

Installation Guide

Expansion card

For Thermia Legend (920/921 controller)

(Also for the series of Diplomat, Atria, Comfort, Solid and related on/off products with similar controllers from 2004)

Installation Guide

GB

Installationshandbuch

DE

Installationsanvisning

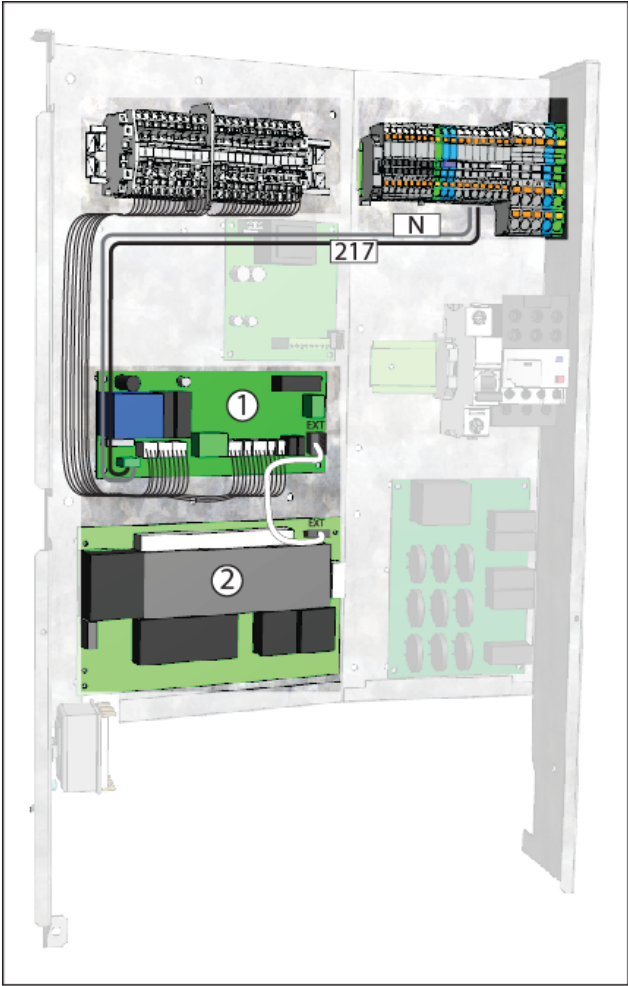
SE

Asennusopas

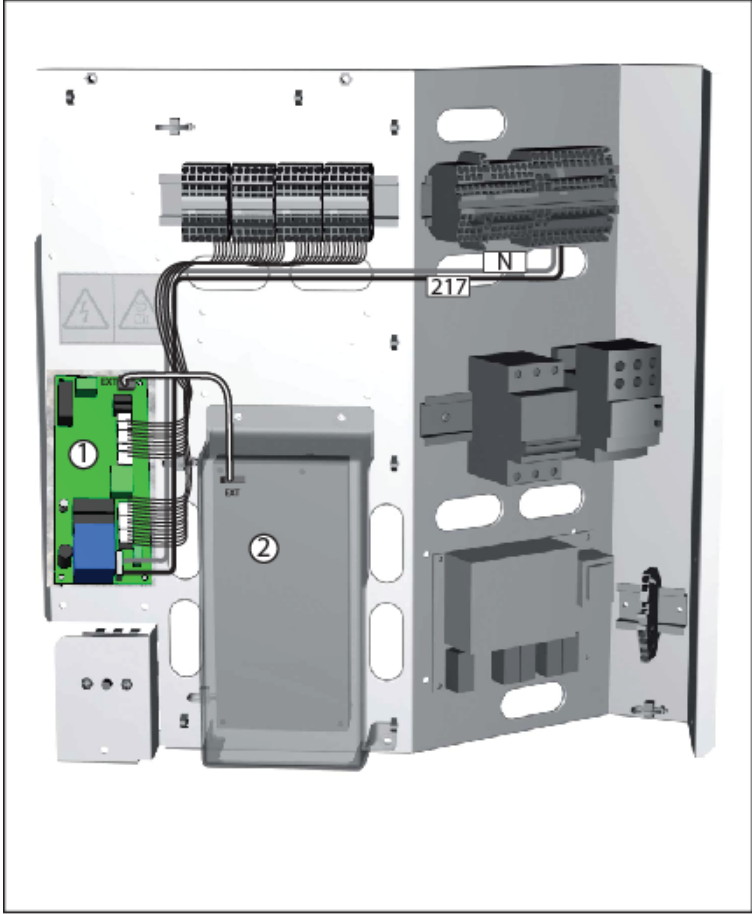
FI



Thermia Legend



The Diplomat series



2 EN, Installation Instructions expansion card

The expansion card is an accessory, which, when connected to the heat pump, provides the following extra functions .

2.1 Functions

2.1.1 Output sensor

Lowers the output of the auxiliary heater, which corresponds to the maximum set current, when necessary .

2.1.2 Cooling

The heat pump can be used for cooling in the summer time . Either via passive cooling (only retrieved from the borehole) or a combination where passive cooling is used for as long as possible and then switches to active cooling (produced by the heat pump's compressor) .

2.1.3 Shunt group

Used when the heating system needs to regulate another temperature level, for example, when combining radiators with floor heating or when a shunt group is used .The temperature in the shunt group is controlled according to a separate heat curve (CURVE 2) .

2.1.4 Pool

Used to check the temperature of a swimming pool .The temperature is checked by a separate sensor regardless of which heating and hot water system the house has .

2.1.5 External alarm output

Used for external alarm monitoring .Gives a potential free (max 230V) output signal during all alarms .

2.1.6 0-10V output

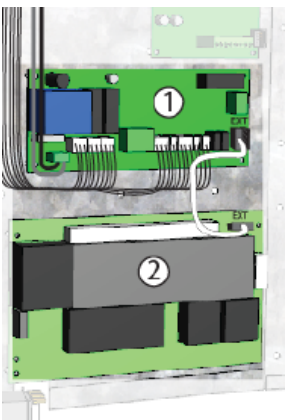
For future use .

2.2 Connections

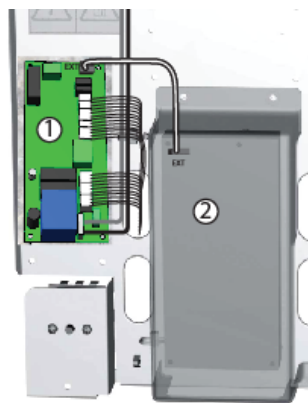
2.2.1 Connecting the expansion card to the control computer

Place the expansion card (1) in the designated location in the electrical cabinet and connect it to the control computer (2) using the supplied communication cable .The communication cable has contacts at both ends, which are connected to the terminals marked EXT on the control computer and expansion card .

230V supply: Connect to terminal 217 & N



Legend:
Connecting the expansion card.



Diplomat series:
Connecting the expansion card.

2.2.2 Function/Connection of the Power guard

Connect current sensors to the phases in the fuse group which is to be protected, according to the wiring diagram .The value for the parameter SERVICE -> AUX .HEATER -> MAX CURRENT is set to the size of the main fuse in the installation .The auxiliary heat now decreases if the current exceeds the set value for MAX CURRENT . The current margin is 5A .Advancement is delayed by one minute if the current has been within the current margin .If the heat pump continues to start, the current limit is lowered by 5A temporarily .

