

TECNAIR LV

CLOSE CONTROL AIR CONDITIONING

KLIMATAGGREGAT DATAKYLAGGREGAT



SURVEY^{EVO}

ELEKTRONISK REGULATOR

**TEKNISK INFORMATION OCH
UNDERHÅLLSMANUAL**

Mjukvaruversion 2.0

- ANVÄNDARGRÄNSSNITT
- HUVUDKONTROLLVARA
- HUVUDMENY FÖR KONTROLL-PROGRAMVARA
- PARAMETRAR OCH LARM
- DIGITALA IN- & UTGÅNGAR

2017-09-01

 *Techline*




www.  tpiab.com



SYMBOLER



VARNING!

Symbolen används för att indikera att åtgärden är särskilt farlig och kräver noga uppmärksamhet.



NOTERA!

Påkallar uppmärksamhet samt nyttiga förslag.



VARNING FÖR ELCHOCKER!

Används för att visa situationer eller agerande som exponerar operatören för risker.

REVISIONSLISTA

Revision	Datum	Utf. av	Kapitel	Beskrivning
A (2.0)	05/2015	AF	Alla	Första versionen

www.

tpiab.com

INNEHÅLL

VIKTIGA VARNINGAR	5
GARANTI	6
1 INLEDNING	7
1.1 SURVEY ^{EVO} ELEKTRONISKT REGLERSYSTEM	7
2 ANVÄNDARGRÄNSSNITT	8
2.1 LED-SIGNAL PÅ SURVEY ^{EVO} HUVUDKORT	8
2.2 LED-SIGNAL FÖR EVDRIVE REGULATOR.....	9
2.3 LED-SIGNAL FÖR KRETSKORT BEFUKTARE CPY	10
2.4 ANVÄNDAR TERMINAL.....	11
3 HUVUDKONTROLLPROGRAMVARA	13
3.1 HANTERING AV HUVUDKONTROLLPROGRAMVARA	13
4 HUVUDMENY FÖR KONTROLLPROGRAMVARA	18
4.1 SET - BÖRVÄRDESINSTÄLLNING.....	18
4.2 NÄTVERK - STATUS PÅ LOKALT CANBUS NÄTVERK.....	18
4.3 PAR - STYRPARAMETRAR.....	18
4.4 RTC - KLOCKA.....	18
4.5 ALM - AKTIVA LARM	19
4.6 LOG - LARMLOG	19
4.7 HOURS - DRIFTTIMMAR	19
4.8 INFO - INFORMATION	19
5 5.18 KONFIGURERBARA DIGITALA INGÅNGAR	58
5.18.1 HANTERING AV KONFIGURERBARA DIGITALA INGÅNGAR	58
5.18.1 KONFIGURERBARA DIGITALA U TGÅNGAR	59
8 KONTROLLENS MJUKVARA, PARAMETRAR OCH MODIFIERINGAR	68
8.1 ACCESS TILL LÖSENORDSSKYDDADE MENYER	68
8.2 ACCESS TILL MENYER FÖR REGLERINGSPARAMETRAR	68
8.3 MODIFIERING AV KONTROLLPARAMETRAR	68
8.4 GÅ UT UR GRUPPER, MENYER OCH HUVUDMENY	68
8.5 BÄRVÄRDESMENY: MODIFIERINGA VA BÖRVÄRDE	69
8.6 ANVÄNDARINSTÄLLNINGAR: INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTSPROGRAM	69
8.7 TILLVERKARENS INSTÄLLNINGSLÖOP: KOMPONENTKONFIGURATION	72
9 HANDHAVANDE AV LARMSIGNALER	77
9.1 VISNING, KONTROLL OCH ÅTERSTÄLLNING AV LARM	77
9.2 BESKRIVNING AV SURVEY ^{EVO} MICROPROCESSOR LARM	78
9.3 BESKRIVNING AV INTERN BEFUKTARE CPY KORTS LARM	90
9.4 BESKRIVNING AV KOMPRESSORS BLDC INVERTER LARM	92





VIKTIGA VARNINGAR



Installation av produkten samt tekniska installationer får endast utföras av kvalificerad och kompetent personal. Slut användare får endast använda produkt som beskrivs i denna manual på ett därför avsett sätt.

Förutom varningar som beskrivs i manualen är det även nödvändigt att notera:

- Undvik att blöta ner aggregatet. Regn, fukt samt alla typer av vätskor kan skada aggregatet. Produkten skall användas eller lagras i utrymme som respekterar gränsvärden för temperatur och fuktighet som specificeras i manualen;
- Installera inte produkten i synnerligen varm omgivning. Överdrivet höga temperaturer kan reducera livslängden på den elektroniska utrustningen, skada och deformera eller smälta ner plastdelar
- Installera inte aggregatet i miljöer med bensin eller oljeångor, aerosoler eller andra eldfarliga ångor
- Installera inte aggregatet i miljöer med korrosiva gaser (frätskador kan uppstå på rör och hårdlödningar). Använd inte starka lösningsmedel vid rengöring av enheten.
- Installera inte aggregatet i miljöer som kan producera elektromagnetiska störningar eller elanslutning med stora spänningsvariationer.
- Installera inte aggregatet i miljöer med hög salthalt t ex nära hav.
- Aggregatet får inte installeras på fordon eller båtar.
- Tappa inte, slå eller skaka inte enheten, eftersom de inre kretsarna och mekanismen kan få skador som inte går att reparera.
- Använd inte produkten till andra applikationer än de som beskrivs i denna manual.

Ovan nämnda rekommendationer gäller även för mikroprocessor, kretskort, programmeringsutrustning eller andra tillbehör.



GARANTI



Produkter från TECNAIR LV har en garantitid på TJUGOFYRA MÅNADER (2 år).

Följande är undantaget garanti:

- Alla delar med glid- eller rullfunktion (kullager etc.);
- Alla förbrukningsdelar (luftfilter, befuktningscylindrar, etc.);
- Alla delar som kan utsättas för oxidering eller korrosion vid felaktigt förfarande.
- Alla delar ej tillhandahållna av TECNAIR LV, även om de är integrerade i systemet. Vidare är följande undantaget garantin om:
Skyltar som visar tillverkare och serienummer tagits bort eller förstörts.
- Produkten har modifierats mekaniskt av ej auktoriserad personal.
- Produkten inte har använts enligt bifogade instruktioner eller använts till andra ändamål än det konstruerats för.
- Defekten är orsakad av slarv, oerfarenhet, dåligt underhåll, oansvar samt oförmåga hos brukaren, skador orsakade av tredje part, samt force majeure.



1 INTRODUKTION

1.1 SURVEY^{EVO} ELEKTRONISKT REGLERSYSTEM

SURVEY^{EVO} är ett elektroniskt regelsystem utvecklat för integrerad kontroll av Klimataggregat med DX (A) eller köldbärare (U), Frikyla (FC) och Two Sources (TS) (Dubbla källor) versioner och relevanta relaterade tillbehör.

Systemet består av:

- A grundläggande I/O kontroll i plasthölje med storlek 4 DIN moduler, för installation på DIN skena inuti elskåpet.
- A användarterminal med grafisk LCD enfärgad display (svart med vit LED) 128 x 64 pixlar, och 6-knapps tangentbord (med förinställningsfunktioner).
- En eller flera EC fläktar med integrerad elektronisk reglering.
- EVDive elektronisk ventilkontroll i plasthölje med storlek som 4 DIN moduler, för installation på DIN skena inuti elskåpet.

Ytterligare kontrollkort kan installeras beroende på aggregattyp och tillbehör.

- CPY kontrollkort för befuktare i plasthölje med storlek som 6 DIN moduler, för installation på DIN skena inuti elskåpet.
- DC kompressor kontroll inverter, i plasthölje, för installation inuti elskåpet.

Aggregatets huvudkomponenter har ett avancerat gränssnitt som via det elektroniska kontrollsystemet SURVEY^{EVO} gör det möjligt att övervaka och kontrollera allt i realtid via display eller övervakningssystem eller BMS (Building Management System).

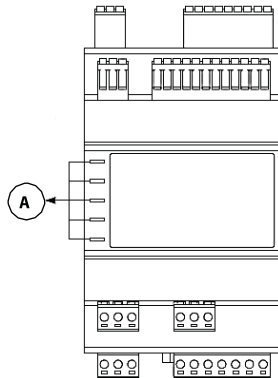
Konstant systemövervakning med allmän status ger en hög pålitlighet. Integrerad styrning av komponentlarm erbjuder snabbt åtgärdande och reducerar därför stillestånd till ett minimum.




