

DRIFT OCH SKÖTSELINSTRUKTION

Vattenkylt

VÄTSKEKYLAGGREGAT

RHOSS TCHE 155-2130



INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

| | |
|---------------------------------|-------|
| Dimensionerande Data | 3 |
| Igångkörningsprotokoll | 3 |
| Uppställning och Installation | 4 |
| Åtgärder före Idrifttagande | 5 |
| Start av Aggregatet | 6 |
| Stopp av Aggregatet | 6 |
| Längre tids avställning | 6 |
| Funktionsbeskrivning | 7 |
| Flödesschemor över kylkretsar | 8-9 |
| Felsökning | 10 |
| Serviceblad och kontrollista | 11 |
| Dimensioner TCHE 155-165 | 12 |
| Dimensioner TCHE 280-2130 | 13 |
| Elschema yttre förbindningar | 14 |
| Interna elschemor TCHE 155-165 | 15-17 |
| Interna elschemor TCHE 280-2130 | 18-20 |
| Microprocessorer | 21-26 |

DIMENSIONERANDE DATA

Kyleffekt Q_2 :.....kW max.Inmatad Eleffekt E_i :.....kW
 Driftström:.....A Märkström:.....A
 Köldbärare:....% Temperatur: In. +..... Ut. +.... °C
 Flöde:.....l/s Tryckfall:.....kPa
 Kylmedel:....% Temperatur: In. +..... Ut. +.... °C
 Flöde:.....l/s Tryckfall:.....kPa

IGÅNGKÖRNINGS PROTOKOLL

Datum:./..... Aggregattyp:..... Serie nr:

Driftermostat till/från. ./...°C Differens.. K

Högtryckspressostat (HP) från/till **24** bar

Lågtryckspressostat (LP) från/till **2,0./3,5.** bar

Driftström kompressor:..... Max: .../.../... A

 kompressor:..... Max: .../.../... A

motorskyddsinställn. Kompressor:.... A

Kondenseringstryck:.....bar Kondenseringstemp.:.....°C

Vätsketemperatur:.....°C Underkyllning:.....K

Förångningstryck:..... bar Förångningstemp.:..... °C

Hetgastemp.: °C Suggastemp.:.....°C

Köldbärare:....% Flöde.....l/s Tryckfall....Kpa

Kylmedel...% Flöde.....l/s Tryckfall....Kpa

Köldmediemängd:....kg Köldmedietyper R-.....

UPPSTÄLLNING INSTALLATION

Utöver vad som sägs i det följande gäller, att vid allt installationsarbete, skall lokala föreskrifter alltid följas.

Allmänt

- Vid mottagandet måste aggregatet kontrolleras noga. Vid transportskador eller annan yttre åverkan, så skall skadan anmälas och åtgärdas innan installationen får påbörjas.
- RHOSS Vätskekylaggregat TCHE är avsedda för inomhusmontage. Aggregaten levereras normalt utan pump och tank.
- Se till att tillräckligt friutrymme (min. 1m) lämnas kring aggregatet för service och underhållsarbete.
- **För att undvika problem med ljud som fortplantar sig till byggnaden så bör vibrationsdämpare monteras under aggregatet och gummi kompensatorer vid röranslutningarna.**

Röranslutningar

- All rördimensionering och förläggning skall följa normal installationspraxis. Rörsystemets diameter behöver nödvändigtvis inte överensstämma med aggregatets anslutnings dimension.
- Anslutningarna måste anpassas till flödesriktningen, vilka är utmärkta på aggregatet.
- Rörsystem innehåller ofta föroreningar. Därför skall man alltid montera ett lätt rensbart filter i rörsystemet. Montera även erforderliga avstängning, avluftning, injusterings och dräneringsventiler, expansionskärl etc.
- Isolera rörledningarna väl för att undvika kondens och onödiga effektförluster.
- Flödet genom förångare måste hållas konstant och alla variationer av flödet måste undvikas.
- Max arbetstryck på vattensidan är 10 bar.

Elanslutning

- All elanslutning måste utföras av installatör med behörighet och till alla delar följa det elschema som medföljer vid leveransen.
- Anslut kraftmatningen och manöverkretsen samt ev. yttre förreglingar, externa larmindikeringar etc.
- **Efterdrag alla elplintanslutningar.**

ÅTGÄRDER FÖRE IDRIFTTAGANDE

- Kontrollera att aggregat och rörsystem är täta.
- Kontrollera att aggregatets märkspänning överensstämmer med nätspänningen. Tillåten avvikelse är +5%/-10%.
- Kontrollera oljenivån i kompressorns synglas om sådant finns.
- Kontrollera att samtliga ventiler är i driftläge samt att alla öppna ventiler är helt utskruvade under drift för att förhindra skador på tätningarna kring ventilspindlarna.
- Kontrollera koncentrationen av frysskydd hos köldbäraren och kylmedlet.
- Kontrollera att cirkulationspump(en/arna) är i drift.
- Avlufta köldbärar och kylmedelkretsarna.
- Kontrollera tryckfallet i köldbärar kretsen.
- Mät in och kontrollera flödet i köldbärar och kylmedel kretsen.
- Provkör yttre styrfunktioner såsom förreglingar etc.
- Ställ in önskade driftparametrar på Microprocessorn (Se separat instruktion för Microprocessorn)
- Tryck på On/Off knappen på microprocessorn kontrollpanel. Aggregatet startar när kontrollen av säkerhetsfunktionerna är avslutad och inget onormalt har upptäckts.
- Kontrollera omedelbart att hetgasledningen är varm, strömstyrkan är normal och alla säkerhetsfunktioner är korrekta.
- Kontrollera att synglas i vätskeledningen är klart utan bubblor. Om inte fyll på köldmedium av samma typ som aggregatet är avsett för (se märkskylt). När påfyllning av köldmedium sker, så måste köldbäraren cirkulera genom förångaren för att förhindra sönderfrysning. Överfyll ej systemet. Detta medför högre energiförbrukning samt ökat slitage av kompressorn.
- Utbyte eller ersättning till annat köldmedium får aldrig ske utan myndigheters, användare och tillverkares eller installatörens godkännande.

START AV AGGREGAT

- Tryck in On/Off knappen på Microprocessorns kontrollpanel. Aggregatet startar efter att tidsfördröjningen har gått ut och kontrollen av säkerhetsfunktionerna är avslutad och inget onormalt har upptäckts.
- Vid stabil drift kontrolleras drift och säkerhetsautomatikens funktioner.
- Igångkörningsprotokoll ifylls vid normal drift.

OBS! Var alltid beredd att nödstoppa aggregatet vid uppstart.

STOPP AV AGGREGAT

- Aggregatet stoppas manuellt genom tryck på On/Off knappen på manöverpanelen.
- Ett driftstopp kan vara förorsakat av ett strömavbrott eller att aggregatet har brutit på något motorskydd, låg eller högtryckspressostat, flödesvakt eller någon yttre förregling.
- Om aggregatet har brutit på motorskydd, högtryckspressostat eller lågtryckspressostat så måste återställning ske manuellt innan återstart kan ske. Aggregatet startar igen när tiden för återstartsfördröjningen har gått ut.
- Om aggregatet stoppar mer än en gång, förorsakat av något fel i säkerhetskedjan, så måste felet åtgärdas innan aggregatet ånyo startas.

LÄNGRE TIDS AVSTÄLLNING

- Stäng av aggregatet genom att trycka på On/Off knappen på manöverpanelen. Bryt spänningen. Stäng av cirkulationspumparna.
- Stäng alla avstängningsventiler i köldmediekretsen, samt i köldbärarkretsen till aggregatet.
- Dränera köldbärar kretsen om aggregatet ställs av under vintern.
- **Sätt upp varningsskylt som anger att aggregatet är avställt.**

FUNKTIONSBESKRIVNING

Allmänt

RHOSS Vätskekyllaggregat TCHE är konstruerade för att inom sitt arbetsområde kyla rent vatten eller med inblandning av frysskydds tillsats s.k. Brine i komfort eller processkyl applikationer.

Drift

För att aggregatet skall starta erfordras att:

- Huvudbrytaren är tillslagen
- On/Off strömställaren är tillslagen på Microprocessorn
- Eventuella utlösta vakter är återställda
- Samtliga yttre förreglingar är slutna
- Drifttermostaten kallar på kyla
- Löptiden mot för täta återstarter har gått ut

Köldmediekretsen

Kompressorn suger kall köldmediegas från förångaren. Kompressorn matar varm köldmediegas under högt tryck till kondensorn. Kondensorn kyls av cirkulerande kylmedel (vatten med ev. frostskyddstilläts) genom kondensorn. Köldmediegasen kondenserar då till vätska. För att spara på kylvatten samt för att upprätthålla kondenseringstrycket vid låg kylvattentemperatur så kan aggregaten utrustas med vattensparventil, varvid kylmedelflödet regleras efter behov. Den varma köldmedievätskan trycks genom torkfiltret, synglasat till expansionsventilen. Med hjälp av synglasat kontrolleras om vätskeledningen är fylld och om systemet innehåller fukt. Torkfiltret tar bort föroreningar och fukt vilka annars kan störa expansionsventilens funktion eller förstöra kompressorn. Köldmediefyllningen kontrolleras lämpligast genom att mäta underkylningen (3-5K) i vätskeledningen. Expansionsventilen styrs av skillnaden mellan temperaturen i sugledningen och köldmediets mätningstemperatur och reglerar köldmedietillförseln till förångaren så att inte mer köldmedievätska tillförs än som i varje ögonblick förångas i förångaren. Köldalstringen i förångaren, d.v.s. sänkningen av köldbärartemperaturen, börjar så snart kompressorn sänkt trycket i förångaren så långt att motsvarande förångningstemperatur är lägre än köldbärartemperaturen.

FUNKTIONSBESKRIVNING

Reglering

Aggregatets regler utrustning har till uppgift att hålla köldbärartemperaturen konstant. Regler utrustningen består av en microprocessor enhet med givare placerad i returledningen på köldbäraren vid kyl drift . När köldbärarens retur temperatur har stigit till inställd temperatur så startar kompressorn när tiden för återstartsfördröjningen har gått ut.

