

CE

R410A

MAXA
AIR CONDITIONING



**MANUALE TECNICO
TECHNICAL MANUAL
TECHNISCHES HANDBUCH
MANUEL TECHNIQUE
MANUAL TÉCNICO**

**MOTOCONDENSANTI E MOTOCONDENSANTI
REVERSIBILI AD ARIA CON VENTILATORI
ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL
DA 50 kW A 185 kW**

**CONDENSING UNITS AND REVERSIBLE
AIRCOOLED CONDENSING UNITS WITH
AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS
FROM 50 kW TO 185 kW**

**VERFLÜSSIGERSATZE UND LUFTGEKÜHLTE
UMSCHALTBARE VERFLÜSSIGERSATZE MIT
AXIALLÜFTERN UND SCROLLVERDICHTERN
VON 50 kW BIS 185 kW**

**GROUPES DE CONDENSATION ET GROUPES
DE CONDENSATION REVERSIBLES À AIR AVEC
VENTILATEURS AXIAUX ET COMPRESSEURS
SCROLL DE 50 kW À 185 kW**

**MOTOCONDENSANTES Y MOTOCONDENSANTES
REVERSIBLES DE AIRE CON VENTILADORES
AXIALES Y COMPRESORES SCROLL DESDE 50
kW HASTA 185 kW**

Serie/Series/Serie/Série/Serie ACCU-A 0250÷04185 Catalogo/Catalogue/Katalog/Catálogo	Emissione/Issue/Ausgabe Emission/Émission 07-14
	Sostituisce/Supersede/Ersetzt/ Remplace/Reemplaza 07-10
MTE01110A4605-01	

F16

INDICE	Pag.
• Descrizione generale	4
• Versioni	4
• Caratteristiche costruttive	4
• Accessori montati in fabbrica	4
• Accessori forniti separatamente	7
• Condizioni di riferimento	7
• Limiti di funzionamento	7
• Dati tecnici	10-11
• Rese in raffreddamento	16
• Rese in riscaldamento	18
• Schema circuito frigorifero:	
Unità per solo raffreddamento	20
Unità a pompa di calore	22
• Dimensioni, pesi e spazi di rispetto	24
• Pressione sonora	25
• Sistema di regolazione con microprocessore	27
• Legenda schemi circuiti elettrici	29
• Schemi circuiti elettrici	30-33

INDEX	Pag.
• General description	4
• Versions	4
• Technical features	4
• Factory fitted accessories	4
• Loose accessories	7
• Reference conditions	7
• Operating range	7
• Technical data	10-11
• Cooling capacities	16
• Heating capacities	18
• Refrigeration circuit diagram:	
Only cooling units	20
Heat pump units	22
• Dimensions, weights and clearances	24
• Sound pressure level	25
• Microprocessor control system	27
• Wiring diagrams explanation	29
• Wiring diagrams	30-33

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
• Allgemeine Eigenschaften	5
• Bauvarianten	5
• Konstruktionsmerkmale	5
• Im Werk montierten Zubehör	5
• Lose mitgelieferten Zubehör	8
• Referenz Bedingungen	8
• Einsatzbereich	8
• Technische Daten	12-13
• Kälteleistungen	16
• Heizleistungen	18
• Kältekreislaufschema:	
nur Kühlung Einheiten	20
Einheiten mit Wärmepumpe	22
• Außenmaße, Gewichte und Raumbedarf	24
• Schalldruckpegel	25
• Mikroprozessorregelung	27
• Schaltpläne Erklärung	29
• Schaltpläne	30-33

INDEX	Pag.
• Généralités	4
• Versions	4
• Caractéristiques techniques	4
• Accessoires montés en usine	4
• Accessoires fournis séparément	7
• Conditions de référence	7
• Limites de fonctionnement	7
• Données techniques	10-11
• Puissances frigorifiques	16
• Puissances calorifiques	18
• Schéma du circuit frigorifique:	
Unités froid seulement	20
Unités avec pompe à chaleur	22
• Encombrements, poids et espaces pour entretien	24
• Niveaux de pression sonore	25
• Systeme de réglage par microprocesseur	27
• Diagrammes électriques	29
• Explication des diagrammes électriques	30-33

ÍNDICE	Pág.
• Descripción general	6
• Versiones	6
• Características constructivas	6
• Accesorios instalados en fábrica	6
• Accesorios suministrados por separado	9
• Condiciones de referencia	9
• Límites de funcionamiento	9
• Datos técnicos	14-15
• Rendimientos en refrigeración	17
• Rendimientos en calefacción	19
• Esquema circuito frigorífico:	
Unidades para sólo refrigeración	21
Unidades con bomba de calor	23
• Dimensiones, pesos y espacios de respecto	24
• Presión sonora	26
• Sistema de ajuste por microprocesador	28
• Leyenda esquemas circuitos eléctricos	29
• Esquemas circuitos eléctricos	30-33

DESCRIZIONE GENERALE

Motocondensanti e motocondensanti reversibili ad aria con ventilatori assiali per installazione esterna. La gamma comprende 10 modelli che coprono potenzialità frigorifere da 50 a 185 kW.

VERSIONI:

- ACCU-A - solo raffreddamento
- ACCU-A/SSL - solo raffreddamento super silenziosa
- ACCU-A/H - pompa di calore reversibile
- ACCU-A/H/SSL - pompa di calore reversibile super silenziosa

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

Struttura. Di tipo autoportante, realizzata in lamiera zincata con un'ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri poliestere. I pannelli, facilmente rimovibili, permettono l'accesso all'interno dell'unità per le operazioni di manutenzione e riparazione.

Compressori. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter e sono montati su supporti antivibranti in gomma.

Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria. Per le unità super silenziate si utilizzano ventilatori a basso numero di giri e di conseguenza, per alcuni modelli, aumenta il numero dei ventilatori.

Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 0250÷453 e due circuiti indipendenti nei modelli 04154-04185.

Quadro elettrico. Include: interruttore generale con blocco porta, fusibili, relè termici a protezione dei compressori e termocontatti per i ventilatori, relè di interfaccia, morsetti per collegamenti esterni.

Microprocessore per la gestione automatica dell'unità. Permette di visualizzare in qualsiasi istante lo stato di funzionamento dell'unità e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute.

Circuito frigorifero versioni ACCU-A e ACCU-A/SSL. Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).

Circuito frigorifero versioni ACCU-A/H e ACCU-A/H/SSL. La versione a pompa di calore, oltre ai componenti della versione per solo raffreddamento, comprende per ogni circuito: valvola di inversione a 4 vie, separatore di liquido in aspirazione, ricevitore di liquido, valvole di ritegno, valvola di espansione termostatica con equalizzazione esterna, filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA:

IM - Interruttori magnetotermici in alternativa a fusibili e relè termici.

SL - Silenziamento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.

CT - Controllo condensazione fino a temperature dell'aria esterna di 0°C ottenuto tramite arresto di alcuni ventilatori.

CC - Controllo condensazione ottenuto tramite la regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori fino a temperature dell'aria esterna di -20°C in raffreddamento.

RF - Rubinetti circuito frigorifero sul liquido, sulla mandata e sull'aspirazione.

RL - Ricevitore di liquido per garantire la fase liquida del refrigerante (incluso in H).

VS - Valvola solenoide sulla linea del liquido per evitare il ritorno del liquido (escluso H).

BP - Valvola by-pass gas caldo con iniezione di liquido per prevenire fenomeni di brinamento dell'unità interna (escluso H).

FF - Filtro disidratatore e spia di flusso ad ulteriore garanzia del perfetto funzionamento della macchina (incluso in H).

CP - Contatti puliti per segnalazione a distanza.

GENERAL DESCRIPTION

Condensing units and reversible aircooled condensing units with axial fans for outdoor installation. The range consists of 10 models covering a cooling capacity from 50 to 185 kW.

VERSIONS:

- ACCU-A - cooling only
- ACCU-A/SSL - super silenced cooling only
- ACCU-A/H - reversible heat pump
- ACCU-A/H/SSL - super silenced reversible heat pump

TECHNICAL FEATURES:

Frame. Self-supporting galvanized steel frame further protected with polyester powder painting. Easy to remove panels allow access to the inside of the unit for maintenance and other necessary operations.

Compressors. Scroll with oil sight glass. They are furnished with an internal overheat protection and crankcase, installed on rubber shock absorbers.

Fans. Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge. On the super silenced units there are fans with a low rpm therefore some models have more fans.

Condenser Made up of a finned battery with copper pipes and aluminum fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 0250÷453 and two independent circuits in models 04154-04185.

Electrical board. Includes: main switch with door safety interlock, fuses, overload protection for compressors and thermocontacts for fans, interface relays, electrical terminals for external connections.

Microprocessor for automatic control of the unit allowing continuous display of the operational status of the unit, control set and real water temperature and, in case of partial or total block of the unit, indication of security device that intervened.

Refrigerant circuit versions ACCU-A and ACCU-A/SSL. Produced in copper tubing, all models have the following components: high and low pressure switches (with fixed setting).

Refrigerant circuit versions ACCU-A/H and ACCU-A/H/SSL. The unit in heat pump version, in addition to the components of the only cooling unit, includes for each circuit: 4-ways reverse valve, liquid separator on the suction line, liquid receiver, check valves, thermostatic expansion valve with external equalisation, dehydrator filter, level and humidity indicator.

FACTORY FITTED ACCESSORIES:

IM - Magnetothermic switches instead of fuses and thermal relays.

SL - Unit silencing. The compressors are equipped with sound-absorbing covering.

CT - Condensation control to outside air temperatures of 0°C obtained by means of stopping some fans.

CC - Condensation control obtained by means of continuous adjustment of the fan rotation speed up to outside air temperatures of -20 °C in cooling.

RF - Cooling circuit shut off valves on liquid, hot gas and suction lines.

RL - Liquid receiver to guarantee the liquid phase of the cooling fluid (included H).

VS - Solenoid valve on the liquid side to avoid liquid reflux (excluded H).

BP - Gas by-pass with hot injection to prevent frosting on internal unit (excluded H).

FF - Filter drier and flow sight glass as a further warranty of the perfect working of the machine (included H).

CP - Potential free contacts for remote alarm and control.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Luftgekühlte Verflüssigersätze und umschaltbare für Innenaufstellung mit Axiallüftern. Die Produktpalette besteht aus 10 Modellen, die Kälteleistungsbereich von 50 bis 185 kW abdecken.

BAUVARIANTEN:

- ACCU-A - nur Kühlung
- ACCU-A/SSL - nur Kühlung, super schallisoliert
- ACCU-A/H - reversible Wärmepumpe
- ACCU-A/H/SSL - reversible Wärmepumpe, super schallisoliert

KONSTRUKTIONSMERKMALE:

Struktur. Selbsttragend, bestehend aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet mit Polyesterlacken. Die leicht demontierbaren Verkleidungsbleche ermöglichen den Zugang zum Inneren der Maschine zur Wartung und Reparatur.

Verdichter. Scroll mit Ölstandschauflas. Ausgestattet mit eingebautem Thermoerschalterschalter, montiert auf Gummidämpfungselementen.

Lüftern. Schraubengebläse, direkt an Dreiphasenmotoren mit externem Lüfter angeschlossen. Entlüftungsöffnung mit Schutzgitter. Bei den super schallisolierten Geräten werden mit geringerer Drehzahl Lüfter eingebaut, infolgedessen, auf einigen Modellen, ist die Anzahl der Gebläse höher.

Verflüssiger. Besteht aus einem Rippenrohrbündel mit Kupferrohren und Aluminiumrippen. Die Umläufe auf der Kühlseite, dass bei den Modellen 0250÷03132 ein Kreislauf auf der Kühlseite und bei den Modellen 04154-04185 zwei unabhängige Kreisläufe erhalten werden.

Schalterschrank. Ausgestattet mit: Hauptschalter als Lasttrennschalter in den Türen, Sicherungen, Birelais an Verdichtern und Thermo-kontakte an den Ventilatoren, Schnittstellenrelais, Klemmenleiste für externe Ansteuerung.

Mikroprozessor zur automatischen Anlagensteuerung; dieser ermöglicht jederzeit die Funktionskontrolle der Anlage und zeigt Soll- und Istwert der Wassertemperaturen an. Ausserdem werden Störungen und aktivierte Sicherheitseinrichtungen angezeigt.

Kältekreislauf ACCU-A und ACCU-A/SSL Ausführungen. Aus Kupferrohren, bei allen Modellen mit folgenden Komponenten: Hoch- und Niederdruckschalter (feste Einstellung).

Kältekreislauf ACCU-A/H und ACCU-A/H/SSL Ausführungen. Neben den Komponenten der nur Kühlung Version, umfasst die Wärmepumpeversion für jeden Kreislauf: 4-Wege Umschaltventil; Flüssigkeitsabscheider in der Ansaugleitung, Kältemittelsammler, Rückschlagventile, thermostatisches Expansionsventil mit externem Ausgleich, EntfeuchtungsfILTER, Flüssigkeit- und Feuchtigkeitsanzeiger.

IM WERK MONTIERTES ZUBEHÖR:

IM - Motorschutzschalter. Ersetzen Sicherungen und thermische Relais.

SL - Schalldämmung Einheit. Die Kompressoren werden mit einer schalldämmenden Abdeckung ausgestattet.

CT - Kondensationskontrolle durch Abschalten einiger Gebläse bis zu einer Außentemperatur von 0°C.

CC - Kondensationskontrolle durch kontinuierliche Regulierung der Laufgeschwindigkeit der Gebläse bis zu einer Temperatur der Außenluft von -20°C, in Betrieb wie der Chiller.

RF - Absperrventile auf dem Kältekreislauf auf der Flüssigkeits-, Druck- und Ansaugseite.

RL - Kältemittelsammler um Flüssigkeit Zustand des Kältemittels zu garantieren (inbegriffen H).

VS - Magnetventil auf der Flüssigkeitslinie um Flüssigkeit Rückfluss zu garantieren (außer H).

BP - Heißgas Bypass Ventil mit Flüssigkeit Einspritzung um frost der inneren Einheit zu vermeiden (außer H).

FF - Trockenfilter und Flüssigkeit Schauglas als zusätzlicher Schutz des Einheits Betriebs (inbegriffen H).

CP - Potentialfreie Kontakte für externe Ein/Ausschaltung.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Groupes de condensation et groupes de condensation réversibles à air ventilateurs axiaux pour installation à l'extérieur. La gamme est composée de 10 modèles d'une puissance de 50 jusqu'à 185 kW.

DIFFÉRENTES VERSIONS:

- ACCU-A - uniquement refroidissement
- ACCU-A/SSL - uniquement refroidissement ultra silencieux
- ACCU-A/H - pompe à chaleur réversible
- ACCU-A/H/SSL - pompe à chaleur réversible ultra silencieuse

CARACTÉRISTIQUES:

Structure. Structure autoportante en tôle galvanisée et protégée par une couche de peinture à poudre polyester. Les panneaux sont faciles à enlever permettant un accès total à l'intérieur de l'unité pour toutes les opérations de maintenance et réparation.

Compresseur. Compresseurs Scroll comprenant voyant pour niveau de l'huile, protection thermique incorporée, résistance du carter, montés sur supports antivibrants en caoutchouc.

Ventilateurs de type axial, directement accouplés à des moteurs triphasés à rotor externe. Une grille de protection anti-accident est située sur la sortie d'air. Pour les unités supersilencieuses on utilise des ventilateurs à basse vitesse de rotation et donc, pour certaines modèles, on augmente le nombre des ventilateurs.

Condenseur. Constitué d'une batterie à ailettes avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium. Le système de circuits sur le côté réfrigérant est réalisé de manière à obtenir un circuit sur les modèles 0250÷453 et deux circuits indépendants sur les modèles 04154-04185.

Tableau électrique. Le tableau comprend: sectionneur générale sur porte; fusibles, relais de protection thermique pour compresseur et contacteurs thermiques pour ventilateurs; relais d'interface; bornes pour raccordements extérieurs.

Microprocesseur pour gérer automatiquement l'unité ce qui permet de visualiser sur voyant les paramètres de fonctionnement de la machine, de contrôler le point de consigne et température réelle de l'eau, et, en cas d'arrêt partiel ou total de l'unité, d'indiquer l'alarme correspondante.

Circuit frigorifique versions ACCU-A et ACCU-A/SSL. Réalisé en tuyau de cuivre, pour tous les modèles sont inclus les composants suivants: pressostats de haute et basse pression (à calibrage fixe).

Circuit frigorifique versions ACCU-A/H et ACCU-A/H/SSL. La version à pompe à chaleur, en plus des composants de la version uniquement refroidissement, comprend pour chaque circuit: soupape d'inversion à 4 voies, séparateur de liquide en aspiration, bouteille de liquide, soupape de retenue soupape d'expansion thermostatique avec égalisation, filtre déshydrateur, voyant de liquide et d'humidité.

ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE:

IM - Interrupteurs magnétothermiques en alternative des fusibles et relais thermique.

SL - Unité munie de silencieux. Les compresseurs sont munis d'une couverture isolante acoustique.