2.2.3 Function/Connection of Passive Cooling

Connect the sensor, shunt motor and circulation pump according to the electrical instructions .Set the desired temperature on the cooling system using the menu option: SERVICE -> HEAT PUMP -> SHUNT COOLING .

The function for passive cooling is set via menu option: SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> COOLING -> PASSIVE COOLING, where EXTERNAL is selected if an externally mounted passive cooling module is installed .The menu option, INTEGRATED IN HP, is only selected for Thermia Comfort .

Passive cooling without room sensor

The value for the parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> COOLING -> ROOM SENSOR is set to \odot .

Passive cooling with room sensor

The value for the parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> COOLING -> ROOM SENSOR is set to ON .

Passive cooling starts if the room temperature is 2°C above the desired room temperature and stops at 1°C above the desired room temperature .

2.2.4 Function/Connection of Active Cooling

Connect the sensor, shunt motor, exchange valves and circulation pump according to the wiring diagram .Set the desired temperature on the cooling system using the menu option: SERVICE -> HEAT PUMP -> SHUNT COOLING .

The function for active cooling is set via menu option: SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> COOLING -> ACT COOLING, where EXTERNAL is selected because active cooling requires an active cooling module .

Active/Passive cooling without room sensor

The value for the parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> COOLING -> ROOM SENSOR is set to \odot .Passive cooling is always produced if the outdoor temperature is greater than the value for HEAT STOP, and active cooling if the temperature BRINE IN is greater than the desired set temperature SHUNT COOLING for 2 minutes .

Active/Passive cooling with room sensor

The value for the parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> COOLING -> ROOM SENSOR is set to ON .Passive cooling starts if the room temperature is 2°C above the desired room temperature and stops at 1°C above the desired room temperature, Active cooling starts if the room temperature is 4°C above the desired room temperature and stops at 2°C above the desired room temperature .

Active cooling cannot be used with pool .

Heating and cooling cannot be produced at the same time, so active/passive cooling is first produced when the heat pump is in HEAT STOP .

2.2.5 Function/Connection of Shunt group

Connect the sensor and shunt motor according to the wiring diagram .The new shunt group's heat curve is activated by setting the value for the parameter, SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> SHUNT GROUP, to ON .

In the INFORMATION menu, the HEAT CURVE2 menu now opens, where the following parameters can be set for the shunt group:

CURVE 2 = Calculated shunt group temperature at 0°C outdoor temperature .Shown as a graph that also shows MIN and MAX values .

MIN = Minimum permitted shunt group temperature, if the temperature for heat stop has not been reached .


MAX = Maximum permitted shunt group temperature .If the shunt group is to be used as a constant, set both MIN and MAX to the desired value .

Adjustment of curve and heat stop is the same as for CURVE .

Shunt group cannot be used with pool .

2.2.6 Function/Connection of Pool

Connect the sensor and exchange valve according to the wiring diagram .The pool's heat curve is activated by setting the value for the parameter, SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> POOL, to ON .

The pool temperature is set via the heat pump's INFORMATION -> HEAT CURVE -> POOL menu, where the desired pool temperature can be set . If the value is set lower than 5°C, a  symbol is displayed and pool operation shuts off .

POOL HYSTERESIS can also be found under the HEAT CURVE menu, which is the temperature interval between start and stop for the pool's heat production .

Ensure that there is always a flow over the pool sensor as long as pool operation is active .

The heat pump switches between the different heat demands in the house and pool .If there is a simultaneous heat demand for pool and hot water, the heat pump runs for 20 minutes for one demand before shifting over to the other demand .If there is a simultaneous heat demand for the house, hot water and pool, the heat pump shifts operation every 20 minutes between the three as follows:

Hot water – Pool – Hot water – House – Hot water – Pool – ...

Pool cannot be used with shunt group or active cooling .

2.2.7 Function/Connection of External alarm output

Connect the external apparatus to the ALARM output according to the wiring diagram .When one of the installation's alarms is triggered, a potential free output signal is produced (max 230V / 5A) .

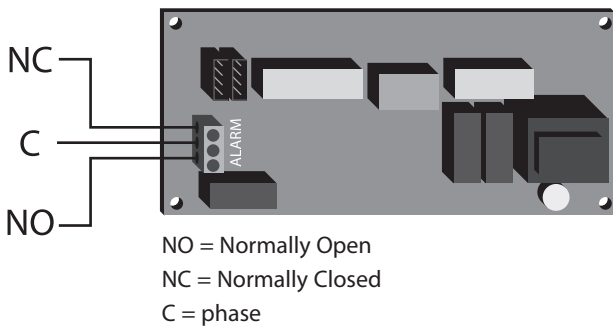
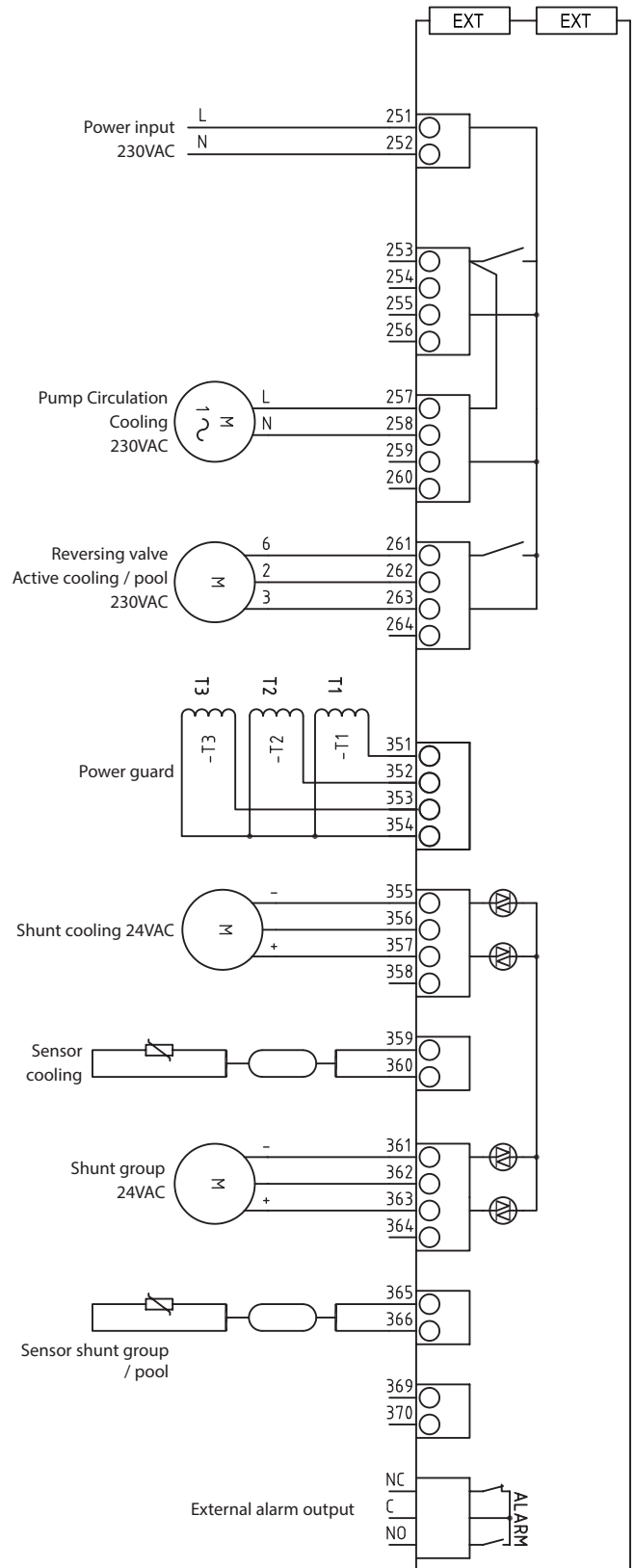


Figure 2: Connecting to the ALARM output.