Övervakning

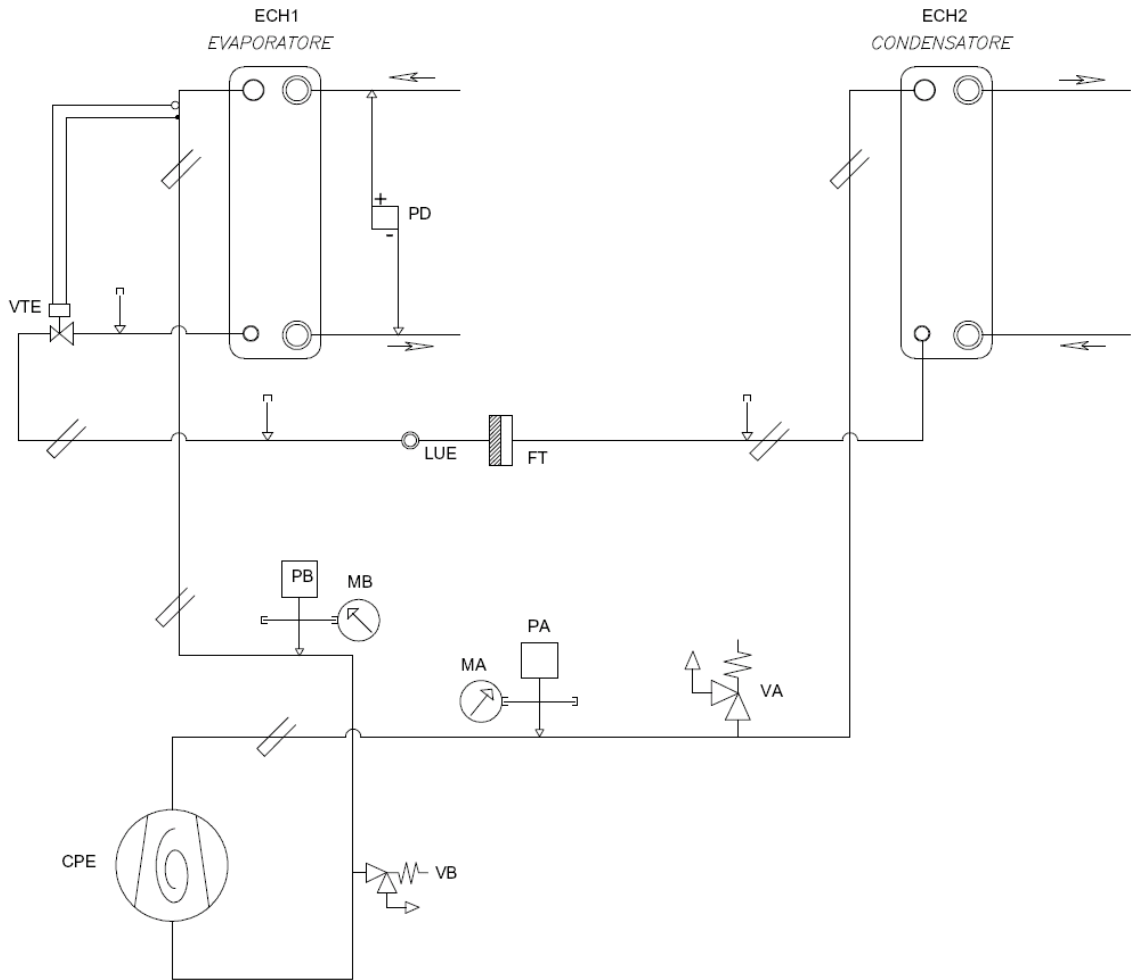
Aktuell köldmediekrets stoppas av lågtryckspressostaten (LP) vid för lågt tryck på sugsidan och högtryckspressostaten (HP) vid för högt tryck på kompressorns trycksida. Vid för hög motortemperatur så stoppas kompressorn av ett inbyggt motorskydd.

Aggregatet stannar också om någon cirkulationspump upphör att fungera, under förutsättning att förreglingen i manöverkretsen är inkopplad.

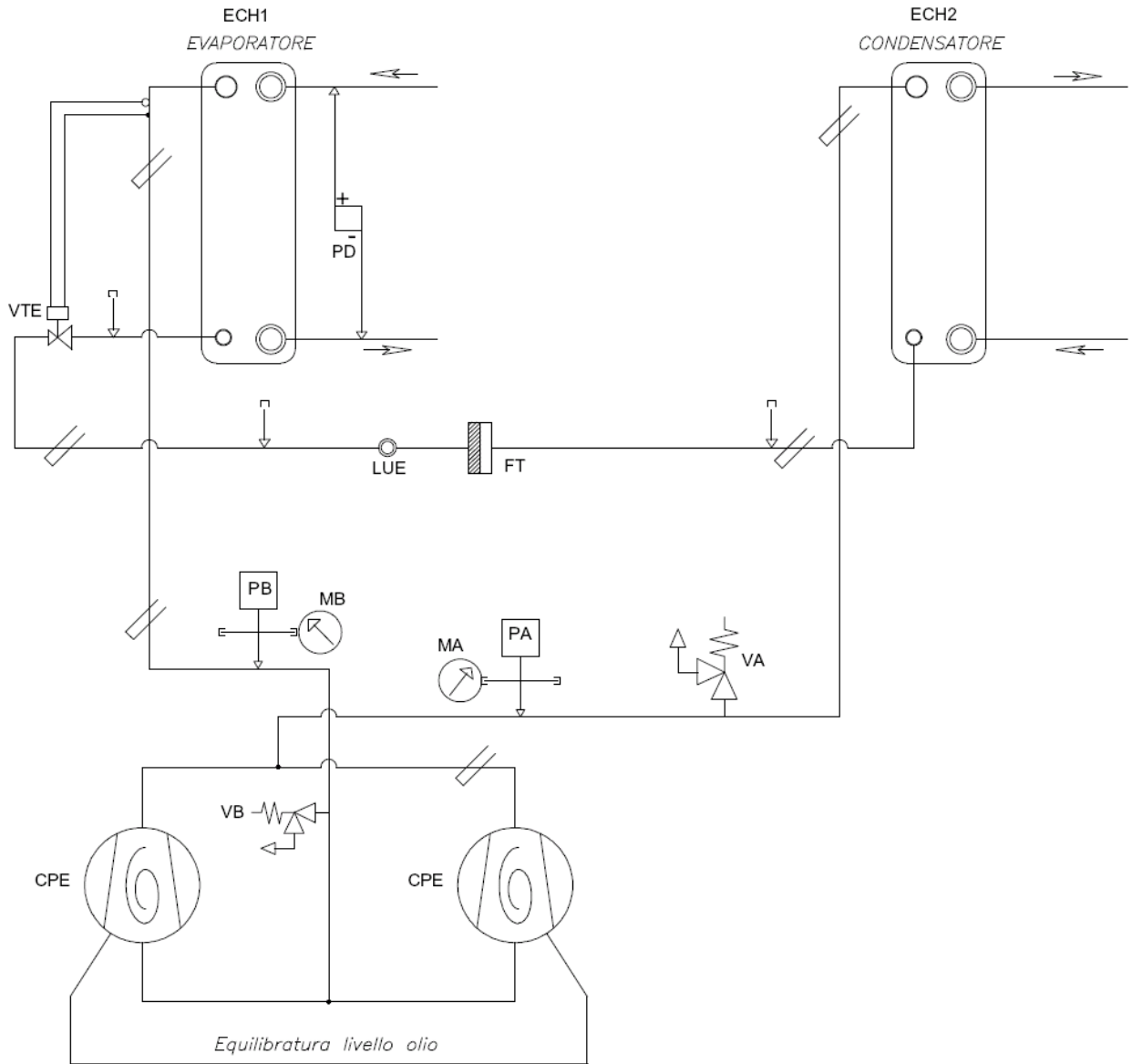
För mer information läs speciell instruktion för Microprocessor

Flödesschema över kylkrets

TCHE 105-165



TCHE 280-2130



FELSÖKNING

| FELINDIKERING | MÖJLIG ORSAK | ÅTGÄRD |
|--|--|--|
| KOMPRESSORN | Strömmen är bruten | Sätt på Huvudströmbrytaren, Manöverströmbrytaren |
| | Överströmskyddet har löst ut | Återställ överströmskyddet, kontrollera manöverkretsen |
| | Manöversäkring har löst ut | Kontrollera manöverkretsen angående ev. kortslutning |
| | Frysskyddstermostat har löst ut | Återställ termostaten ,Utred orsaken |
| | Köldbärarpumpen går inte | Strömmen är bruten, starta pumpen, Pumpen är blockerad laga pumpen. Felaktig elinkoppling, ändra |
| | Lösa elkablar | Drag fast elkablarna |
| | Manöverutrusningen är felinkopplad | Kontrollera och korrigerar inkopplingen |
| | Låg nätspänning | Undersök orsaken, åtgärda |
| | Kompressorn defekt | Kontrollera motorlindningen med en ohmmätare och ersätt kompressorn vid behov. |
| | Kompressorn har skurit | Sug ner anläggningen och byt kompressorn. |
| Kompressorn har brunnit | Byt kompressor och rengör köldmediesystemet noga | |
| KOMPRESSORN bryter på el-motorns interna motorskydd | För hög lindnings temperatur | För hög överhettning, Justera expansionsventilen |
| | Kompressormotorn defekt | Kontrollmät motorlindningen, Byt ut kompressor |
| | Oljebrist, orsakat av läckage | Täta läckan,fyll på olja |
| | Suggastemperaturen är för hög | Justera expansionsventilens överhettning |
| KOMPRESSORN drar för mycket ström | Smörjproblem | Kontrollera oljenivån, expansionsventilens överhettning |
| | Icke kondenserbara gaser i systemet | Avlufta köldmediesystemet |
| LÅGTRYCKSPRESSOSTATEN bryter | Pressostaten arbetar felaktigt | Kontrollera inställningen, Byt ut pressostaten |
| | Kompressorns sugventil tätar ej | Byt ut kompressorn |
| | Avst.ventilen på kompressorns sug sida är delvis stängd | Öppna ventilen |
| | Luft i köldbärar systemet | Avlufta systemet |
| | För litet köldbärar flöde | Kontrollera flödet, flödesvaktens inställning |
| | Expansionsventil eller torkfilter i vätskeledningen igensatta | Byt ut |
| | Köldmediebrist | Täta ev. läckor, fyll på köldmedium |
| HÖGTRYCKSPRESSOSTATEN bryter | Pressostaten arbetar felaktigt | Kontrollera inställningen, Byt ut pressostaten |
| | Kompressorns sugventil tätar ej | Byt ut kompressorn |
| | Avst.ventilen på kompressorns trycksida är delvis stängd | Öppna ventilen |
| | Icke kondenserbara gaser i systemet | Avlufta köldmediesystemet |
| | Igensatt kondensator | Rengör kondensorn |
| | För litet kylmedel flöde | Kontrollera flödet, |
| | För litet luftflöde genom kondensorn | Tillse att kondensorn har fria luftvägar |
| För mycket köldmedium | Tappa ur köldmedium | |
| TERMOSTATEN ger ej signal | Felaktigt inställd | Justera inställningen |
| | Defekt givare | Kontrollera innan utbyte av givaren |
| SUGLEDNINGEN svettas/ frostar på | Expansionsventilen släpper igenom för mycket köldmedium | Öka expansionsventilens överhettning |
| VÄTSKELEDNINGEN är het | Köldmediebrist | Täta ev. läckor, fyll på köldmedium |
| VÄTSKELEDNINGEN frostar på | Torkfiltret är igensatt | Byt ut torkfiltret |
| Anläggningen för OVÅSEN | Vibrationer i rör ledningarna | Kontrollera att alla rörfixeringar är fasta |
| | Gasljud i expansionsventilen | Kontrollera att inte torkfiltret är igensatt. Fyll på köldmed. |
| | Kompressorn väsnas | Kontrollera kompressorn innan ev. utbyte |
| | Kompressorn får vätskeslag | Justera expansionsventilen överhettning |
| AGGREGATET ARBETAR långa perioder eller KONTINUERLIGT | Köldmediebrist | Fyll på köldmedium |
| | Kontaktor i manöver utrusningen klibbar | Kontrollera manöverkretsen Byt ut ev.defekt kontaktor |
| | Expansionsventil eller filter i vätskeledningen igensatta eller delvis igensatta | Rengör eller byt ut |

