

**Air-cooled split air conditioners
Instructions for Installation, Operation, Maintenance**

**Lufgeköhlte Split-Klimageräte
Hinweise zu, Einbau, Bedienung, Wartung**



Clima Roca York S.L. is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products, in the program AC1.

Clima Roca York, S.L. ist am Zertifikationsprogramm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch im Programm AC1 enthalten.

GB Index

	Page	D Inhalt	Seite
Installation instructions	5	Hinweise zum Einbau	30
- General comments	5	- Allgemeine Angaben	30
- Protection of the environment	5	- Umweltschutz	30
- Warning signals	5	- Hinweiszeichen	30
- Transportation	5	- Transport	30
- Location	5	- Aufstellung	30
- Clearances	5	- Freiraum	30
- Air ducts (indoor unit)	6	- Luftleitungen	31
- Drainage connections	6	- Anschluß der Abwasserleitung	31
- Refrigerant load	6	- Einfüllung des Kältemittels	31
- Emptying and dehydrating	6	- Entleerung und Entwässerung	31
- Leakage detection	6	- Überprüfung auf Leckstellen	31
- Refrigerant load	6	- Einfüllung des Kältemittels	31
- Adjusting the refrigerant load	6	- Korrekte Bemessung der Kältemittelmenge	31
- Cooling interconnections	6	- Kälteanschlüsse	31
- Diameter of the interconnecting tubing	7	- Durchmesser der Verbindungsleitungen	32
- Insulation of tubing	7	- Isolierung der Rohre	32
Wiring installation	7	Elektrischer Anschluß	32
- Electrical characteristics	7	- Elektrische Kenndaten	32
- Limits of use	8	- Einsatzgrenzen	33
- Before final approval of the installation	8	- Vor Abschluß des Einbaus	33
Instructions for use	9	Hinweise zur Bedienung	34
- General information	9	- Allgemeine Angaben	34
- Ambient thermostat	9	- Raumthermostat	34
Maintenance	10	Wartung	35
- Filling the drainage siphon	10	- Auffüllung des Siphons in der Abwasserleitung	35
- Discharge of the indoor units with ducts	10	- Luftaustritt bei den Raumeinheiten für Leitungen	35
- Cleaning the filters	10	- Reinigung der Filter	35
- Cleaning the outdoor unit	10	- Reinigung der Freilufteinheit	35
- Checking the tension of the belts	10	- Überprüfung der Keilriemenspannung	35
General dimensions	11 - 12	Allgemeine Abmessungen	36 - 37
Electrical diagram	13 - 29	Schaltbilder	38 - 54

Installation instructions

General comments

The AHO-F series units are outdoor units of a split air conditioner which are equipped with an axial and vertical discharge fan, and are to be installed directly outdoors. For proper operation, these units require being connected, electric and frigorifically, to the corresponding indoor unit.

Protection of the environment

Packing

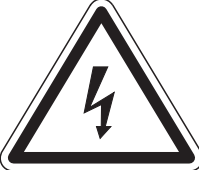
The packing material is recyclable. It should be disposed of in accordance with the residual collection regulations established.

Disposal of the unit


After a long service life, and upon disassembling the unit, its components should be recuperated ecologically. The cooling circuit is full of HCFC-22 refrigerant that should be salvaged and, finally, returned to the gas manufacturer for recycling. Oil will remain in the airtight compressor and, therefore, it will be returned along with the sealed circuit. The air conditioning unit will be deposited wherever established by the local authorities for its selective disposal.

Warning signals


The following signs indicate the presence of potentially dangerous conditions for users or service personnel. Whenever found on the unit itself, keep in mind the warning indicated by each one.




This sign indicates an electrical risk or danger.




Attention: The unit has a remote control system and can start automatically. Two minutes prior to having access to the interior, the power supply should be disconnected so as to avoid any contact with the fan turbine.




Attention: It is compulsory to read the instructions prior to any handling.




Attention: Fan in operation.



Attention: No to touch hot surfaces.



Attention: Possible gas leakage due to inadequate handling.



Attention: Transmission by belt and pulley.