CT - Contrôle de la condensation jusqu'à une température de l'air extérieure de 0°C obtenu grâce à l'arrêt de quelques ventilateurs.

CC - Contrôle condensation obtenu au moyen du réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu'à des températures extérieures de l'air de -20°C en fonctionnement comme réfrigérateur.

RF - Robinets circuit frigo sur liquide, refoulement et aspiration.

RL - Récepteur de liquide pour garantir la phase liquide du réfrigérant (inclu H).

VS - Vanne solénoïde sur la ligne du liquide pour éviter le retour du liquide (exclu H).

BP - Vanne gaz bu-pass chaud avec injection de liquide pour prévenir phénomènes de givre de l'unité intérieure (exclu H).

FF - Filtre déshydrateur et voyant de flux comme autre garantie du parfait fonctionnement de la machine (inclu H).

CP - Contacts secs pour signalisation à distance.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Motocondensantes y motocondensantes reversibles de aire con ventiladores axiales para instalación externa. La gama incluye 10 modelos, desde 50 hasta 188 kW.

VERSIONES

- ACCU-A - sólo refrigeración
- ACCU-A/SSL - sólo refrigeración super silenciada
- ACCU-A/H - bomba de calor reversible
- ACCU-A/H/SSL - bomba de calor reversible super silenciada

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Estructura. Con chasis portante, de chapa galvanizada, con una protección adicional por medio de polvos de poliéster. Los paneles, fácilmente desmontables, permiten el acceso en el interior de la unidad para las operaciones de mantenimiento y reparación.

Compresores. Scroll, herméticos, con indicador nivel aceite. Están equipados con protección térmica integrada y con resistencia cárter; instalados sobre soportes antivibrantes de goma.

Ventiladores. De tipo axial directamente acoplados con motores trifásicos con rotor externo. Una rejilla contra los accidentes está instalada en la salida del aire. En cuanto a las unidades super silenciadas se utilizan ventiladores con bajo número de vueltas y, en consecuencia, hay que aumentar el número de ventiladores para ciertos modelos.

Condensador. Constituido por una batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio. Los circuitos en el lado refrigerante están realizados de manera a obtener un circuito en los modelos 0250÷03132 y dos circuitos independientes en los modelos 04154÷04185.

Cuadro eléctrico. Incluye: seccionador general con dispositivo bloquepuerta, fusibles, relés térmicos como protección de los compresores y termocontactos para los ventiladores, relé de interfaz, bornes para conexiones externas.

Microprocesador para la gestión automática de la unidad. Permite la visualización, en cualquier momento, del estado de funcionamiento de la unidad y, en caso de bloque parcial o total de la unidad, de evidenciar las seguridades que han sido activadas.

Circuito frigorífico versiones ACCU-A y ACCU-A/SSL. Realizado en tubo de cobre, incluye (para todos los modelos): presostato de alta y baja presión (con calibre fijo).

Circuito frigorífico versiones ACCU-A/H y ACCU-A/H/SSL.

La versión con bomba de calor, además de los componentes de la versión para sólo refrigeración, incluye para cada circuito: válvula de inversión de cuatro vías, separador de líquido en aspiración, receptor de líquido, válvula de retención, válvula de expansión termostática con equalización externa, filtro deshidratador, indicador de líquido y humedad.

ACCESSORI INSTALADOS EN FÁBRICA:

IM - Interruptores magnetotérmicos en alternativa a fusibles y relés térmicos.

SL - Silenciamiento unidad. Los compresores están equipados con cobertura contra los ruidos.

CT - Control condensación hasta temperaturas del aire externo de 0°C por medio de la parada de unos ventiladores.

CC - Control condensación por medio del ajuste en continuo de la velocidad de rotación de los ventiladores hasta temperaturas del aire externo de -20°C en refrigeración.

RF - Grifos circuito frigorífico en el líquido, en el envío y en la aspiración.

RL - Receptor de líquido para garantizar la fase líquida del refrigerante (incluido en H).

VS - Válvula solenoide en la línea líquido para evitar el regreso del líquido (excluido H).

BP - Válvula by-pass gas caliente con inyección de líquido para prevenir fenómenos de hielo de la unidad interna (excluido H).

FF - Filtro deshidratador y indicador de flujo como garantía adicional del perfecto funcionamiento de la unidad (incluido en H).

CP - Contactos libres para señalización a distancia.

ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE:

- MN - Manometri alta/bassa pressione** per ogni circuito frigorifero.
CR - Pannello comandi remoto da inserire in ambiente per il comando a distanza dell'unità, con funzioni identiche a quello inserito in macchina.
IS - Interfaccia seriale RS 485 per collegamento a sistemi di controllo e di supervisione centralizzati.
RP - Reti protezione batterie in acciaio con trattamento di cataforesi e verniciatura.
AG - Antivibranti in gomma da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.

LOOSE ACCESSORIES:

- MN - High and low pressure gauges** for every refrigeration circuit.
CR - Remote control panel to be inserted in the room for remote control of the unit, with the same functions as that inserted in the machine.
IS - RS 485 serial interface for connection to controls and centralized supervision systems.
RP - Coil protection guards in steel with cataphoresis treatment and painting.
AG - Rubber vibration dampers to be inserted at the bottom of the unit to dampen possible vibrations due to the type of floor where the machine is installed.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

I dati tecnici, indicati a pagina 10 e 11, si riferiscono alle seguenti condizioni di funzionamento:

- in raffreddamento:
 - temperatura di evaporazione 5°C
 - temperatura aria esterna 35°C.
- in riscaldamento:
 - temperatura di condensazione 40°C
 - temperatura aria esterna 7° C b.s., 6°C b.u.
- pressione sonora (DIN 45635):
rilevata in campo libero a 1 m di distanza e ad 1,5 m dal suolo. Secondo normativa DIN 45635.
- pressione sonora (ISO 3744):
rilevata in campo libero a 1 m dall'unità. Valore medio definito dalla ISO 3744.

L'alimentazione elettrica di potenza è 400V/3Ph/50Hz; l'alimentazione elettrica ausiliaria è 230V/1Ph/50Hz.

REFERENCE CONDITIONS

All technical data, indicated on pages 10 and 11, refer to the following unit operating conditions:

- cooling:
 - evaporator temperature 5°C
 - ambient air temperature 35°C.
 - heating:
 - condensing temperature 40°C
 - ambient air temperature 7°C d.b.; 6°C w.b.
 - sound pressure level (DIN 45635):
measured in free field conditions at 1 m from the unit and at 1,5 m from the ground. According to DIN 45635.
 - sound pressure level (ISO 3744):
measured in free field conditions at 1 m. As defined by ISO 3744.
- The power supply is 400V/3Ph/50Hz; auxiliary supply is 230V/1Ph/50Hz.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO		Raffreddamento Cooling		Riscaldamento Heating		OPERATING RANGE
		min	max	min	max	
Temperatura di evaporazione	°C	- 2	10	---	---	Evaporator temperature
Temperatura di condensazione	°C	---	---	35	60	Average condensing temperatur
Temperatura aria esterna	°C	10 *	46**	-10	20	Ambient air temperature

* Può essere portata a -20 °C con accessorio controllo condensazione.

** Salvo dove diversamente limitato nelle tavole pag. 16.

* This value can be reduced until -20°C with an optional accessory supplied prefabricated.

** Exept where it is differently limited in the tables pag. 16.

LOSE MITGELIEFERTEN ZUBEHÖRE:

- MN - Hoch/Niedrigdruckmanometer** für jeden Kühlkreislauf.
CR - Fernbedienung die am Standort installiert wird und von der aus eine Fernsteuerung der Einheit möglich ist. Mit den gleichen Funktionen wie das Gerät.
IS - Serielle Schnittstelle RS 485 für den Anschluss an Kontrollsysteme oder zentrale Supervisor.
RP - Schutzgitter Verflüssigerregister aus Stahl mit Kataphoresebehandlung und Lackierung.
AG - Gummi Schwingungsdämpfer werden unter der Einheit zur Dämpfung eventueller Vibrationen eingesetzt, die von dem Bodentyp verursacht werden können, auf dem die Einheit installiert ist.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPARÉMENT:

- MN - Manomètres haute/basse pression** pour chaque circuit frigorifique.
CR - Tableau de commandes à distance à insérer dans un environnement pour la commande à distance de l'unité, avec fonctions identiques à celles insérées dans la machine.
IS - Interface de série RS 485 pour branchement à système de contrôle et de supervision centralisées.
RP - Réseaux de protection batterie en acier avec traitement cathodique et vernissage.
AG - Antivibrateurs en caoutchouc à insérer à la base de l'unité pour estomper les vibrations éventuelles dues au type de sol sur lequel la machine est installée.

REFERENZ BEDINGUNGEN

Die hier angegebenen technischen Daten, Seite 12 und 13, beziehen sich auf folgenden Auslegungsdaten:

- im Kühlbereich:
 - Verdampfungstemperatur 5°C;
 - Umgebungstemperatur 35°C;
- im Heizbereich:
 - Wassereintrittstemperatur 40°C;
 - Umgebungstemperatur 7°C t.k.t., 6°C f.k.t.
- schalldruckpegel (DIN 45635):
messung in einem Meter Abstand gegenüber der Verflüssigerseite, in einer Höhe von 1,5 m. Gemab DIN 45635.
- schalldruckpegel (ISO 3744):
Mittlerer Schalldruck in 1 m von der Einheit in freien Feld, wie von ISO 3744 angegeben.

Separate Einspeisung von 400V/3Ph/50Hz; Steuerspannung 230V/1Ph/50Hz wird mittels montierte Trenntrafos erzeugt.

CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

Les données techniques, indiquées page 12 et 13, se réfèrent aux conditions de fonctionnement suivantes:

- refroidissement:
 - température de évaporateur 5°C
 - température air extérieur 35°C.
- rechauffage:
 - température de condensation 40°C
 - température air extérieur 7°C d.s.; 6°C b.h.
- pression sonore (DIN 45635):
mésuré en champs libre à 1 mètre de l'unité et à 1,5 mètres du sol. Selon normes DIN 45635.
- pression sonore (ISO 3744):
niveau moyen de pression sonore en champ libre à 1m de l'unité. Comme défini de ISO 3744.

L'alimentation électrique de puissance est de 400V/3Ph/50Hz, l'alimentation électrique auxiliaire est de 230V/1Ph/50 Hz.

EINSATZBEREICH		Kühlung Refroidissement		Heizung Chauffage		LIMITES DE FONCTIONNEMENT
		min	max	min	max	
Verdampfungstemperatur	°C	- 2	10	---	---	Température de évaporateur
Umgebungstemperatur	°C	---	---	35	60	Température air extérieure
Mittel Verflüssigungstemperatur	°C	10 *	46**	-10	20	Température moyenne condens

* Es kann auf -20°C mit dem Zusatzgerät reduziert werden Kondensation Kontrolle.

** Auß er wo dieses in den Tafeln auf Seite Nr. 16 anders erklärt wird.

* Il peut être jusqu'à -20°C avec l'accessoire controle de condensation.

** Sauf dans les zones différemment limitées dans les tableaux pag. 16.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS POR SEPARADO:

MN - Manómetros alta/baja presión para cada circuito frigorífico.
CR - Panel mandos remotos a instalar en el ambiente para el mando a distancia de la unidad, con funciones idénticas a aquellas de la unidad.

IS - Interfaz serial RS 485 para conexiones a sistemas de control y de supervisión centralizados.

RP - Redes de protección baterías de acero con tratamiento de cataforesis y barnizadura.

AG - Antivibrantes de goma a instalar en la base de la unidad para apagar posibles vibraciones debidas al tipo de suelo donde se instala la unidad.

CONDICIONES DE REFERENCIA

Los datos técnicos, indicados en las páginas 14 y 15, se refieren a las siguientes condiciones de funcionamiento:

- en refrigeración:
 - temperatura de evaporación 5°C
 - temperatura aire externo 35°C.
- en calefacción:
 - temperatura de condensación 40°C
 - temperatura aire esterno 7°C b.s., 6°C b.h.
- presión sonora (DIN 45635):
medida en campo libre a 1m de distancia y a 1,5m desde el suelo, según norma DIN 45635.
- presión sonora (ISO 3744):
medida en campo libre a 1m desde la unidad, valor medio según ISO 3744.

La alimentación eléctrica de potencia es 400V/3Ph/50Hz; la alimentación eléctrica auxiliar es de 230V/1Ph/50Hz.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO		Refrigeración		Calefacción	
		mín.	máx.	mín.	máx.
Temperatura de evaporación	°C	- 2	10	---	---
Temperatura de condensación	°C	---	---	35	60
Temperatura aire externo	°C	10 *	46**	-10	20

* Puede llegar hasta -20°C con accesorio control condensación.

** Excepto donde diferentemente limitado en las tablas de pág. 16.

DATI TECNICI

MODELLO		0250	0258	0266	0276	0287
Raffreddamento:						
Potenza frigorifera (1)	kW	50,0	57,7	65,9	76,0	87,1
Potenza assorbita (1)	kW	17,2	19,5	22,3	25,5	29,2
Riscaldamento:						
Potenza termica (1)	kW	54,7	62,5	72,5	82,6	93,1
Potenza assorbita (1)	kW	14,6	15,8	18,9	21,5	24,2
Compressori	n°	2	2	2	2	2
Circuiti frigoriferi	n°	1	1	1	1	1
Suddivisione potenza frigorifera	%	100	100	100	100	100
Gradini di parzializzazione	%	<-----50/100 ----->				
Compressori:						
Potenza assorbita unitaria (1)	kW	7,95	9,1	10,15	11,75	13,6
Corrente assorbita unitaria (1)	A	15	16	18	20	26
Carica olio unitaria	kg	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6
Versione Standard e con accessorio SL:						
Portata aria	m³/s	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3
Ventilatori	n°	1	1	2	2	2
Potenza nominale ventilatori	kW	1,3	1,3	2,0	2,0	2,0
Corrente nominale ventilatori	A	2,5	2,5	5,0	5,0	5,0
Pressione sonora - DIN (1)	dB(A)	66,5	66,5	70,5	70,5	70,5
Pressione sonora SL - DIN (1)	dB(A)	64,5	64,5	68,5	68,5	68,5
Pressione sonora - ISO (1)	dB(A)	56,5	56,5	60,5	60,5	60,5
Pressione sonora SL - ISO (1)	dB(A)	54,5	54,5	58,5	58,5	58,5
Lunghezza	mm	2350	2350	2350	2350	2350
Larghezza	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Altezza	mm	1920	1920	1920	1920	2220
Peso di trasporto *	kg	550	575	615	625	670
Peso di trasporto con accessorio SL *	kg	560	585	625	635	680
Versione SSL:						
Portata aria	m³/s	4,1	3,9	5,7	5,7	6,0
Ventilatori	n°	2	2	2	2	2
Potenza nominale ventilatori	kW	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5
Corrente nominale ventilatori	A	1,2	1,2	2,7	2,7	2,7
Pressione sonora - DIN (1)	dB(A)	62,5	62,5	66,5	66,5	66,5
Pressione sonora - ISO (1)	dB(A)	52,5	52,5	56,5	56,5	56,5
Lunghezza	mm	2350	2350	2350	2350	2350
Larghezza	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Altezza	mm	1920	1920	1920	1920	2220
Peso di trasporto *	kg	585	615	665	675	710
Connessioni:						
Linea aspirazione	Ø mm	<----- 1 x 35 ----->				
Linea liquido	Ø mm	<----- 1 x 22 ----->				
Assorbimenti totali:						
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	<----- 400/3/50 ----->				
Corrente massima	A	40	43	52	56	65
Corrente di spunto	A	163	165	175	188	232

(1) Condizioni di riferimento a pagina 7;

* Per le unità in pompa di calore migliorare il peso del 10%;

TECHNICAL DATA

03100	03115	03132	04154	04185	MODEL	
Cooling:						
100	115	132	154	185	kW	Cooling Capacity (1)
33,9	38,8	45,1	52,7	62,6	kW	Absorbed power (1)
Heating:						
107	123	140	160	190	kW	Heating capacity (1)
27,6	32,4	36,2	41,3	49,0	kW	Absorbed power (1)
3	3	3	4	4	n°	Compressors
1	1	1	2	2	n°	Refrigerant Circuits
100	100	100	50/50	50/50	%	Cooling Capacity divisione
<----- 33/66/100 ----->			<-- 25/50/75/100-->		%	Capacity steps
Compressor:						
10,63	11,6	13,7	12,18	14,23	kW	Unitary absorbed power (1)
19	20	26	21	27	A	Unitary absorbed current (1)
3,3	3,3	3,6	3,3	3,6	kg	Oil charge
Standard version and with SL accessory:						
7,1	9,7	9,7	11,4	15,0	m³/s	Airflow
2	2	2	2	3	n°	Fans
2,0	4,0	4,0	4,0	6,0	kW	Nominal fans power
5,0	8,6	8,6	8,6	12,9	A	Nominal fans current
70,5	71,5	71,5	71,5	71,5	dB(A)	Sound pressure level - DIN (1)
68,5	69,5	69,5	69,5	69,5	dB(A)	Sound press. level with SL accessory - DIN (1)
60,5	61,5	61,5	61,5	61,5	dB(A)	Sound pressure level - ISO (1)
58,5	59,5	59,5	59,5	59,5	dB(A)	Sound press. level with SL accessory - ISO (1)
2350	2350	2350	3550	3550	mm	Lenght
1100	1100	1100	1100	1100	mm	Width
2220	2220	2220	2220	2220	mm	Height
770	800	830	980	1090	kg	Transport weight *
785	815	845	1000	1110	kg	Transport weight with SL accesory *
SSL Version:						
7,7	9,2	8,9	11,8	--	m³/s	Airflow
2	2	2	3	--	n°	Fans
2,5	2,5	2,5	2,5	--	kW	Nominal fans power
5,0	5,0	5,0	5,0	--	A	Nominal fans current
66,5	66,5	66,5	67,5	--	dB(A)	Sound pressure level - DIN (1)
55,5	55,5	55,5	56,5	--	dB(A)	Sound pressure level - ISO (1)
2350	3550	3550	3550	--	mm	Lenght
1100	1100	1100	1100	--	mm	Width
2220	2220	2220	2220	--	mm	Height
840	930	1020	1130	--	kg	Transport weight *
Connections:						
<----- 1 x 42 ----->			<---- 2 x 35 ---->		Ø mm	Suction line
<----- 1 x 28 ----->			<---- 2 x 22 ---->		Ø mm	Liquid line
Total electrical consumption:						
<----- 400/3/50 ----->					V/Ph/Hz	Power supply
75	85	103	111	132	A	Max. Current
199	218	265	243	299	A	Starting current

(1) Referential conditions at page 7.

