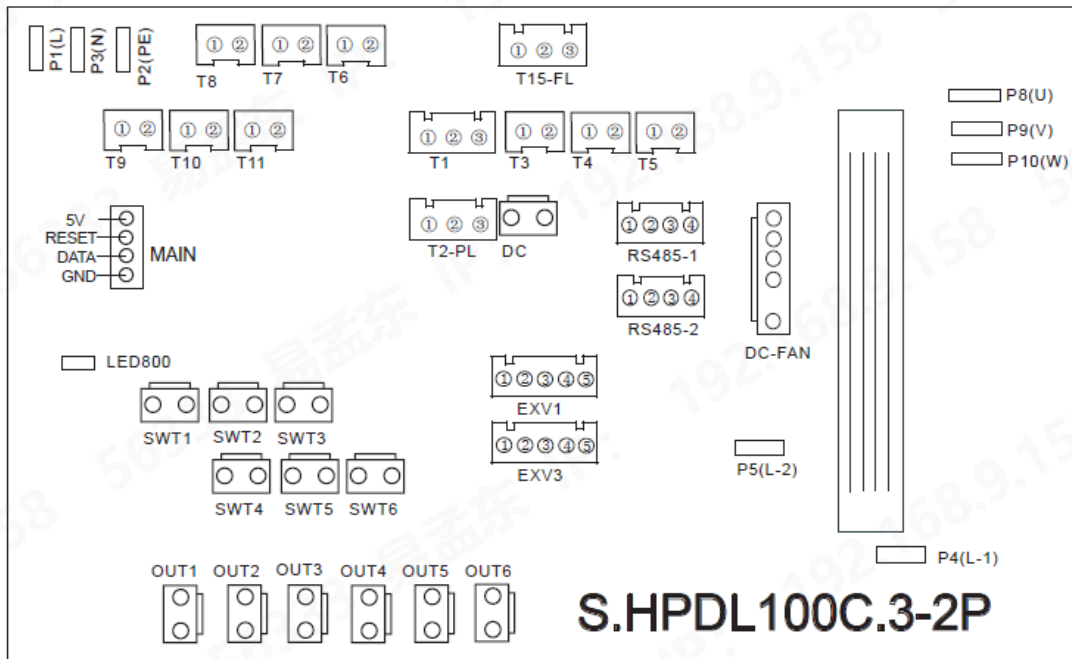
Dessa uppgifter krävs vid kontakt med installatör eller Pahlén AB

Modellbeteckning	Serienummer	Installationsdatum	Installatör	Telefonnummer

Anslutningar till styrenhet/kretskort

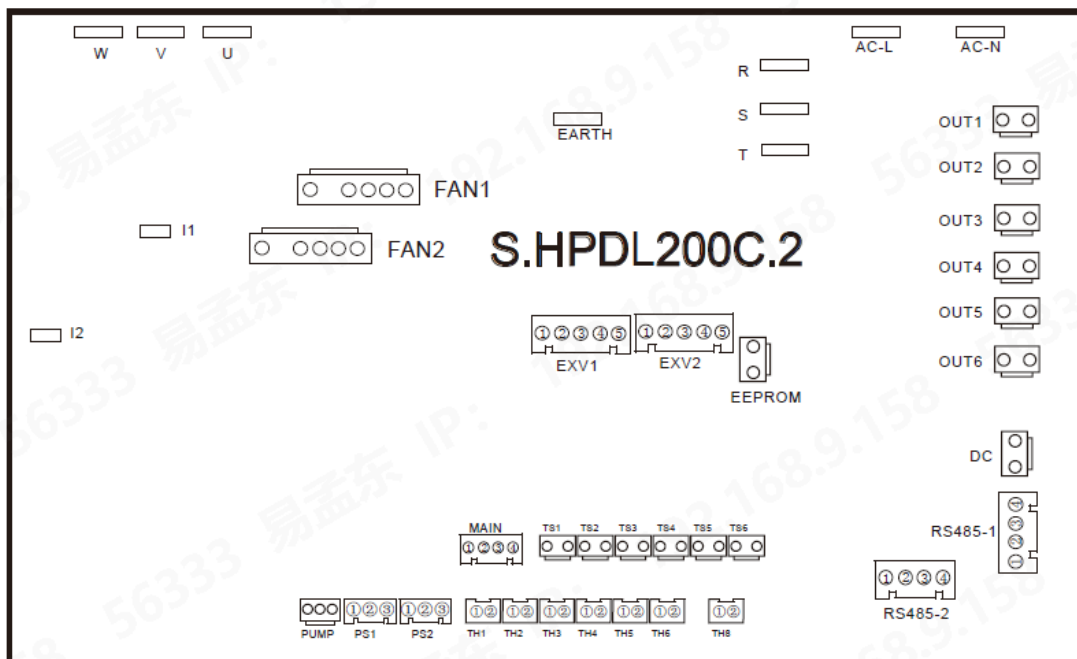
Observera att elschema finns också på undersidan av ellådans lock i värmepumpen