Transportation

The outdoor units should always be transported in vertical position so as to avoid oil leakage from the compressor. If, for any reason, this position has to be changed, it should be done only for the time strictly necessary.

Location

The location chosen should allow permanent access for service maintenance, either through the side panels or the rear panel. The outdoor unit should be installed directly outdoors.

Clearances

Clearance should be left in the installation of each unit for the following:

- a) Outdoor unit air intake and discharge.
- b) Connection of the drainage tubing and wiring.
- c) Air ducts.
- d) Maintenance service.
- e) Electrical supply.

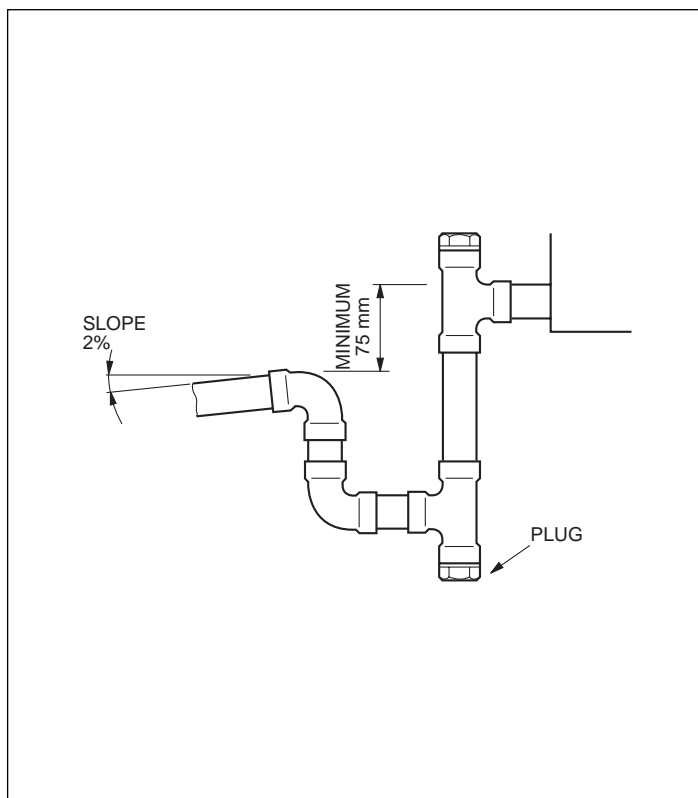
For proper operation, the minimum distances indicated in the general dimension drawings should always be respected with regard to obstacles that could obstruct the free circulation of air, or any service work.

Air ducts (indoor unit)

- 1.- Connect the ducts, isolating from the unit by means of a flexible hose, preferably of a non-combustible material, so as to avoid transmitting the vibration of the unit itself. If the ducts are made of flexible material they do not transmit vibrations.
- 2.- It is advisable to place a damper at each discharge duct derivation so as to be able to carry out a correct balance of the system.
- 3.- Make sure there is easy access for cleaning and changing the air filters.

Drainage connections

Install the drainage tubing of each tray through a siphon. Leave a minimum height difference of 75 mm. between the height of the connection to the unit and the line after the siphon (see figure). This is to avoid that the pressure drop produced by the fan may not interfere with the emptying of the tray. There should be an access so that, at the beginning of each season, the siphon may be filled with water. The drainage line should have a minimum inclination of 2 cms. per meter of total length.



Refrigerant load

The AHO-200 F, AHO-300 F and AHO-400 F units have just one circuit; the AHO-450 F, AHO-600 F and AHO-800 F units have two circuits. These units are supplied without valves, with connections ready for welding. The complete refrigerant load should be carried out on site. See the corresponding section on refrigerant load, and follow the recommendations of the sections on Cooling Interconnections and Refrigerant Load Process.

Emptying and dehydrating

Air does not act as a refrigerant as it cannot be liquified by the compressor. The air and humidity remaining in the cooling system should be completely eliminated, as these have undesirable effects, as indicated in the list below.

- High pressure increase.
- Power consumption increase.
- Equipment performance decrease.
- The water contained in the air may freeze and block the capillaries.
- The water may corrode certain parts of the circuit and deteriorate the compressor.

Emptying and dehydration should be carried out by means of a vacuum pump.