2.3 Wiring diagram



3 DE, Installationsanweisung Erweiterungskarte

Das Zubehör Erweiterungskarte ermöglicht nach Anschluss an die Wärmepumpe folgende Zusatzfunktionen:

3.1 Funktionen

3.1.1 Leistungswächter

Schaltet die Zusatzheizung bei Bedarf auf eine dem maximal eingestellten Strom entsprechende Leistung herunter.

3.1.2 Kühlung

Die Wärmepumpe kann im Sommer zur Kühlung verwendet werden. Entweder durch passive Kühlung (die Kälte wird nur aus dem Bohrloch geholt) oder einer Kombination, bei der die passive Kühlung so lange wie möglich verwendet wird, um dann zur aktiven Kühlung überzugehen (vom Kompressor der Wärmepumpe erzeugte Kälte).

3.1.3 Mischerkreis

Wird verwendet, wenn das Heizungssystem auf ein anderes Temperaturniveau umschalten muss, z. B. wenn Heizkörper zusammen mit einer Fußbodenheizung oder ein Mischerkreis verwendet wird. Die Temperatur im Mischerkreis wird aufgrund einer gesonderten Heizkurve (KURVE 2) gesteuert.

3.1.4 Pool

Wird zur Überwachung der Temperatur in einem Swimmingpool verwendet. Die Temperatur wird unabhängig von Heizungssystem und Warmwasserbereitung mithilfe eines gesonderten Fühlers überwacht.

3.1.5 Externer Alarmausgang

Wird zur externen Alarmüberwachung verwendet. Liefert bei allen Alarmen ein potenzialfreies (max. 230 V) Ausgangssignal.

3.1.6 0 – 10 V Ausgang

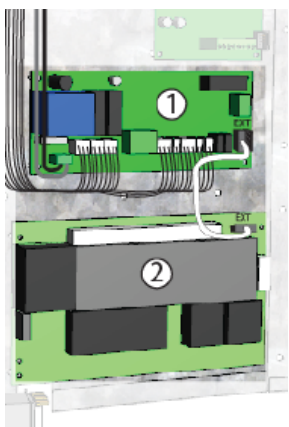
Reserve.

3.2 Anschlüsse

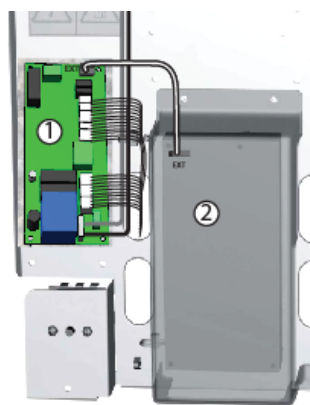
3.2.1 Anschluss der Erweiterungskarte an den WP-Regler

Die Erweiterungskarte (1) wird am vorgesehenen Platz im Schaltschrank montiert und an den WP-Regler (2) mithilfe des mitgelieferten Kommunikationskabels angeschlossen. Das Kommunikationskabel hat an beiden Enden Kontakte, welche an die mit EXT gekennzeichneten Anschlüsse an WP-Regler und Erweiterungskarte angeschlossen werden.

230V anschlüsse: 217 & N



Legend:
Anschluss der Erweiterungskarte.



Diplomat:
Anschluss der Erweiterungskarte.

3.2.2 Funktion / Anschluss Leistungswächter

Schließen Sie in der gemäß Stromanschlussplan zu schützenden Sicherungsgruppe einen Stromfühler an die Phasen an. Der Wert des Parameters SERVICE -> ZUSATZ -> MAX STROM wird auf den Wert der Anlagenhauptsicherung eingestellt. Die Zusatzheizung wird jetzt heruntergeschaltet, wenn der Strom den für MAX STROM eingestellten Wert übersteigt. Der Stromgrenzwert liegt bei 5 A. Wenn der Strom kleiner als der Stromgrenzwert ist, wird die Zusatzheizung mit einer Minute Verzögerung heraufgeschaltet. Während des Starts der Wärmepumpe wird die Stromgrenze kurzzeitig um 5 A abgesenkt.

3.2.3 Funktion / Anschluss Passive Kühlung

Schließen Sie Fühler, Mischermotor und Umwälzpumpe gemäß der Anweisungen zum elektrischen Anschluss an. Stellen Sie mithilfe des Menüs die gewünschte Temperatur der Kühlanlage ein: SERVICE -> WÄRMEPUMPE -> MISCHER KÜHLUNG.

Die Funktion für die passive Kühlung wird mithilfe des Menüs eingestellt: SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KÜHLUNG -> PASSIVE KÜHLUNG, wobei EXTERN zu wählen ist, wenn ein extern montiertes passives Kühlmodul installiert ist. Der Auswahlpunkt IN WP INTEGRIERT darf nur für Thermia Comfort gewählt werden.

Passive Kühlung ohne Raumfühler

Der Wert für den Parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KÜHLUNG -> RAUMFÜHLER wird auf \odot eingestellt.

Passive Kühlung mit Raumfühler

Der Wert für den Parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KÜHLUNG -> RAUMFÜHLER wird auf EIN eingestellt.

Die passive Kühlung startet, wenn die Raumtemperatur 2 °C über dem gewünschten Wert liegt, und wird abgeschaltet, wenn die Raumtemperatur 1 °C über dem gewünschten Wert liegt.

3.2.4 Funktion / Anschluss Aktive Kühlung

Schließen Sie Fühler, Mischermotor, Umschaltventile und Umwälzpumpe gemäß Stromanschlussplan an. Stellen Sie mithilfe des Menüs die gewünschte Temperatur der Kühlanlage ein: SERVICE -> WÄRMEPUMPE -> MISCHER KÜHLUNG.

Die Funktion für die aktive Kühlung wird mithilfe des Menüs eingestellt: SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KÜHLUNG -> AKTIVE KÜHLUNG, wobei EXTERN zu wählen ist, weil aktive Kühlung ein aktives Kühlmodul erfordert.

Aktive / Passive Kühlung ohne Raumfühler

Der Wert für den Parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KÜHLUNG -> RAUMFÜHLER wird auf \odot eingestellt. Dies aktiviert die passive Kühlung immer dann, wenn die Außentemperatur höher als der Wert für HEIZSTOPP ist, und die aktive Kühlung, wenn die Temperatur KÄLTETR EIN für zwei Minuten höher als der für MISCHER KÜHLUNG eingestellte Wert liegt.