SERVICEBLAD OCH KONTROLLISTA

| | | | | | | | |
|---|-------------------|-----|---|---|---|---|---|
| Datum | | | | | | | |
| Klockslag | | | | | | | |
| Drifttid | | | | | | | |
| KOMPRESSOR | Sugtryck | bar | | | | | |
| | Suggastemp. | °C | | | | | |
| | Hetgastryck | bar | | | | | |
| | Hetgastemp. | °C | | | | | |
| | Driftström | A | | | | | |
| | Oljenivå | O | O | O | O | O | O |
| KONDENSOR | Kondenseringstemp | °C | | | | | |
| | Vätsketemp. Ut | °C | | | | | |
| | Vattentemp. In | °C | | | | | |
| | Vattentemp. Ut | °C | | | | | |
| FÖRÅNGARE | Vätsketemp. In | °C | | | | | |
| | Suggastemp. Ut | °C | | | | | |
| | Köldbärartemp. In | °C | | | | | |
| | Köldbärartemp. Ut | °C | | | | | |
| Spänning vid terminalen | V | | | | | | |
| Torkfilter byte | | | | | | | |
| Rengöring av växlarytor | | | | | | | |
| Lågtryckspress. | Frånslagstryck | bar | | | | | |
| Högtryckspress. | Frånslagstryck | bar | | | | | |
| Kontrollera mekaniska funktioner, rördragningen, (el) anslutningar, ljud, fixeringar, bultars åtdragning etc. | | | | | | | |
| Övrigt: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

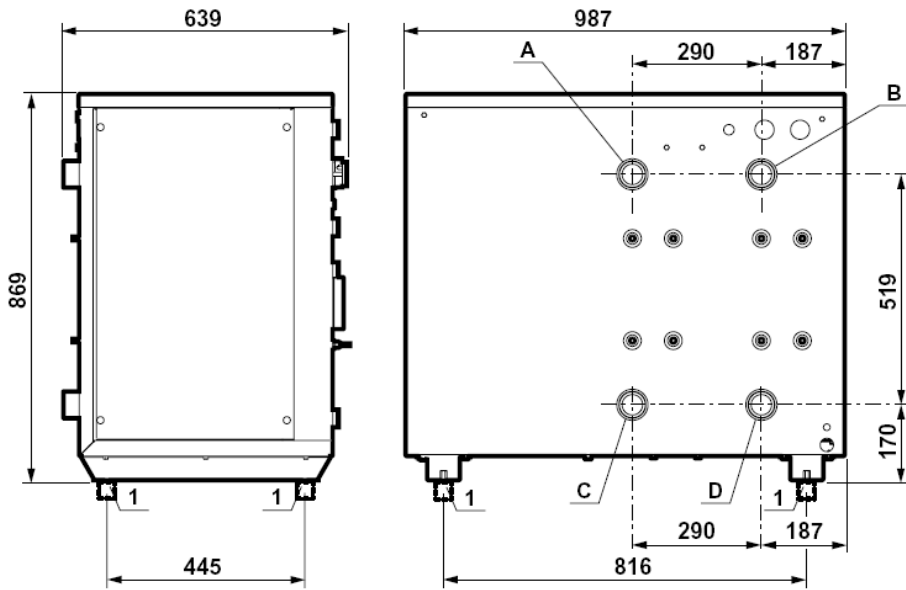
SKÖTSEL

Kontroll enligt ovanstående tabell skall utföras minst 1 gång per år och alltid vid varje uppstart efter en längre tids stillestånd. Försäkra er om maximal driftsäkerhet genom att upprätta ett serviceavtal med installatören eller ett annat ackrediterat kylföretag.

Ingrepp i köldmediekretsen får endast utföras av ackrediterat företag

Dimensioner och måttangivelser

TCHE 155 - 165



KONDENSOR

A. Kylmedel ut

C. Kylmedel in

FÖRÅNGARE

B. Köldbärare in

D. Köldbärare ut

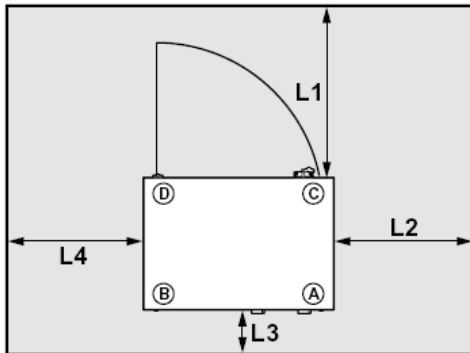
1. KSA vibrationsdämpare (tillbehör)

Vattenanslutningar

Utvändig gänga

2" G

Viktbelastningspunkter samt fritt utrymme för service



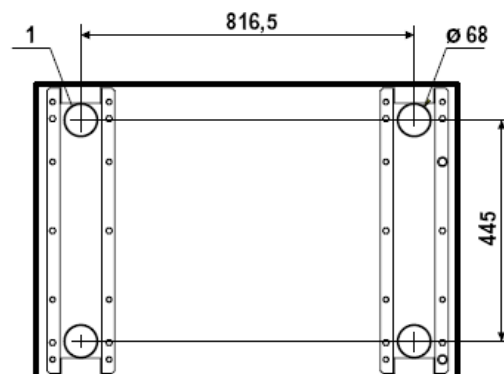
Viktfördelning

| MODELL | | 155 | 165 |
|---------------------------|----|-----|-----|
| Vikt | kg | 510 | 530 |
| Belastningspunkter | | | |
| A | kg | 120 | 125 |
| B | kg | 160 | 165 |
| C | kg | 110 | 115 |
| D | kg | 120 | 125 |

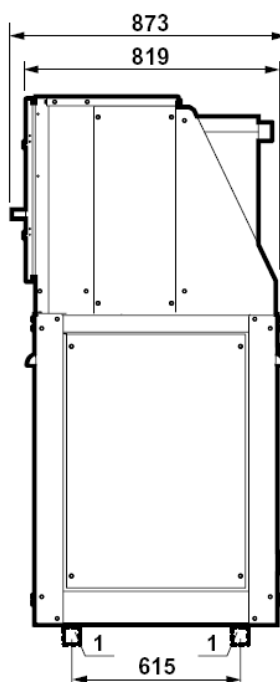
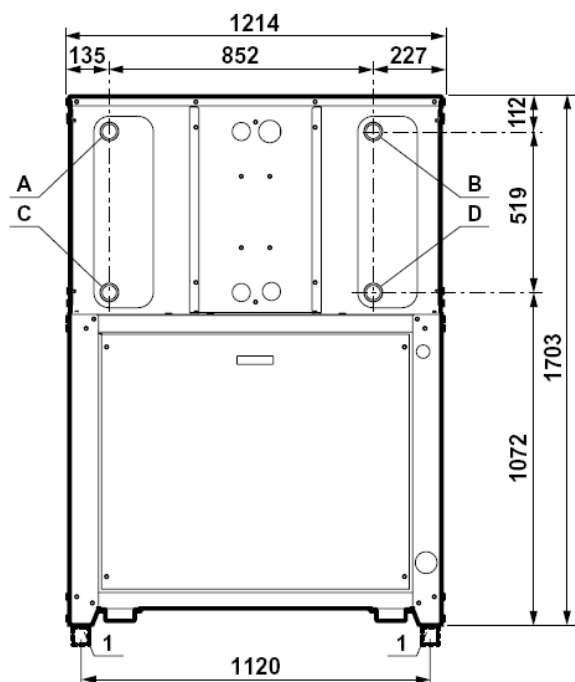
Fritt utrymme

| MODELL | | 155 | 165 |
|-----------------------|----|-------|-------|
| Service spaces | | | |
| L1 | mm | 1.000 | 1.000 |
| L2 | mm | 500 | 500 |
| L3 | mm | 200 | 200 |
| L4 | mm | 500 | 500 |

Vibrationsdämpare



TCHE 280 - 2130



KONDENSOR

A. Kylmedel ut

C. Kylmedel in

FÖRÅNGARE

B. Köldbärare in

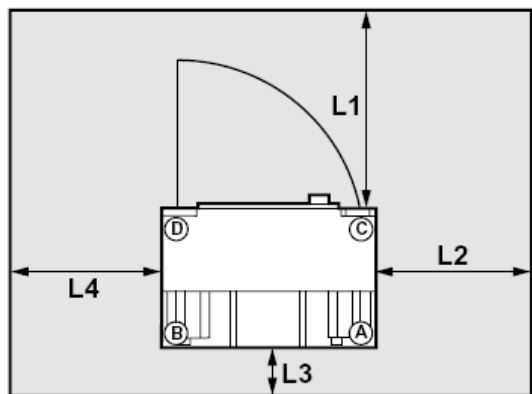
D. Köldbärare ut

1. KSA vibrationsdämpare (tillbehör)

Vattenanslutningar

Utvändig gänga 2" G

Viktbelastningspunkter samt fritt utrymme för service



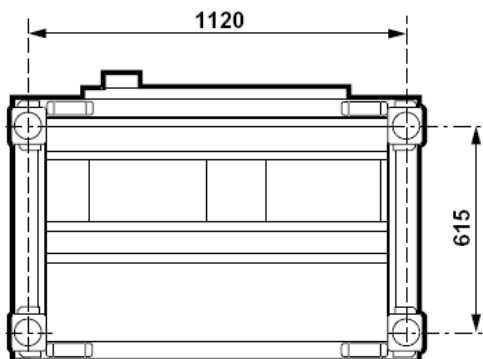
Viktfördelning

| MODELL | | 280 | 2110 | 2130 |
|---------------------------|----|-----|------|------|
| Weight | kg | 675 | 825 | 850 |
| Belastningspunkter | | | | |
| A | kg | 190 | 235 | 238 |
| B | kg | 189 | 235 | 238 |
| C | kg | 148 | 178 | 187 |
| D | kg | 148 | 177 | 187 |

Fritt utrymme

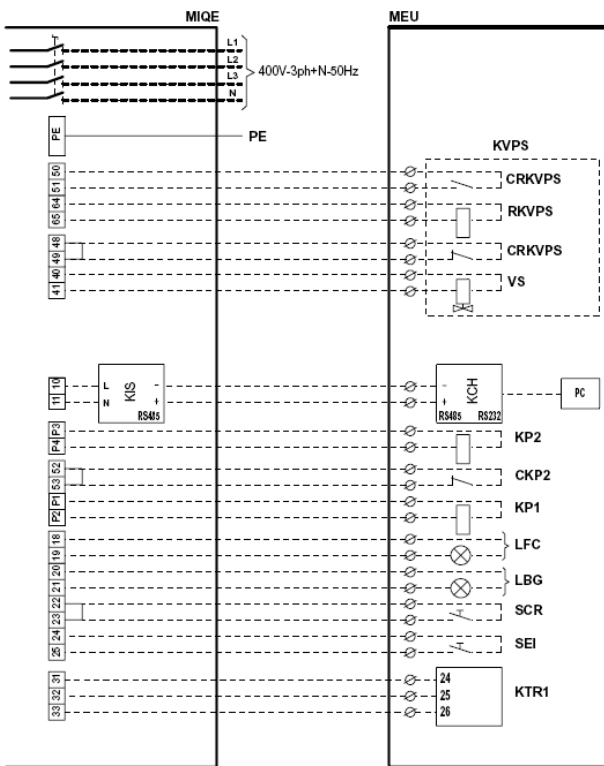
| MODELL | | 280 | 2110 | 2130 |
|-----------------------|----|-------|-------|-------|
| Service spaces | | | | |
| L1 | mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| L2 | mm | 500 | 500 | 500 |
| L3 | mm | 200 | 200 | 200 |
| L4 | mm | 500 | 500 | 500 |