The vacuum needed is 200 microns (0.2 mm. Hg.).

Connection of the vacuum pump to the cooling circuit should be made at the 1/4" SAE connections furnished for this purpose, and with the valves closed.

This will allow emptying and dehydrating the units and the interconnecting tubing.

The AHO-200 F and AHO-450 F units are supplied preloaded with refrigerant and does not need to be emptied.

Leakage detection

Leakage detection in the circuit that joins the two units will be carried out by using R-22 refrigerant and the aid of a detector.

Refrigerant load

The nominal refrigerant load is calculated for a tubing length of 7.5 meters.

Model	Nominal load R-22 kg	Number of circuits	Diameter liquid line	Additional load grs. (per meter)
AHO-200F/ASAI-25	7.1	1	1/2" (12.7 mm)	104
AHO-300F/ASAI-30	9.4	1	5/8" (15.87 mm)	170
AHO-400F/ASAI-30	11.45	1	5/8" (15.87 mm)	170
AHO-450F/ASAI-45	7	2	1/2" (12.7 mm)	104
AHO-600F/ASAI-60	9	2	5/8" (15.87 mm)	170
AHO-800F/CHI-800	11.5	2	5/8" (15.87 mm)	170

Adjusting the refrigerant load

For lengths of tubing of over or under 7.5 m., the nominal refrigerant load should be increased or decreased by the grammes indicated above, in accordance to as to whether the length of the liquid tubing has been increased or decreased.

Cooling interconnections

For the tubing that connects the two units, special care should be taken to make sure the tubes used are kept clean and dry prior to installation. The following recommendations are orientative, and we suggest they be taken into consideration:

- 1- Use only cooling quality copper tubing.
- 2- Do not work outdoors when raining.
- 3- The ends of the tubing should be kept closed during the entire installation.
- 4- Do not leave the drying filters nor the compressor exposed to the environment for more than one or two minutes.
- 5- For welding, use low solidus point rods with a 5% minimum silver content.
- 6- During welding, and as long as the tubing is hot, a flow of dry nitrogen is required to avoid the forming of oxides and scales inside the tubing that could cause contamination and obstructions.
- 7- For the copper- copper joints, no stripper should be used.

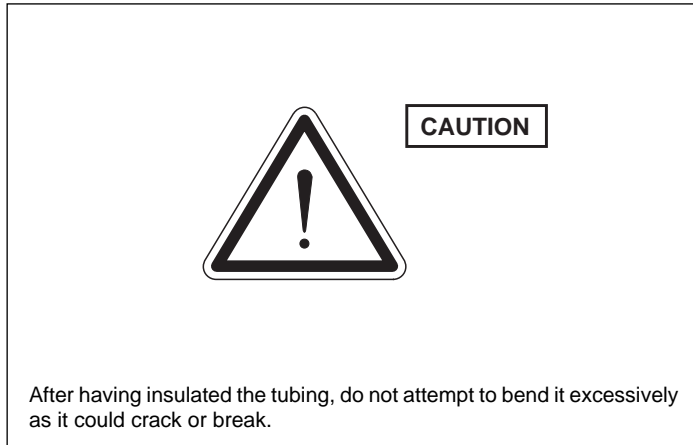
Diameter of the interconnecting tubing

Model	Diameter gas line (wide tubing)	Diameter liquid line (narrow tubing)
AHO-200 & 450 F	1 1/8" (28.5 mm)	1/2" (12.7 mm)
AHO-300, 400, 600 & 800 F		5/8" (15.87 mm)

Insulation of tubing

The gas tubing (wide tubing) should be isolated from the refrigerant. The insulation should have specific characteristics: be easy to install, resistant to aging, waterproof, fireproof and have a thickness of at least 12 mm.

So as to avoid deterioration due to the sun, it is convenient to paint same with water-based enamel.