Aktive / Passive Kühlung mit Raumfühler

Der Wert für den Parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KÜHLUNG -> RAUMFÜHLER wird auf EIN eingestellt. Die passive Kühlung startet, wenn die Raumtemperatur 2 °C über dem gewünschten Wert liegt, und wird abgeschaltet, wenn die Raumtemperatur 1 °C über dem gewünschten Wert liegt und die aktive Kühlung startet, wenn die Raumtemperatur 4 °C über der gewünschten Raumtemperatur liegt, und wird abgeschaltet, wenn die Raumtemperatur 2 °C über dem gewünschten Wert liegt.

Aktive Kühlung kann nicht in Kombination mit Pool verwendet werden.

Es kann nicht gleichzeitig geheizt und gekühlt werden. Deshalb kann die aktive / passive Kühlung erst starten, wenn sich die Wärmepumpen im HEIZSTOPP befindet.

3.2.5 Funktion / Anschluss Mischerkreis

Schließen Sie Fühler und Mischermotor gemäß Stromanschlussplan an. Die Heizkurve des neuen Mischerkreises wird aktiviert, indem der Wert für den Parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> MISCHERKREIS auf EIN eingestellt wird.

Im Menü INFORMATION wird nun das Menü HEIZKURVE2 geöffnet, in dem folgende Parameter für den Mischerkreis eingestellt werden können:

KURVE 2 = errechnete Mischerkreistemperatur bei 0 °C Außentemperatur. Wird als Graf angezeigt, der auch die Werte MIN und MAX anzeigt.

MIN = niedrigste zugelassene Mischerkreistemperatur, wenn die Temperatur für HEIZSTOPP nicht erreicht wurde.

MAX = maximal zulässige Mischerkreistemperatur. Wenn der Mischerkreis als Konstanthalter verwendet werden soll, werden die beiden Werte für MIN und MAX auf den gewünschten Wert eingestellt.

Die Einstellung von Kurve und Heizstopp erfolgt genauso wie für KURVE.

Der Mischerkreis kann nicht in Kombination mit Pool verwendet werden.

3.2.6 Funktion / Anschluss Pool

Schließen Sie Fühler und Umschaltventil gemäß Stromanschlussplan an. Die Heizkurve des Pools wird aktiviert, indem der Wert für den Parameter SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> POOL auf EIN eingestellt wird.

Die Temperatur des Pools wird mithilfe des Menüs INFORMATION -> HEIZKURVE -> POOL eingestellt, in dem die gewünschte Pooltemperatur eingestellt werden kann. Wenn der Wert auf unter 5 °C eingestellt wird, wird ein ⚠ Symbol angezeigt und der Poolbetrieb ausgeschaltet.

Im Menü HEIZKURVE befindet sich auch der Wert POOL HYSTERESE, welcher das Temperaturintervall zwischen Start und Stopp für die Wärmeproduktion für den Pool angibt.

Achten Sie darauf, dass am Poolfühler stets ein Durchfluss vorhanden ist, solange der Poolbetrieb aktiviert ist.

Die Wärmepumpe schaltet zwischen den unterschiedlichen Wärmebedarfen in Haus und Pool um. Wenn für Pool und Warmwasserbereitung ein gleichzeitiger Wärmebedarf besteht, läuft die Wärmepumpe 20 Minuten, um den einen Bedarf zu decken, bevor Sie zum anderen Bedarf übergeht. Sollte es einmal dazu kommen, dass Wärme für Haus, Warmwasser und Pool gleichzeitig benötigt wird, schaltet die Wärmepumpe alle 20 Minuten zwischen dem Betrieb für die drei Bedarfe wie in folgender Sequenz um:

Warmwasser – Pool – Warmwasser – Haus – Warmwasser – Pool – ...

Pool kann nicht in Kombination mit Mischerkreis oder aktiver Kühlung verwendet werden.

3.2.7 Funktion / Anschluss Externer Alarmausgang

Schließen Sie die äußere Apparatur an den Ausgang für ALARM gemäß dem Stromanschlussplan an. Wenn einer der möglichen Wärmepumpenalarmlaute aufkommt, wird ein potenzialfreies Ausgangssignal (max 230 V / 5 A) abgegeben.

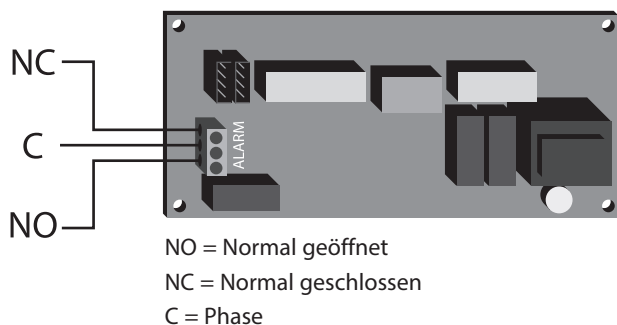
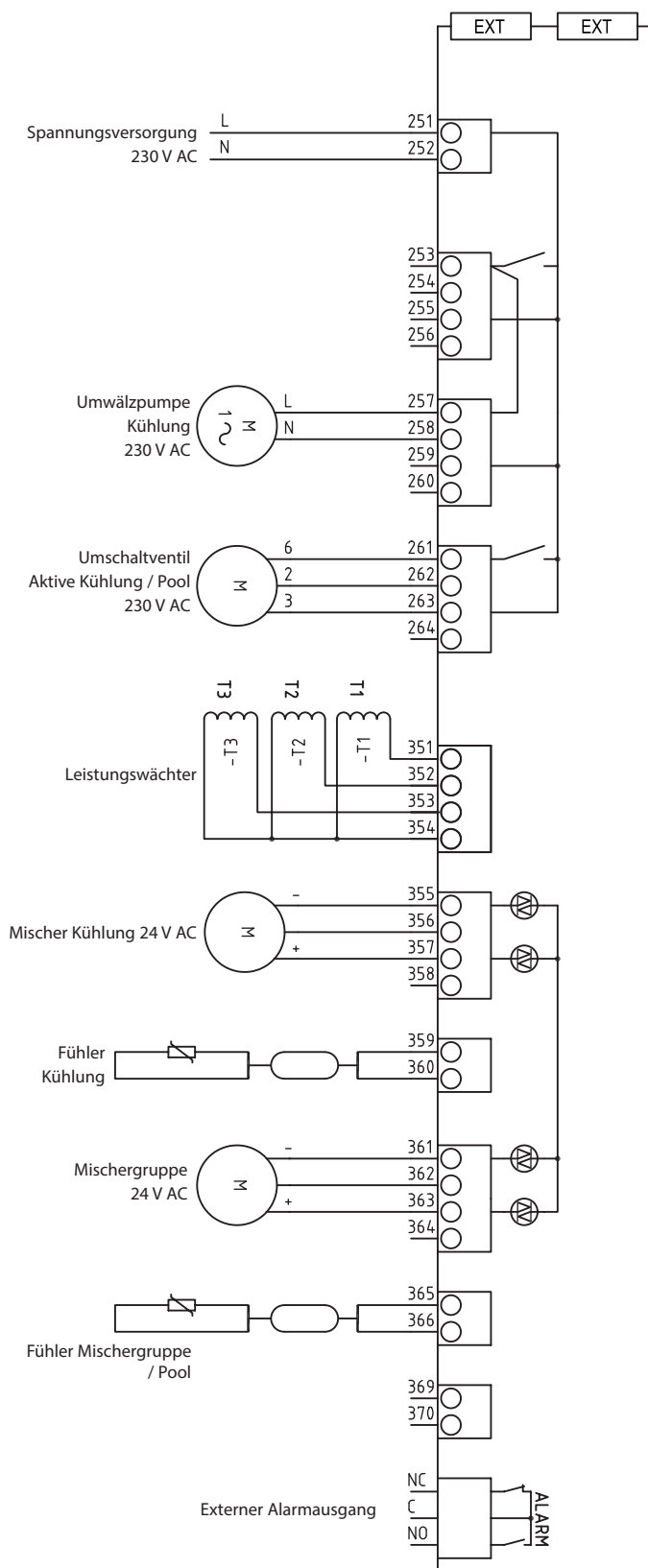


Abbildung 2: Anschluss an den ALARM-Ausgang.