2 ANVÄNDARGRÄNSSNITT

2.1 LED SIGNALER PÅ SURVEY^{EVO} HUVUDKORT

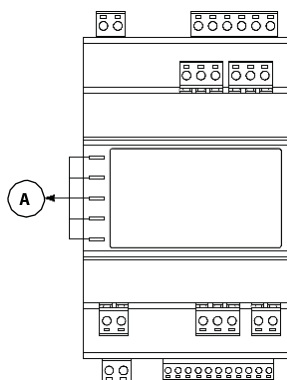
På SURVEY^{EVO} huvudkort finns LED lampor med speciella funktioner som visas i tabell nedan.




A - LED-signal		
Namn	Färg	Beskrivning
ON	Grön	Elmatning LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, elmatning finns fram • Inte tänd, elmatning saknas
RUN	Grön	Drift LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, applikationsprogramvaran i drift • Inte tänd, applikationsprogramvaran inte i drift
	Röd	Systemlarm LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, pågående systemlarm med återställning via programvara • Mycket sakta blink, pågående överföring till externt flashminne • Sakta blink, pågående systemlarm med automatisk återställning • Snabb blink, pågående systemlarm med manuell återställning • Inte tänd, inget pågående systemlarm
CAN	Röd	CANbus kommunikation LEDs: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, CANbus kommunikation inte etablerad • Sakta blink, CANbus kommunikationen har kommunikationsproblem • Snabb blink, CANbus kommunikationen är riktig • Inte tänd, ingen pågående CANbus kommunikation
L1	-	Används inte

2.2 EVDRIVE REGULATOR LED SIGNALER

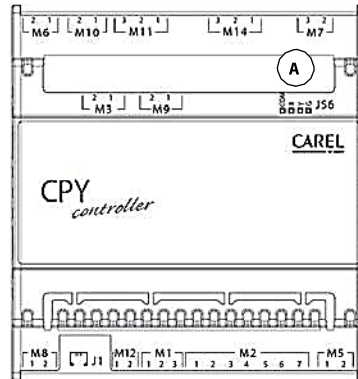
På EVDrive regulatorn finns det LED-lampor med speciella funktioner som visas i tabell nedan.






A - LED-signal		
Namn	Färg	Beskrivning
ON	Grön	Elmatning LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, elmatning finns fram • Inte tänd, elmatning saknas
STEP 1	Grön	Stegmotor utgång LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, ventilen helt stängd • Blinkar sakta, ventilen helt öppen • Snabb blink, ventilen i rörelse • Inte tänd, ventilen rör sig inte
STEP 2	Grön	Drift LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, överhettningsskontroll i drift • Inte tänd, överhettningsskontroll inte i drift
	Röd	Larm LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, pågående larm • Sakta blink, det är nödvändigt att deaktivera/aktivera driften av anläggningen så att ändringen kan få effekt • Snabb blink, anläggningens elmatning måste stängas av/sättas på så att ändringen kan få effekt. • Inte tänd, inget pågående larm
COM	Grön	Kommunikation LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, kommunikation i larmläge och anläggningen är låst • Sakta blink, kommunikationsfel • Snabb blink, Kommunikation i larmläge och enheten är i stand-alone drift • Inte tänd, kommunikation är OK

2.3 CPY BEFUKTARKORT SIGNAL LED

Det finns LED-lampor på CPY befuktarkort med speciella funktioner som visas i tabell nedan.










A - LED-signal		
Namn	Färg	Beskrivning
	Röd	Larm LED: <ul style="list-style-type: none"> • Blinkar, pågående larm • Inte tänd, inget pågående larm
	Gul	Ångproduktion LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, produktion till 100% • Blinkar, antalet blinkningar indikerar • Inte tänd, befuktare ej aktiv
	Grön	Elmatning LED: <ul style="list-style-type: none"> • Tänd, spänning finns fram • Inte tänd, ingen spänning fram till enhet2

2.4 ANVÄNDARTERMINAL

2.4.1 KNAPPAR PÅ ANVÄNDARTERMINALEN




Det finns knappar på användarterminalen med speciella funktioner enligt tabell nedan.



Knapp	Namn	Beskrivning
	ESC	Vid tryck, kan man gå ur menyer och parameterinställningar.
	ON-OFF	Om denna hålls intryckt länge kan man starta och stoppa aggregatet.
	LEFT	Tryck för att scrollera genom aggregatets statussidor åt vänster.
	ALARM	Om denna hålls intryckt ges tillgång till meny för aktiva larm.
	UP	Tryck för att scrollera uppåt genom sidor associerade till en speciell grupp; om pilen är i inställningsläge ökar den värdet.
	DOWN	Tryck för att scrollera nedåt genom sidor associerade till en speciell grupp; om pilen är i inställningsläge minskar den värdet.
	RIGHT	Tryck för att scrollera igenom aggregatets status åt höger.
	HOME	Om denna hålls intryckt länge kommer man tillbaka till Hemsidan.
	ENTER	Vid tryck kan man ändra en parameter och bekräfta en inställning. I menyn för aktiva larm används knappen för att scrollera igen larmen, tryck och håll den intryckt för att radera aktiva larm.
	MENU	Om denna hålls intryckt länge ger den åtkomst till Menyns huvudsida.
	UP + DOWN	Om denna hålls intryckt länge kan den användas för att låsa upp användarterminalen.

2.4.2 LED-SIGNALER PÅ ANVÄNDARTERMINALEN

Det finns LED-signalerna på användarterminalen med speciella funktioner enligt tabell nedan.

Knapp	Färg	Beskrivning
	Grön	Drift LED: <ul style="list-style-type: none">• Tänd, aggregatet är i läge ON/TILL• Blinkar, aggregatet är avstängt via fjärrstyrning eller p.g.a kritiskt larm/Aggregat i läge standby (lokalt nätverk)• Inte tänd, aggregatet är avstängt
	Röd	Larm LED: <ul style="list-style-type: none">• Tänd, pågående larm som redan visats• Blinkar, pågående larm• Inte tänd, inga pågående larm
	Orange	Elmatning LED: <ul style="list-style-type: none">• Tänd, spänning finns fram• Inte tänd, ingen spänning finns fram

2.4.3 DISPLAY PÅ LOKAL ELLER EXTERN ANVÄNDARTERMINAL







































Användarterminalen är utrustad med enfärgad (svart-vit) LCD-display, 128 x 64 pixlar för att visa information om programvaran för styrning av aggregatet.

Denna information visas i följande ordning:

- 1) **HUVUDGREN:** Möjliggör snabb åtkomst till aggregatets allmänna status. Visning av alla installerade komponenter som kontrolleras.
- 2) **HUVUDMENY:** Medger åtkomst till **MENY** för hantering av programvaran. **MENYERNA** delar in parametrarna i olika kategorier för enkel hantering.
- 3) **MENY:** Inne i huvudmenyn finns olika **MENYER** uppdelade enligt följande. Varje **MENY** innehåller **PARAMETERGRUPPER** som medger visning och ändringar.
 - **ÖPPNA MENYER:** visar larm, drifttimmar, tid och datum, samt möjlighet att ställa in börvärden för temperatur och luftfuktighet samt justering av den interna klockan.
 - **LÖSENORDSSKYDDADE MENYER** möjliggör inställning av parameter för reglering och konfiguration.
- 4) **PARAMETERGRUPPER:** **PARAMETRARNA** är samlade i specifika **GRUPPER** för enklare åtkomst.



2.4.4 SYMBOLER OCH IKONER SOM VISAS I DISPLAYEN

Olika ikoner används i programsidorna. Förklaringen till dessa finns nedan.

Programikoner					
Givare					
					
Returtemperatur	Utblåsningstemperatur	Fuktighet retur	Fuktighet ut		
Komponenter					
					
Motorspjäll	Aggregatfläktar	Kondensorfläktar	Fläktar Kylmedelkylare		
					
DC inverter kompressor	Kompressor 1	Kompressor 2	Två kompressorer		
					
Modulerande elbatteri	Elvärme steg 1	Elvärme steg 2	Tvåstegs elvärme		
					
Vattenuppvärmning	Vattenkylning	Befuktning	Avfuktning		
Status					
					
Medelvärde	Aktivt larm	Aktiverad låsning	Aktiverad frikylning	Two sources, kyla 1	Two sources, kyla 2
Meny					
					
Börvärde	LAN	Parametrar	Klocka	Aktiva larm	Larm-log
					
Drifttid	Informationsmeny	Komponent status	Brukarinställning	Fabriksinställning	Språkinställning

3 HUVUDKONTROLLPROGRAMVARA

3.1 HANTERING AV HUVUDKONTROLLPROGRAMVARA

Denna grupp av sidor representerar den primära kontrollprogramvaran. Sidorna kan nås enkelt genom att trycka **LEFT** () och **RIGHT** () knapparna. Parametrar för icke installerade komponenter visas inte och kan därför inte öppnas.