* For heat pump unit increase the weight 10%.

TECHNISCHE DATEN

MODELLE		0250	0258	0266	0276	0287
Kühlung:						
Kälteleistung (1)	kW	50,0	57,7	65,9	76,0	87,1
Leistungsaufnahme (1)	kW	17,2	19,5	22,3	25,5	29,2
Heizleistung:						
Wärmeleistung (1)	kW	54,7	62,5	72,5	82,6	93,1
Leistungsaufnahme (1)	kW	14,6	15,8	18,9	21,5	24,2
Verdichter	n°	2	2	2	2	2
Kältekreisläufe	n°	1	1	1	1	1
Kälteleistung Verteilung	%	100	100	100	100	100
Leistungsstufen	%	<-----50/100 ----->				
Verdichter:						
Abgenommene Leistung pro Einheit (1)	kW	7,95	9,1	10,15	11,75	13,6
Stromaufnahme pro Einheit (1)	A	15	16	18	20	26
Ölmenge pro Einheit	kg	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6
Standard Version und mit Zubehör SL:						
Nennluftmenge	m³/s	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3
Radiallüftern	n°	1	1	2	2	2
Lüftern Nennleistung	kW	1,3	1,3	2,0	2,0	2,0
Lüftern Nennstrom	A	2,5	2,5	5,0	5,0	5,0
Schalldruckpegel - DIN (1)	dB(A)	66	66	70	70	70
Schalldruck mit Zubehör SL - DIN (1)	dB(A)	64	64	68	68	68
Schalldruckpegel - ISO (1)	dB(A)	56,5	56,5	60,5	60,5	60,5
Schalldruck mit Zubehör SL - ISO (1)	dB(A)	54,5	54,5	58,5	58,5	58,5
Länge	mm	2350	2350	2350	2350	2350
Breite	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Höhe	mm	1920	1920	1920	1920	2220
Transportgewicht *	kg	550	575	615	625	670
Transportgewicht mit Zubehör SL *	kg	560	585	625	635	680
SSL Version:						
Nennluftmenge	m³/s	4,1	3,9	5,7	5,7	6,0
Radiallüftern	n°	2	2	2	2	2
Lüftern Nennleistung	kW	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5
Lüftern Nennstrom	A	1,2	1,2	2,7	2,7	2,7
Schalldruckpegel - DIN (1)	dB(A)	62,5	62,5	66,5	66,5	66,5
Schalldruckpegel - ISO (1)	dB(A)	52,5	52,5	56,5	56,5	56,5
Länge	mm	2350	2350	2350	2350	2350
Breite	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Höhe	mm	1920	1920	1920	1920	2220
Transportgewicht *	kg	585	615	665	675	710
Anschlüsse:						
Sauglinie	Ø mm	<----- 1 x 35 ----->				
Flüssigkeitslinie	Ø mm	<----- 1 x 22 ----->				
Gesameltrodaten:						
Elektrische Einspeisung	V/Ph/Hz	<----- 400/3/50 ----->				
Max. Betriebsstrom	A	40	43	52	56	65
Anlaufstrom	A	163	165	175	188	232

(1) Bezugs- und Auslegungsdaten sehen Sie Seite 8.

* Für Wärmepumpenmodelle erhöht sich das Gewicht um 10%.

DONNÉES TECHNIQUES

03100	03115	03132	04154	04185	MODÈLE	
					Froid:	
100	115	132	154	185	kW	Puissance froid (1)
33,9	38,8	45,1	52,7	62,6	kW	Puissance absorbée (1)
					Chaud:	
107	123	140	160	190	kW	Puissance chaud (1)
27,6	32,4	36,2	41,3	49,0	kW	Puissance absorbée (1)
3	3	3	4	4	n°	Compresseurs
1	1	1	2	2	n°	Circuits de réfrigération
100	100	100	50/50	50/50	%	Division puissance froid
<----- 33/66/100 ----->		<-- 25/50/75/100-->		% Étages de puissance		
					Compresseurs:	
10,63	11,6	13,7	12,18	14,23	kW	Puissance absorbée unitaire (1)
19	20	26	21	27	A	Courant absorbée unitaire (1)
3,3	3,3	3,6	3,3	3,6	kg	Charge d'huile unitaire
					Version standard et avec accessoire SL:	
7,1	9,7	9,7	11,4	15,0	m³/s	Débit d'air
2	2	2	2	3	n°	Ventilateurs
2,0	4,0	4,0	4,0	6,0	kW	Puissance nominale ventilateurs
5,0	8,6	8,6	8,6	12,9	A	Courant nominale ventilateurs
70	71	71	71	71	dB(A)	Pression sonore - DIN (1)
68	69	69	69	69	dB(A)	Pression sonore avec accessoire SL - DIN (1)
60,5	61,5	61,5	61,5	61,5	dB(A)	Pression sonore - ISO (1)
58,5	59,5	59,5	59,5	59,5	dB(A)	Pression sonore avec accessoire SL - ISO (1)
2350	2350	2350	3550	3550	mm	Longueur
1100	1100	1100	1100	1100	mm	Largeur
2220	2220	2220	2220	2220	mm	Hauteur
770	800	830	980	1090	kg	Poids de transport *
785	815	845	1000	1110	kg	Poids de transport avec accessoire SL *
					Version SSL:	
7,7	9,2	8,9	11,8	--	m³/s	Débit d'air
2	2	2	3	--	n°	Ventilateurs
2,5	2,5	2,5	2,5	--	kW	Puissance nominale ventilateurs
5,0	5,0	5,0	5,0	--	A	Courant nominale ventilateurs
66,5	66,5	66,5	67,5	--	dB(A)	Pression sonore - DIN(1)
55,5	55,5	55,5	56,5	--	dB(A)	Pression sonore - DIN(1)
2350	3550	3550	3550	--	mm	Longueur
1100	1100	1100	1100	--	mm	Largeur
2220	2220	2220	2220	--	mm	Hauteur
840	930	1020	1130	--	kg	Poids de transport *
					Connexions:	
<----- 1 x 42 ----->			<---- 2 x 35 ---->		Ø mm	Ligne d'aspiration
<----- 1 x 28 ----->			<---- 2 x 22 ---->		Ø mm	Ligne du liquide
					Absorptionis totales:	
<----- 400/3/50 ----->					V/Ph/Hz	Alimentation
75	85	103	111	132	A	Courant max. de fonctionnement
199	218	265	243	299	A	Courant de crête

(1) Conditions de référence à page 8;
 * Pour les unités en pompe à chaleur majorer le poids de 10%.

DATOS TECNICOS

MODELO		0250	0258	0266	0276	0287
Refrigeración:						
Potencia frigorífica (1)	kW	50,0	57,7	65,9	76,0	87,1
Potencia absorbida (1)	kW	17,2	19,5	22,3	25,5	29,2
Calefacción:						
Potencia térmica (1)	kW	54,7	62,5	72,5	82,6	93,1
Potencia absorbida (1)	kW	14,6	15,8	18,9	21,5	24,2
Compresores	nº	2	2	2	2	2
Circuitos frigoríficos	nº	1	1	1	1	1
Grados potencia frigorífica	%	100	100	100	100	100
Grados de parcialización	%	<-----50/100 ----->				
Compresores:						
Potencia absorbida unitaria (1)	kW	7,95	9,1	10,15	11,75	13,6
Corriente absorbida unitaria (1)	A	15	16	18	20	26
Carga aceite unitaria	kg	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6
Versión estándar y con accesorio SL:						
Caudal aire	m³/s	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3
Ventiladores	nº	1	1	2	2	2
Potencia nominal ventiladores	kW	1,3	1,3	2,0	2,0	2,0
Corriente nominal ventiladores	A	2,5	2,5	5,0	5,0	5,0
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	66,5	66,5	70,5	70,5	70,5
Presión sonora SL - DIN (1)	dB(A)	64,5	64,5	68,5	68,5	68,5
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	56,5	56,5	60,5	60,5	60,5
Presión sonora SL - ISO (1)	dB(A)	54,5	54,5	58,5	58,5	58,5
Largura	mm	2350	2350	2350	2350	2350
Anchura	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Altura	mm	1920	1920	1920	1920	2220
Peso de trasporte *	kg	550	575	615	625	670
Peso de trasporte con accesorio SL *	kg	560	585	625	635	680
Versión SSL:						
Caudal aire	m³/s	4,1	3,9	5,7	5,7	6,0
Ventiladores	nº	2	2	2	2	2
Potencia nominal ventiladores	kW	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5
Corriente nominal ventiladores	A	1,2	1,2	2,7	2,7	2,7
Presión sonora - DIN (1)	dB(A)	62,5	62,5	66,5	66,5	66,5
Presión sonora - ISO (1)	dB(A)	52,5	52,5	56,5	56,5	56,5
Largura	mm	2350	2350	2350	2350	2350
Anchura	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Altura	mm	1920	1920	1920	1920	2220
Peso de transporte *	kg	585	615	665	675	710
Conexiones:						
Línea aspiración	Ø mm	<----- 1 x 35 ----->				
Línea líquido	Ø mm	<----- 1 x 22 ----->				
Absorciones totales:						
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	<----- 400/3/50 ----->				
Corriente máxima	A	40	43	52	56	65
Corriente de arranque	A	163	165	175	188	232

(1) Condiciones de referencia en la página 9;

* En cuanto a las unidades con bomba de calor, hay que aumentar el peso del 10%;

03100	03115	03132	04154	04185	
100	115	132	154	185	kW
33,9	38,8	45,1	52,7	62,6	kW
107	123	140	160	190	kW
27,6	32,4	36,2	41,3	49,0	kW
3	3	3	4	4	n°
1	1	1	2	2	n°
100	100	100	50/50	50/50	%
<----- 33/66/100 ----->			<-- 25/50/75/100-->		%
10,63	11,6	13,7	12,18	14,23	kW
19	20	26	21	27	A
3,3	3,3	3,6	3,3	3,6	Kg
7,1	9,7	9,7	11,4	15,0	m³/s
2	2	2	2	3	n°
2,0	4,0	4,0	4,0	6,0	kW
5,0	8,6	8,6	8,6	12,9	A
70,5	71,5	71,5	71,5	71,5	dB(A)
68,5	69,5	69,5	69,5	69,5	dB(A)
60,5	61,5	61,5	61,5	61,5	dB(A)
58,5	59,5	59,5	59,5	59,5	dB(A)
2350	2350	2350	3550	3550	mm
1100	1100	1100	1100	1100	mm
2220	2220	2220	2220	2220	mm
770	800	830	980	1090	kg
785	815	845	1000	1110	kg
7,7	9,2	8,9	11,8	--	m³/s
2	2	2	3	--	n°
2,5	2,5	2,5	2,5	--	kW
5,0	5,0	5,0	5,0	--	A
66,5	66,5	66,5	67,5	--	dB(A)
55,5	55,5	55,5	56,5	--	dB(A)
2350	3550	3550	3550	--	mm
1100	1100	1100	1100	--	mm
2220	2220	2220	2220	--	mm
840	930	1020	1130	--	kg
<----- 1 x 42 ----->			<---- 2 x 35 ---->		Ø mm
<----- 1 x 28 ----->			<---- 2 x 22 ---->		Ø mm
<----- 400/3/50 ----->					V/Ph/Hz
75	85	103	111	132	A
199	218	265	243	299	A

RESE IN RAFFREDDAMENTO
KÄLTELEISTUNGEN
COOLING CAPACITIES
PUISSANCES FRIGORIFIQUES

MOD.	Te (°C)	TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / AMBIENT AIR TEMPERATURE °C UMGEBUNGSTEMPERATUR °C / TEMPERATURE AIR EXTERIEUR °C									
		25		28		32		35		40	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
0250	4	53,7	15,9	52,3	16,3	50,3	17,0	48,7	17,4	46,1	18,4
	5	55,8	15,9	54,3	16,4	52,2	17,0	50,0	17,4	47,9	18,4
	6	57,8	15,9	56,3	16,4	54,2	17,0	52,5	17,4	49,7	18,4
	7	60,0	15,9	58,4	16,4	56,2	17,0	54,5	17,5	51,6	18,4
	8	62,2	16,0	60,5	16,4	58,2	17,1	56,5	17,6	53,5	18,4
	9	64,4	16,0	62,7	16,5	60,4	17,1	58,6	17,6	55,5	18,5
0258	4	61,2	17,9	59,8	18,4	57,9	19,1	56,5	19,7	54,0	20,7
	5	63,5	17,9	62,0	18,4	60,1	19,1	57,7	19,7	56,1	20,7
	6	65,8	17,9	64,3	18,5	62,3	19,2	60,8	19,7	58,2	20,7
	7	68,2	18,0	66,7	18,5	64,6	19,2	63,0	19,7	60,3	20,7
	8	70,7	18,0	69,1	18,5	67,0	19,2	65,3	19,7	62,6	20,7
	9	73,2	18,0	71,6	18,5	69,4	19,2	67,7	19,8	64,8	20,7
0266	4	71,1	20,5	69,1	21,1	66,5	21,9	64,4	22,5	60,9	23,7
	5	73,7	20,6	71,7	21,1	69,0	22,0	65,9	22,5	63,3	23,7
	6	76,5	20,6	74,4	21,2	71,6	22,0	69,4	22,6	65,7	23,8
	7	79,3	20,6	77,2	21,2	74,3	22,0	72,0	22,7	68,2	23,8
	8	82,2	20,7	80,0	21,2	77,0	22,0	74,7	22,7	70,8	23,8
	9	85,2	20,7	82,9	21,3	79,8	22,1	77,5	22,7	73,4	23,8
0276	4	82,0	23,4	79,8	24,1	76,7	25,0	74,4	25,8	70,3	27,1
	5	85,1	23,4	82,8	24,1	79,6	25,1	76,0	25,8	73,0	27,1
	6	88,3	23,5	85,9	24,2	82,6	25,1	80,1	25,8	75,8	27,1
	7	91,5	23,5	89,1	24,2	85,7	25,1	83,1	25,9	78,7	27,2
	8	94,9	23,6	92,3	24,2	88,9	25,2	86,2	25,9	81,7	27,2
	9	98,3	23,6	95,7	24,3	92,1	25,2	89,4	25,9	84,7	27,2
0287	4	93,9	26,8	91,3	27,6	87,8	28,7	85,1	29,5	80,5	31,1
	5	97,4	26,9	94,8	27,6	91,2	28,7	87,1	29,5	83,6	31,1
	6	101	26,9	98,3	27,7	94,6	28,8	91,7	29,6	86,8	31,2
	7	105	27,0	102	27,7	98,1	28,8	95,2	29,7	90,1	31,2
	8	109	27,0	106	27,8	102	28,9	98,7	29,7	93,5	31,2
	9	113	27,0	110	27,8	106	28,9	102	29,8	97,0	31,3
03100	4	108	30,9	105	31,8	101	33,1	98	34,1	92,9	35,8
	5	112	30,9	109	31,8	105	33,1	100	34,1	96,5	35,9
	6	117	31,0	113	31,9	109	33,1	106	34,1	100	35,9
	7	121	31,0	118	31,9	113	33,2	110	34,2	104	35,9
	8	125	31,1	122	32,0	117	33,2	114	34,2	108	36,0
	9	130	31,1	126	32,0	122	33,3	118	34,3	112	36,0
03115	4	124	35,6	121	36,6	116	38,0	113	39,1	107	41,0
	5	129	35,6	125	36,6	121	38,0	115	39,1	111	41,0
	6	134	35,7	130	36,7	125	38,1	121	39,1	115	41,1
	7	139	35,7	135	36,7	130	38,1	126	39,2	119	41,1
	8	144	35,8	140	36,8	135	38,2	131	39,2	124	41,2
	9	149	35,8	145	36,8	140	38,2	136	39,3	128	41,2
03132	4	142	41,5	138	42,7	133	44,3	129	45,6	122	47,9
	5	148	41,6	144	42,8	138	44,4	132	45,6	127	48,0
	6	153	41,6	149	42,8	143	44,5	139	45,8	132	48,0
	7	159	41,7	155	42,9	149	44,5	144	45,8	137	48,1
	8	165	41,8	160	42,9	154	44,6	150	45,9	142	48,2
	9	171	41,8	166	43,0	160	44,6	155	45,9	147	48,2
04154	4	166	48,3	161	49,6	155	51,6	150	53,1	142	55,8
	5	172	48,3	167	49,7	161	51,7	154	53,1	148	55,9
	6	178	48,4	174	49,8	167	51,7	162	53,3	153	56,0
	7	185	48,5	180	49,9	173	51,8	168	53,3	159	56,0
	8	192	48,6	187	49,9	180	51,9	174	53,4	165	56,1
	9	199	48,6	193	50,0	186	51,9	181	53,5	171	56,2
04185	4	200	57,5	194	59,1	187	61,3	181	63,1	171	66,3
	5	207	57,5	202	59,2	194	61,4	185	63,1	178	66,3
	6	215	57,6	209	59,2	201	61,5	195	63,3	185	66,4
	7	223	57,7	217	59,3	209	61,6	202	63,4	192	66,5
	8	231	57,8	225	59,4	216	61,7	210	63,4	199	66,6
	9	239	57,9	233	59,5	224	61,7	218	63,5	206	66,6

kWf : Potenzialità frigorifera (kW);
 kWe : Potenza assorbita (kW);
 Te : Temperatura di evaporazione;

kWf : Kälteleistung (kW);
 kWe : Leistungsaufnahme (kW);
 Te : Verdampfungstemperatur;

kWf : Cooling capacity (kW);
 kWe : Absorbed power (kW);
 Te : Evaporating temperatur;

kWf : Puissance frigorifique (kW);
 kWe : Puissance absorbée (kW);
 Te : Temperature évaporateur;