3.3 Stromanschlussplan



1 SE, Installationsanvisning expansionskort

Expansionskortet är ett tillbehör som när det är kopplat till värmepumpen ger möjlighet till följande extrafunktioner.

1.1 Funktioner

1.1.1 Effektvakt

Stegar vid behov ner tillsatsvärmern till en effekt som motsvarar den maximalt inställda strömmen.

1.1.2 Kyla

Värmepumpen kan användas för att producera kyla sommardag. Antingen genom passiv kyla (kylan hämtas endast från borrhålet) eller en kombination där man använder passiv kyla så länge den räcker till för att sedan gå över till aktiv kyla (kyla producerad av värmepumpens kompressor).

Kylproduktionen kan ske först när värmepumpen är i värmestoppsläge.

1.1.3 Shuntgrupp

Används när värmesystemet behöver reglera in en andra temperaturnivå tex när man kombinerar radiatorer med golvvärme eller när en shuntgrupp används. Temperaturen i shuntgruppen styrs efter en separat värmekurva (KURVA 2).

1.1.4 Pool

Används för att kontrollera temperaturen i en swimmingpool. Temperaturen kontrolleras av en separat givare oberoende av husets värmesystem och varmvatten.

1.1.5 Extern larmutgång

Används för extern larmövervakning. Ger en potentialfri (kan spänningsmatas med max 230V) utsignal vid alla larm.

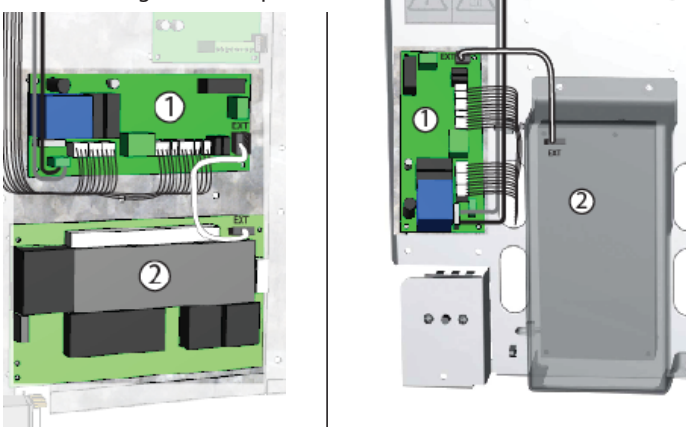
1.1.6 0-10V utgång

För framtida bruk.

1.2 Anslutningar

1.2.1 Anslutning av expansionskort till reglerdator

Expansionskortet (1) placeras på avsedd plats i elskåpet och ansluts till reglerdatorn (2) med den medföljande kommunikationskabeln. Kommunikationskabeln har kontakter i båda ändar som kopplas till anslutningarna märkta EXT på reglerdator och expansionskort. 230V matning: Anslut till plint 217 & N



Legend:

Anslutning av expansionskort.

Diplomat serien:
Anslutning av expansionskort.

1.2.2 Funktion/Anslutning Effektvakt

Anslut strömkännare till faserna i den säkringsgrupp som skall skyddas enligt elkopplingsdiagrammet. Funktionen för effektvakt måste först aktiveras i menyn SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> TILLÄGG -> STRÖMBEGRÄNSARE där man sätter värdet till PÅ. Värdet för parametern SERVICE -> TILLSATS -> MAX STRÖM

kan sedan sättas till huvudsäkringens storlek i anläggningen. Tillsatsvärmern stegas nu ner om strömmen överstiger inställt värde för MAX STRÖM. Strömmarginalen är 5A. Uppstegningen fördröjs med en minut om strömmen varit inom strömmarginalen. Om värmepumpen håller på att starta justeras strömgränsen ned med 5A tillfälligt.

1.2.3 Funktion/Anslutning Passiv Kyla

Anslut givare, shuntmotor och cirkulationspump enligt elanvisningen. Ställ in önskad temperatur på kylsystemet med hjälp av menyvalet: SERVICE -> VÄRMEPUMP -> SHUNT KYLA.

Funktionen för den passiva kylan ställs in med hjälp av menyvalet: SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KYLA -> KYLA PASSIV, där man väljer EXTERN om man har en externt monterad passiv kylmodul installerad. Menyvalet INTEGRERAD I VP väljs endast för Thermia Comfort.

Passiv kyla utan rumsgivare

Värdet för parametern SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KYLA -> RUMSGIVARE sätts till ☺ (AV).

Passiv kyla med rumsgivare

Värdet för parametern SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KYLA -> RUMSGIVARE sätts till PÅ.

Passiv kyla startar om rumstemperaturen är 2°C över önskad rumstemperatur och stannar vid 1°C över önskad rumstemperatur.

Värme och kyla kan inte produceras samtidigt så passiv kyla produceras först när värmepumpen är i VÄRMESTOPP.

1.2.4 Funktion/Anslutning Aktiv Kyla

Anslut givare, shuntmotor, växelventiler och cirkulationspump enligt elkopplingsdiagrammet. Ställ in önskad temperatur på kylsystemet med hjälp av menyvalet: SERVICE -> VÄRMEPUMP -> SHUNT KYLA.

Funktionen för den aktiva kylan ställs in med hjälp av menyvalet: SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KYLA -> KYLA AKTIV, där man väljer EXTERN eftersom aktiv kyla kräver en aktiv kylmodul.

Aktiv/Passiv kyla utan rumsgivare

Värdet för parametern SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KYLA -> RUMSGIVARE sätts till ☺ (AV). Det ger alltid passiv kyla om utetemperaturen är högre än värdet för VÄRMESTOPP, och aktiv kyla om temperaturen BRINE IN är högre än önskad inställd temperatur SHUNT KYLA i 2 minuter.

Aktiv/Passiv kyla med rumsgivare

Värdet för parametern SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> KYLA -> RUMSGIVARE sätts till PÅ. Passiv kyla startar om rumstemperaturen är 2°C över önskad rumstemperatur och stannar vid 1°C över önskad rumstemperatur, Aktiv kyla startar om rumstemperaturen är 4°C över önskad rumstemperatur och stannar vid 2°C över önskad rumstemperatur.

Aktiv kyla kan inte användas i kombination med pool.