Vibrationsdämpare

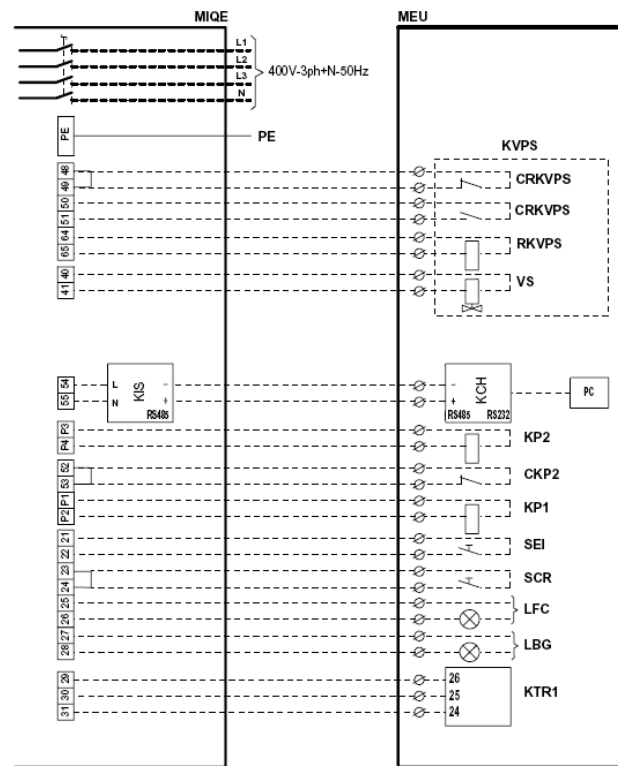


Elschema yttre förbindningar

TCHE 155-165



TCHE 280-2110-2130



MIQE = Inre förbindning

MEU = Yttre förbindning

CRKVPS = KVPS reläkontakt

RKVPS = KVPS kontrollrelä

VS = Magnetventil

CKP2 = Kondensorpump reläkontakt

KIS = Seriell kontakt

KP1 = Systempump relä

KP2 = Kondensorpumprelä

KTR1 = Extern kontroll

LBG = Allmän huvudlarmlampa (24 Vac)

LFC = Kompressordriftslampa (24 Vac)

L = Fas

N = Nolla

PE = Skyddsjord

SCR = Extern kontroll (pot. fri kontakt)

SEI = Värme/kylaväljare, VP-utförande (pot. fri kontakt)

---- = Utförs av installatör

LEGENDA/LEGEND/ZEICHENERKLÄRUNG/LEGENDE/LEYENDA

| Sim \ Sym. | Segna/Item | Funzione \ Use Type | Sim \ Sym. | Segna/Item | Funzione \ Use Type | Sim \ Sym. | Segna/Item | Funzione \ Use Type |
|------------|----------------|---|------------|----------------|--|------------|----------------|--|
| | M1 0G 3 | COMPRESSORE COMPRESSOR COMPRESSOR COMPRESSOR | | KM1 0G 3 | BOBINA CONTATTORE COMPRESSORE SOLENOID COMPRESSOR SOLENOID COMPRESSOR BOBINA CONTACTEUR COMPRESSEUR BOBINA CONTACTOR DEL COMPRESOR | | EV1 0G 3 | VENTILATORE INTERNO ASPIR. FILTER VENTILATOR INTERIOR VENTILADOR INTERIOR |
| | R1 0G 3 | RESISTENZA CARTER COMPRESSORE COMPRESSOR CARTRIDGE HEATER KÜBELWÄRMENHEIZUNG RESISTANCE CARTER COMPRESSEUR RESISTENCIA DEL CARTER DEL COMPRESOR | | R3 0G 3 | RESISTENZA EVAPORATORE IN RISCALDAMENTO CAPACITORE GRAMMSE HEATING KONDENSATOR WÄRMESTAND-IN WINTERGEFRIER RESISTANCE CONDENSATEUR EN CHAUFFAGE RESISTENCIA CONDENSADOR EN CALENTAMIENTO | | ST3 0G 3 | SONDA ANTIFREZZO FEELER WINTER FROSTSCHUTZ SONDE ATIGEL HIVER SENSOR ANTIHIELO INVIERNO |
| | R2 0G 3 | RESISTENZA EVAPORATORE IN RAFFREDDAMENTO EVAPORATOR GRAMMSE COOLING PLATENWÄRME ABSTÄHLUNG RESISTANCE EVAPORATEUR EN RAFFROIDISSEMENT RESISTENCIA DE EVAPORADOR EN FUNCIONAMIENTO DE VERANO | | QF1 0G 2 | INTERRUTTORE GENERALE DIOP. INTERRUPTOR ISOLATOR HAUPTSCHALTER INTERRUPTOR GENERAL INTERRUPTOR GENERAL | | C 0G 3 | FILTRO ANTIDISTURBO NOISE FILTER ABST. FILTER FILTRO ANTISUSANCIAS FILTRO CONTRA INTERFERENCIAS |
| | S1 0G 3 | PRESSOSTATO DI ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE SWITCH HOCHDRUCKPRESSOSTAT PRESSOSTATO HAUTE PRESSION PRESSOSTATO DE ALTA PRESSION | | QF2 0G 2 | INTERRUTTORE AUTOMATICO COMPRESSORE AUTOMATIC COMPRESSOR SWITCH AUTOMATISCHER COMPRESOR SCHALTER INTERRUPTER AUTOMATIQUE COMPRESSEUR INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL COMPRESOR | | AP1 0G 3 | CONTROLLO ELETTRONICO ELECTRONIC CONTROL ELEKTRONISCHER REGIER CONTROLE ELECTRONIQUE CONTROLADOR ELECTRONICO |
| | S2 0G 3 | PRESSOSTATO DI BASSA PRESSIONE LOW PRESSURE SWITCH NIEDRIGDRUCKPRESSOSTAT PRESSOSTATO BASSE PRESSION PRESSOSTATO DE BAJA PRESSION | | QF3 0G 3 | INTERRUTTORE AUSILIARIO AUXILIARY CIRCUIT SWITCH STEUERSCHWINGUNG-SCHALTER INTERUPTEUR CIRCUIT AUXILIAIRE INTERUPTEUR DEL CIRCUITO AUXILIAR | | AP3 0G 3 | COLLEGAMENTO SERIALE SERIAL CONNECTION SERIELLE VERBINDUNG BRANCHEMENT SERIELLE CONEXION SERIAL |
| | S3 0G 3 | PRESSOSTATO DIFFERENZIALE EVAPORATORE EVAPORATOR DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH DIFFERENTIAL DRUCKSCHALTER PRESSOSTAT DIFFERENZIEL EVAPORATEUR PRESSOSTATO DIFFERENCIAL EVAPORADOR | | QS1 0G 2 | SEZIONATORE GENERALE GENERAL BREAKER SEKUNDÄR-LEITUNG GENERAL SCHALTER GENERAL INTERRUPTOR DE SECONDAIO | | AP4 0G 3 | TASTIERA REMOTA REMOTE CONTROL Fernbedienung CLAVIER A DISTANCE TECLADO REMOTO |
| | T1 0G 3 | TRASFORMATORE TRANSFORMATOR TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR | | SA1 0G 3 | SELETORE COMANDO REMOTO REMOTE CONTROL SWITCH FERNBEDIENUNGS-SCHALTER SELETOUR COMMANDE A DISTANCE SELECTOR DE MANDO REMOTO | | KA1 0G 3 | RELE' DI BLOCCO ARREST RELAY RELAIS STOPPING RELE' ARRET RELE' DE BLOQUEO |
| | S4 0G 3 | PRESSOSTATO DIFFERENZIALE CONDENSATORE CAPACITORE DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH DIFFERENTIAL DRUCKSCHALTER PRESSOSTAT DIFFERENCIAL BATERIE PRESSOSTATO DIFFERENCIAL CONDENSADOR | | SA2 0G 3 | SELETORE ESTATE INVIERNO REMOTE SUMMER WINTER SELECTOR SONNEN- WINTER-SCHALTER SELETOUR ETE-HIVER SELECTOR DE TRABAJO | | KA3 0G 3 | RELE' COMANDO CONDENSATORE REMOTO REMOTE CONDENSER CONTROL RELAY STEUERSCHWINGUNG DES FERNELEGENDEN KONDENSATORS RELAIS DU COMMANDE CONDENSEUR A DISTANCE RELE' COMANDACION CONDENSADOR REMOTO |
| | KA2 0G 3 | BOBINA CONTATTORE POMPA IMPIANTO PUMP CONTACTOR CODE OF THE IMPLANT SYSTEM BOBINE DU CONTACTEUR POMPE DE L'INSTALLATION BOBINA CONTACTOR DE LA BOMBA DE LA INSTALACION | | ST1 0G 3 | SONDA DI LAVORO WORK FEELER REIFERBEWERTER SONDE FAUT ENTREE SENSOR DE TRABAJO | | KA4 0G 3 | RELE' DI BLOCCO ARREST RELAY RELAIS STOPPING RELE' ARRET RELE' DE BLOQUEO |
| | HL1 0G 3 | LAMPADA FUNZIONAMENTO COMPRESSORE RUN COMPRESSOR LAMP VERLECHT FUNKTIONSBELAMPUNG LAMPPE FONCTIONNEMENT COMPRESSEUR LAMPARA DE FUNCIONAMIENTO COMPRESOR | | ST2 0G 3 | SONDA ANTIFREZZO ESTIVA SUMMER-FROSTSCHUTZ SONDE ATIGEL ETE SENSOR ANTIHIELO VERANO | | KA5 0G 3 | VALVOLA INVERSIONE CICLO CYCLE INVERTER VALVE ZWEIWECHSELNUNG VALVULE INVERSION DU CYCLE VALVULA DE INVERSION DEL CICLO |
| | HL2 0G 3 | LAMPADA BLOCCO GENERALE ARREST LAMP BLÖCKE LAMPPE LAMPPE BLOQUEE GENERALE LAMPARA DE BLOQUEO | | YV1 0G 3 | VALVOLA INVERSIONE CICLO CYCLE INVERTER VALVE ZWEIWECHSELNUNG VALVULE INVERSION DU CYCLE VALVULA DE INVERSION DEL CICLO | | KA5 0G 3 | BOBINA CONTATTORE COMPRESSORE PUMP CONTACTOR CODE OF THE IMPLANT SYSTEM BOBINE DU CONTACTEUR POMPE DE L'INSTALLATION BOBINA CONTACTOR DE LA BOMBA DE LA INSTALACION |
| | KA4 0G 3 | RELE' GESTIONE KVPS MANAGEMENT RELAY OF KVPS ELEKTRONISCHER KVPS RELE' DE GESTION KVPS RELE' GESTION KVPS | | KP1 0G 2 | BOBINA PROTEZIONE INTEGRALE COMPRESSOR ELECTRONIC MODULE CONTROL COIL SPULE MOTOR PROTECTION BOBINA PROTECCION INTEGRAL DEL COMPRESOR | | KA5 0G 3 | VALVOLA INVERSIONE CICLO CYCLE INVERTER VALVE ZWEIWECHSELNUNG VALVULE INVERSION DU CYCLE VALVULA DE INVERSION DEL CICLO |
| | S6 0G 2 | CONTATTO TERMICO THERMAL CONTACT THERMISCHER KONTAKT CONTACTO TERMICA | | KP1 0G 2 | BOBINA PROTEZIONE INTEGRALE COMPRESSOR ELECTRONIC MODULE CONTROL COIL SPULE MOTOR PROTECTION BOBINA PROTECCION INTEGRAL DEL COMPRESOR | | KP1 0G 2 | BOBINA PROTEZIONE INTEGRALE COMPRESSOR ELECTRONIC MODULE CONTROL COIL SPULE MOTOR PROTECTION BOBINA PROTECCION INTEGRAL DEL COMPRESOR |