Anslutningar styrenhet/kretskort Calidi PP11 och PP18



Nummer	Tecken	Benämning
1	P8-9-10 (U/V/W)	Kompressor
2	OUT1	Cirkulationspump
3	OUT2	Fyrvägsventil
4	OUT3	Fläkt hög fart
5	OUT4	Fläkt låg fart
6	OUT5	Druppskålsvärmare
7	OUT6	Används ej
8	P1 (L)	Inkommande fas 220-230 volt AC
9	P3 (N)	Nolledning
10	SWT1	Tryckvakt hög
11	SWT2	Tryckvakt låg
12	SWT3	Flödesvakt
13	SWT4	Fjärr / SW1
14	SWT5	SW2
15	SWT6	Används ej
16	Huvudenhet	Programport
17	T1	Används ej
18	T3	Används ej
19	T4	Används ej
20	T5	Används ej
21	T6	Suggastemperatur (givare)
22	T7	Ingående vatten (givare)
23	T8	Temperatur förångare (givare)
24	T9	Lufttemperatur (givare)
25	T10	Utgående vatten (givare)
26	T11	Hetgastemperatur (givare)
27	T2-PL	Trycksensor låg
28	T15-FL	Används ej
29	DC	Cirkulationspump
30	EXV1	Elektronisk expansionsventil
31	EXV3	Används ej
32	RS485-1	Huvudstyrenhet
33	RS485-2	DTU/WIFI enhet
34	DC-fläkt	Fläktmotor
35	P5/P4	Reaktor

Anslutningar styrenhet/kretskort Calidi PP22T och 28T



Nummer	Tecken	Benämning
1	U/V/W	Kompressor
2	I1/12	Reaktor
3	Fläkt 1	Fläktmotor 1
4	Fläkt 2	Fläktmotor 2
5	EXV1	Elektronisk expansionsventil
6	EXV2	Reserverad
7	EE prom	Reserverad
8	Huvudenhet	Programport
9	TS1	Skydd mot överhettning
10	TS2	Fjärr / SW1
11	TS3	SW2
12	TS4	Flödesvakt
13	TS5	Tryckvakt låg
14	TS6	Reserverad
15	Pump	Reserverad
16	PS1	Trycksensor låg
17	PS2	Reserverad
18	TH1	Temperatur förångare (givare)
19	TH2	Ingående vatten (givare)
20	TH3	Utgående vatten (givare)
21	TH4	Suggastemperatur (givare)
22	TH5	Hetgastemperatur (givare)
23	TH6	Lufttemperatur (givare)
24	TH8	Reserverad
25	RS485-1	Huvudstyrenhet
26	RS485-2	DTU/WIFI enhet
27	DC	DC pump
28	OUT1	Fyrvägsventil
29	OUT2	Reserverad
30	OUT3	Fläkt hög fart
31	OUT4	Fläkt låg fart
32	OUT5	Droppskålsvärmare
33	OUT6	Reserverad
34	AC-N	Nolledning
35	AC-L	Inkommande fas 220-230 volt AC
36	R/S/T	Reaktor