Värme och kyla kan inte produceras samtidigt så aktiv/passiv kyla produceras först när värmepumpen är i VÄRMESTOPP.

1.2.5 Funktion/Anslutning Shuntgrupp

Anslut givare och shuntmotor enligt elkopplingsdiagrammet. Den nya shuntgruppens värmekurva aktiveras genom att värdet för parametern SERVICE -> INSTALLATION -> SYSTEM -> SHUNTGRUPP sätts till PÅ.

Under menyn INFORMATION öppnas nu menyvalet VÄRMEKURVA2 där följande parametrar kan ställas in för shuntgruppen:

KURVA 2 = Beräknad shuntgruppstemperatur vid 0°C utomhustemperatur. Visas som en graf som även visar MIN och MAX värden.

MIN = Minsta tillåtna shuntgruppstemperatur, om inte temperaturen för värmestopp har uppnåtts.

MAX = Maximalt tillåtna shuntgruppstemperatur. Om shuntgruppen skall användas som en konstanthållare sätts både MIN och MAX till det önskade konstantvärdet.

Justering av kurva och värmestopp sker på samma sätt som för VÄRMEKURVA.

Shuntgrupp kan inte användas i kombination med pool.

1.2.6 Funktion/Anslutning Pool

Anslut givare och växelventil enligt elschemat .Poolens värme-
kurva aktiveras genom att värdet för parametern SERVICE ->
INSTALLATION -> SYSTEM -> POOL sätts till PÅ .

Poolens temperatur ställs in med hjälp av värmepumpens meny
INFORMATION -> VÄRMEKURVA -> POOL där den önskade pooltem-
peraturen kan ställas in .Om värdet ställs lägre än 5°C visas en ☺
(AV) symbol och pooldriften stängs av .

Under menyn VÄRMEKURVA ligger även POOL HYSTERES som är
temperaturintervallet mellan start och stopp för poolens värme-
produktion .

Tillse att flöde alltid finns över poolgivaren så länge pooldrift är
aktiverat .

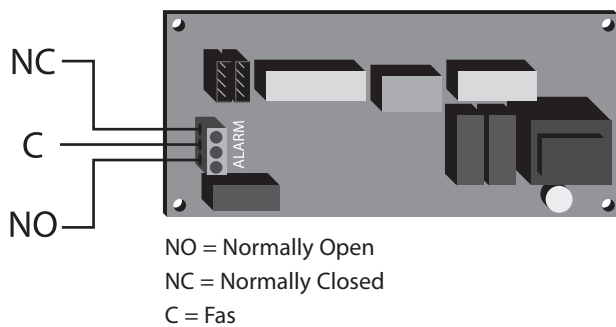
Värmepumpen växlar mellan de olika värmebehoven i huset och
poolen .Om det finns ett samtidigt värmebehov för pool och varm-
vatten så kör värmepumpen 20 minuter för det ena behovet innan
den växlar över till det andra behovet .Skulle det råka finnas ett
samtidigt värmebehov för huset, varmvatten och pool, så växlar
värmepumpen var 20:e minut driften mellan de tre enligt följande
sekvens:

Varmvatten – Pool – Varmvatten – Hus – Varmvatten – Pool – ...

Pool kan inte användas i kombination med shuntgrupp eller aktiv
kyla .

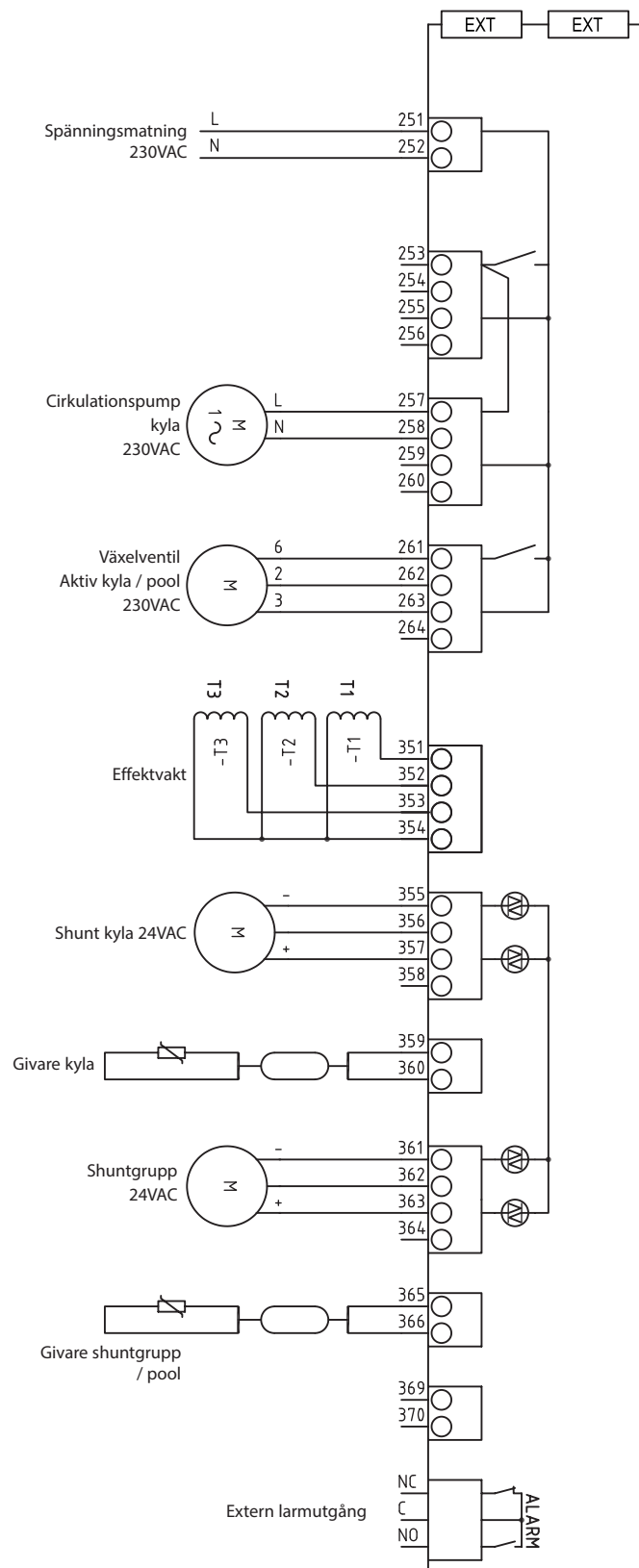
1.2.7 Funktion/Anslutning Extern larmutgång

Anslut den yttre apparaturen till utgången för ALARM enligt
elkopplingschemat .När något av anläggningens samtliga larm
uppstår ges en potentialfri utsignal (kan spänningsmatas med
max 230V/5A) .



Figur 2: Anslutning till ALARM utgång.

1.3 Elschema



SE

6 FI, Asennusohje laajennuskortti

Laajennuskortti on lisävaruste, joka lämpöpumppuun kytkettynä tarjoaa käyttöön seuraavat lisätoiminnot .

6.1 Toiminnot

6.1.1 Valvontakytkin

Askeltaa tarvittaessa lisälämmitystehon alas tasolle, joka vastaa suurinta sallittua virtaa .