RENDIMIENTOS EN REFRIGERACIÓN

MOD.	Te (°C)	TEMPERATURA AIRE EXTERNO °C									
		25		28		32		35		40	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
0250	4	53,7	15,9	52,3	16,3	50,3	17,0	48,7	17,4	46,1	18,4
	5	55,8	15,9	54,3	16,4	52,2	17,0	50,0	17,4	47,9	18,4
	6	57,8	15,9	56,3	16,4	54,2	17,0	52,5	17,4	49,7	18,4
	7	60,0	15,9	58,4	16,4	56,2	17,0	54,5	17,5	51,6	18,4
	8	62,2	16,0	60,5	16,4	58,2	17,1	56,5	17,6	53,5	18,4
	9	64,4	16,0	62,7	16,5	60,4	17,1	58,6	17,6	55,5	18,5
0258	4	61,2	17,9	59,8	18,4	57,9	19,1	56,5	19,7	54,0	20,7
	5	63,5	17,9	62,0	18,4	60,1	19,1	57,7	19,7	56,1	20,7
	6	65,8	17,9	64,3	18,5	62,3	19,2	60,8	19,7	58,2	20,7
	7	68,2	18,0	66,7	18,5	64,6	19,2	63,0	19,7	60,3	20,7
	8	70,7	18,0	69,1	18,5	67,0	19,2	65,3	19,7	62,6	20,7
	9	73,2	18,0	71,6	18,5	69,4	19,2	67,7	19,8	64,8	20,7
0266	4	71,1	20,5	69,1	21,1	66,5	21,9	64,4	22,5	60,9	23,7
	5	73,7	20,6	71,7	21,1	69,0	22,0	65,9	22,5	63,3	23,7
	6	76,5	20,6	74,4	21,2	71,6	22,0	69,4	22,6	65,7	23,8
	7	79,3	20,6	77,2	21,2	74,3	22,0	72,0	22,7	68,2	23,8
	8	82,2	20,7	80,0	21,2	77,0	22,0	74,7	22,7	70,8	23,8
	9	85,2	20,7	82,9	21,3	79,8	22,1	77,5	22,7	73,4	23,8
0276	4	82,0	23,4	79,8	24,1	76,7	25,0	74,4	25,8	70,3	27,1
	5	85,1	23,4	82,8	24,1	79,6	25,1	76,0	25,8	73,0	27,1
	6	88,3	23,5	85,9	24,2	82,6	25,1	80,1	25,8	75,8	27,1
	7	91,5	23,5	89,1	24,2	85,7	25,1	83,1	25,9	78,7	27,2
	8	94,9	23,6	92,3	24,2	88,9	25,2	86,2	25,9	81,7	27,2
	9	98,3	23,6	95,7	24,3	92,1	25,2	89,4	25,9	84,7	27,2
0287	4	93,9	26,8	91,3	27,6	87,8	28,7	85,1	29,5	80,5	31,1
	5	97,4	26,9	94,8	27,6	91,2	28,7	87,1	29,5	83,6	31,1
	6	101	26,9	98,3	27,7	94,6	28,8	91,7	29,6	86,8	31,2
	7	105	27,0	102	27,7	98,1	28,8	95,2	29,7	90,1	31,2
	8	109	27,0	106	27,8	102	28,9	98,7	29,7	93,5	31,2
	9	113	27,0	110	27,8	106	28,9	102	29,8	97,0	31,3
03100	4	108	30,9	105	31,8	101	33,1	98	34,1	92,9	35,8
	5	112	30,9	109	31,8	105	33,1	100	34,1	96,5	35,9
	6	117	31,0	113	31,9	109	33,1	106	34,1	100	35,9
	7	121	31,0	118	31,9	113	33,2	110	34,2	104	35,9
	8	125	31,1	122	32,0	117	33,2	114	34,2	108	36,0
	9	130	31,1	126	32,0	122	33,3	118	34,3	112	36,0
03115	4	124	35,6	121	36,6	116	38,0	113	39,1	107	41,0
	5	129	35,6	125	36,6	121	38,0	115	39,1	111	41,0
	6	134	35,7	130	36,7	125	38,1	121	39,1	115	41,1
	7	139	35,7	135	36,7	130	38,1	126	39,2	119	41,1
	8	144	35,8	140	36,8	135	38,2	131	39,2	124	41,2
	9	149	35,8	145	36,8	140	38,2	136	39,3	128	41,2
03132	4	142	41,5	138	42,7	133	44,3	129	45,6	122	47,9
	5	148	41,6	144	42,8	138	44,4	132	45,6	127	48,0
	6	153	41,6	149	42,8	143	44,5	139	45,8	132	48,0
	7	159	41,7	155	42,9	149	44,5	144	45,8	137	48,1
	8	165	41,8	160	42,9	154	44,6	150	45,9	142	48,2
	9	171	41,8	166	43,0	160	44,6	155	45,9	147	48,2
04154	4	166	48,3	161	49,6	155	51,6	150	53,1	142	55,8
	5	172	48,3	167	49,7	161	51,7	154	53,1	148	55,9
	6	178	48,4	174	49,8	167	51,7	162	53,3	153	56,0
	7	185	48,5	180	49,9	173	51,8	168	53,3	159	56,0
	8	192	48,6	187	49,9	180	51,9	174	53,4	165	56,1
	9	199	48,6	193	50,0	186	51,9	181	53,5	171	56,2
04185	4	200	57,5	194	59,1	187	61,3	181	63,1	171	66,3
	5	207	57,5	202	59,2	194	61,4	185	63,1	178	66,3
	6	215	57,6	209	59,2	201	61,5	195	63,3	185	66,4
	7	223	57,7	217	59,3	209	61,6	202	63,4	192	66,5
	8	231	57,8	225	59,4	216	61,7	210	63,4	199	66,6
	9	239	57,9	233	59,5	224	61,7	218	63,5	206	66,6

kWf : Potencialidad frigorífica (kW);
 kWe : Potencia absorbida (kW);
 Te : Temperatura de evaporación;

RESE IN RISCALDAMENTO
HEIZLEISTUNGEN
HEATING CAPACITIES
PUISSANCES CALORIFIQUES

MOD.	Ta (°C) RH(%)		TEMPERATURA CONDENSAZIONE / CONDENSING TEMPERATURE MITTL. KONDENSATIONSTEMPERATUR/ TEMPERATURE D'EVAPORATION					
			30		35		40	
			kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
0250	0	90	46,2	13,2	45,0	14,5	43,8	15,9
	5	90	53,9	13,4	52,3	14,6	50,7	16,0
	7	87	57,2	13,5	54,7	14,6	53,7	16,1
	10	70	62,6	13,5	60,6	14,8	58,6	16,2
	15	60	72,6	13,7	70,1	14,9	67,5	16,3
0258	0	90	52,8	14,5	51,8	15,9	50,7	17,4
	5	90	61,4	14,6	59,9	16,0	58,4	17,4
	7	87	65,1	14,7	62,5	15,8	61,8	17,5
	10	70	71,2	14,8	69,3	16,1	67,3	17,5
	15	60	82,4	15,0	80,0	16,2	77,6	17,7
0266	0	90	61,3	17,2	59,8	18,8	58,3	20,5
	5	90	71,4	17,4	69,4	19,0	67,3	20,8
	7	87	75,9	17,5	72,5	18,9	71,3	20,8
	10	70	82,9	17,6	80,3	19,2	77,7	21,0
	15	60	96,0	17,7	92,8	19,4	89,4	21,1
0276	0	90	69,9	19,5	68,2	21,3	66,4	23,4
	5	90	81,4	19,8	79,1	21,6	76,7	23,6
	7	87	86,5	19,9	83,9	21,7	81,3	23,7
	10	70	94,6	20,0	91,6	21,8	88,5	23,9
	15	60	109	20,1	106	22,0	102	24,1
0287	0	90	78,7	21,9	76,8	24,0	74,8	26,3
	5	90	91,7	22,2	89,1	24,3	86,4	26,6
	7	87	97,4	22,3	93,1	24,2	91,5	26,7
	10	70	106	22,5	103	24,6	99,7	26,8
	15	60	123	22,6	119	24,8	115	27,1
03100	0	90	90,8	25,0	88,5	27,4	86,3	30,1
	5	90	106	25,4	103	27,8	99,7	30,4
	7	87	112	25,5	107	27,6	106	30,5
	10	70	123	25,7	119	28,1	115	30,7
	15	60	142	25,9	137	28,3	132	31,0
03115	0	90	104	29,5	102	32,2	99,0	35,1
	5	90	121	29,9	118	32,6	114	35,5
	7	87	129	30,0	123	32,4	121	35,6
	10	70	141	30,2	136	32,9	132	35,8
	15	60	163	30,4	158	33,2	152	36,1
03132	0	90	118	33,0	115	36,0	112	39,3
	5	90	138	33,4	134	36,4	130	39,8
	7	87	146	33,6	140	36,2	138	39,9
	10	70	160	33,8	155	36,8	150	40,2
	15	60	185	34,0	179	37,1	173	40,5
04154	0	90	135	37,5	132	41,0	128	44,9
	5	90	157	38,0	153	41,5	148	45,4
	7	87	167	38,2	160	41,3	157	45,6
	10	70	183	38,4	177	42,0	171	45,8
	15	60	211	38,7	204	42,3	197	46,2
04185	0	90	161	44,7	157	48,7	153	53,2
	5	90	187	45,3	182	49,3	177	53,7
	7	87	199	45,5	190	49,0	187	53,9
	10	70	218	45,7	211	49,8	204	54,3
	15	60	252	46,1	243	50,2	234	54,7

Ta : Temperatura aria esterna a bulbo secco (°C)
 RH : Umidità relativa aria esterna (%)
 kWt : Potenza termica (kW)
 kWe : Potenza assorbita (kW)

Ta : Externenlufttemperatur d.b. (°C)
 RH : Relative Externenluftfeuchtigkeit (%)
 kWt : Heizleistung (kW);
 kWe : Leistungsaufnahme (kW).

Ta : Ambient air temperature dry bulb (°C)
 RH : Ambient air relative humidity (%)
 kWt : Heating capacity (kW)
 kWe : Power input (kW)

Ta : Temperature air extérieure à bulbe sec (°C)
 RH : Humidité relative à l'air extérieure (%)
 kWt : Puissance thermique (kW);
 kWe : Puissance absorbée (kW).

RENDIMIENTOS EN CALEFACCIÓN

MOD.	Ta (°C)	RH(%)	TEMPERATURA CONDENSACIÓN					
			30		35		40	
			kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
0250	0	90	46,2	13,2	45,0	14,5	43,8	15,9
	5	90	53,9	13,4	52,3	14,6	50,7	16,0
	7	87	57,2	13,5	54,7	14,6	53,7	16,1
	10	70	62,6	13,5	60,6	14,8	58,6	16,2
	15	60	72,6	13,7	70,1	14,9	67,5	16,3
0258	0	90	52,8	14,5	51,8	15,9	50,7	17,4
	5	90	61,4	14,6	59,9	16,0	58,4	17,4
	7	87	65,1	14,7	62,5	15,8	61,8	17,5
	10	70	71,2	14,8	69,3	16,1	67,3	17,5
	15	60	82,4	15,0	80,0	16,2	77,6	17,7
0266	0	90	61,3	17,2	59,8	18,8	58,3	20,5
	5	90	71,4	17,4	69,4	19,0	67,3	20,8
	7	87	75,9	17,5	72,5	18,9	71,3	20,8
	10	70	82,9	17,6	80,3	19,2	77,7	21,0
	15	60	96,0	17,7	92,8	19,4	89,4	21,1
0276	0	90	69,9	19,5	68,2	21,3	66,4	23,4
	5	90	81,4	19,8	79,1	21,6	76,7	23,6
	7	87	86,5	19,9	82,6	21,5	81,3	23,7
	10	70	94,6	20,0	91,6	21,8	88,5	23,9
	15	60	109	20,1	106	22,0	102	24,1
0287	0	90	78,7	21,9	76,8	24,0	74,8	26,3
	5	90	91,7	22,2	89,1	24,3	86,4	26,6
	7	87	97,4	22,3	93,1	24,2	91,5	26,7
	10	70	106	22,5	103	24,6	99,7	26,8
	15	60	123	22,6	119	24,8	115	27,1
03100	0	90	90,8	25,0	88,5	27,4	86,3	30,1
	5	90	106	25,4	103	27,8	99,7	30,4
	7	87	112	25,5	107	27,6	106	30,5
	10	70	123	25,7	119	28,1	115	30,7
	15	60	142	25,9	137	28,3	132	31,0
03115	0	90	104	29,5	102	32,2	99,0	35,1
	5	90	121	29,9	118	32,6	114	35,5
	7	87	129	30,0	123	32,4	121	35,6
	10	70	141	30,2	136	32,9	132	35,8
	15	60	163	30,4	158	33,2	152	36,1
03132	0	90	118	33,0	115	36,0	112	39,3
	5	90	138	33,4	134	36,4	130	39,8
	7	87	146	33,6	140	36,2	138	39,9
	10	70	160	33,8	155	36,8	150	40,2
	15	60	185	34,0	179	37,1	173	40,5
04154	0	90	135	37,5	132	41,0	128	44,9
	5	90	157	38,0	153	41,5	148	45,4
	7	87	167	38,2	160	41,3	157	45,6
	10	70	183	38,4	177	42,0	171	45,8
	15	60	211	38,7	204	42,3	197	46,2
04185	0	90	161	44,7	157	48,7	153	53,2
	5	90	187	45,3	182	49,3	177	53,7
	7	87	199	45,5	190	49,0	187	53,9
	10	70	218	45,7	211	49,8	204	54,3
	15	60	252	46,1	243	50,2	234	54,7

Ta : Temperatura aire externo con bulbo seco (°C)
 RH : Humedad relativa aire externo (%)
 kWt : Potencialidad térmica (kW)
 kWe : Potencia absorbida (kW)