3.1.1 HUVUDSKÄRM

Denna sida är den primära visningen av programvaran. Följande visas på denna sida:

- Inställd tid och datum.
- Temperatur returluft.
- Temperatur tilluft.
- Fuktighet retur (om installerad).
- Fuktighet ut (om installerad).
- Aggregatets status.
- Bevarat aktivt larm.
- Ikoner till de aktiva huvudkomponenterna (se tidigare kapitel).

3.1.2 FÖRLOPPSINDIKERING

Denna sida summerar status på huvudkontrollens komponenter. Dessa visas via en specifik förloppsindikering som indikerar kontrollen procentuellt. Följande kan visas på denna sida:

- Status på tilluftsfläktarna
- Status på kondensor- eller kylmedelkylares fläktar.
- Status på kylkomponenterna.
- Status på värmekomponenter (om installerad).
- Avfuktningstatus (om installerad).
- Befuktningstatus (om installerad).

3.1.3 VENTILATION

Sidor för ventilationsstatus visar olika beroende på inställd reglering. Om konstant hastighetsreglering är aktiverad visas status för varje fläkt:

- Fläkthastighet i procent.
- Fläkthastighet i RPM.
- Strömförbrukning i Ampere.
- Eleffekt i Watt.

Om den aktiva regleringen är proportionell till kyla eller värme visas följande som tillägg till fläktarnas status:

- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om befuktning finns).
- Kyl- eller värmebehovet.
- Antalet aktiva fläktar.
- Fläkthastighetsbehovet i procent.

Om **konstant luftflödesreglering** är aktiverad visas följande som tillägg till fläktarnas status:

- Aktuellt luftflöde i m³/h.
- Börvärdesinställning för luftflöde i m³/h.
- Antalet aktiva fläktar.
- Fläkthastighetsbehovet i procent.

Om **konstant lufttryck** är aktiverad visas följande som tillägg till fläktarnas status:

- Aktuellt lufttryck i m³/h.
- Börvärdesinställning för lufttryck i Pa.
- Antalet aktiva fläktar.
- Fläkthastighetsbehovet i procent.

3.1.4 KÖLDBÄRARE

Statussida för köldbärarreglering kan visas olika beroende på typ av tillbehör som anslutits och därför kan följande visas:

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om fuktighetskontroll är installerad).
- Kylbehovet.
- Avfukttningsbehovet (om fuktighetskontroll är installerad).
- Köldbärarventilens öppningsprocent.

Om **flödeskontroll** är installerad:

- Aktuellt köldbärarflöde i l/h.
- Inställd flödesgräns i l/h.
- Ventilens öppningsgräns i procent.

Om **givare för in- och utgående köldbärartemperatur** finns:

- Visning av inkommande köldbärartemperatur.
- Visning av utgående köldbärartemperatur.

Om system för **slutlig kyleffekt** finns installerad:

- Skillnad mellan in- och utgående temperatur.
- Aktuellt köldbärarflöde.
- Den totala köldbärarsidans kyleffekt i kW.
- Effektivitetsförhållandets värde (EER).

3.1.5 FRIKYLA

I frikylningsaggregat finns en statussida som visar frikylningskretsen och efter den DX-kretsens sidor (se följande kapitel). Frikylningssidan visar följande:

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om fuktighetskontroll är installerad).
- Frikylningens temperatur.
- Kylbehovet
- Avfukttningsbehovet (om fuktighetskontroll är installerad).
- Frikylningens procent.

3.1.6 TWO SOURCES (DUBBLA KRETSAR) MED PRIMÄR KÖLDBÄRARKRETS

I denna typ av aggregat med primär köldbärarkrets visas statussida för primär krets och efter denna den sekundära kretsen med DX eller köldbärarkrets (se följande kapitel). Den primära köldbärarkretsens sida visar följande:

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relativt börvärde (om fuktighetskontroll är installerad).
- Inkommande köldbärartemperatur.
- Kylbehovet.
- Avfuktningens behovet (om fuktighetskontroll är installerad).
- Köldbärarventilens öppningsprocent på primärkretsen.

3.1.7 DIREKTEXPANSION

Statussidan för reglering av DX kan visas olika beroende på vilka tillbehör och kylkretsar aggregatet är försett med. Det är därför möjligt att se:

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relativt börvärde (om fuktighetskontroll är installerad).
- Kylbehovet.
- Avfuktningens behovet om fuktighetskontroll är installerad.
- Aktiveringsstatus på kompressorer.

Om det finns inverterkompressorer:

- Kompressorns hastighet i procent.
- Kompressorns hastighet i Hertz.
- Kompressorns strömförbrukning i Ampere.
- Kompressoreffekten i Kw.

Kylkretsens driftsparametrar (lågtryck):

- Aktuellt förångningstryck.
- Aktuell förångningstemperatur.
- Kompressorns sugtemperatur.
- Aktuell överhettning.

Kylkretsens driftsparametrar (högtryck):

- Kompressorns utloppstemperatur.
- Aktuellt kondenseringstryck.
- Aktuell kondenseringstemperatur.
- Aktuell värmeåtervinning.
- Inkommande vätsketemperatur till aggregat.
- Aktuell underkyllning.

Expansionsventilens driftsparametrar:

- Aktuell överhettning.
- Aktuellt börvärde för överhettning.
- Ventilöppning i procent.
- Status på ventilreglering.

3.1.8 KONDENSORREGLERING

I regleringssidorna för kondensorer kan följande information visas för varje kondensor:

- Aktuell kondenseringstemperatur.
- Aktuellt börvärde för kondensering.
- Regleringsbehovet i procent.

3.1.9 TWO SOURCES (DUBBLA KRETSAR) MED SEKUNDÄR KÖLDBÄRARKRETS

I denna typ av aggregat kan följande information visas:

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relativt börvärde ((om fuktighetskontroll är installerad).
- Kylbehovet.
- Avfuktningens behov om fuktighetskontroll är installerad).
- Den sekundära kretsens ventilöppning i procent.

3.1.10 VÄRME

Statussidor för värme kan visa olika beroende på vilka tillbehör aggregatet är försett med. Aggregat med modulerande köldbärarventil:

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relativt börvärde (om fuktighetskontroll är installerad).
- Värmebehovet.
- Eftervärmningsbehov (om fuktighetskontroll är installerad).
- Ventilöppning på värmekretsen i procent.

Aggregat med modulerande elvärmebatteri:

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relativt börvärde ((om fuktighetskontroll är installerad).
- Värmebehovet.
- Eftervärmningsbehov (om fuktighetskontroll är installerad).
- Elvärmebatteriets reglering i procent.
- Använd effekt i Kw.

Aggregat med 3-steps elbatteri

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relativt börvärde ((om fuktighetskontroll är installerad).
- Värmebehovet.
- Eftervärmningsbehov (om fuktighetskontroll är installerad).
- Antal aktiva steg.
- Använd effekt i Kw.

3.1.11 BEFUKTNING

För aggregat med integrerat befuktningssystem visas följande information:

- Den kontrollerade temperaturen och relativt börvärde.
- Fuktbehovet.
- Befuktningens drift i procent.

Aggregat med intern befuktare med nedsänkta elektroder:

- Begärd ångproduktion.
- Strömförbrukning i Amper.
- Driftsstatus hos befuktaren.
- Den reglerade befuktningen i procent.
- Vattnets konduktivitet i $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Status för befuktarens kontaktor.
- Status för tömningsventil.
- Status för påfyllningsventil.
- Vattennivå i befuktarcylinder.

3.1.12 KYLMEDELKYLARE

Aggregat med kylmedelkylare visar följande information:

- Inloppstemperatur på köldbärare.
- Börvärdesinställning för kylmedelkylare.
- Regleringsprocent hos kylmedelkylaren.

3.1.13 KONFIGURERBARA DIGITALA INGÅNGAR

Följande information visas beroende på konfigurerbara digitala ingångars inställning:

- Beskrivning och status på konfigurerbar digital ingång 1.
- Beskrivning och status på konfigurerbar digital ingång 2.
- Beskrivning och status på konfigurerbar digital ingång 3.
- Beskrivning och status på konfigurerbar digital ingång 4.