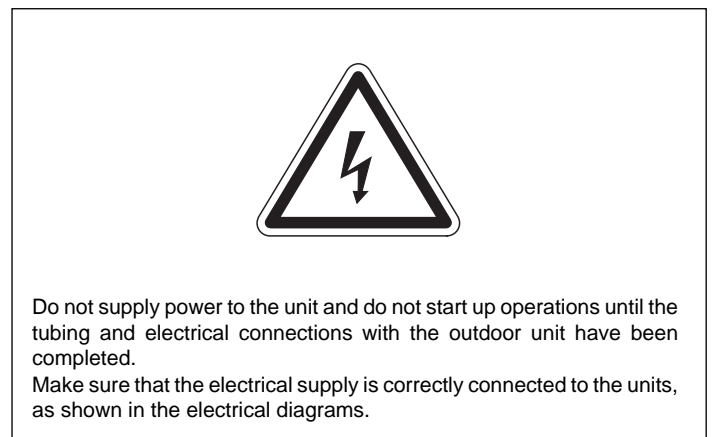
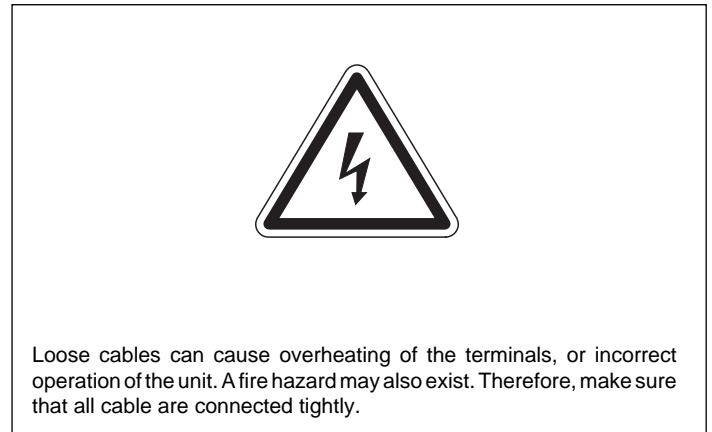


Wiring installation

The air conditioners are supplied with a control box to which the power supply is to be connected through a main switch with fuses, or an automatic switch.

The electric resistances, if any, should be connected to independent power supplies and switches, and not to the ones that feed the unit.

In every case the **established national regulations** should be applied.



Electrical characteristics Outdoor units

Model	Power supply V.ph.Hz.		Consumption A					Power supply cable section mm ²	Automatic Switch A
	Compressor	Fan	Compressor			Fan			
			Start	Nominal	Maximum	Start	Nominal		
AHO-200F	230.3.50	230.1.50	183	23.3	27.3	7	2.4	10	50
	400.3.50	230.1.50	91	13.5	15.8	7	2.4	6	32
AHO-300F	230.3.50	230.1.50	170	25.6	30.6	7	2.2	16	63
	400.3.50	230.1.50	105	14.8	17.7	7	2.2	10	40
AHO-400F	230.3.50	230.1.50	267	36.5	42.5	12	3.4	25	80
	400.3.50	230.1.50	135	21.1	24.6	12	3.4	10	50
AHO-450F	400.3.50	230.1.50	2 x 91	2 x 13.5	2 x 15.8	2 x 7	2 x 2.2	16	63
AHO-600F	400.3.50	230.1.50	2 x 105	2 x 14.8	2 x 17.7	2 x 7	2 x 2.3	25	100
AHO-800F	400.3.50	230.1.50	2 x 135	2 x 21.1	2 x 24.6	2 x 12	2 x 3.4	25	100

Important: The size of the circuit breaker and the cross-section of the supply and control lines are only as a guide and should be corrected in accordance with the conditions at the jobsite, distance between units, and current legislation.

Indoor units

Model	Power supply V.ph.Hz.		Consumption A		Power supply cable section mm ²	Automatic switch A
	Fan		Fan			
			Start	Nominal		
ASAI-25	230.3.50		14	5.2	4 x 2.5	-
	400.3.50		7	2	4 x 2.5	-
AHO-300/ASAI-30	230.3.50		23	5.5	4 x 2.5	-
	400.3.50		10	3.2	4 x 2.5	-
AHO-400/ASAI-30	230.3.50		23	5.7	4 x 2.5	-
	400.3.50		10	3.3	4 x 2.5	-
ASAI-45	400.3.50		10	3.5	4 x 2.5	-
ASAI-60	400.3.50		27	7.1	4 x 2.5	15
CHI-800	400.3.50		30	6.4	4 x 2.5	15

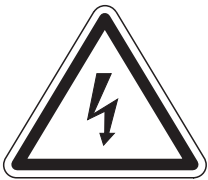
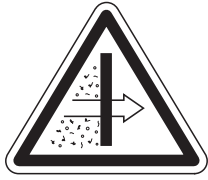



Important: The size of the circuit breaker and the cross-section of the supply and control lines are only as a guide and should be corrected in accordance with the conditions at the jobsite, distance between units, and current legislation.