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO

Unità per solo raffreddamento

REFRIGERATION CIRCUIT DIAGRAM

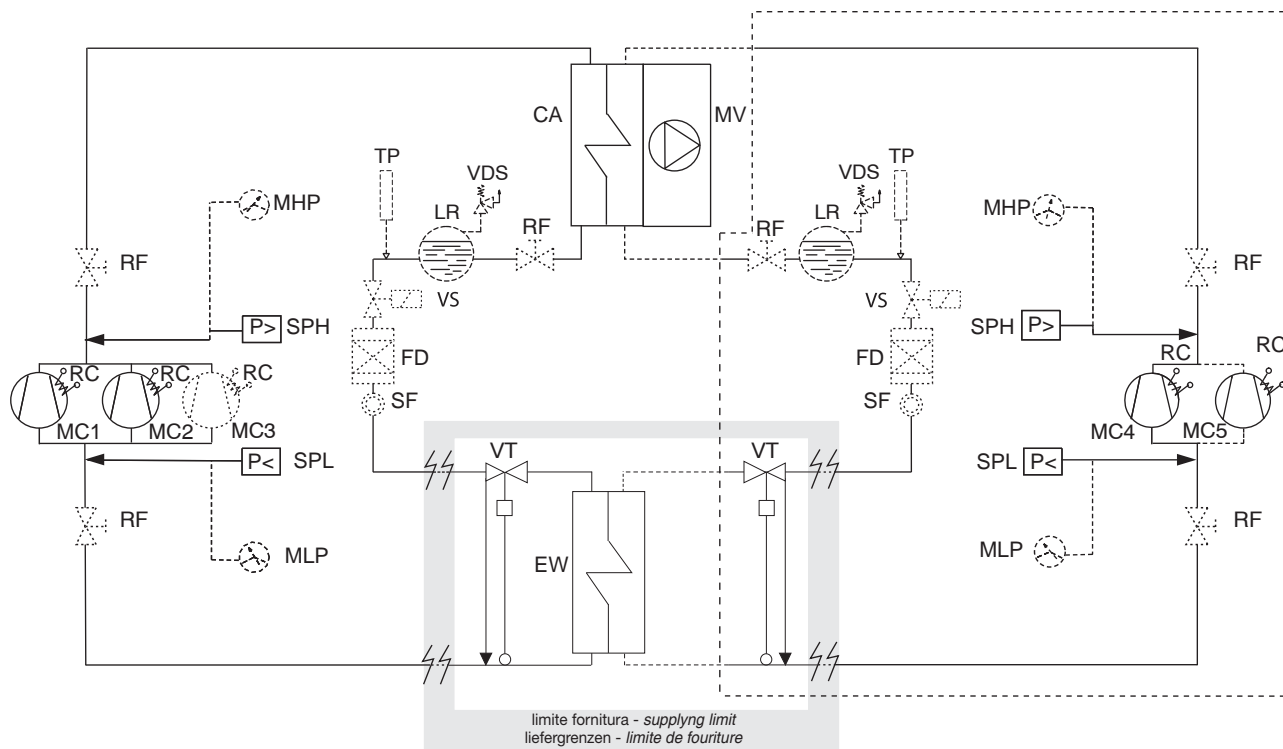
Only cooling units

KÄLTEKREISLAUSCHEMA

nur Kühlung Einheiten

SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Unités froid seulement



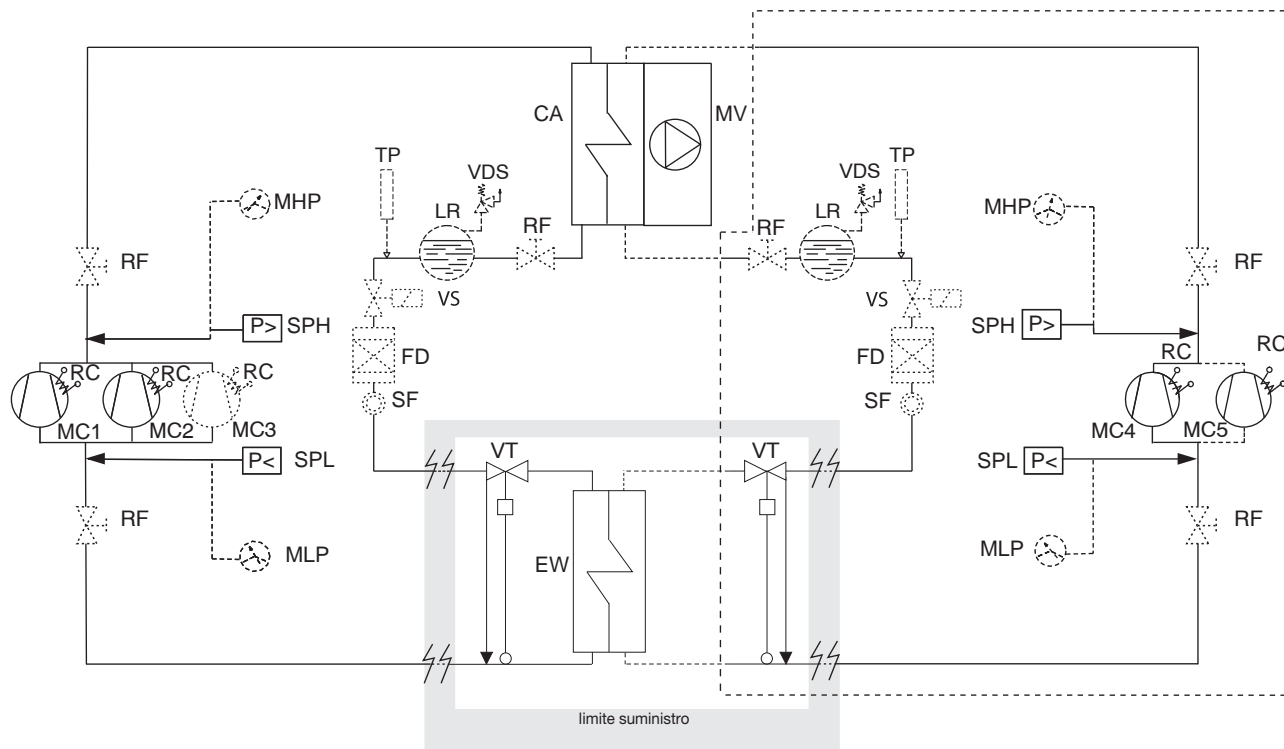
- La parte delimitata da tratteggio si riferisce a modelli a 4 compressori (04154-04185).
- Die gezeichnete Sektion bezieht sich an die Modelle mit 4 Verdichtern (04154-04185).

- The components enclosed within the dotted are referred to for compressors models (04154-04185).
- La partie hachurée se rapporte aux modèles à 4 compresseurs (04154-04185).

	DENOMINAZIONE	DESIGNATION	BEZEICHNUNG	DESCRIPTION
CA	Condensatore	Condenser	Luftgek. Verflüssiger	Condenseur
EW	Evaporatore	Evaporator	Verdampfer	Evaporateur
FD	Filtro disidratatore (accessorio)	Filter-drier (accessory)	Filtertrockner (Zubehör)	Filtre deshydrateur (accessoires)
LR	Ricevitore di liquido (accessorio)	Liquid receiver	Flüssigkeitssammler	Reservoir de liquide
MC1	Compressore	Compressor	Verdichter	Compresseur
MC2	Compressore	Compressor	Verdichter	Compresseur
MC3	Compressore (03100÷03132)	Compressor (03100÷03132)	Verdichter (03100÷03132)	Compresseur (03100÷03132)
MC4	Compressore (04154-04185)	Compressor (04154-04185)	Verdichter (04154-04185)	Compresseur (04154-04185)
MC5	Compressore (04154-04185)	Compressor (04154-04185)	Verdichter (04154-04185)	Compresseur (04154-04185)
MHP	Manometro alta pressione (accessorio)	High pressure guage (accessory)	Hochdruckmanometer (Zubehör)	Manomètre de haute pression (accessoires)
MLP	Manometro bassa pressione (accessorio)	Low pressure guage (accessory)	Niederdruckmanometer (Zubehör)	Manomètre de basse pression (accessoires)
MV	Ventilatori assiali	Axial fans	Axiallüftern	Ventilateurs axiaux
RC	Resistenza carter	Crank case heater	Ölsumpfheizung	Résistance carter
RF	Rubineti circuito frigorifero (accessorio)	Cooling circuit shut off valves (accessory)	Absperrventile Kältekreislauf (Zubehöre)	Robinets circuit frigo (accessoires)
SF	Indicatore di liquido (accessorio)	Sight glass (accessory)	Schauglas (Zubehöre)	Indicateur de liquide (accessoires)
SPH	Pressostato alta pressione	High pressure switch	Hochdruckwächter	Pressostat de haute pression
SPL	Pressostato bassa pressione	Low pressure switch	Unterdruckwächter	Pressostat de basse pression
TP	Trasduttore di pressione (accessorio)	Pressure transducer (accessory)	Hilfsstrafo Drucktransmitter (Zubehöre)	Trasducteur de pression (accessoires)
VDS	Valvola di sicurezza (accessorio)	Safety valve (accessory)	Sicherheitsventil (Zubehöre)	Vanne sécurité (accessoires)
VS	Valvola solenoide (accessorio)	Solenoid valve (accessory)	Magnetventil (Zubehöre)	Soupape solénoïde (accessoires)
VT	Valvola termostatica	Expansion valve	Expansionsventil	Détendeur

ESQUEMA CIRCUITO FRIGORÍFICO

Unidades para sólo refrigeración



- La parte delimitada por línea punteada se refiere a modelos con 4 compresores (04154-04185).

	DENOMINACIÓN		
CA	Condensador		
EW	Evaporador		
FD	Filtro deshidratador (accesorio)		
LR	Receptor de líquido (accesorio)		
MC1	Compresor		
MC2	Compresor		
MC3	Compresor (03100÷03132)		
MC4	Compresor (04154-04185)		
MC5	Compresor (04154-04185)		
MHP	Manómetro alta presión (accesorio)		
MLP	Manómetro baja presión (accesorio)		
MV	Ventiladores axiales		
RC	Resistencia cárter		
RF	Grifos circuito frigorífico (accesorio)		
SF	Indicador de líquido (accesorio)		
SPH	Presostato alta presión		
SPL	Presostato baja presión		
TP	Transductor de presión (accesorio)		
VDS	Válvula seguridad (accesorio)		
VS	Válvula solenoide (accesorio)		
VT	Válvula termostática		

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO

Unità a pompa di calore

REFRIGERATION CIRCUIT DIAGRAM

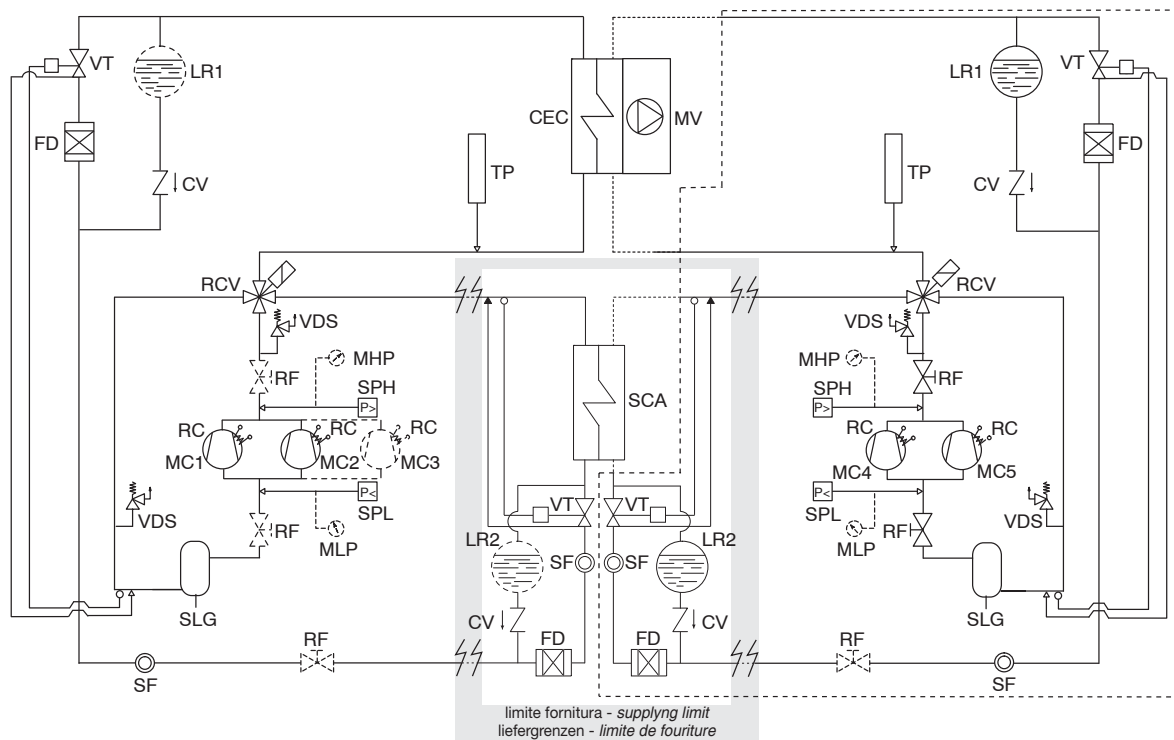
Heat pump units

KÄLTEKREISLAUFSHEMA

Einheiten mit Wärmepumpe

SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Unités avec pompe à chaleur



- La parte delimitata da tratteggio si riferisce a modelli a 4 compressori (04154-04185).
- Die gezeichnete Sektion bezieht sich an die Modelle mit 4 Verdichtern (04154-04185).

- The components enclosed within the dotted are referred to for compressors models (04154-04185).
- La partie hachurée se rapporte aux modèles à 4 compresseurs (04154-04185).

	DENOMINAZIONE	DESIGNATION	BEZEICHNUNG	DESCRIPTION
CEC	Batteria alettata	Finned coil	Verflüssigerregister mit Rippen	Batterie à ailettes
CV	Valvola di ritegno	Gate valve	Rückschlagventil	Vanne de retention
FD	Filtro disidratatore	Filter-drier	Filtertrockner	Filtre deshydrateur
LR1	Ricevitore di liquido*	Liquid receiver*	Flüssigkeitssammler*	Reservoir de liquide*
LR2	Ricevitore di liquido*	Liquid receiver*	Flüssigkeitssammler*	Reservoir de liquide*
MC1	Compressore	Compressor	Verdichter	Compresseur
MC2	Compressore	Compressor	Verdichter	Compresseur
MC3	Compressore (03100÷03132)	Compressor (03100÷03132)	Verdichter (03100÷03132)	Compresseur (03100÷03132)
MC4	Compressore (04154-04185)	Compressor (04154-04185)	Verdichter (04154-04185)	Compresseur (04154-04185)
MC5	Compressore (04154-04185)	Compressor (04154-04185)	Verdichter (04154-04185)	Compresseur (04154-04185)
MHP	Manometro alta pressione(acc.)	High pressure guage (acc.)	Hochdruckmanometer (Zub.)	Man. de haute pression (acc.)
MLP	Manometro bassa pressione (acc.)	Low pressure guage (acc.)	Niederdruckmanometer (Zub.)	Man. de basse pression (acc.)
MV	Ventilatori assiali	Axial fans	Axiallüftern	Ventilateurs axiaux
RC	Resistenza carter	Crank case heater	Öflsumpfheizung	Résistance carter
RCV	Valvola a 4 vie	4-Way valve	Vierwege-Umschaltventil	Vanne 4 voies
RF	Rubinetti circuito frigorifero (accessorio)	Cooling circuit shut off valves (accessorio)	Absperrventile Kältekreislauf (Zubehöre)	Robinets circuit frigo (accessoire)
SCA	Scambiatore	Heat exchanger	Wärmeaustauscher	Echangeur
SCI	Scambiatore intermedio	Intermediate exchanger	Zwischenwärmeaustauscher	Echangeur intermédiaire
SF*	Indicatore di liquido	Sight glass	Schauglas	Indicateur de liquide
SLG	Separatore liquido/gas	Liquid/gas separator	Absch. Flüssigkeit/Gas	Séparateur liquide/gaz
SPH	Pressostato alta pressione	High pressure switch	Hochdruckwächter	Pressostat de haute pression
SPL	Pressostato bassa pressione	Low pressure switch	Unterdruckwächter	Pressostat de basse pression
TP	Trasduttore di pressione	Pressure transducer	Hilfstrafo drucktrasmitter	Trasducteur de pression
VDS	Valvola di sicurezza (accessorio)	Safety valve (accessorio)	Sicherheitsventil (Zubehöre)	Vanne sécurité (accessoires)
VT	Valvola termostatica	Expansion valve	Expansionsventil	Détendeur

* I ricevitore di liquido va montato nella posizione LR1 o LR2 in funzione del volume dello scambiatore remoto.