3.1.14 KONFIGURERBARA DIGITALA UTGÅNGAR

Följande information visas beroende på konfigurerbara digitala utgångars inställning:


- Beskrivning och status på konfigurerbar digital utgång 1.
- Beskrivning och status på konfigurerbar digital utgång 2.
- Beskrivning och status på konfigurerbar digital utgång 3.
- Beskrivning och status på konfigurerbar digital utgång 4.

3.1.15 DIAGRAM

Dessa sidor visar diagram relaterade till:

- **Daglig kontrollerad temperaturtendens:** Visar dagens medeltemperatur.
- **Veckovis kontrollerad temperaturtendens:** Visar medeltemperaturen under de senaste 6 dagarna.
- **Daglig kontrollerad befuktningstrend:** Visar dagens medelfuktighet.
- **Veckovis kontrollerad befuktningstrend:** Visar medelfuktigheten under de senaste 6 dagarna.

4 HUVUDMENY FÖR KONTROLLPROGRAMVARA

För att nå **MENU** håller man inne **ENTER** knappen länge 

Det är möjligt att välja **MENYER** inne i **MAIN MENU (HUVUDMENY)** genom att flytta pilarna med **UPP**  och

NER  knapparna. Tryck på **ENTER**  för att nå vald meny.

4.1 SET - BÖRVÄRDE

Inne i **SET (Börvärde)** menyn är det möjligt att ändra börvärde för temperatur och fuktighet. Dessa parametrar kan ändras så att brukaren kan välja sina önskade miljöförhållanden.

4.2 NÄTVERK - CANBUS LOKAL NÄTVERKSSTATUS

Den allmänna statusen på alla aggregat i det lokala nätverket kan ses i meny **NETWORK (Lokal nätverksstatus)**. Aggregatet som används för att få tillgång till detta visas med ett L (Lokal) medans andra aggregat visas med deras nätverksadress (från 1 till 12).

Aggregaten kan ha följande status:

- --- : Aggregat ej i nätverket.
- **OFF**: Aggregat frånslaget.
- **ON**: Aggregat i tillslaget läge.
- **STB**: Aggregat i stand-by.
- **ALM**: Aggregat larmar.
- **OFL**: Aggregat off-line.

4.3 PAR - KONTROLLPARAMETRAR


Inne i **PAR (Parameter)** menyn, efter tillgång genom att angett rätt inloggning med lösenord, är det möjligt att ändra aggregatets kontroll- och konfigurationsparametrar.

- **USER SETUP (Användarparametrar)**: Ändring av aggregatets kontroll- och driftsparametrar.
- **MANUFACTURER SETUP (Fabriksinställningar)**: Konfiguration av aggregatets driftsparametrar.
- **LANGUAGE (Språk)**: Möjliggör språkval.
- **DELETE LOGGING (Radera log)**: Används för att ta bort drifttid och loggar för larm.

4.4 RTC - CLOCK


Inne i **RTC (Klocka)** meny kan man ändra aktuell tid och datum.

4.5 ALM - AKTIVA LARM

Inne i **ALM (Aktiva larm)** menyn är det möjligt att visa aktiva larm hos aggregatet. Tillgång till denna meny får man genom att trycka och hålla inne **LARM** knappen 

4.6 LOG - LARMLOG

Inne i **LOG (Larmlog)** menyn är det möjligt att visa aggregatlarm. Larmen lagras i kronologisk ordning och visar datum och klockslag samt varaktighet för larm.

Tryck på **ENTER**  för att scrolla igenom lagrade larm.

4.7 HOURS - DRITTIMMAR

I menyn **HOURS (Drifttimmar)** är det möjligt att visa drifttid hos aggregatets följande komponenter:

- **Aggregatets drifttimmar:** Visar totala drifttimmar hos aggregatet (Aggregat ON).
- **Kompressor 1:** Visar totala drifttimmar för kompressor 1.
- **Kompressor 2:** Visar totala drifttimmar för kompressor 2.
- **Köldbärarventil:** Visar totala drifttimmar på ventil för köldbärare.
- **Elvärme:** Visar totala antalet drifttimmar för elektriskt värmebatteri.
- **Befuktare:** Visar totala drifttimmar hos befuktare.
- **Frikylning (Free Cooling):** Visar totala drifttimmar hos frikylningssystemet.
- **Kylmedelkylare (Dry Cooler):** Visar den totala drifttiden hos kylmedelkylare.
- **Kondensor 1:** Total drifftid hos kondensor 1.
- **Kondensor 2:** Total drifftid hos kondensor 2.

4.8 INFO - INFORMATION

Inne i **INFO (Information)** menyn kan man se aggregatets serienummer och mjukvaruversion.

www.

tpiab.com

5.18 KONFIGURERBARA DIGITALA INGÅNGAR

SURVEY^{EVO} kan övervaka upp till fyra digitala ingångar fritt konfigurerbara av användaren.

Med **Configurable input (1-2-3-4)** (Tillverkarens Set-up-Digitala ingångars konfiguration) är det möjligt att konfigurera en av de fyra digitala ingångarna efter systemets behov.

Med parametern **Configurable input logic (1-2-3-4)** (Tillverkarens Set-up-Digitala ingångars konfiguration) är det möjligt att välja konfigurerbara ingångsanslutningar mellan **N.C. - Normalt stängd och N.O. - Normalt öppen.**

5.18.1 HANDHAVANDE AV KONFIGURERBARA DIGITALA INGÅNGAR

Med parameter **Configurable input (1-2-3-4)** (Tillverkarens Set-up-Digitala ingångars konfiguration) är det möjligt att konfigurera en av följande kontrolltyper:

TYP AV KONFIGURERBARA DIGITALA INGÅNGAR	
Kontroll	Mjukvarans agerande
Brand/Röklarm	Aggregat FRÅN
Allmänt vattenpumpsalarm	Pump och kyl drift FRÅN
Allmänt larm från extern befuktare	Befuktning FRÅN
Allmänt larm från tilluftsfläktar	Aggregat FRÅN
Kondensor 1 allmänt larm	Kondensor 1 FRÅN och kompressor 1 FRÅN
Kondensor 2 allmänt larm	Kondensor 2 FRÅN och kompressor 2 FRÅN
Kylmedelkylare allmänt larm	Kylmedelkylare FRÅN kyl drift FRÅN
Larm från köldmedieläckage detektor	Endast larm
Kondensor allmänt larm	Kyl drift FRÅN
Icke kritiskt allmänt larm	Endast larm
Kritiskt allmänt larm	Aggregat FRÅN
STOPP Kyla	Kyl drift FRÅN
STOPP Värme	Värme FRÅN
STOPP Befuktning	Befuktning FRÅN
STOPP Avfuktning	Avfuktning FRÅN
STOPP Värme och befuktning	Värme FRÅN och befuktning FRÅN
STOPP Kyla, värme och befuktning	Kyla, värme och befuktning FRÅN
STOPP Frikyla	Frikyla FRÅN
Frikyla upphävd	Frikyla TILL
2:a Källan av två källor upphävd	2:a Källan av två källor TILL

5.18 KONFIGUERBARA DIGITALA UTGÅNGAR

SURVEY^{EVO} kan övervaka upp till fyra digitala utgångar fritt konfigurerbara av användaren.

Med **Configurable output (1-2-3-4)** (Tillverkarens Set-up-Digitala utgångars konfiguration) är det möjligt att konfigurera en av de fyra digitala utgångarna efter systemets behov.

Med parametern **Configurable output logic (1-2-3-4)** (Tillverkarens Set-up-Digitala utgångars konfiguration) är det möjligt att välja konfigurerbara utgångsanslutningar mellan **N.C. - Normalt stängd** och **N.O. - Normalt öppen**.