Legenda allarmi
Allarms legenda
Légende alarmes
Alarme-zeichenerklärung
Leyenda alarmas

- E00 = Allarme on/off remoto disinserito
Disconnected on/off remote alarm
Alarme on/off à distance désactivé
Dr/Off über Fernbedienung ausgeschaltet alarm
Alarm on/off remoto desactivado
- E01 = Allarme alta pressione
High pressure alarm
Alarme haute pression
Hoher Druck alarm
Alarma alta presión
- E02 = Allarme bassa pressione
Low pressure alarm
Alarme basse pression
Niedriger Druck alarm
Alarma ba ja presión
- E03 = Allarme termica csore
Compressor thermal protection alarm
Alarme thermique compresseur
Verdichteter motorschutz alarm
Alarma termica del compresor
- E05 = Allarme blocco antigelo (raffreddamento)
Frost alarm (cooling)
Alarme antigel (kühlung)
Einfrierschutz alarm (refroidissement)
Alarma anti-hielo (verano)
- E06 = Allarme sonda ST2 guasta
Fault ST2 probe alarm
Alarme sonda ST2 défaillante
Temperaturfühler ST2 defekt alarm
Alarma sensor ST2 averiado
- E07 = Allarme sonda ST3 guasta
Fault ST3 probe alarm
Alarme sonda ST3 défaillante
Temperaturfühler ST3 defekt alarm
Alarma sensor ST3 averiado
- E40 = Allarme sonda ST1 guasta
Fault ST1 probe alarm
Alarme sonda ST1 défaillante
Temperaturfühler ST1 defekt alarm
Alarma sensor ST1 averiado
- E41 = Allarme pressostato differenziale
Differential pressure switch alarm
Alarme pressostat differential
Differenz-Druckschalter alarm
Alarma presostato diferencial
- E43 = Allarme blocco antigelo (riscaldamento)
Frost alarm (heating)
Alarme antigel (winterbetrieb)
Einfrierschutz alarm (chauffage)
Alarma anti-hielo (calentamiento)

| DIMENSIONAMENTO CIRCUITO DI POTENZA | |
|--|--|
| Dimensions des circuits de puissance | |
| Planificación del circuito principal | |
| MODELLO/models/modelle/modèles/modelos | |
| 155 | 165 |
| 1% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 1% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 2% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 2% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 3% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 3% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 4% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 4% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 5% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 5% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 6% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 6% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 7% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 7% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 8% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 8% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |
| 9% SZ240 22kW 50 A 63 A 63 A | 9% SZ300 30kW 63 A 63 A 63 A |

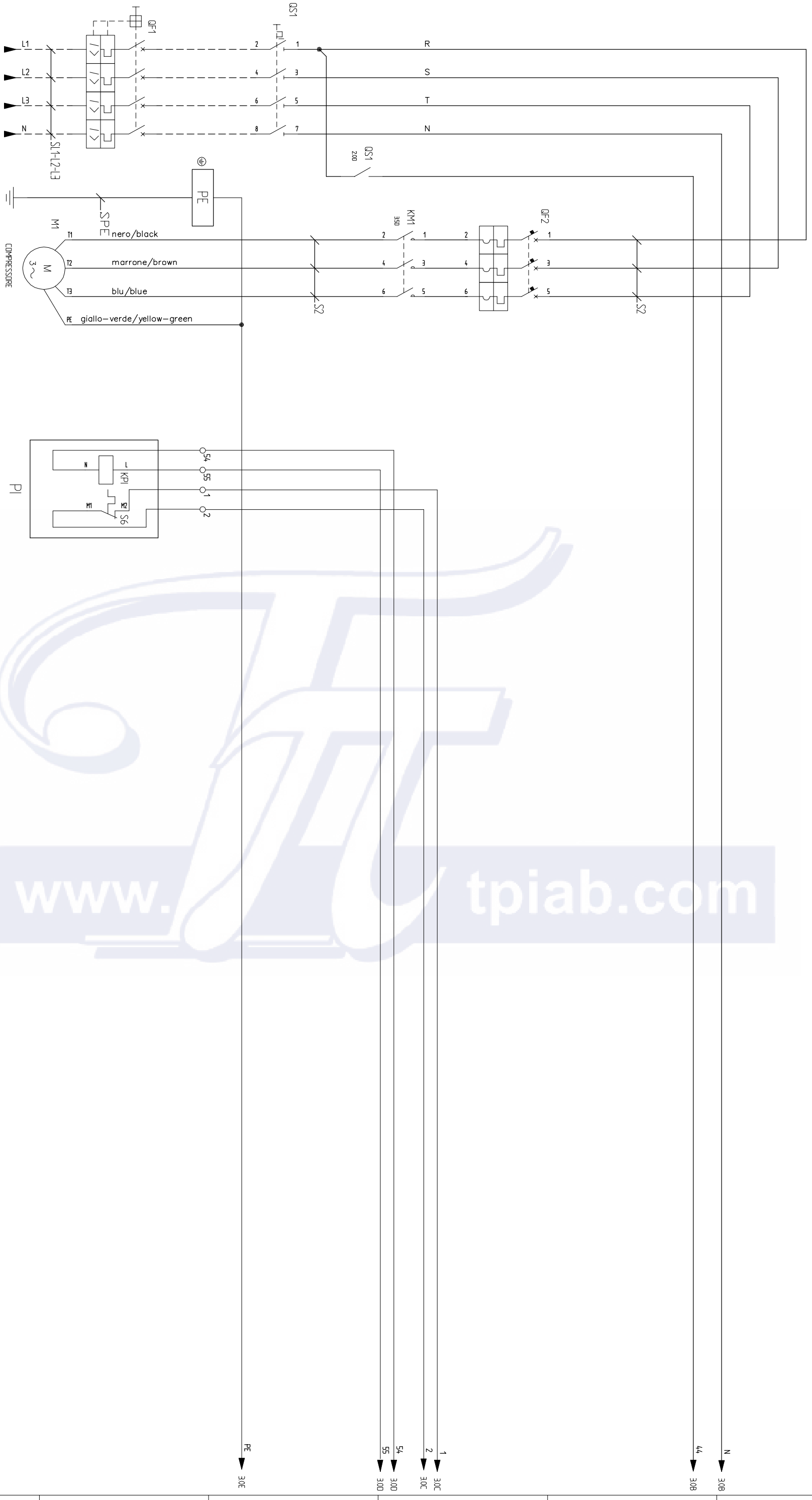
| | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|----------|----------|-------|---------|--------------------|-------------|-----------------------|--------|----------|
| REV. 0 | MODIFICA | N° MOD 2 | DATA | FIRMA | APPR. 3 | SOST. IL. H90303/A | SOST. DA. 5 | TCHE - THHE 155 - 165 | Codice | Foglio 1 |
| A | MODIFICATO CABLAGGIO KP2 (KAS) | 380/06 | 15/03/04 | | | | | | | |
| B | MODIFICATO CABLAGGIO VALVOLA VS | 675/06 | 02/10/06 | | VISTO | | | | | |
| C | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | |
| F | | | | | | | | | | |


Disegno che non può essere usato nè riprodotto senza autorizzazione della RHOSS S.p.A.
Drawing that not can be used neither reproduce without authorization RHOSS S.p.A.
Diese Zeichnung kann nicht ohne bewilligung von RHOSS S.p.A. reproduziert oder verwendet werden
Dessin qu'il pent pos être employé ni reproduit sans autorisation de la part de RHOSS S.p.A.
Este dibujo no puede ser utilizado ni reproducido sin autorizaciòn de RHOSS S.p.A.

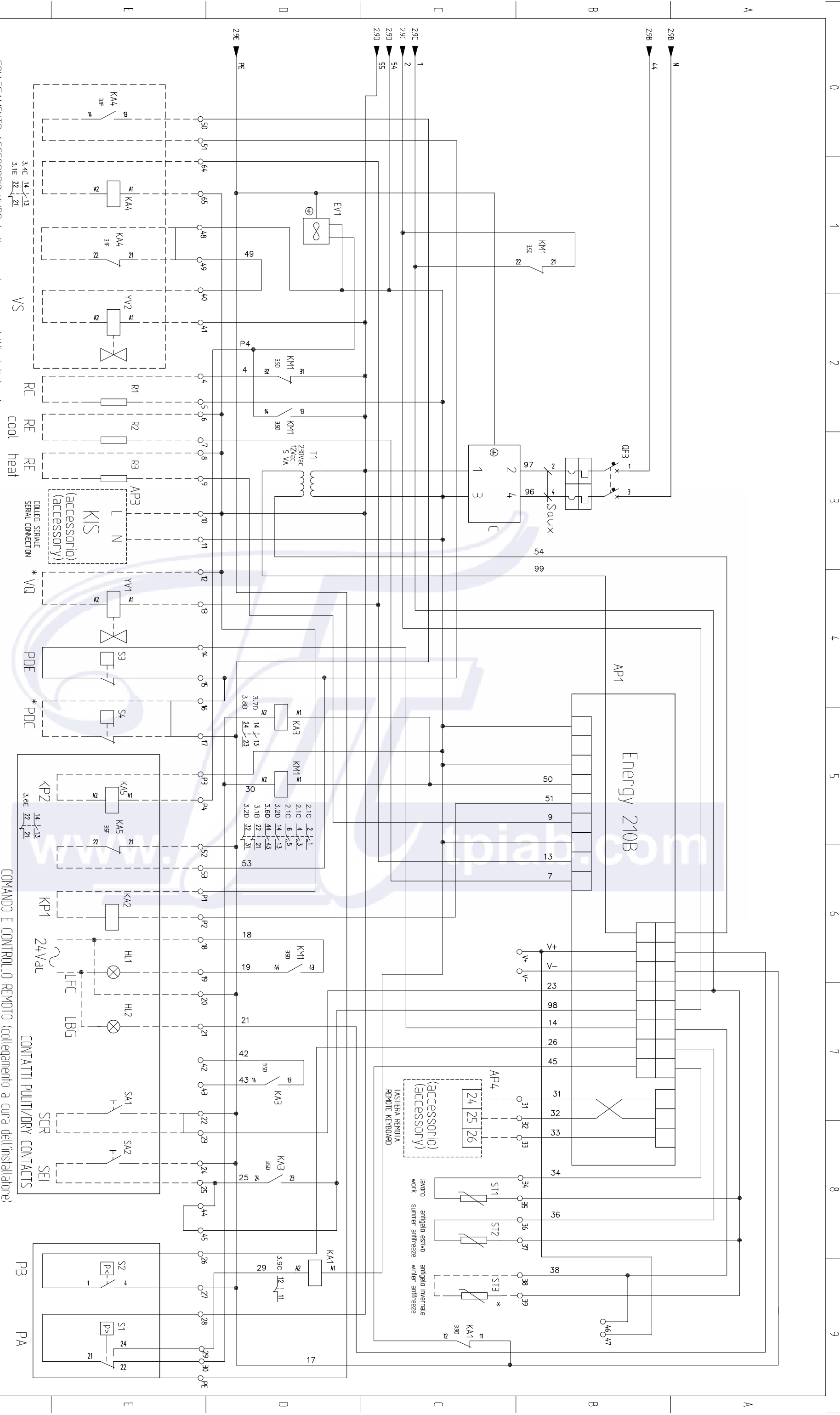
RHOSS S.p.A.
CODROIPO (UD)