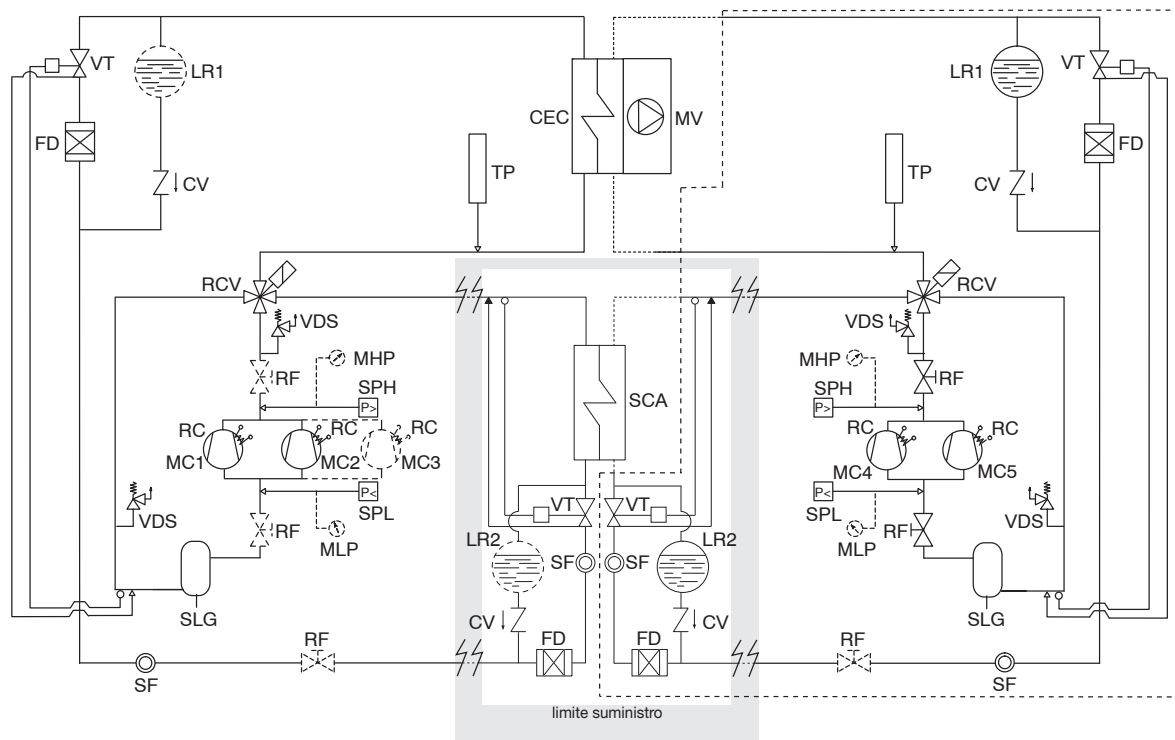
* Der Kältemittelsammler muss auf der Position LR1 oder LR2 je nach dem Volumen des externen Wärmetauschers eingebaut werden.

* The liquid receiver has to be installed on the position LR1 or LR2 according to the volume of the remote exchanger.

* Le réservoir de liquide est monté dans LR1 position ou LR2 en fonction du volume de échangeur de chaleur à distance.

ESQUEMA CIRCUITO FRIGORÍFICO

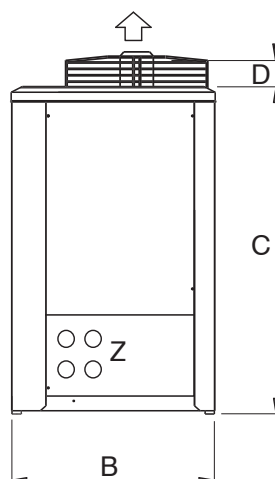
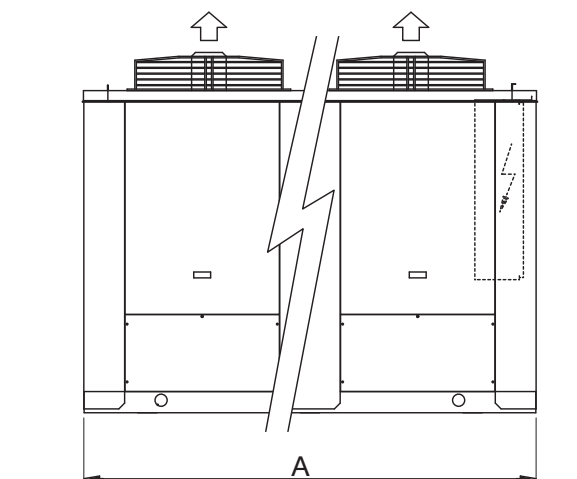
Unidades con bomba de calor



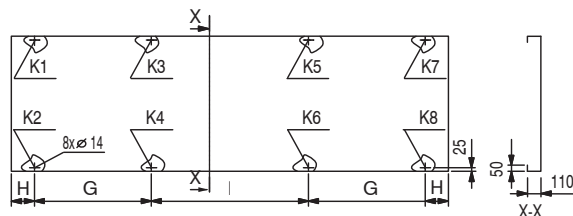
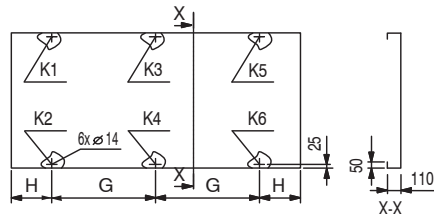
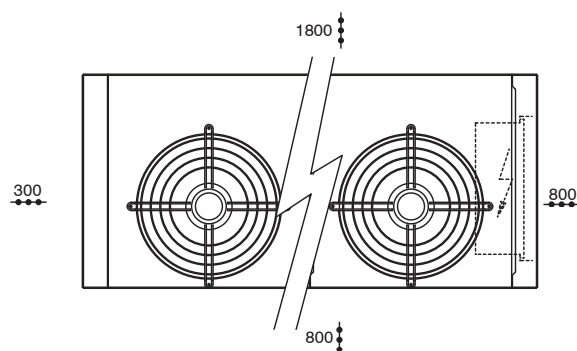
- La parte delimitada por línea punteada se refiere a modelos con 4 compresores (04154-04185).

	DENOMINACIÓN
CEC	Batería con aletas
CV	Válvula de retención
FD	Filtro deshidratador
LR1	Receptor de líquido*
LR2	Receptor de líquido*
MC1	Compresor
MC2	Compresor
MC3	Compresor (03100÷03132)
MC4	Compresor (04154-04185)
MC5	Compresor (04154-04185)
MHP	Manómetro alta presión (acc.)
MLP	Manómetro baja presión (acc.)
MV	Ventiladores axiales
RC	Resistencia cárter
RCV	Válvula de 4 vías
RF	Grifos circuito frigorífico (accesorio)
SCA	Intercambiador
SCI	Intercambiador intermedio
SF*	Indicador líquido
SLG	Separador líquido/gas
SPH	Presostato alta presión
SPL	Presostato baja presión
TP	Transductor de presión
VDS	Válvula seguridad (accesorio)
VT	Válvula termostática

* El receptor líquido debe ser instalado en la posición LR1 o LR2 según el volumen del intercambiador remoto.

DIMENSIONI, PESI E SPAZI DI RISPETTO
DIMENSIONS, WEIGHTS AND CLEARANCES
**ABMESSUNGEN, GEWICHTS UND
SERVICE FREIRÄUME**
**DIMENSIONS, POIDS ET
ESPACES TECHNIQUES**
DIMENSIONES, PESOS Y ESPACIOS DE RESPECTO


Z - Connessioni frigorifere
 (lato opposto quadro elettrico)
Z - Gas connections
 (opposite side electrical box)
Z - Gas Anschlüsse
 (gegenüber seitlich schaltschrank)
Z - Connexions réfrigération
 (coté opposé tableau électrique)
Z - Conexiones frigoríficas
 (lado opuesto cuadro eléctrico)



Spazi di rispetto / Clearance area
 Service Freiräume / Espces Techniques
 Espacios de respecto

MOD.	0250			0258			0266			0276			0287			03100			03115			03132			04154			04185		
	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL	STD	SL	SSL
A mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	2350	2350	3550	3550	3550	3550	3550	3550	--
B mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	--
C mm	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	--
D mm	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	--
G mm	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	844	950	844	844	950	950	950	950	950	950	--
H mm	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	331	191	331	331	191	191	191	191	191	191	--
I mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1268	--	--	1268	1268	1268	1268	1268	1268	--

**PESO IN FUNZIONAMENTO / OPERATING WEIGHT / BETRIEBSGEWICHT /
POIDS EN FONCTIONNEMENT / PESO EN FUNCIONAMIENTO**

K1 kg	80	80	85	85	85	90	85	85	90	85	85	90	95	95	100	125	130	140	130	135	110	135	140	120	120	125	135	135	140	---
K2 kg	70	70	70	70	70	75	75	75	80	75	75	80	80	80	85	105	105	110	110	110	80	115	115	85	95	95	105	105	105	---
K3 kg	105	110	115	115	120	125	120	125	130	125	130	135	135	140	140	145	150	160	150	155	125	160	165	140	130	135	150	150	155	---
K4 kg	90	90	95	90	90	95	100	100	110	100	100	110	110	110	115	120	120	130	125	125	100	130	130	110	110	110	120	120	120	---
K5 kg	115	120	125	125	130	135	135	140	145	140	140	150	145	150	155	160	165	175	165	170	140	170	175	155	145	150	165	165	170	---
K6 kg	100	100	105	100	100	105	110	110	120	110	110	120	115	115	125	130	130	140	135	135	120	135	135	130	125	125	145	135	135	---
K7 kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	145	--	--	160	150	155	180	170	175	---
K8 kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	125	--	--	135	130	130	155	140	140	---
TOT kg	560	570	595	585	595	625	625	635	675	635	640	685	680	690	720	785	800	855	815	830	945	845	860	1035	1005	1025	1155	1120	1140	---

VENTILATORI / FANS / LÜFTERN / VENTILATEURS / VENTILADORES

n°	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	--
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

PRESSIONE SONORA

I valori di rumorosità, espressi in dB(A), sono stati rilevati in campo libero. Punto di rilievo lato batteria condensante ad 1 m di distanza e ad 1,5 m di altezza rispetto alla base d'appoggio. Sui valori di rumorosità riportati, in funzione del tipo di installazione, deve essere considerata una tolleranza di +/- 3dB(A) (normativa DIN 45635).

SOUND PRESSURE LEVEL

The sound level values indicated in dB(A) have been measured in free field conditions. The measurement is taken at 1m distance from the side of condensing coil and at a height of 1,5 m with respect to the base of the machine. On the noise levels that are indicated, a tolerance of +/- 3dB(A) should be considered (according to DIN 45635).

SCHALLDRUCK

Die angegebenen Schalldruckwerte, in dB(A) geäußert, wurden im Freien wie folgt gemessen: 1 m Abstand gegenüber dem Luftansaug und in Höhe von 1,5 m. Die Werte beziehen sich auf den Schalldruckpegel Angaben in dB(A). Der Wert kann an anderen Aufstellungsorten variieren. Meßtoleranz +/-3dB(A) nach DIN 45635.

PRESSION SONORE

Les valeurs de la pression sonore exprimées en dB(A) ont été mesurées en champ libre. Point de relevé côté batterie de condensation à 1 m de distance et à 1,5 m de hauteur par rapport à la base d'appui. Sur les valeurs de pression sonore reportées, en fonction du type d'installation, il faut tenir compte d'une tolérance de +/- 3 dB(A) (normes DIN 45635).

STD		MODELLO / MODELL / MODEL / MODÈLE								
Hz	0250	0258	0266	0276	0287	03100	03115	03132	04154	04185
63	38,0	38,5	40,0	40,5	40,5	41,0	42,0	42,0	42,0	42,0
125	50,0	49,0	51,0	51,0	51,5	51,5	52,0	52,0	52,5	53,0
250	57,0	57,5	63,0	63,5	63,5	63,5	64,0	64,0	64,0	64,5
500	60,0	60,5	63,5	64,0	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	66,0
1000	60,5	60,5	64,0	64,0	64,5	65,0	65,0	65,0	65,0	65,5
2000	57,5	58,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	63,0	63,0
4000	55,0	54,5	58,0	58,5	59,0	59,0	59,5	59,5	60,0	60,5
8000	39,0	40,0	41,5	42,0	42,5	42,5	43,0	43,0	43,5	43,5
Tot. dB(A)	65,6	65,9	69,7	70,0	70,1	70,4	70,7	70,8	71,1	71,4

SL		MODELLO / MODELL / MODEL / MODÈLE								
Hz	0250	0258	0266	0276	0287	03100	03115	03132	04154	04185
63	37,5	38,0	39,0	40,0	40,0	40,5	41,5	41,5	41,5	41,5
125	48,5	47,5	49,0	49,5	50,0	50,0	50,5	50,5	50,5	50,5
250	55,5	56,0	59,5	60,0	60,5	61,0	62,0	62,5	62,5	62,5
500	58,0	58,5	62,0	62,0	62,0	62,5	63,0	63,0	63,5	63,5
1000	58,5	58,5	61,5	62,0	62,0	62,0	62,5	62,5	62,5	63,0
2000	56,5	57,5	61,0	61,0	61,5	61,5	61,5	61,5	62,0	62,0
4000	54,0	53,5	57,0	57,5	58,0	58,5	58,5	58,5	59,0	59,5
8000	38,5	39,5	41,0	41,5	42,0	42,0	42,5	42,5	42,5	43,0
Tot. dB(A)	63,9	64,3	67,6	67,9	68,1	68,4	68,8	68,9	69,2	69,4

SSL		MODELLO / MODELL / MODEL / MODÈLE								
Hz	0250	0258	0266	0276	0287	03100	03115	03132	04154	04185
63	37,0	37,5	38,5	39,0	39,5	39,5	40,0	40,5	41,0	---
125	47,0	46,5	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	49,5	49,5	---
250	54,0	54,5	57,5	57,5	58,0	58,0	58,5	58,5	59,0	---
500	55,5	56,0	59,5	59,5	60,0	60,0	60,5	60,5	61,0	---
1000	56,0	56,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	60,0	60,5	---
2000	55,0	55,5	59,0	59,0	59,0	59,0	59,5	59,5	60,5	---
4000	53,0	53,0	56,0	56,5	57,0	57,5	57,5	57,5	58,0	---
8000	38,0	39,0	40,5	41,0	41,5	41,5	42,0	42,0	42,0	---
Tot. dB(A)	62,0	62,4	65,6	65,6	65,9	66,0	66,3	66,4	67,0	---

PRESIÓN SONORA

Los valores de bullicio, indicados en dB(A), han sido medidos en campo libre. Punto de medición lado batería de condensación a 1m de distancia y a 1,5m de altura desde la base de apoyo. En cuanto a los valores de bullicio indicados, según el tipo de instalación, se debe considerar una tolerancia de +/- 3dB(A), según norma DIN 45635.

STD	MODELO									
Hz	0250	0258	0266	0276	0287	03100	03115	03132	04154	04185
63	38,0	38,5	40,0	40,5	40,5	41,0	42,0	42,0	42,0	42,0
125	50,0	49,0	51,0	51,0	51,5	51,5	52,0	52,0	52,5	53,0
250	57,0	57,5	63,0	63,5	63,5	63,5	64,0	64,0	64,0	64,5
500	60,0	60,5	63,5	64,0	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	66,0
1000	60,5	60,5	64,0	64,0	64,5	65,0	65,0	65,0	65,0	65,5
2000	57,5	58,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	63,0	63,0
4000	55,0	54,5	58,0	58,5	59,0	59,0	59,5	59,5	60,0	60,5
8000	39,0	40,0	41,5	42,0	42,5	42,5	43,0	43,0	43,5	43,5
Tot. dB(A)	65,6	65,9	69,7	70,0	70,1	70,4	70,7	70,8	71,1	71,4

SL	MODELO									
Hz	0250	0258	0266	0276	0287	03100	03115	03132	04154	04185
63	37,5	38,0	39,0	40,0	40,0	40,5	41,5	41,5	41,5	41,5
125	48,5	47,5	49,0	49,5	50,0	50,0	50,5	50,5	50,5	50,5
250	55,5	56,0	59,5	60,0	60,5	61,0	62,0	62,5	62,5	62,5
500	58,0	58,5	62,0	62,0	62,0	62,5	63,0	63,0	63,5	63,5
1000	58,5	58,5	61,5	62,0	62,0	62,0	62,5	62,5	62,5	63,0
2000	56,5	57,5	61,0	61,0	61,5	61,5	61,5	61,5	62,0	62,0
4000	54,0	53,5	57,0	57,5	58,0	58,5	58,5	58,5	59,0	59,5
8000	38,5	39,5	41,0	41,5	42,0	42,0	42,5	42,5	42,5	43,0
Tot. dB(A)	63,9	64,3	67,6	67,9	68,1	68,4	68,8	68,9	69,2	69,4

SSL	MODELO									
Hz	0250	0258	0266	0276	0287	03100	03115	03132	04154	04185
63	37,0	37,5	38,5	39,0	39,5	39,5	40,0	40,5	41,0	---
125	47,0	46,5	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	49,5	49,5	---
250	54,0	54,5	57,5	57,5	58,0	58,0	58,5	58,5	59,0	---
500	55,5	56,0	59,5	59,5	60,0	60,0	60,5	60,5	61,0	---
1000	56,0	56,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	60,0	60,5	---
2000	55,0	55,5	59,0	59,0	59,0	59,0	59,5	59,5	60,5	---
4000	53,0	53,0	56,0	56,5	57,0	57,5	57,5	57,5	58,0	---
8000	38,0	39,0	40,5	41,0	41,5	41,5	42,0	42,0	42,0	---
Tot. dB(A)	62,0	62,4	65,6	65,6	65,9	66,0	66,3	66,4	67,0	---

SISTEMA DI REGOLAZIONE CON MICROPROCESSORE

La regolazione ed il controllo delle unità avvengono tramite un microprocessore. Il microprocessore permette di introdurre direttamente i valori di set-point e i parametri di funzionamento. Questo tipo di microprocessore permette la regolazione fino a quattro compressori. Esso è dotato di allarme visivo, di tasti per le varie funzioni, di controllo continuo del sistema e di sistema di salvataggio dati in caso di mancanza di alimentazione elettrica. Il display permette l'impostazione e la visualizzazione dei valori di set-point.