5.18.1 HANDHAVANDE AV KONFIGUERBARA DIGITALA UTGÅNGAR

Med parameter **Configurable output (1-2-3-4)** (Tillverkarens Set-up-Digitala ingångars konfiguration) är det möjligt att konfigurera en av följande kontrolltyper:

TYP AV KONFIGUERBARA UTGÅNGAR	
	Pumpkontroll
	Kondensorkontroll
	Statussignal från aggregat
	Signal för Kylstatus
	Signal för Värmestatus
Humidification status signal	Signal för befuktningstatus
Dehumidification status signal	Signal för avfuktningstatus
	Signal för Frikylningsstatus
	Signal för Allmänt larm
	Signal för icke-kritiskt larm
Dirty filters alarm signal	Signal för kritiskt larm
	Signal för smutsiga returluftsfilter
	Signal för Kyl-larm
	Signal för Värmelarm
	Signal för fFäktlarm
	Signal för temperaturlarm
	Signal för befuktninglarm
	Signal för Översvämnings / Kondensstömningslarm











8 PARAMETRAR OCH DERAS MODIFIERINGAR

8.1 TILLGÅNG TILL MENYER SKYDDADE MED LÖSENORD

För att få tillgång till **SKYDDADE MENYER** är det nödvändigt att skriva in det rätta lösenordet för **INLOGGNING** till **PARAMETERMENYN**:

- **PARAMETER FÖR ANVÄNDARE:** Förvalt lösenord **0123** (går att ändra)
- **FABRIKSPARAMETER:** Förvalt lösenord **0694** (går att ändra)




8.1.1 INLOGGNING MED LÖSENORD

- Välj **LOGIN MENU** med **UPP**  och **NER**  knapparna och tryck på **ENTER**  för att komma till meny.
- Det går att välja egna siffror i lösenordet med **UPP**  och **NER**  knapparna.
- För att ändra siffrorna tryck på **ENTER**  och när detta har utförts börjar siffrorna att blinka.
- Använd **UPP**  och **NER**  knapparna för att ändra siffrorna.
- För att spara valt lösenord, tryck på **ENTER** .
- Om parametern inte skall sparas tryck på **ESC** .








8.2 TILLGÅNG TILL MENY FÖR REGLERINGSPARAMETRAR

- Välj den **MENY** som skall nås med **UPP**  och **NER**  knapparna och tryck på **ENTER**  för att nå **MENY**.

PARAMETERMENYN består av flera **GRUPPER** vars namn beskriver funktionerna hos de olika parametrarna.

För att ändra **PARAMETRAR** i varje grupp, välj den **GRUPP** som skall nås med **UPP**  och **NER**  knapparna samt tryck på **ENTER**  för att nå den valda **GRUPPEN**.

8.3 ÄNDRING AV PARAMETRAR

- Välj den **PARAMETER** som skall ändras med **UPP**  och **NER**  knapparna.
- För att ändra parametern tryck på **ENTER**  och parametern börjar blinka.
- Använd **UPP**  och **NER**  knapparna för att ändra parametern.
- För att spara värdet tryck på **ENTER** .
- Om parametern inte skall sparas tryck på **ESC** .

8.4 GÅR UT UR GRUPPER, MENYER OCH HUVUDMENY

Man kan gå ut ur **GRUPPER**, **MENYER** och **HUVUDMENY** genom att trycka på **ESC**  knappen.

8.5 BÖRVÄRDESMENY: ÄNDRING AV BÖRVÄRDE

8.5.1 BÖRVÄRDE

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Börvärde temperatur	22.0	°C	
Börvärde luftfuktighet	50	%Rh	

8.6 ANVÄNDARINSTÄLLNING: INSTÄLLNINGAR I DRIFTPROGRAM

8.6.1 SPRÅK

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Språk	Italienska	

8.6.2 BÖRVÄRDE VENTILATION

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Börvärde luftflöde	2,200	m ³ /h	
Börvärde lufttryck	20	Pa	

8.6.3 REGLERING AV TEMPERATUR

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Regleringssensor	Retur	-	
Regleringstyp	P	-	
Proportionellt band	2.0	°C	
Integrationstid	0	sek.	
Tidsderivata	0	sek.	
Högtemperaturlarm offset	10.0	°C	
Lågtemperaturlarm offset	10.0	°C	

8.6.4 TEMPERATURGRÄNSER FÖR REGLERING

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Övre temperaturbegränsning	30.0	°C	
Handhavande högtemperaturbegränsning	Endast larm	-	
Nedre temperaturbegränsning	8.0	°C	
Handhavande lågtemperaturbegränsning	Endast larm	-	

8.6.5 REGLERING AV LUFTFUKTIGHET

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Proportionellt band luftavfuktning	10	%Rh	
Proportionellt band luftbefuktning	10	%Rh	
Larm offset hög returluftfuktighet	20	%Rh	
Larm offset låg returluftfuktighet	20	%Rh	
Högre tillförande luftfuktighetsgräns	95	%Rh	
Lägre tillförande luftfuktighetsgräns	20	%Rh	

8.6.6 REGLERING AV LUFTBEFUKTARE

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Aktivering av luftbefuktning	Ja	-	
Manuell tömning	Nej	-	
Förtvätt av ångcylinder	Nej	-	

8.6.7 FRIKYLA OCH 2-KÄLLORS REGLERING

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Delta frikylning	4.0	°C	
2-källors börvärde vatten	7.0	°C	
2-källors vattenband	0.5	°C	
2-källors växling av upptagning	Nej	-	

8.6.8 REGLERING KONDENSOR

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Börvärde kondensering	45.0	°C	
Proportionellt band kondensering	5.0	°C	
Börvärdeslarm kondensering	1.0	°C	
Börvärde maximal kondensering	55.0	°C	

8.6.9 REGLERING KYLMEDELKYLARE

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Börvärde kylmedelkylare	10.0	°C	
Proportionellt band kylmedelkylare	5.0	°C	
Börvärdesökning kylmedelkylare	1.0	°C	
Max. börvärde kylmedelkylare	50.0	°C	

8.6.10 KALIBRERING AV GIVARE

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Returtemperatur	0.0	°C	
Tilluftstemperatur	0.0	°C	
Returluftfuktighet	0	%Rh	
Levererad luftfuktighet	0	%Rh	
Luftrycksdifferential	0	Pa	
IN / vattentemp. frikyla	0.0	°C	
UT vattentemp.	0.0	°C	
Vattenflöde värde 1	0	l/h	
Vattenflöde värde 2	0	l/h	

8.6.11 EXTERN ÖVERVAKNING

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Modbus adress	1	-	
Modbus Baudrate	19200	Baud	

8.6.12 LÖSENORD

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Lösenord	0123	

www.

tpiab.com

8.7 FABRIKSINSTÄLLNING LOOP: KONFIGURATION AV KOMPONENTER

8.7.1 KONFIGURATION AV GIVARE

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Returluftfuktighet	Nej	
Tillförd luftfuktighet	Nej	
Lufttrycksdifferential	Nej	
IN / vattentemp. frikyla	Nej	
UT vattentemp.	Nej	
Vattenflödesvärde givare 1	Nej	
Vattenflödesvärde givare 2	Nej	

8.7.2 KONFIGURATION AV DIGITALA INGÅNGAR

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Konfigurerbar ingång 1	Nej	
Konfigurerbar inång 1 logisk	N.O.	
Konfigurerbar ingång 2	Nej	
Konfigurerbar ingång 2 logisk	N.O.	
Konfigurerbar ingång 3	Nej	
Konfigurerbar ingång 3 logisk	N.O.	
Konfigurerbar ingång 4	Nej	
Konfigurerbar ingång 4 logisk	N.O.	

8.7.3 KONFIGURATION AV DIGITALA UTGÅNGAR

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Konfigurerbar utgång 1	Nej	
Konfigurerbar utgång 1 logisk	N.O.	
Konfigurerbar utgång 2	Nej	
Konfigurerbar utgång 2 logisk	N.O.	
Konfigurerbar utgång 3	Nej	
Konfigurerbar utgång 3 logisk	N.O.	
Konfigurerbar utgång 4	Nej	
Konfigurerbar utgång 4 logisk	N.O.	

8.7.4 KONFIGURATION AV VENTILATION

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Antal fläktar	1	-	
Typ av fläktar	Modbus	-	
Regleringstyp	Kyla/Värme	-	
Max. fläkthastighet	100	%	
Min. fläkthastighet	40	%	
Fläkthastighet vid uppstart	60	%	
Tid för uppstart fläkt	20	sek.	
Luftflödes koefficient	72	-	

8.7.5 KONFIGURATION AV MASKINTYP

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Typ av aggregat	Direktexpansion	
Val av primärkälla	CW (köldbärare)	
Val av sekundärkälla	DX	

8.7.6 KONFIGURATION AV DIREKTEXPANSION

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Antal kompressorer	1	-	
Aktivera kompressor inverter	Nej	-	
Typ av kompressorrotation	FIFO+HS	-	

8.7.7 KONFIGURATION AV KÖLDBÄRARE

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Diameter för vattenflödesgivare	DN6	-	
Aktivera vattenflödesreglering	Nej	-	
Börvärde vattenflöde	2400	l/h	
Proportionellt vattenband	300	l/h	
Integrationstid vatten	0	sek.	
Tidsderivata vatten	0	sek.	