H90303/B
Tot. fogli 3

400V-3ph+N-50Hz
 Collegamento a cura dell'installatore
 Connection by the installer



| | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------------|---|---------------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| REV. | MODIFICA | DATA | FIRMA | APPR. | DATA | DISEGN. | GREGORIS A. |  | RHOSS S.p.A. | TCHE - THHE 155 - 165 | Codice H90303/B | Foglio 2 |
| 0 | | | | | | VISTO | | | SOST. IL : H90303/A | | | |



COLLEGAMENTO ACCESSORIO KVP5 (collegamento a cura dell'installatore)
 KVP5 CONNECTION ACCESSORY (connection by the installer)

* PDC-VQ-ST3 collegati solo nella versione THHE
 PDC-VQ-ST3 to be connected only for THHE version

COMANDO E CONTROLLO REMOTO (collegamento a cura dell'installatore)
 REMOTE COMMAND AND CONTROL (connection by the installer)

CONTATTI PULIT/DRY CONTACTS
 SCR SEI

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REV. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | MODIFICA | | | | | | | | |
| DATA | | | | | | | | | | |
| FIRMA | | | | | | | | | | |
| APPR. | | | | | | | | | | |
| DATA | | | | | | | | | | |
| DISEGN. | | | | | | | | | | |
| VISTO | | | | | | | | | | |
| SOST. IL. | | | | | | | | | | |
| SOST. DA. | | | | | | | | | | |
| Codice | | | | | | | | | | |
| Foglio | | | | | | | | | | |
| Tot. fogli | | | | | | | | | | |

RHOSS S.p.A.
 CODROPO (UD)