Funzioni principali:

identificazione e visualizzazione dei blocchi tramite codice alfanumerico; preventilazione alla partenza; contatore di funzionamento per i compressori; rotazione compressori; inserimento non contemporaneo dei compressori; on-off remoto; segnalazione di funzionamento; funzionamento manuale; reset manuale.

Allarmi:

alta e bassa pressione e termico per ogni compressore; relé termico ventilatore; errore configurazione.

Accessori:

Interfaccia seriale per PC; remotazione display.

MICROPROCESSOR CONTROL SYSTEM

A microprocessor controls all the functions of the unit and allows any adjustments to be made. The set-points and operating parameters are set directly into the microprocessor. This type of microprocessor enables the adjustment of up to four compressors. It has a visual alarm signal, pushbuttons for the various functions, and offers a continuous control of the system as well as saving all the data in case of a cut in the power supply. Through the display, one can input and have an indication of set values.

Principal functions:

identification and display of blocks by means of alpha-numerical code; prestarting of the fans; hour counter of compressors in operation; automatic changeover of compressor; compressors start individually and not together; remote On-Off; operation signalling; manual operation; manual reset.

Alarms:

high and low pressure and overload on each compressor; overload relay on fan; configuration error.

Accessories:

Electronic card for connection to management and service systems; remote display.

FUNKTION UND AUSSTATTUNG DER MIKRO-PROZESSORREGELUNGEN

Die gesamte Regelung und Kontrolle der Anlage erfolgt mittels eines Mikroprozessors. Der Mikroprozessor ermöglicht eine direkte Eingabe aller Sollwerte und Betriebsdaten. Dieser Typ von Mikroprozessor übernimmt die Steuerung von vier Verdichtern. Er ist ausgestattet mit optischen Alarm, Membrantasten für verschiedene Funktionen, kontinuierlicher Diagnose des Systems und Datensicherung bei Stromausfall. Das Display erlaubt die Eingabe aller Betriebsdaten und die Darstellung der eingegebenen Sollwerte.

Hauptfunktionen:

Störanzeige mittels Zifferncode; Belüftung bei dem Anlauf; Betriebsstundenzähler für den/die Verdichter; Rotation der Verdichter; Zeitverschobenes Einschalten der Verdichter; Bauseitiges Ein- und Auschalten; Funktionsanzeige; Manuelle Funktion; manuelles Reset.

Störungsanzeigen:

Hoch- und Niederdruck sowie Wicklungsschutz für jeden Verdichter; Störung Eeprom.

Zubehör:

Serielle Schnittstelle für PC; mögliche Entfernung des Displays.

SYSTÈME DE RÉGLAGE AVEC MICROPROCESSEUR

Le réglage et le contrôle des unités sont effectués au moyen d'un microprocesseur. Le microprocesseur permet d'introduire directement les valeurs d'étalonnage et les paramètres de fonctionnement. Ce type de microprocesseur permet de contrôler d'un ou deux compresseurs. Il est équipé d'une alarme sonore et visuelle, de touches pour les différentes fonctions, d'un contrôle continu du système et d'un système de sauvegarde des données en cas de coupure de courant. Le viseur permet de sélectionner et de visualiser les valeurs d'étalonnage.

Fonctions principales:

indication des blocages au moyen d'un code numérique; preventilation au démarrage; compteur horaire fonctionnement compresseurs; rotation des compresseurs; activation non simultanée des compresseurs; marche-arrêt à distance; indication de marche; fonctionnement manuel; restauration manuel.

Alarmes:

haute et basse pression et thermique pour chaque compresseur; erreur Eeprom.

Accessoires:

Interface série pour PC; Installation à distance du viseur.

SISTEMA DE AJUSTE POR MICROPROCESADOR

El ajuste y el control de la unidad se hacen por medio de un microprocesador. El microprocesador permite de introducir directamente los valores del punto de ajuste (set-point) y los parámetros de funcionamiento. Este tipo de microprocesador permite el ajuste hasta 4 compresores. Este está equipado con alarma visual, botones para las diferentes funciones, control continuo del sistema y sistema de salvaguardia datos en caso de falta de alimentación eléctrica. La pantalla permite la selección y la visualización de los valores del punto de ajuste (set-point).

Funciones principales:

identificación y visualización de los bloques por medio de código alfanumérico, pre-ventilación durante el arranque, contador de horas de funcionamiento para los compresores, rotación compresores, inserción no contemporánea de los compresores, on-off remoto, señalización de funcionamiento, funcionamiento manual, reinicialización manual.

Alarmas:

alta y baja presión y térmico para cada compresor; relé térmico ventilador; error configuración.

Accesorios:

Interfaz serial para PC, remotación pantalla.

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

WIRING DIAGRAMS EXPLANATION

SCHALTPLÄNE ERKLÄRUNG

EXPLICATION DES DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES

LEYENDA ESQUEMAS ELÉCTRICOS

	DENOMINAZIONE	DESIGNATION	BEZEICHNUNG	DESCRIPTION	DENOMINACIÓN
D	DISPLAY (INTERFACCIA UTENTE)	DISPLAY (USER INTERFACE)	DISPLAY (BENUTZER SCHNITTSTELLE)	DISPLAY (INTERFACE UTILISATEUR)	PANTALLA (INTERFAZ USUARIO)
DR	DISPLAY REMOTO *	REMOTE DISPLAY *	FERNBEDIENUNG *	ECRANNE REMOTE *	PANTALLA REMOTA *
FA	FUSIBILI CIRCUITO AUSILIARIO	AUXILIARY CIRCUIT FUSES	HILFSICHERUNG	FUSIBLE AUX.	FUSIBLES CIRCUITO AUXILIARIO
FC	FUSIBILI COMPRESSORE	COMPRESSOR FUSES CIRCUIT	SICHERUNG VERDICHTER	FUSIBLES COMPRESSEUR	FUSIBLES COMPRESOR
FV	FUSIBILI VENTILATORE	FAN MOTOR FUSES	SICHERUNG GEBLÄSE	FUSIBLES VENTILATEUR	FUSIBLES VENTILADOR
KC	CONTATTORE COMPRESSORE	COMPRESSOR CONTACTOR	SCHUTZ FÜR VERDICHTER	TELERUPTEUR COMPRESSEUR	CONTACTOR COMPRESOR
KV	CONTATTORE VENTILATORE	FAN MOTOR CONTACTOR	SCHUTZ FÜR GEBLÄSE	TELERUPTEUR VENTILATEUR	CONTACTOR VENTILADOR
MC	COMPRESSORE	COMPRESSOR	VERDICHTER	COMPRESSEUR	COMPRESOR
MV	VENTILATORE	FAN MOTOR	GEBLÄSE	VENTILATEUR	VENTILADOR
PH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO	HP SWITCH CIRCUIT	HOCHDRUCKWÄCHTER KREISLAUF	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION CIRCUIT	PRESOSTATO ALTA PRESIÓN CIRCUITO
PI	PROTEZIONE INTEGRALE MOTORE COMPRESSORE	MOTOR PROTECTION COMPRESSOR	VERDICHTER MOTORVOLLSCHUTZ	PROTECTION INTEGRALE MOTEUR COMPRESSEUR	PROTECCIÓN INTEGRAL MOTOR COMPRESOR
PL	PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE CIRCUITO	LP SWITCH CIRCUIT	NIEDERDRUCKWÄCHTER KREISLAUF	PRESSOSTAT BASSE PRESSION CIRCUIT	PRESOSTATO BAJA PRESIÓN CIRCUITO
RC	RES. CARTER COMPRESSORE	COMPRESSOR CRANKCASE HEATER	VERDICHTER ÖLVANNENHEIZUNG	RES. DU CARTER COMPRESSEUR	RESISTENCIA CÁRTER COMPRESOR
RF	RELÉ DI FASE	PHASE SEQUENCE RELAY	PHASENRELAIS	RELAIS SEQUENCE PHASE	RELÉ DE FASE
RG	REGOLATORE DI GIRI**	SPEED GOVERNOR**	DREHZALREGLER**	REGULATEUR VITESSE**	REGULADOR VUELTAS**
RQ	RES. QUADRO ELETTRICO	ELECTRICAL BOARD HEATER	SCHALTSCHRANK ELEKTROHEIZUNG	RESISTANCE CADRE ELECTRIQUE	RESISTENCIA CUADRO ELÉCTRICO
RTC	RELÉ TERMICO COMPRESSORE	COMPRESSOR OVERLOAD RELAY	WÄRMERELAIS KOMPRESSOR	RELAIS THERMIQUE COMPRESSEUR	RELÉ TÉRMICO COMPRESOR
RTV	PROTEZIONE MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR PROTECTION	FAN MOTORSCHUTZ	PROTECTION MOTEUR VENTILATEUR	PROTECCIÓN MOTOR VENTILADOR
SB	MICROPROCESSORE	MICROPROCESSOR	MIKROPROZESSOR	MICROPROCESSEUR	MICROPROCESADOR
SBP	SOLENOIDE BY-PASS**	BY-PASS VALVE**	BY PASS MAGNETVENTIL**	SOLENOIDE BY-PASS**	SOLENOIDE BY-PASS**
SE	SCHEDA ESPANSIONE	EXPANSION BOARD	ERWEITERUNGSPLATINE	FICHE D'EXPANSION	FICHA EXPANSIÓN
SG	INTERRUTTORE GENERALE DI MANOVRA - SEZIONATORE	MAIN SWITCH	HAUPTSCHALTER STEUERUNG - EIN/AUS-SCHALTER	INTERRUPTEUR GENERAL DE MANŒVRE - SECTIONNEUR	INTERRUPTOR GENERAL DE MANOBRA - SECCIONADOR
SIL	SOLENOIDE INERZIALE LIQUIDO**	INERTIAL LIQUID SOLENOID**	INERTIAL LIQUID SOLENOID**	INERTIEL LIQUIDE SOLENOIDE**	SOLENOIDE INERCIAL LÍQUIDO**
SS	SCHEDA SERIALE *	SERIAL INTERFACE *	SERIELLE SCHNITTSTELLE *	FICHE SERIELLE *	FICHA SERIAL *
STE	SONDA TEMPERATURA ARIA ESTERNA	AMBIENT AIR TEMPERATURE SENSOR	AUßENLUFTTEMPERATUR FÜHLER	SONDE DE TEMPERATURE EXTERNE	SONDA TEMPERATURA AIRE EXTERNO
TA	TERMOSTATO ARIA ESTERNA	AMBIENT AIR TEMPERATURE THERMOSTAT	EXTERNE LUFTTHERMOSTAT	THERMOSTAT D'AIR EXTERNE	TERMOSTATO AIRE EXTERNO
TP	TRASDUTTORE DI PRESSIONE ** (INCLUSO IN VERSIONE H)	PRESSURE TRANSDUCER ** (INCLUDED VERSION H)	HILFSTRAFO DRUCKTRASMITTER ** (INBEGRIFFE H)	TRASDUCTEUR DE PRESSION ** (INCLU VERSION H)	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN ** (INCLUIDO EN LA VERSIÓN H)
TQ	TERM. QUADRO ELETTRICO	ELECTRICAL BOARD THERMOSTAT	SCHALTSCHRANK THERMOSTAT	THERMOSTAT CADRE ELECTRIQUE	TERMOSTATO CUADRO ELÉCTRICO
TT	TRASFORMATORE AUSILIARIO	AUXILIARY TRASFORMER	HILFSTRAFO	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE	TRANSFORMADOR AUXILIARIO
VI	VALVOLA INVERSIONE CICLO	REVERSE CYCLE VALVE CIRCUIT	UMSCHALTUNGSVENTIL	VALVE D'INVERSION DE CICLE	VÁLVULA INVERSIÓN CICLO

* Accessorio fornito separatamente

* Loose accessory

* Lose Mitgelieferten Zubehöre

* Accessoire fourni séparément

* Accesorio suministrado por separado

** Accessorio

** Accessory

** Zubehöre

** Accessoire

** Accesorio

SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA E CONTROLLO: ACCU-A 0250 ÷ 03132

- Legenda schema elettrico a pag. 29;
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER AND CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM ACCU-A 0250 ÷ 03132

- Wiring diagram explanation at page 29;
- Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.

LEISTUNG- UND REGELUNG SCHALTPLAN: ACCU-A 0250 ÷ 03132

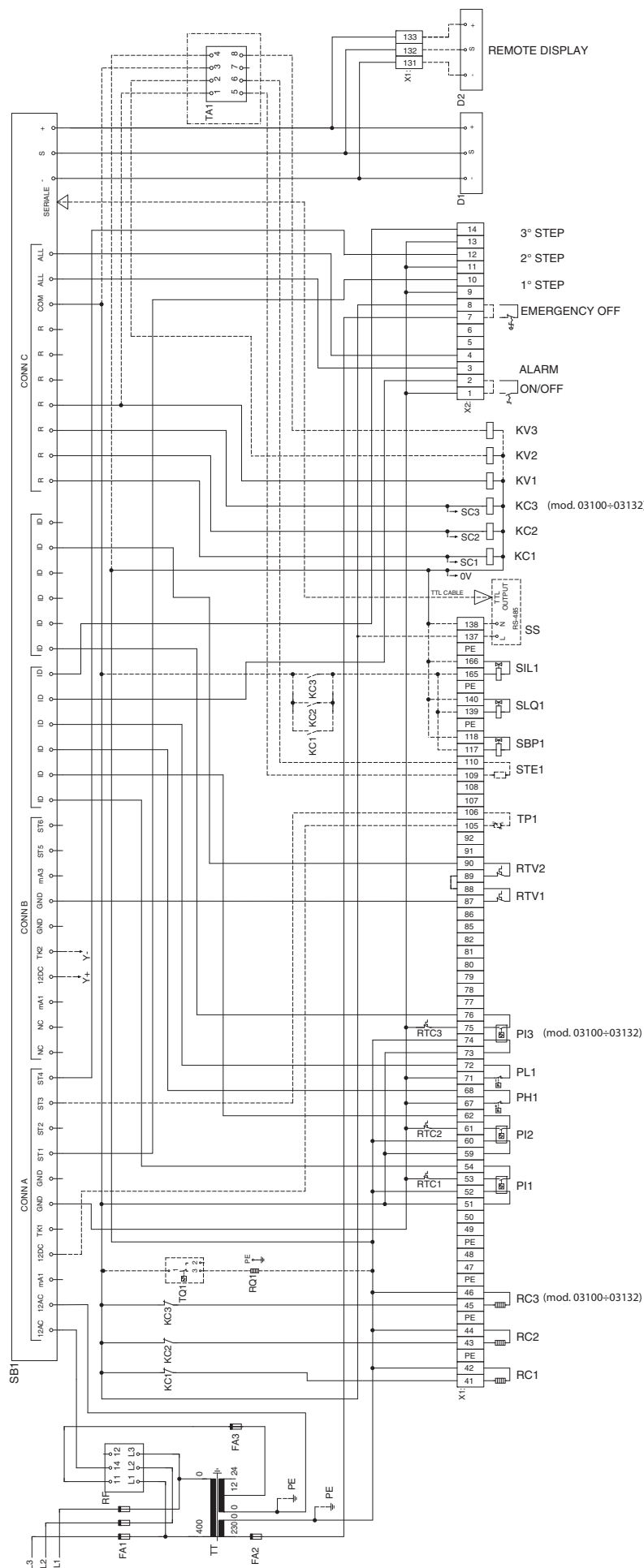
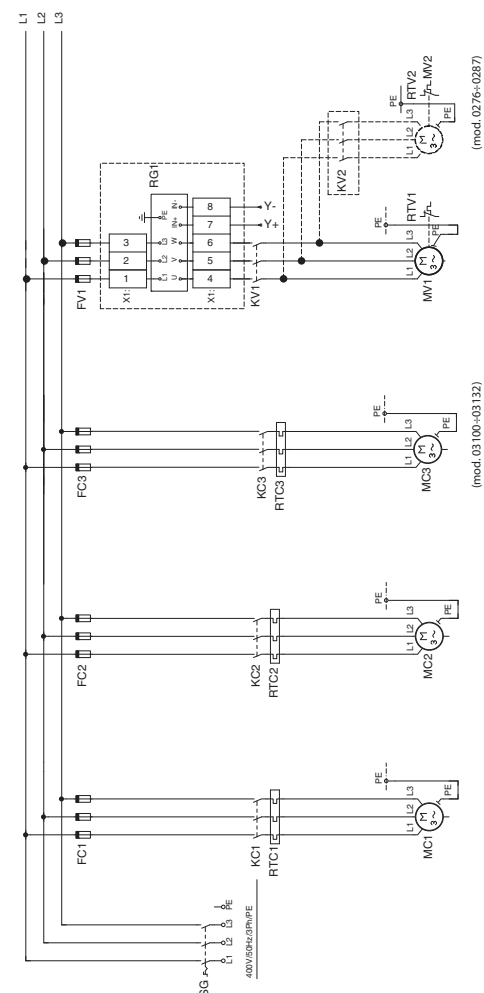
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHEMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE ET DE CONTRÔLE: ACCU-A 0250 ÷ 03132

- Explication de le diagramme électrique à la page 29;
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionnelles ou à effectuer lors de l'installation.

ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA Y CONTROL: ACCU-A 0250 ÷ 03132

- Leyenda esquema eléctrico en la página 29;
- Las partes en línea punteada se refieren a conexiones opcionales o que deben ser realizadas durante la instalación.



SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA E CONTROLLO: ACCU-A/H 0250 ÷ 03132

- Legenda schema elettrico a pag. 29;
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER AND CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM ACCU-A/H 0250 ÷ 03132

- Wiring diagram explanation at page 29;
- Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.

LEISTUNG- UND REGELUNG SCHALTPLAN: ACCU-A/H 0250 ÷ 03132

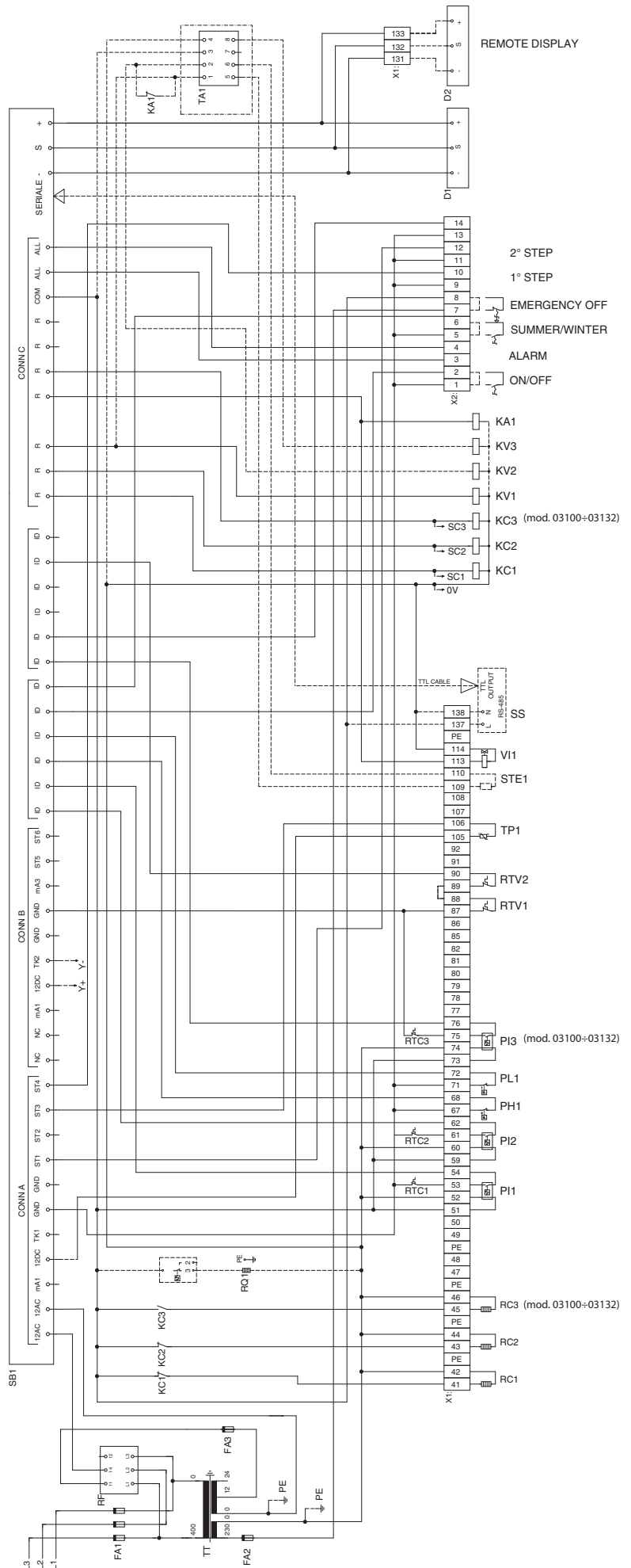
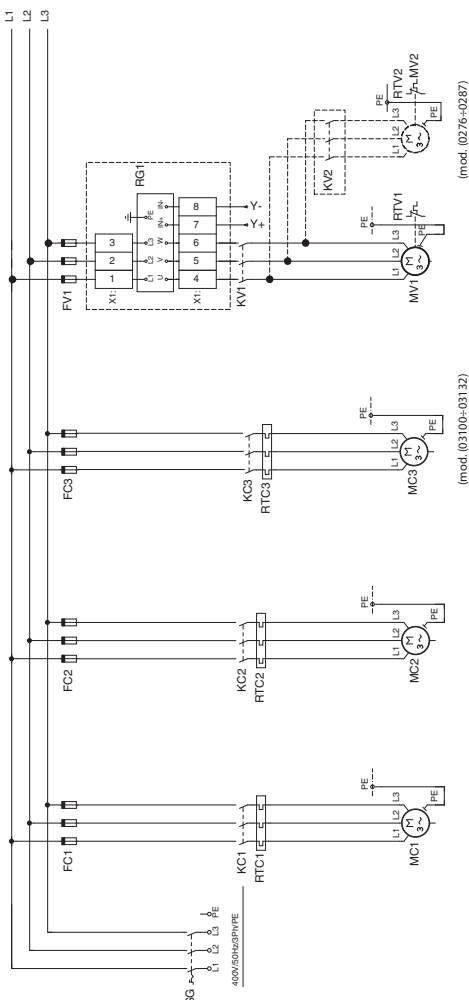
- Schaltplan Erklärung auf seite 29;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHEMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE ET DE CONTRÔLE: ACCU-A/H 0250 ÷ 03132

- Explication de le diagramme électrique à la page 29;
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.

ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA Y CONTROL: ACCU-A/H 0250 ÷ 03132

- Leyenda esquema eléctrico en la página 29;
- Las partes en línea punteada se refieren a conexiones opcionales o que deben ser realizadas durante la instalación.



SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA E CONTROLLO: ACCU-A 04154-04185

- Legenda schema elettrico a pag. 29;
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER AND CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM ACCU-A 04154-04185

- Wiring diagram explanation at page 29;
- Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.

LEISTUNG- UND REGELUNG SCHALTPLAN: ACCU-A 04154-04185

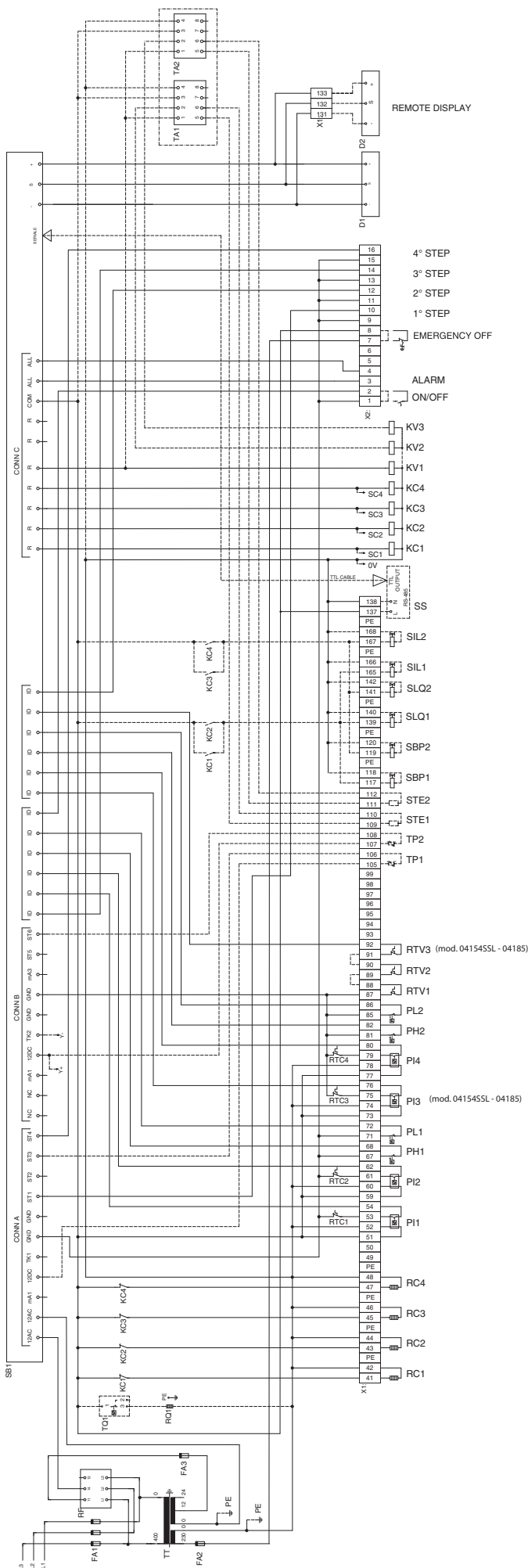
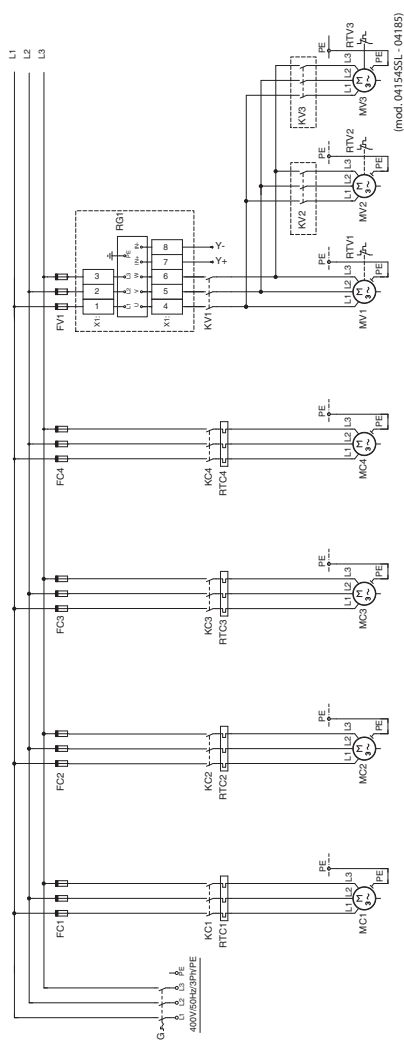
- Schaltplan Erklärung auf seite 29;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PUissance ET DE CONTRÔLE: ACCU-A 04154-04185

- Explication de le diagramme électrique à la page 29;
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionnelles ou à effectuer lors de l'installation.

ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA Y CONTROL: ACCU-A 04154 ÷ 04185

- Leyenda esquema eléctrico en la página 29;
- Las partes en línea punteada se refieren a conexiones opcionales o que deben ser realizadas durante la instalación.



ACCU-A 0250÷04185

SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA E CONTROLLO: ACCU-A/H 04154-04185

- Legenda schema elettrico a pag. 29;
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER AND CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM ACCU-A/H 04154-04185

- Wiring diagram explanation at page 29;
- Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.

LEISTUNG- UND REGELUNG SCHALTPLAN: ACCU-A/H 04154-04185

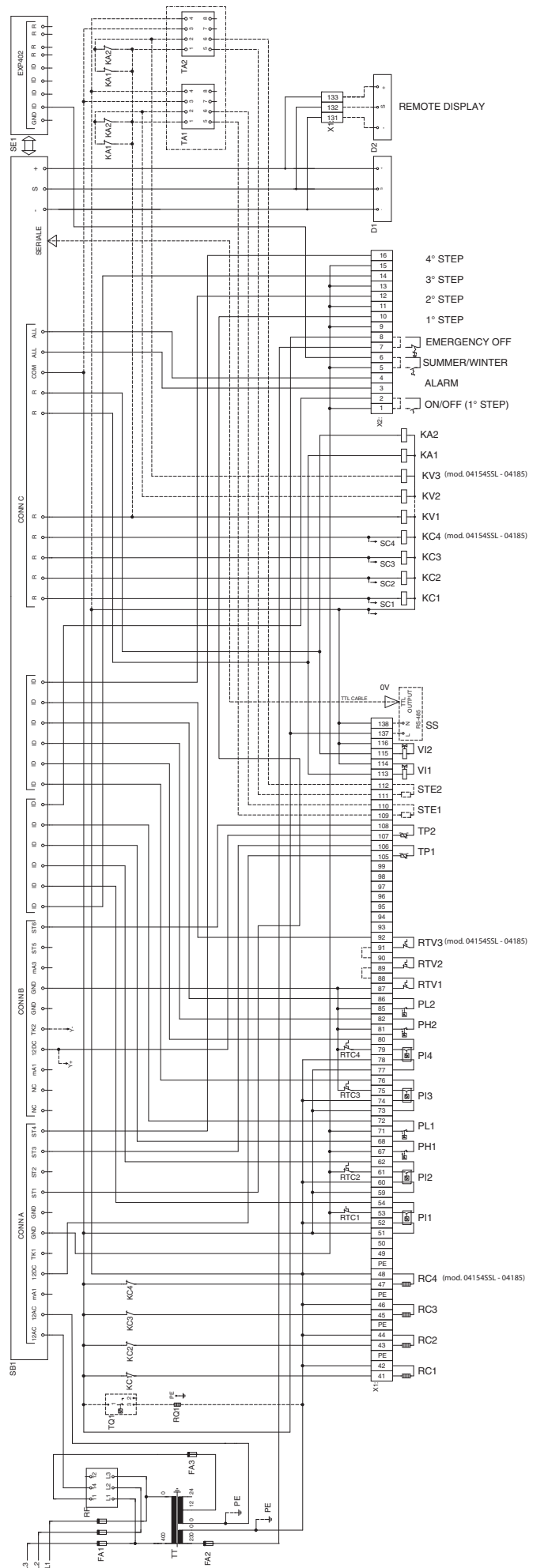
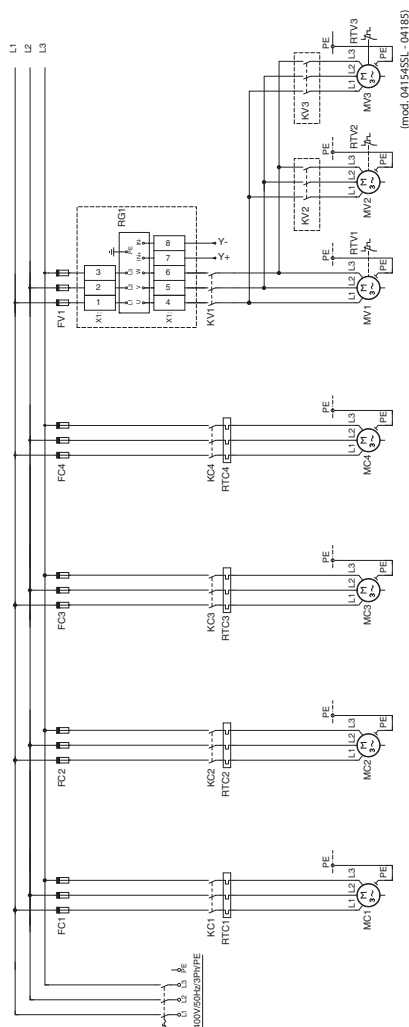
- Schaltplan Erklärung auf seite 29;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE ET DE CONTRÔLE: ACCU-A/H 04154-04185

- Explication de le diagramme électrique à la page 29;
- Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionnelles ou à effectuer lors de l'installation.

ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA Y CONTROL: ACCU-A/H 04154 ÷ 04185

- Leyenda esquema eléctrico en la página 29;
- Las partes en línea punteada se refieren a conexiones opcionales o que deben ser realizadas durante la instalación.



MAXA[®]

A I R C O N D I T I O N I N G

Via Gettuglio Mansoldo (Loc. La Macia)
37040 Arcole
Verona - Italy

Tel. +39 - 045.76.36.585 r.a.
Fax +39 - 045.76.36.551 r.a.
www.maxa.it
e-mail: info@advantixspa.it

I dati riportati nella presente documentazione sono solamente indicativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie.

The data indicated in this manual are purely indicative. The manufacturer reserves the right to modify the data whenever it is considered necessary.

Technische Änderungen die der Verbesserung und Optimierung dienen, vorbehalten. Der Hersteller behält das Recht auf diese Änderungen ohne Ankündigung vor.

Les données reportées dans la présente documentation ne sont qu'indicatives. Le constructeur se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.

Los datos indicados en este documento deben ser considerados solo indicativos. El fabricante se reserva el derecho de hacer cualquier modificación que resulte necesaria en cualquier momento.