8.7.8 KONFIGURATION VÄRME

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Värme	Nej	-	
Effekt elvärme	6.0	kW	
Antal steg elvärme	1	-	
Typ av steg vid tillslag	Steg	-	

8.7.9 REGLERING AV LUFTFUKTIGHET

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Befuktare	Nej	-	
Fuktproduktion i procent	100	%	
Kyla och befuktning tillsammans	Ja	-	
Avfuktning	Ja	-	
Val av avfuktningseffekt	100	%	
Min. gräns avfuktning	60	%	
Partiell befuktning	Nej	-	
Offset avfuktningsslås	4.0	°C	

8.7.10 KONFIGURATION AV KONDENSERINGSREGLERING

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Kondensorerreglering	Nej	-	
Min. kondenseringsbehov	10	%	
Max. kondenseringsbehov	100	%	
Gräns för uppstart kondensering	50	%	
Uppstartstid kondensering	10	sek.	
Åsidosätta givarfel	100	%	
Auto börvärdestid	5	Min	
Min. auto börvärdestidsbehov	20	%	

8.7.11 KONFIGURATION AV KYLMEDELKYLARREGLERING

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Reglering kylmedelkylare	Nej	-	
Min. fläkthastighet	10	%	
Max. fläkthastighet	100	%	
Fläkthastighet vid uppstart	50	%	
Tid för uppstart av fläktar	10	sek.	
Frånslag fläktar	2.0	°C	
Åsidosätta givarfel	100	%	
Auto börvärdestid	5	Min	
Min. auto börvärdestid	20	%	

8.7.12 KONFIGURATION AV VATTENPUMP

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÅTTENHET	NY
Pumpregleringstyp	Nej	-	
Fördröjning av pumpavstängning	60	sek.	

8.7.13 KONFIGURATION AV BÖRVÄRDESGRÄNSER

BESKRIVNING	FABRIKINST.	MÅTTENHET	NY
Min. temperaturgräns börvärde	15.0	°C	
Max. temperaturgräns börvärde	40.0	°C	
Min. befuktninggräns börvärde	20	%Rh	
Max. befuktninggräns börvärde	75	%Rh	

8.7.14 KONFIGURATION AV NEUTRALZON

BESKRIVNING	FABRIKINST.	MÅTTENHET	NY
Temp. neutralzon	0.2	°C	
Fukt neutralzon	2	%	

8.7.15 KONFIGURATION AV LOKALT NÄTVERK

BESKRIVNING	FABRIKINST.	MÅTTENHET	NY
Nätverksadress	13	-	
Nätverksdrift	Nej	-	
Antal nätverksanslutna enheter	2	-	
Antal aggregat i stand-by	0	-	
Aktivera aggregatrotation	Nej	-	
Tidsperiod för rotation	12	h	
Aktivera support	Nej	-	
Tillslagstid för support	120	sek.	
Dynamisk On/Off	Ja	-	
Dynamiskt börvärde	Ja	-	
Medeltemperatur	Nej	-	
Medelfuktighet	Nej	-	
Omgivande medeltryck	Nej	-	

8.7.16 KONFIGURATION AV LARMREGLERING

BESKRIVNING	FABRIKINST.	MÅTTENHET	NY
Fördröjning av temp. och fuktalarm	300	sek.	
Fördröjning av larm för spjäll	150	sek.	
Fördröjning av LP-larm kompressor	180	sek.	
Fördröjning av hög tömningstemp.	60	sek.	
Fördröjning av lågkompressionslarm kompressor	60	sek.	
Återställningstyp för Brand/Röklarm	Manuell	-	
Känslighet kompressorlarm	Kritisk	-	
Känslighet av larm för vattennärvaro	Ej kritisk	-	
Känslighet för vattenpumpslarm	Ej kritisk	-	
Larm för spänningsbortfall	Aggregat TILL	-	

8.7.17 DIVERSE KONFIGURATIONER

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	MÄTENHET	NY
Aktivera knapplås	Nej	-	

8.7.18 LÖSENORD

BESKRIVNING	FABRIKSINST.	NY
Tillverkarens Lösenord	0694	






9 HANTERING AV LARM


9.1 SIGNALER, KONTROLL OCH ÅTERSTÄLLNING AV LARM


9.1.1 LARMSIGNALER


Vid ett eller flera larm anges det med:

- Aktivering av **SUMMER** som är integrerad i användarterminalen.
- **RÖD LED** som tänds på frontpanelen av användarterminalen 
- Larmikon  visas i programmets huvudsida.
- Om larmet är **KRITISKT**, och som därför stoppar aggregatdrift, blinkar **GRÖN LED** 

9.1.2 KONTROLL AV LARMFUNKTION

Tryck och håll in **LARM**-knappen  för att visa aktivt larm. **SUMMER** stängs av.

Använd **ENTER**  för att scrolla igenom alla aktiva larm.

Tryck på **EXIT**  för att återgå till huvudprogrammet.

9.1.3 ÅTERSTÄLLNING AV LARM

När ett larm visas, tryck på **ENTER**  några sekunder för att radera visat larm. Larm som ännu inte har återställts kan inte raderas.

www.

tpiab.com

9.2 BESKRIVNING AV SURVEY^{EVO} MIKROPROCESSORS LARM

9.2.1 ALLVARLIGA LARM

Namn: Larm för spjällstatus
Orsak: Motordrivna spjällen är stängda
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 5 sek
Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp. Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera spjällmotor
Lösning: Kontrollera spjällmotorns elanslutning
Kontrollera spjällstatus
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Allmänt larm tilluftsfläkt
Orsak: Aggregatets fläktar stoppas på grund av intervention på luftflöde eller fläktskyddsensör
Fördröjning: Vid start: 40 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera eventuella problem som kan påverka luftflödet
Kontrollera elanslutningar på luftflödesgivaren och fläktens elanslutning
Lösning: Kontrollera fläkthastigheten
Kontrollera fläktens kondition
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Fläkt 1 inverterlarm
Fläkten har ett av följande problem:
Kommunikationsfel
Fas/larm ink. elmatning
Hög temperatur hos regleringsmodul
Regleringsmodul felaktig
Orsak: **Överbelastad motor**
Låg DC spänningsmatning
Master-slav kommunikationsfel
Halleffekt givarfel
Hög motortemperatur
Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek
Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera Modbus kommunikationskabelns anslutning
Kontrollera fläktens elanslutningar
Lösning: Kontrollera inkommande elmatning
Kontrollera modulen för fläkreglering
Kontrollera fläktens kondition
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Fläkt 2 inverterlarm
Fläkten har ett av följande problem:
Kommunikationsfel
Fas/larm ink. elmatning
Hög temperatur hos regleringsmodul
Regleringsmodul felaktig

Orsak:
Överbelastad motor
Låg DC spänningsmatning
Master-slav kommunikationsfel
Halleffekt givarfel
Hög motortemperatur

Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek

Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera Modbus kommunikationskabelns anslutning
Kontrollera fläktens elanslutningar

Lösning: Kontrollera inkommande elmatning
Kontrollera modulen för fläktreglering
Kontrollera fläktens kondition

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Fläkt 3 inverterlarm
Fläkten har ett av följande problem:
Kommunikationsfel
Fas/larm ink. elmatning
Hög temperatur hos regleringsmodul
Regleringsmodul felaktig

Orsak:
Överbelastad motor
Låg DC spänningsmatning
Master-slav kommunikationsfel
Halleffekt givarfel

Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek

Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera Modbus kommunikationskabelns anslutning
Kontrollera fläktens elanslutningar

Lösning: Kontrollera inkommande elmatning
Kontrollera modulen för fläktreglering
Kontrollera fläktens kondition

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Fläkt 4 inverterlarm
Fläkten har ett av följande problem:
Kommunikationsfel
Fas/larm ink. elmatning
Hög temperatur hos regleringsmodul
Regleringsmodul felaktig

Orsak: **Överbelastad motor**
Låg DC spänningsmatning
Master-slav kommunikationsfel
Halleffekt givarfel
Hög motortemperatur

Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek

Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera Modbus kommunikationskabelns anslutning
Kontrollera fläktens elanslutningar

Lösning: Kontrollera inkommande elmatning
Kontrollera modulen för fläktreglering
Kontrollera fläktens kondition

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Fläkt 5 inverterlarm
Fläkten har ett av följande problem:
Kommunikationsfel
Fas/larm ink. elmatning
Hög temperatur hos regleringsmodul
Regleringsmodul felaktig

Orsak: **Överbelastad motor**
Låg DC spänningsmatning
Master-slav kommunikationsfel
Halleffekt givarfel
Hög motortemperatur

Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek

Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Kontrollera Modbus kommunikationskabelns anslutning
Kontrollera fläktens elanslutningar