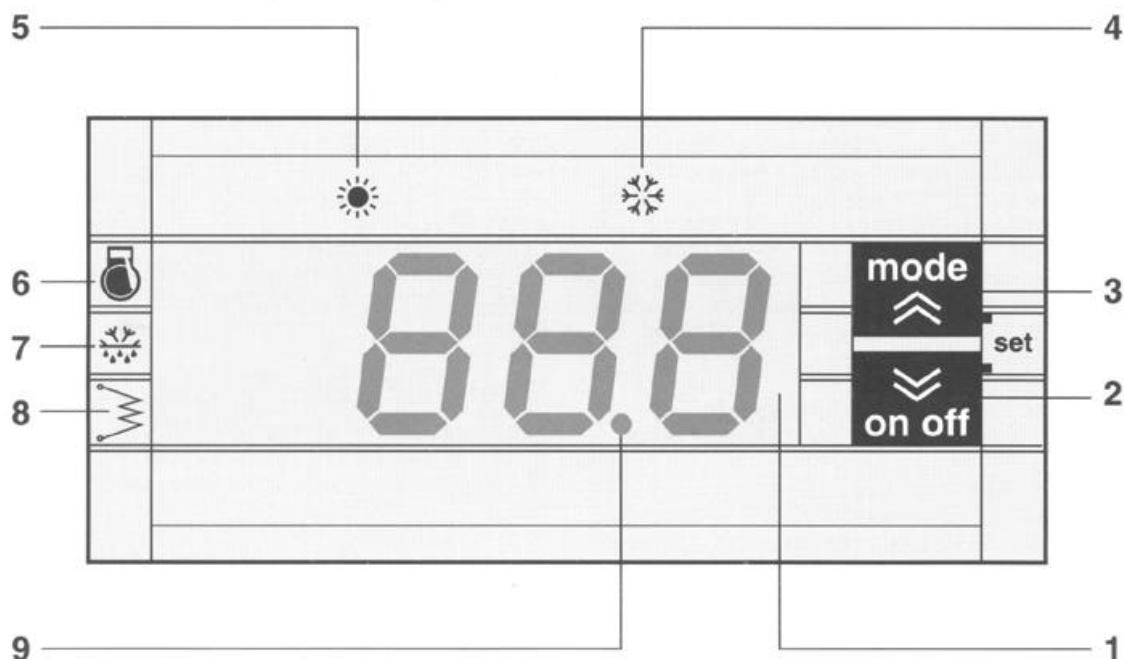
H90303/B

TCHE-THHE 155-165

LEGENDA / LEGEND / ZEICHENERKLÄRUNG / LEGENDE / LEYENDA

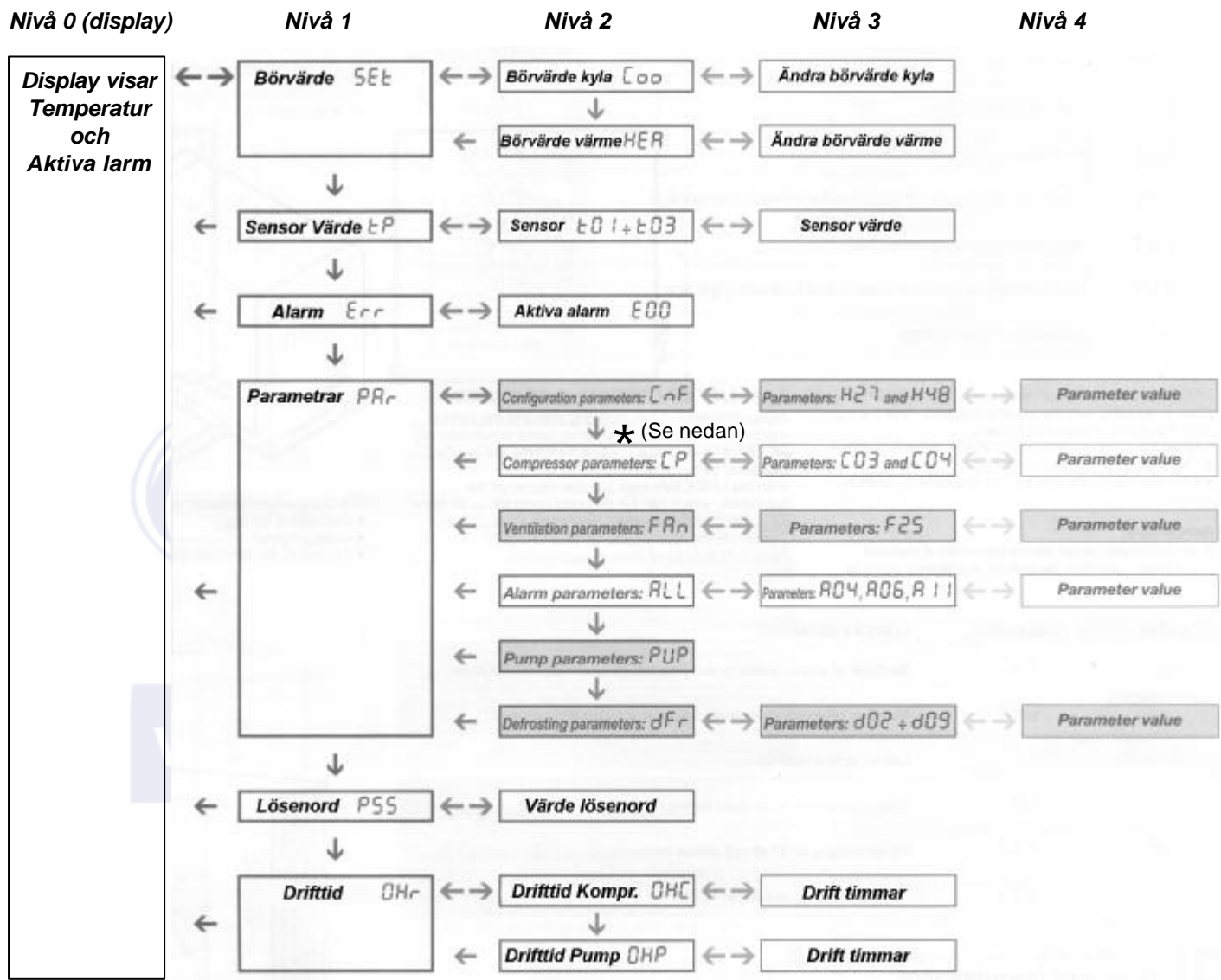
| Sim \ Sym | SignaItem | Funzione \ Use \ Type | Sim \ Sym | SignaItem | Funzione \ Use \ Type | Sim \ Sym | SignaItem | Funzione \ Use \ Type |
|-----------|----------------|--|-----------|----------------|---|-----------|----------------|--|
| | M1 0G 2 | COMPRESSORE 1 COMPRESSOR 1 COMPRESSOR 1 COMPRESSOR 1 | | T1 0G 3 | TRASFORMATORE TRANSFORMATOR TRANSFORMATOR TRANSFORMATOR TRANSFORMATOR | | QS1 0G 2 | SELETORE GENERALE ISOLATOR GENERAL TRANSFALTER SELETORE GENERAL INTERRUPTOR DE SEGURIDAD |
| | M2 0G 2 | COMPRESSORE 2 COMPRESSOR 2 COMPRESSOR 2 COMPRESSOR 2 | | HL1 0G 3 | LAMPADA FUNZIONAMENTO COMPRESSORE RUN COMPRESSOR LAMP LAMP FONCTIONNEMENT COMPRESSUR LAMPARA DE FUNCIONAMIENTO COMPRESOR | | SB1 0G 3 | SELETORE ESTATE INVERNO REMOUE SUMMER/WINTER SELECTOR SOMMER/WINTER UMSCHALTER SELECTOR VERANO/INVERNO |
| | R1 0G 3 | RESISTENZA EVAPORATORE IN RAFFREDDAMENTO EVAPORATOR DRANKASE COOLING RESISTANZ EVAPORATORE IN RAFFREDDAMENTO RESISTENCIA EVAPORADOR EN FUNCIONAMIENTO DE VERANO | | HL2 0G 3 | LAMPADA BLOCCO GENERALE LAMP LAMP BLOCCO GENERALE LAMP BLOQUE GENERAL LAMPARA DE BLOQUEO | | SB2 0G 3 | SELETORE COMANDO REMOTO REMOTE CONTROL SWITCH FERNBEDIENUNGSSTELLE SELECTOR COMANDE A DISTANCE SELECTOR DE MANDO REMOTO |
| | AP2 0G 2 | MONITORE DI FASE PHASE CONTROLLER PHASE CONTROLLER PROBADOR DE FASE | | KA1 0G 3 | RELE DI BLOCCO ALARM RELAY RELAIS STOPPING RELE DE BLOQUEO | | ST1 0G 3 | SONDA DI LAVORO WORK FEELER BETRIEBSEHLER SONDE DE TRAVAIL SENSOR DE TRABAJO |
| | S1 0G 3 | PRESSOSTATO DIFFERENZIALE EVAPORATORE CAPACITOR DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH EVAPORATEUR DIFFERENTIALDRUCKSCHALTER PRESSOSTAT DIFFERENZIAL EVAPORADOR PRESOSTATO DIFERENCIAL EVAPORADOR | | KA2 0G 3 | BOBINA CONTATTATORE POMPA IMPIANTO PUMP CONTACTOR COIL OF THE WATERSYSTEM BOBINE CONTACTAGEBENSCHULE DER PUMPE BOBINA CONTACTOR DE LA BOMBA DE LA INSTALATION | | ST2 0G 3 | SONDA ANTIFREZZO FEELER SUMMER-FROST-SCHULTZ SONDE ANTIGELEE SENSOR ANTIHELDO INVERNO |
| | S2 0G 3 | PRESSOSTATO DIFFERENZIALE COMPRESSATORE CAPACITOR DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH COMPRESSOR DIFFERENTIALDRUCKSCHALTER PRESSOSTAT DIFFERENZIAL COMPRESOR PRESOSTATO DIFERENCIAL CONDENSADOR | | KM1 0G 3 | BOBINA CONTATTATORE COMPRESSORE 1 COIL COMPRESSOR CONTACTOR 1 BOBINE CONTACTEUR COMPRESSEUR 1 BOBINA CONTACTOR DEL COMPRESOR 1 | | ST3 0G 3 | SONDA ANTIFREZZO FEELER SUMMER-FROST-SCHULTZ SONDE ANTIGELEE SENSOR ANTIHELDO INVERNO |
| | S3 0G 3 | PRESSOSTATO DI BASSA PRESSIONE LOW PRESSURE SWITCH NIEDERDRUCKPRESSOSTAT PRESSOSTAT BASSE PRESSION PRESOSTATO DE BAJA PRESSION | | KM2 0G 3 | BOBINA CONTATTATORE COMPRESSORE 2 COIL COMPRESSOR CONTACTOR 2 BOBINE CONTACTEUR COMPRESSEUR 2 BOBINA CONTACTOR DEL COMPRESOR 2 | | YV1 0G 3 | VALVOLA INVERSIONE CICLO CYCLE INVERTER VALVE VENTIL ZUR KREISLAUFUMKEHRUNG VALVULA DE INVERSION DEL CICLO |
| | S4 0G 3 | PRESSOSTATO TUV DI ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE TUV SWITCH HOCHDRUCKPRESSOSTAT TUV PRESSOSTAT TUV HAUTE PRESSION PRESOSTATO TUV DE ALTA PRESSION | | QF1 0G 2 | INTERRUPTORE GENERALE DUAL INTERRUPTOR ISOLATOR HAUPTSCHALTER GENERAL INTERRUPTOR GENERAL | | KP1 0G 3 | BOBINA PROTEZIONE INTEGRALE 1 COMPRESSOR ELECTRONIC MODULE CONTROL COIL 1 SOULE PROTECTION INTEGRAL 1 BOBINA PROTECCION INTEGRAL DEL COMPRESOR 1 |
| | S5 0G 3 | PRESSOSTATO TUV DI ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE TUV SWITCH HOCHDRUCKPRESSOSTAT TUV PRESSOSTAT TUV HAUTE PRESSION PRESOSTATO TUV DE ALTA PRESSION | | QF2 0G 2 | INTERRUPTORE AUTOMATICO COMPRESSORE 1 AUTOMATIC COMPRESSOR SWITCH 1 AUTOMATISCHER COMPRESOR SCHALTER 1 INTERRUPTER AUTOMATIQUE COMPRESSEUR 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL COMPRESOR 1 | | R3 0G 3 | RESISTENZA EVAPORATORE IN RISCALDAMENTO EVAPORATOR DRANKASE HEATING RESISTANZ EVAPORATEUR EN CHAUFFAGE RESISTENCIA DE EVAPORADOR EN CALENTAMIENTO |
| | S6 0G 3 | CONTATTO TERMICO 1 THERMAL CONTACT 1 THERMISCH-KONTAKT 1 THERMIQUE CONTACT 1 CONTACTO TERMICA 1 | | QF3 0G 2 | INTERRUPTORE AUTOMATICO COMPRESSORE 2 AUTOMATIC COMPRESSOR SWITCH 2 AUTOMATISCHER COMPRESOR SCHALTER 2 INTERRUPTER AUTOMATIQUE COMPRESSEUR 2 INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL COMPRESOR 2 | | R4 0G 3 | RESISTENZA CARTER COMPRESSORE 1 COMPRESSOR CARTRIDGE HEATER 1 KOMPRESSOR KORBEL WARMHEIZUNG 1 RESISTANZ CARTER COMPRESSEUR 1 RESISTENCIA DEL CARTER DEL COMPRESOR 1 |
| | S7 0G 3 | CONTATTO TERMICO 2 THERMAL CONTACT 2 THERMISCH-KONTAKT 2 THERMIQUE CONTACT 2 CONTACTO TERMICA 2 | | QF4 0G 3 | INTERRUPTORE AUSILIARIO SUPLIANTO CONTROL SWITCH STEUERUNGSHILFENSCHALTER INTERRUPTOR DEL CALCIULO AUXILIAR | | R5 0G 3 | RESISTENZA PROTEZIONE INTEGRALE 2 COMPRESSOR ELECTRONIC MODULE CONTROL COIL 2 KOMPRESSOR KORBEL WARMHEIZUNG 2 RESISTANZ CARTER COMPRESSEUR 2 RESISTENCIA DEL CARTER DEL COMPRESOR 2 |
| | AP4 0G 3 | TASTERA REMOTA REMOTE CONTROL FERNSTEUERUNG CLAVIER A DISTANCE TECLADO REMOTO | | C 0G 3 | FILTRO ANTIDISTURBO NOISE FILTER ABSTRAHMER FILTRE ANTILUSANCE FILTRO CONTRA INTERFERENCIAS | | KP2 0G 3 | BOBINA PROTEZIONE INTEGRALE 2 COMPRESSOR ELECTRONIC MODULE CONTROL COIL 2 SOULE PROTECTION INTEGRAL 2 BOBINA PROTECCION INTEGRAL DEL COMPRESOR 2 |
| | AP3 0G 3 | COLLEGAMENTO SERIALE SERIAL CONNECTION SERIELLE VERBINDUNG BRANHEMENT SERIELLE CONEXION SERIAL | | AP1 0G 3 | CONTROLLO ELETTRONICO ELECTRONIC CONTROL ELEKTRONISCHER REGLER CONTROLE ELECTRONIQUE CONTROLADOR ELECTRONICO | | YV2 0G 3 | VALVOLA SOLENOIDE SOLENOID VALVE MAGNETVENTIL VANNE SOLENOIDE VALVULA MAGNETICA |
| | KA4 0G 3 | RELE GESTIONE KYPS MAGNETIC RELAY OF KYPS MAGNETISCHES RELAY RELE DE GESTION KYPS RELE GESTION KYPS | | KA5 0G 3 | BOBINA CONTATTATORE POMPA LATO CONDENSATORE PUMP CONTACTOR COIL CONDENSATOR SIDE BOBINE CONTACTEUR COMPRESOR LATO CONDENSATEUR BOBINA CONTACTOR BOMBA LATO CONDENSADOR | | KA3 0G 3 | RELE COMANDO CONDENSATORE REMOTO REMOTE CONDENSATOR CONTROL RELAY STEUERUNGSRELAIS FERNWARMUNGSKONDENSATORS RELAIS COMANDE CONDENSATEUR A DISTANCE RELE COMANDACION CONDENSADOR REMOTO |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|-------|-------|-------------------|------------|--------------------------|---|--------------------|--------------|
| MODIFICATO CABLAGGIO VALVOLA VS | 6/5/06 | 02/10/06 | | DATA | 31/07/03 | | RHOSS S.p.A. CODROIPO | TCHE-THHE 280-2110-2130 C.SORI MANEUROP | Codice H90304/A | Foglio 1 |
| MODIFICA | MOD.TEC | DATA | FIRMA | APPR. | SOST. IL : H90304 | SOST. DA : | | | | Tot. fogli 3 |
| REV. 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |

Beskrivning display och knappar

1. **Display**
Visning av parametrar, larm, status och inkommande köldbärar temperatur.
2. **Till / Från, Återställning - ner knapp**
Till / från av aggregat, återställning av larm och för att rulla nedåt i parameterlistan. (Håll ON/OFF knappen intryckt i 2 sek för att slå till resp. ifrån aggr.)
3. **Mode - upp knapp**
Val av driftläge (stand-by, kyla eller värme) och för att rulla uppåt i parameterlistan.
4. **Kyla**
Indikerar att aggregatet är i kyl drift.
5. **Värme**
Indikerar att aggregatet är i värmedrift.
6. **Kompressor**
Indikerar att kompressorn är till eller under återstarts fördröjning.
7. **Avfrostning** (används endast på luft / vattenvärmepumpar)
Indikerar att agregater är i avfrostnings funktion.
8. **Elvärme förångare**
Indikerar att elvärme förångare är tillslagen.
9. **EI**
Indikerar att agregatets manöver är tillslagen.

- Tryck in mode och on/off samtidigt (kort tryck) för att komma från nivå 0-1-2-3-4.
- ← Tryck in mode och on/off samtidigt (2 sek) för att komma från nivå 4-3-2-1-0.
- ↓ Tryck on/off för att komma nedåt i de olika nivåerna.



* För att komma vidare ner i parameterlistan måste först rätt lösenord knappas in (se parameterlista P55) och gå sedan tillbaka upp till **PAR** → **CnF** och därefter går det att komma vidare ner i parameterlistan.

Parameterlista

| Par | Funktionsbeskrivning | Enhet | Inställ | Inst.omr. | |
|-----|--|-------|---------|-----------|------|
| Coo | Inställning börvärde kyl drift | °C | 12 | 10 | 20 |
| Hea | Inställning börvärde värmedrift | °C | 40 | 25 | 48 |
| H49 | TP tryck / ST3 tempgivare, fläkt / avrostningsreglering 0 = Kyl drift utan fläktstyrning 1 = ST3 temp.givare Kondensorläktstyrning kyla 2 = Kondensorläktstyrning kyla med TP tryckgivare 3 = Värmepump med TP tryckgivare (avfrostning) | | 1 | 0 | 3 |
| C03 | Kopplingsdifferens börvärde kyla | °C | 1,5 | 0,0 | 25,5 |
| C04 | Kopplingsdifferens börvärde värme | °C | 2 | 0,0 | 25,5 |
| F25 | Fläktstart före kompressor | sek | 30 | 0 | 255 |
| A04 | Alarm fördröjning flödesvakt | sek | 10 | 0 | 255 |
| A06 | Antal flödeslarm / tim med automatisk återställning därefter aktiveras larmet och måste återställas manuellt | st | 0 | 0 | 255 |
| A11 | Frys skyddslarmets temp.inställning | °C | 3 | -127 | +127 |
| P55 | Lösenord | | 47 | | |

Garantin gäller Ej om ändringar av parametrar görs utanför inst.omr ovan.