6.1.2 Jäähdytys

Lämpöpumppua voi kesäaikaan käyttää jäähdytykseen .Tämä tapahtuu joko passiivisella jäähdytyksellä (kylmä kerätään porausreiästä) tai yhdistelmällä, jossa passiivista jäähdytystä käytetään niin pitkään kuin se riittää, jonka jälkeen siirrytään aktiiviseen jäähdytykseen (kylmä tuotetaan lämpöpumpun kompressorilla) .

6.1.3 Shunttiryhmä

Käytetään kun lämmitysjärjestelmän pitää säädellä toisella lämpötilatasolla esim .kun yhdistetään patteri- ja lattialämmitys tai kun käytetään shunttiryhmä .Shunttiryhmän lämpötilaa ohjataan erillisen lämpökäyrän perusteella (KÄYRÄ 2) .

6.1.4 Allas

Käytetään uima-altaan lämpötilan säätelyyn .Altaan lämpötilaa valvotaan erillisellä anturilla, joka ei ole riippuvainen lämmön- ja käyttöveden tuotannosta .

6.1.5 Ulkoinen hälytyslähtö

Käytetään ulkoiseen hälytysvalvontaan .Antaa potentiaalivapaan (maks .230 V) lähtösignaalin kaikkien hälytysten yhteydessä .

6.1.6 0-10V lähtö

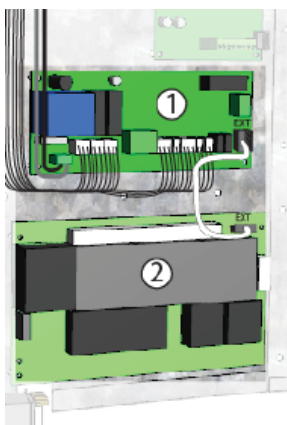
Tulevaan käyttöön .

6.2 Liitännät

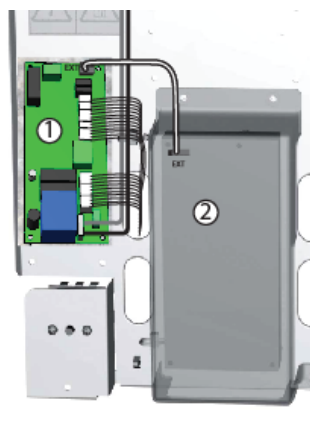
6.2.1 Laajennuskortin kytkeminen ohjausyksikköön

Laajennuskortti (1) asennetaan sille varatulle paikalle sähkökaappiin ja kytketään ohjausyksikköön (2) mukana toimitetulla tiedonsiirtokaapelilla .Tiedonsiirtokaapelin molemmissa päissä on pistokkeet, jotka kytketään EXT-liitäntöihin ohjausyksikössä ja laajennuskortissa .

230V: 217 & N



Legend:
Laajennuskortin kytkeminen.



Diplomat:
Laajennuskortin kytkeminen.

6.2.2 Toiminta/Liitäntä Valvontakytkin

Kytke virta-anturi suojattavan varokeryhmän vaiheisiin kytkentäkaavion mukaan .Parametrin HUOLTO-> LISÄSÄHKÖ -> MAKSIMIVIRTA arvoksi asetetaan laitteiston päävarokkeen koko .Lisälämmitystehoa askeletaan nyt alaspäin, jos virta ylittää MAKSIMIVIRTA-asetuksen .Virtamarginaali on 5 A .Askellusta ylöspäin viivytetään minuutilla, jos virta on ollut virtamarginaalin sisällä .Jos lämpöpumppu on käynnistymässä, virtarajaa lasketaan tilapäisesti 5 A .

6.2.3 Toiminta/Liitäntä Passiivinen jäähdytys

Kytke anturi, shunttimoottori ja kiertovesipumppu kytkentäkaavion mukaan .Säädä jäähdytysjärjestelmän haluttu lämpötila valikossa: HUOLTO -> LÄMPÖPUMPPU -> SHUNTTI JÄÄHDYTYS .

Passiivinen jäähdytys asetetaan valikossa: HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> JÄÄHDYTYS -> PASSIIVINEN JÄÄHDYTYS, jossa valitaan ULKOINEN, jos asennettuna on ulkoisesti asennettu passiivinen jäähdytysmoduuli .Asetus INTEGROITU LÄMPÖPUMPPUUN valitaan vain mallille Thermia Comfort .

Passiivinen jäähdytys ilman huoneanturia

Parametrin HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> JÄÄHDYTYS -> HUONEANTURI arvoksi asetetaan ☐ .

Passiivinen jäähdytys huoneanturilla

Parametrin HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> JÄÄHDYTYS -> HUONEANTURI arvoksi asetetaan PÄÄLLÄ .

Passiivinen jäähdytys käynnistyy, jos huonelämpötila on 2 °C yli halutun huonelämpötilan ja pysähtyy, kun huonelämpötila on 1 °C yli halutun huonelämpötilan .

6.2.4 Toiminta/Liitäntä Aktiivinen jäähdytys

Kytke anturi, shunttimoottori, vaihtoventtiilit ja kiertovesipumppu kytkentäkaavion mukaan .Säädä jäähdytysjärjestelmän haluttu lämpötila valikossa: HUOLTO -> LÄMPÖPUMPPU -> SHUNTTI JÄÄHDYTYS .

Aktiivinen jäähdytys asetetaan valikossa: HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> JÄÄHDYTYS -> AKTIIVINEN JÄÄHDYTYS, jossa valitaan ULKOINEN, koska aktiivinen jäähdytys vaatii aktiivisen jäähdytysmoduulin .

Aktiivinen/passiivinen jäähdytys ilman huoneanturia

Parametrin HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> JÄÄHDYTYS -> HUONEANTURI arvoksi asetetaan ☐ .Tämä antaa passiivisen jäähdytyksen, kun ulkolämpötila on korkeampi kuin LÄMM POIS ja aktiivisen jäähdytyksen, jos KERUUL .TULO on korkeampi kuin SHUNTTI JÄÄHDYTYS -lämpötila 2 minuutin ajan .

Aktiivinen/passiivinen jäähdytys huoneanturilla

Parametrin HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> JÄÄHDYTYS -> HUONEANTURI arvoksi asetetaan PÄÄLLÄ .Passiivinen jäähdytys käynnistyy, jos huonelämpötila on 2 °C yli halutun huonelämpötilan ja pysähtyy, kun huonelämpötila on 1 °C yli halutun huonelämpötilan .Aktiivinen jäähdytys käynnistyy, kun huonelämpötila on 4 °C yli halutun huonelämpötilan ja pysähtyy, kun huonelämpötila on 2 °C yli halutun huonelämpötilan .

Aktiivista jäähdytystä ei voi käyttää yhdessä allaslämmityksen kanssa .

Lämpöpumppu ei voi jäähdyttää ja lämmittää samanaikaisesti, joten aktiivinen/passiivinen jäähdytys kytketty päälle vasta kun lämpöpumppu on tilassa LÄMMITYS POIS .

6.2.5 Toiminta/Liitäntä Shunttiryhmä

Kytke anturi ja shunttimoottori kytkentäkaavion mukaan .Uuden shunttiryhmän lämpökäyrä aktivoidaan asettamalla parametrin HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> SHUNTTIRYHMÄ arvoksi PÄÄLLÄ .