Lösning: Kontrollera inkommande elmatning
Kontrollera modulen för fläktreglering
Kontrollera fläktens kondition

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Brand/röklarm

Orsak: Den digitala larmingången är öppen

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider

Lösning: Kontrollera om det finns rök i rummet
Kontrollera elanslutningen till den digitala ingången

Återställning: 2:a parametern

Namn: **Kritiska allmänna larm**
Orsak: Den digitala larmgången är öppen
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Intervention orsakar aggregatstopp
Alla enheter stoppas utan hänsyn till drifttider
Lösning: Kontrollera den elektriska anslutningen till digital ingång
Återställning: Larmet återställs manuellt

9.2.2 GIVARLARM

Namn: Defekt larmgivare för returtemperatur
Orsak: Givare för returtemperatur är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt givare för tilluft
Orsak: Givare för tilluft är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare för retur fukt
Orsak: Givare för luftfuktighet är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Reglering av luftfuktighet stoppas
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare för tillförd fukt
Orsak: Givare för tillförd fukt är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Larmgräns reglering stoppas
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare för IN/Frikylnings vattentemperatur
Orsak: Givare för IN/Frikylnings vattentemperatur är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare för UT vattentemperatur
Orsak: Givare för UT temperatur är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare för differential lufttryck
Orsak: Givare för differential lufttryck är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare 1 för vattenflöde
Orsak: Givare för vattenflöde är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare 2 för vattenflöde
Orsak: Givare för vattenflöde är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare 1 för **vätske**temperatur
Orsak: Givare för kompressor 1 vätsketemperatur är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Endast varning. Underkylningsberäkning stoppas
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Defekt larmgivare 2 för **vätske**temperatur
Orsak: Givare för kompressor 2 vätsketemperatur är defekt eller urkopplad
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 10 sek
Effekt: Warning only. Sub-cooling calculation will be stopped.
Lösning: Kontrollera givarens elanslutning
Kontrollera givarsignal
Återställning: Larmet återställs automatiskt

9.2.3 KOMPRESSORLARM

Namn: Larm för Kompressor 1 magnetisk termiskt skydd
Orsak: Kompressorns magnettermiska skydd har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kompressorns elanslutning
Kontrollera kompressorns upptagna ström
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för Kompressor 2 magnetisk termiskt skydd
Orsak: Kompressorns magnettermiska skydd har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kompressorns elanslutning
Kontrollera kompressorns upptagna ström
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Högtryckslarm för Kompressor 1
Orsak: Kompressorns högtrycksskydd har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kondenseringstryck
Kontrollera kondensatorstatus
Kontrollera kondensatorreglering
Kontrollera kondensorns elmatning
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Högtryckslarm för Kompressor 2
Orsak: Kompressorns högtrycksskydd har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kondenseringstryck
Kontrollera kondensatorstatus
Kontrollera kondensatorreglering
Kontrollera kondensorns elmatning
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Lågtryckslarm för kompressor 1
Orsak: Kompressorns lågtrycksskydd har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera förångningstryck
Kontrollera status för elektronisk expansionsventil
Kontrollera kylkretsen
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Lågtryckslarm för kompressor 2
Orsak: Kompressorns lågtrycksskydd har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera förångningstryck
Kontrollera status för elektronisk expansionsventil
Kontrollera kylkretsen
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för hög utloppstemperatur hos Kompressor 1
Orsak: Kompressorns högtemperaturskydd på utlopp har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kompressorns utloppstemperatur
Kontrollera förångningstryck
Kontrollera kylkretsen
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för hög utloppstemperatur hos Kompressor 2
Orsak: Kompressorns högtemperaturskydd på utlopp har utlöst ett larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kompressorns utloppstemperatur
Kontrollera förångningstryck
Kontrollera kylkretsen
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för låg kompression hos Kompressor 1
Orsak: Kompressorns kompressionsförhållande är för lågt
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kompressorns rotationsriktning
Kontrollera förångningstryck
Kontrollera kylkretsen
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för låg kompression hos Kompressor 2
Orsak: Kompressorns kompressionsförhållande är för lågt
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera kompressorns rotationsriktning
Kontrollera förångningstryck
Kontrollera kylkretsen
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Kompressor 1 inverterlarm
Orsak: Invertern är i larmläge på grund av ett fel
Larmen visas med en alfanumerisk kod (t. ex. F0102)
Se följande kapitel för larmbeskrivningar
Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Se följande kapitel
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för elektronisk expansionsventil Kompressor 1
Ventilens styrenhet har ett av följande problem:
Kommunikationsfel

Orsak:
Larm från Förångningstrycksgivare
Larm från Kondensortrycksgivare
Larm från Sugtemperaturgivare
Larm från temperaturgivare för kompressorutlopp

Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek

Effekt: Se tidigare kapitel

Lösning: Kontrollera ventilstyrningens anslutning
Kontrollera givaranslutningen
Kontrollera givarsignal

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för elektronisk expansionsventil Kompressor 2
Ventilens styrenhet har ett av följande problem:
Kommunikationsfel

Orsak:
Larm från Förångningstrycksgivare
Larm från Kondensortrycksgivare
Larm från Sugtemperaturgivare
Larm från temperaturgivare för kompressorutlopp

Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek

Effekt: Se tidigare kapitel

Lösning: Kontrollera ventilstyrningens anslutning
Kontrollera givaranslutningen
Kontrollera givarsignal

Återställning: Larmet återställs manuellt

9.2.4 LARM FÖR INTERN BEFUKTARE

Namn: Intern befuktarens larm
Den interna befuktaren har ett av följande fel:
Kommunikationsfel
Elektod har hög ström
Internt minnesfel
Parameterfel
Hög vattenkonduktivitet
Underhållstiden överskriden
Livslängden utgången

Orsak:
Inget vatten
Lågt ångflöde
Ingen tömning
Cylinderunderhåll
Anslutningsfel
Hög vattennivå
Närvaro av skum
Cylinder utbränd
Se följande kapitel för larmbeskrivningar

Fördröjning:: Vid start: 10 sek -Vid drift: 5 sek

Effekt: Befuktning stoppas

Lösning: Se följande kapitel

Återställning: Larmet återställs manuellt

9.2.5 KOMPONENTLARM

Namn: Larm från kondensvattenpumpsgivare

Orsak: Vattendetektorsystemet larmar
Kondensvattenpumpen larmar

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: 2:a parametern

Lösning: Kontrollera vattendetektorns anslutning
Kontrollera om vattendetektorns givare är blöt
Kontrollera kondensvattenpumpens anslutning
Kontrollera kondensvattenpumpens status

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm från elvärmens säkerhetstermostat

Orsak: Elvärmens är överhettad

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: Elvärmens stängs av

Lösning: Kontrollera fläkthastigheten
Kontrollera luftflödet
Kontrollera luftkretsen

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för igensatt luftfilter

Orsak: Differenstryckgivaren för luftfiltret har avläst onormalt tryck

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: Endast varning

Lösning: Kontrollera luftfiltrens kondition
Kontrollera tryckgivarens kalibrering
Kontrollera tryckgivarens anslutning
Kontrollera luftkretsen

Återställning: The alarm is manually restore

Namn: Allmänt larm från kylmedelkylare

Orsak: Kylmedelkylaren larmar

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: Se tidigare kapitel

Lösning: Kontrollera konditionen hos kylmedelkylaren

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm från extern befuktare

Orsak: Den externa befuktaren larmar

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: Befuktning stoppas

Lösning: Kontrollera status hos extern befuktare
Larmet återställs manuellt

Namn: Allmänt vattenpumpslarm

Orsak: Vattenpumpen larmar

Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek

Effekt: Se tidigare kapitel

Lösning: Kontrollera vattenpumpens kondition

Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Allmänt larm Kondensor 1
Orsak: Den externa kondensorn larmar
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera den externa kondensorns kondition
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Allmänt larm Kondensor 2
Orsak: Den externa kondensorn larmar
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera den externa kondensorns kondition
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Allmänt larm Kondensoraggregat
Orsak: Det externa kondensoraggregatet larmar
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera status på det externa kondensoraggregatet
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm från köldmedieläckage givare
Orsak: Köldmedieläcksökaren larmar
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera läcksökarens status
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Larm för fel på elförsörjning
Orsak: Inkommande spänning har fallit
Fördröjning: Vid start: 5 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera status på inkommande spänning
Återställning: Larmet återställs manuellt

Namn: Ej kritiskt allmänt larm
Orsak: Den digitala icke kritiska larmets ingång är öppen
Fördröjning: Vid start: 10 sek - Vid drift: 5 sek
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera status på den digitala ingången
Återställning: Larmet återställs manuellt