Vid rent vatten är lägsta utgående köldbärartemperatur +4°C

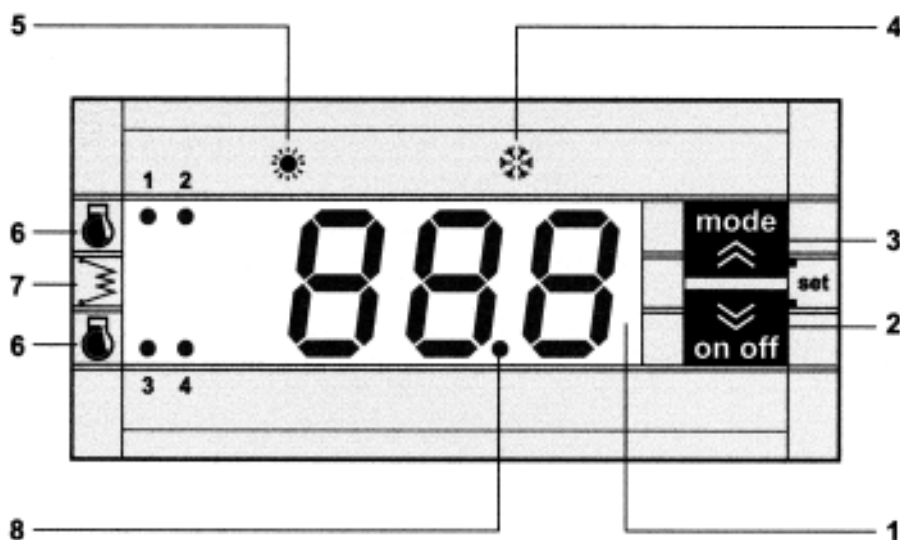
Alarm

| kod | Alarm | Återställning |
|-----|---------------------------|---------------------------|
| E00 | Extern till/från | Styringång (Ej larm) |
| E01 | Högtryckspressostat | Man. |
| E02 | Lågtryckspressostat | Aut. 3 ggr därefter Man. |
| E04 | Fläktmotor termistorskydd | Man. |
| E05 | Frys skydd | Man. |
| E06 | Frys skyddsgivarfel | Kontrollera temp.givaren |
| E07 | Tryckgivarfel | Kontrollera tryck.givaren |
| E40 | Driftgivarfel | Kontrollera temp.givaren |
| E41 | Flödesvakt | Aut. 3 ggr därefter Man. |

Driftstatus

| Status 1 | Status 2 | Avser/Förklaring |
|----------|----------|--|
| OHr | OHC | Antal drifttimmar för kompressor efter senaste återställning |
| | OHP | Antal drifttimmar för pump efter senaste återställning |
| Err | | Aktiva larm |
| tP | t01 | Ärvärde inkommande köldbärare / värmebärare °C |
| | t02 | Ärvärde utgående köldbärare / värmebärare °C |
| | t03 | Ärvärde på kondensor / förångare (vätsketemperatur) °C |

Beskrivning av display och knappar



1. **DISPLAY**

Visar parametrar, larm, status och inkommande köldbärartemperatur.

2. **TILL / FRÅN, ÅTERSTÄLLNING, "NER-KNAPP"**

Till-frånslag av aggregat, återställning av larm & för att rulla nedåt i parameterlistan. (Håll ON-OFF knappen intryckt i 2 sek. för att starta resp. stänga av aggregatet).

3. **MODE, "UPP-KNAPP"**

Val av driftläge (stand-by, kyla eller värme) och för att rulla uppåt i parameterlistan.

4. **KYLA**

Indikerar att aggregatet är i kyl drift.

5. **VÄRME**

Indikerar att aggregatet är i värmedrift.

6. **KOMPRESSOR & AVFROSTNINGS LED**

Indikerar att kompressorena är i drift, återstartsfördröjning (snabb blinkning); Performo H arbetar i vinterläge, indikerar också avfrostning (sakta blinkn.)

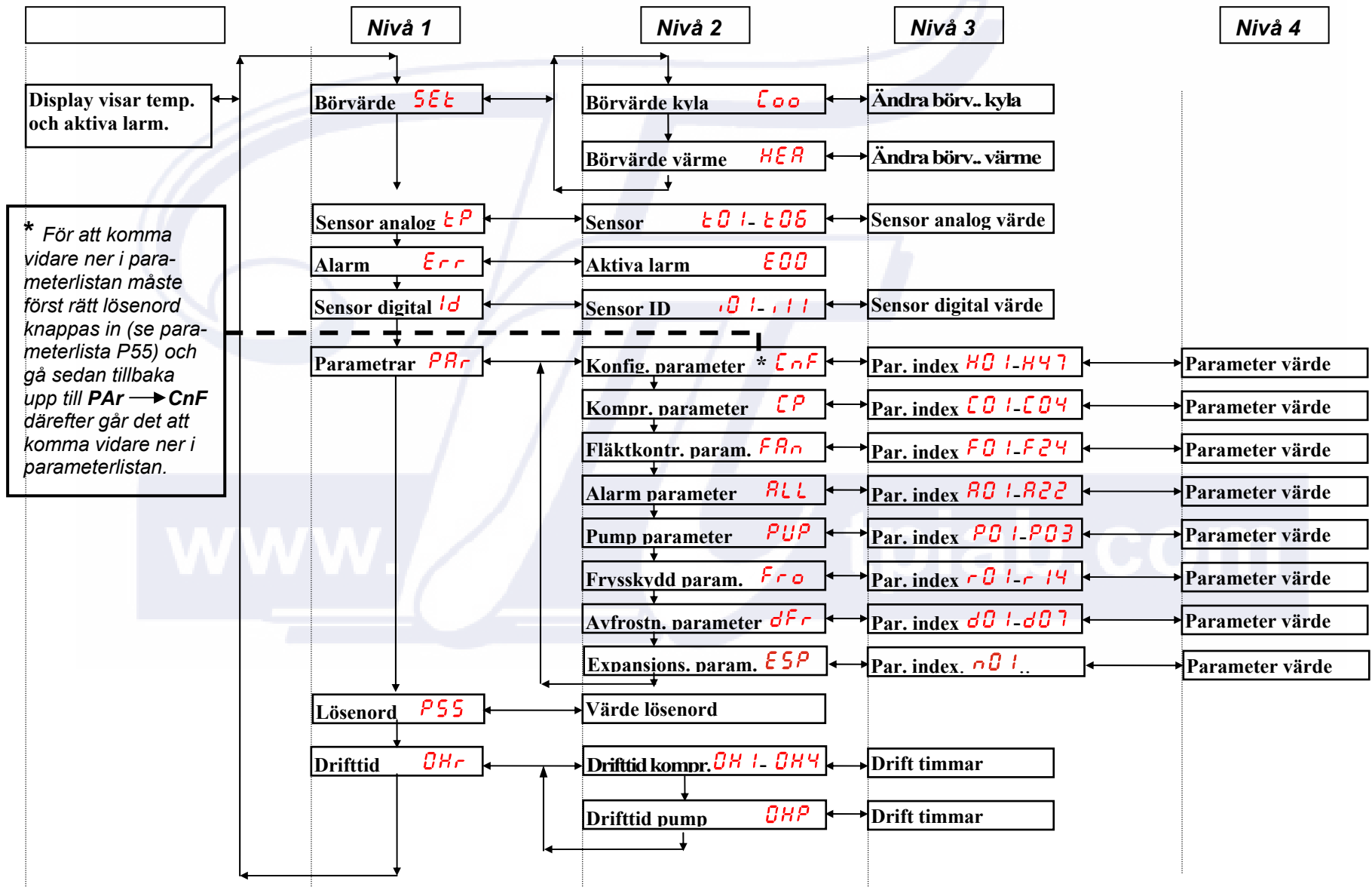
7. **ELVÄRME FÖRÅNGARE**

Indikerar att elvärme för förångare är aktiv.

8. **ELFÖRSÖRJNING LED**

Indikerar att aggregatets manöver är tillslagen.

→ Tryck in Mode och ON/OFF samtidigt (kort tryck) för att komma från nivå 0-1-2-3-4.
 ← Tryck in Mode och ON/OFF samtidigt (2 sek) för att komma från nivå 4-3-2-1-0.
 ↓ Tryck ON/OFF för att komma nedåt i de olika nivåerna.



Larmlista

| LARM | BESKRIVNING | ÅTERSTÄLLNING |
|------|---|-------------------|
| E00 | Ext. styrning FRÅN aktiverad | EJ Larmindikering |
| E01 | Högtryckspressostat (köldmediekrets 1) | MANUELL |
| E02 | Lågtryckspressostat (köldmediekrets 1) | MANUELL |
| E03 | Kompressormotorskydd (kompr. 1) | MANUELL |
| E04 | Termiskt motorskydd fläkt | MANUELL |
| E05 | Frysskydd | MANUELL |
| E06 | ST2 sensor felaktig (frysskydd utgående vatten) | AUTOMATISK |
| E07 | ST3 sensor felaktig (avfrostningssensor endast Värmepump) | AUTOMATISK |
| E13 | Kompressormotorskydd (kompr. 2) | MANUELL |
| E21 | Högtryckspressostat (köldmediekrets 2) | MANUELL |
| E22 | Lågtryckspressostat (köldmediekrets 2) | MANUELL |
| E23 | Kompressormotorskydd (kompr. 3) | MANUELL |
| E27 | ST6 sensor felaktig | AUTOMATISK |
| E33 | Kompressormotorskydd (kompr. 4) | MANUELL |
| E40 | ST1 sensor felaktig (driftgivare) | AUTOMATISK |
| E41 | Differenstrycksflödesvakt | MANUELL |

Inställning

| Komponent | Inställning | Återställning |
|--|-------------|-----------------------|
| HP Högtrycksvakt (PA) | 28.5 bar | 18.5 bar – MANUELL |
| LP Lågtrycksvakt (PB) (Kyla) | 2.0 bar | 3.5 bar – AUTOMATISK |
| LP Lågtrycksvakt (PB) (VP) | 0.7 bar | 2.2 bar – AUTOMATISK |
| Tryckgivarens stopptryck vid avfrostning | 14.0 bar | 9.5 bar – AUTOMATISK |
| Differenstrycksflödesvakt (PD) | 0.09 bar | 0.11 bar – AUTOMATISK |

Huvudparametrar

| Nummer | Parameter | Min. värde | Max. värde | Original inst. | Enhet |
|--------|---------------------------------|------------|------------|----------------|-------|
| Coo | Börvärdesinst. Kyla | H04 | H03 | 8 | °C/10 |
| HER | Börvärdesinst. Värme | H02 | H01 | 44 | °C/10 |
| C03 | Kyldifferens | 0 | 126 | 20 | °C/10 |
| C04 | Värmedifferens | 0 | 126 | 20 | °C/10 |
| A01 | Lågtrycksföregling | 0 | 255 | 120 | s |
| A11 | Frysskydd | - | - | +3 | °C |
| P55 | Lösenord | - | - | 47 | -- |
| H03 | Max inställt börvärde kyla | H04 | 90 | 20 | °C |
| H04 | Min. inställt börvärde kyla | -40 | H03 | 6 | °C |
| r08 | Till temp. elvärme förångare | r10 | r09 | 2 | °C |
| r09 | Max inst. temp. elv. förångare | r10 | 127 | 20 | °C |
| r10 | Min. inst. temp. elv. förångare | -127 | r09 | 1 | °C |