INFORMAATIO valikossa avautuu nyt valikko LÄMPÖKÄYRÄ2, jossa voidaan asettaa seuraavat parametrit shunttiryhmälle:

KÄYRÄ 2 = Laskettu shunttiryhmän lämpötila ulkolämpötilassa 0 °C . Näytetään käyränä, jossa näkyvät myös MIN ja MAKS-arvot .

MIN = Alin sallittu shunttiryhmän lämpötila, ellei lämmityksen poiskytkentäarvoa ole saavutettu .

MAKS = Suurin sallittu shunttiryhmän lämpötila .Jos shunttiryhmä käytetään vakiosäätimenä, MIN ja MAKS asetetaan haluttuun arvoon .

Käyrä ja lämmityksen poiskytkentäarvo säädetään samalla tavalla kuin KÄYRÄLLE.

Shunttiryhmä ei voi käyttää yhdessä allaslämmityksen kanssa.

6.2.6 Toiminta/Liitännä Allas

Kytke anturi ja vaihtoventtiili kytkentäkaavion mukaan. Altaan lämpökäyrä aktivoidaan asettamalla parametrin HUOLTO -> ASENNUS -> JÄRJESTELMÄ -> ALLAS arvoksi PÄÄLLÄ.

Altaan lämpötila asetetaan lämpöpumpun valikossa INFORMAATIO -> LÄMPÖKÄYRÄ -> ALLAS, jossa voidaan asettaa haluttu allaslämpötila. Jos arvoksi asetetaan alle 5 °C, näytetään symboli ☺ ja allaskäyttö kytketään pois päältä.

Valikossa LÄMPÖKÄYRÄ on myös ALLASHYSTEREESI, joka on altaan lämmityksen käynnistyksen ja pysäytyksen lämpötilaväli.

Varmista, että allasanturin yli menee virtaus, kun allaskäyttö on aktivoitu.

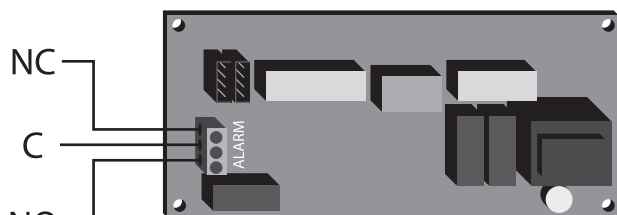
Lämpöpumppu vaihtaa talon ja altaan lämmitystarpeiden välillä. Jos samaan aikaan on olemassa altaan ja käyttöveden lämmitystarve, lämpöpumppu tuottaa ensin 20 minuuttia lämpöä yhteen tarpeeseen ennen kuin vaihtaa toiseen. Jos samaan aikaan on olemassa talon, käyttöveden ja altaan lämmitystarve, lämpöpumppu vaihtaa kohdetta 20 minuutin välein seuraavassa järjestyksessä:

Käyttövesi – Allas – Käyttövesi – Talo – Käyttövesi – Allas – ...

Allasta ei voi käyttää yhdessä shunttiryhmän tai aktiivisen jäähdytyksen kanssa.

6.2.7 Toiminta/Liitännä Ulkoinen hälytyslähde

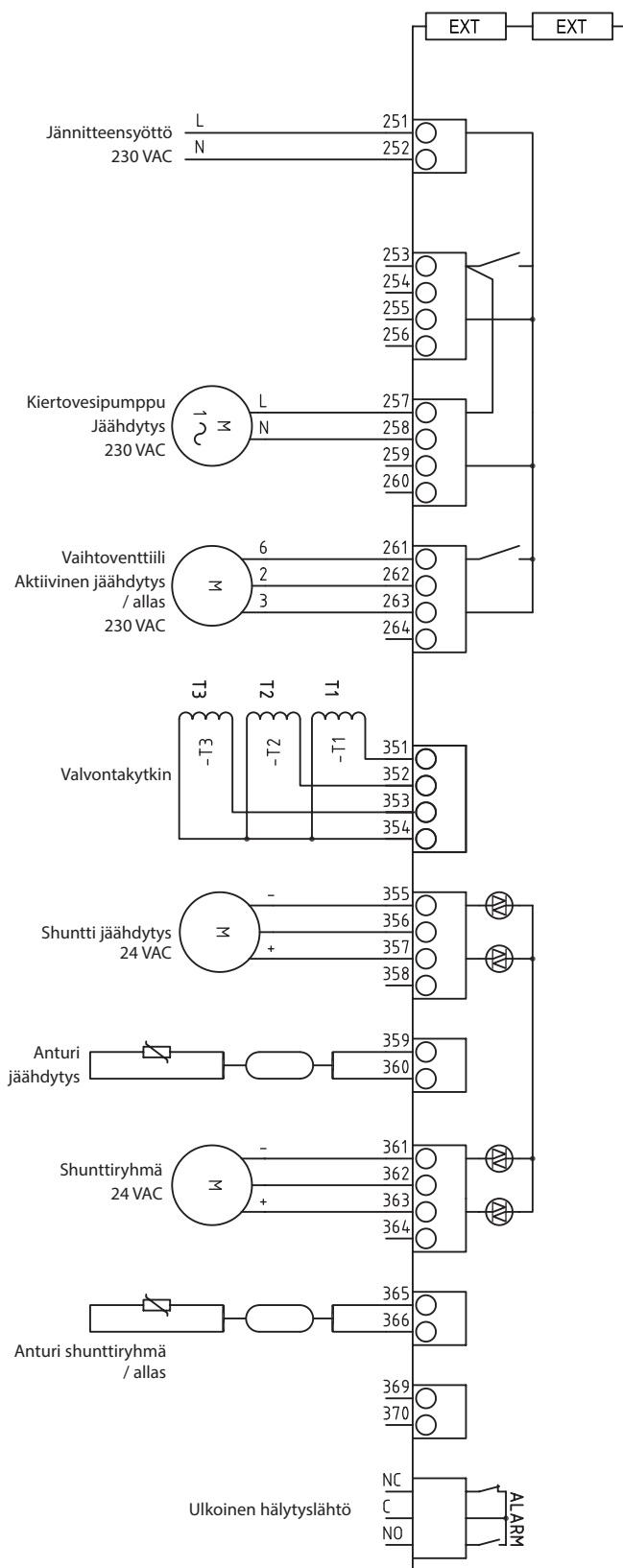
Kytke ulkoinen laite hälytyslähde kytkentäkaavion mukaisesti. Kun jokin laitteiston hälytyksistä laukeaa, annetaan potentiaalivapaa lähtösignaali (maks. 230V / 5A).



NO = normaalisti auki
NC = normaalisti kiinni
C = vaihe

Kuva 2: Kytkenä HÄLYTYSlähde.

6.3 Sähkökytkentäkaavio



Thermia AB is not liable or bound by warranty if these instructions are not adhered to during installation or service.

The English language is used for the original instructions.
Other languages are a translation of the original instructions.
(Directive 2006/42/EC)

© Copyright Thermia AB

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Tel 0570 81300
E-mail: info@thermia.se
Internet: www.thermia.se

Thermia can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Thermia reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Thermia AB and the Thermia AB logotype are trademarks of Thermia AB. All rights reserved.