9.2.6 LAN LARM

Namn: Larm för lokal nätverkskommunikation
Orsak: Enheten upptäcker inga andra aggregat i det lokala nätverket
Fördröjning: Vid start: 30 sek - Vid drift: 30 sek
Effekt: Se tidigare kapitel
Lösning: Kontrollera anslutningen på det lokala nätverket
Kontrollera det lokala nätverkets konfiguration
Återställning: Larmet återställs automatiskt

9.2.7 TEMPERATUR OCH FUKTLARM

Namn: Larm för hög regleringstemperatur
Orsak: Den reglerade temperaturen har överskridit gränsvärdet för larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Larm för låg regleringstemperatur
Orsak: Den reglerade temperaturen har överskridit gränsvärdet för larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Temperaturlarm för högt gränsvärde
Orsak: Den reglerade temperaturen har överskridit gränsvärdet för larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: 2:a parametern (Se tidigare kapitel)
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Temperaturlarm för lågt gränsvärde
Orsak: Den reglerade temperaturen har överskridit gränsvärdet för larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: 2:a parametern (Se tidigare kapitel)
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Larm för hög returfuktighet
Orsak: Returfuktigheten har överskridit gränsvärdet för larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Larm för låg returfuktighet
Orsak: Returfuktigheten har överskridit gränsvärdet för larm
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Larm för hög tillförd befuktning
Orsak: Den tillförda fuktigheten har överskridit larmgränsen
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt

Namn: Larm för låg tillförd befuktning
Orsak: Den tillförda fuktigheten har överskridit larmgränsen
Fördröjning: Vid start: 2:a parametern - Vid drift: 2:a parametern
Effekt: Endast varning
Lösning: Kontrollera aggregatets driftstatus
Återställning: Larmet återställs automatiskt



9.3 BESKRIVNING AV INTERN BEFUKTARES CPY KORTS LARM

BESKRIVNING	ORSAK	LÖSNING
Hög ström på elektrod	Överspänning på elektrod. Strömen är högre än maxgränsen på grund av: <ul style="list-style-type: none"> • För hög vattenkonduktivitet. • För hög vattennivå på grund av läckande påfyllningsventil. • För hög vattennivå på grund av läckande tömningsventil. • Felaktig elektrod (t. ex. uppbyggnad av hårt vatten mellan elektroderna eller anliggande elektroder mot varandra). • TAM elkrets inte korrekt konfigurerad. • Defekt hos TAM elkrets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konduktivitetsnivån på vattnet måste vara mellan 125-1250 µS/cm. • Kontrollera ev. läckage på påfyllningsventilen och rengör/byt ut den. • Kontrollera att tömningsventilen fungerar korrekt. • Byt ut cylindern. • Hänvisning till elschema. • Byt ut TAM.
Internt minnesfel	Mjukvara eller konfigurationsparametrar felaktiga.	Kontakta TPI Klimatimport.
Parameterfel	Konfigurationsparametrar felaktiga.	Kontakta TPI Klimatimport.
Hög vattenkonduktivitet	Hög vattenkonduktivitet. Möjliga orsaker kan bero på: <ul style="list-style-type: none"> • Konduktivitetsgivare kortslutna. • Vattenkonduktivitet högre än maxgräns. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rengör konduktiva avläsningselektroder. • Konduktivitetsnivån på vattnet måste vara mellan 125-1250 µS/cm.
Överskriden underhållsplan	Servicetiden överskriden.	Byt ut/rengör cylindern, återställ därefter driftstimmarna till 0 (noll).
Livslängden utgången	Produktens livslängd är utgången.	Byt ut/rengör cylindern, återställ därefter driftstimmarna till 0 (noll).
Inget vatten	Inget ink. vatten; befuktaren försöker att släppa in vatten men vattennivån inne i cylindern hinner inte att öka med avsedd hastighet. Problemet kan bero på lågt vattentryck eller brist på vatten.	Vattentrycket på ink. vatten måste vara mellan 1-8 bar (0,1 och 0,8 MPa).
Lågt ångflöde	Lågt ångflöde under reducerad produktion. Ångflödsmängden beräknas med TAM elschema. Problemet kan bero på: <ul style="list-style-type: none"> • Nätverkets vattenkonduktivitet för låg. • För mycket skum inuti cylindern. • Hög kalkbeläggning inuti cylindern. • TAM elkrets inte korrekt konfigurerad. • Funktionsfel på TAM elkrets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konduktivitetsnivån på vattnet måste vara mellan 125-1250 µS/cm. • Rengör cylindern och återstarta. • Rengör/byt ut cylindern. • Hänvisning till elschema. • Byt ut TAM.
Ingen tömning	Vattnet inuti cylindern kan inte flöda korrekt. Problemet kan bero på: <ul style="list-style-type: none"> • Tömningsventil igensatt/felaktig. • Utloppsledning igensatt. • Cylinderfilter igensatt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att tömningsventilen fungerar korrekt. • Tag bort cylinder och tömningsventilen samt rengör utlopp. • Byt ut cylinder.
Cylinderunderhåll	Cylindern kräver underhåll på grund av kalkbildningar.	Oplanerat underhåll: kontrollera att cylindern fungerar riktigt - och byt ut om så behövs.
Anslutningsfel	Kontrollsignal ej korrekt ansluten.	Kontrollera kontrollsignalens kablage.

BESKRIVNING	ORSAK	LÖSNING
Hög vattennivå	Hög vattennivå utan befuktningsbegäran. Larmet inträffar om vattnet når elektrodernas högnivå då befuktaren är blockerad eller obrukbar.	Kontrollera läckage i inloppsventilen och rengör/byt ut den.
Närvaro av skum	Skum inuti cylindern orsakas av att smörjmedel, lösningsmedel eller rengöringsmedel kommit med ink. vatten (ibland i vattenledning efter installation orsakat av nedsmutsning).	<ul style="list-style-type: none"> • Skölj alla installerade rör rikligt och noga. • Kontrollera vattenkvalitén.
Utbränd cylinder	Cylindern är utbränd. Larmet visas när produktionen inte tillgodoser behovet inom 3 tim. på display "Cylinder Maintenance" (Cylinderunderhåll).	Planerat underhåll: byt ut cylindern.



9.4 BESKRIVNING AV KOMPRESSOR BLDC INVERTER LARM

Kod		Beskrivning	Lösning
F00	00	Inget larm	-
F01	02	Inverter överbelastad (60 sek)	Kontrollera belastningen på motorn
	03	Kort inverter överbelastning (60 sek)	Kontrollera motorns parametrar
F02	00	Inverters kylflänsar överhettade	Kontrollera inverters ventilation
F03	00	Intern inverter överhettad	Kontrollera inverters ventilation
	03	Inverters kondensator överhettad	Kontrollera inverters ventilation
F04	00	Motor överhettad	Kontrollera motorns kylning
	01	Magnet-termiskt motorskydd utlöst	Kontrollera motorn
	02	Ingen laddning till invertern	Kontrollera motorn
	03	Inga faser	Kontrollera motor och el-anslutningar
F05	00	Överbelastad	Kontrollera motor och ramp
	06	Överspänning	Kontrollera motor och el-anslutningar
	07	Ingen fas 1	Kontrollera motor och el-anslutningar
	08	Ingen fas 2	Kontrollera motor och el-anslutningar
	09	Ingen fas 3	Kontrollera motor och el-anslutningar
	11	Motorn fortsätter att gå	Kontrollera motor och el-anslutningar
F07	00	DC krets ökning	Kontrollera hastighetsminskningen
	01	DC krets underspänning	Kontrollera elmatning
	02	Ingen inkommande spänning	Kontrollera elmatning
	03	Inga aktiva faser	Kontrollera elmatning
	04	DC krets referens för låg	Kontrollera elmatning
	05	Spänningsökning vid dynamisk bromsmotstånd	Kontrollera elmatning
	06	Spänningsökning vid dynamisk bromsmotstånd	Kontrollera elmatning
F08	01	Underspänning på 24 V matning	Kontrollera elmatning
	04	Överspänning på 24 V matning	Kontrollera elmatning
	06	Underspänning på tillvalsmodul	Kontakta TPI Klimatimport AB
F10	10	Dynamisk bromsmotstånd	Kontrollera elmatning
F11	00	Utgångsfrekvens för hög	Kontrollera parametrar
	01	Max. frekvens uppnådd	Kontrollera parametrar



www.tpiab.com

info@tpiab.com