Limits of use

Voltage limits				Air intake temperature to evaporating unit °C				Air intake temperature to condensing unit °C	
Nom. 230 V		Nom. 400 V		Temperature WB		Temperature DB		Temperature DB	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
198	254	342	436	14	23	19	32	19	46

Notes: WB - Wet bulb. DB - Dry bulb.

Before final approval of the installation

	<p>Verify:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltage is always between 198-254 V., or 342-436 V. - The section of the power supply cable is, at least, that recommended in the corresponding wiring diagrams. 		<ul style="list-style-type: none"> - The need to clean the air filter periodically has been notified.
	<ul style="list-style-type: none"> - Condensation drainage is carried out perfectly and there are no leaks in the water circuit. 		<ul style="list-style-type: none"> - The guarantee card has been filled out. - Maintenance instructions have been given, or a regular servicing contract has been signed.
	<ul style="list-style-type: none"> - Operating instructions have been given to the user. 		

Instructions for use

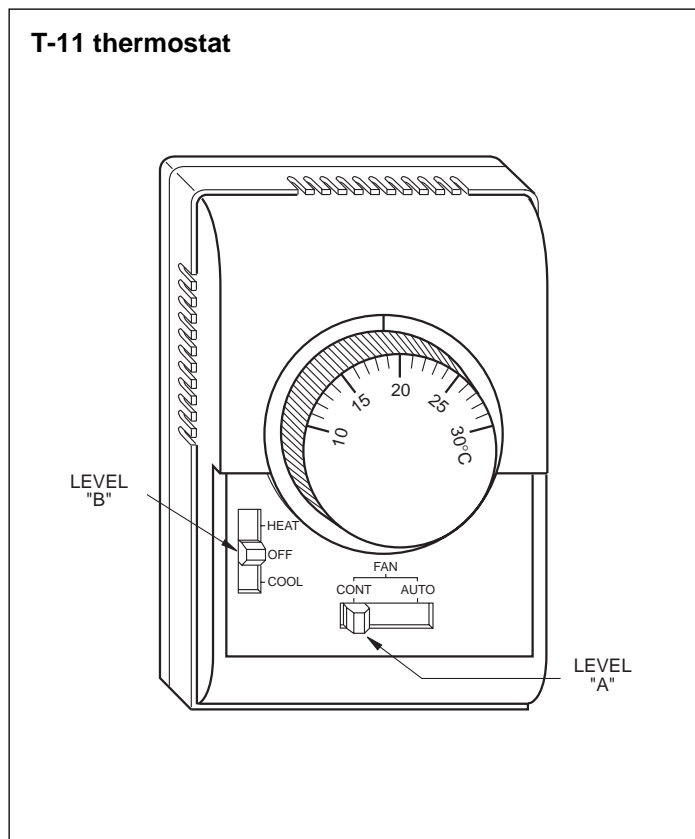
General information

The start up and automatic temperature setting is carried out by means of the ambient thermostat, at 24 volts, specially designed for these units.

Depending upon the model of your air conditioner, same will be controlled by the corresponding thermostat. The thermostat models may be: T-11 (one cooling phase and one heating phase), T-22 (two cooling phases and two heating phases). The instruction manual will allow you to become familiar with the operation of any and all of these.

Ambient thermostat

The thermostat for the AHO-F air conditioners are designed to give a correct ambient temperature control, and have all necessary controls for start up, stopping, selection and automatic temperature setting. It is equipped with a thermometric indicator that permanently shows the ambient temperature of the room being conditioned.



Starting process for the T-11 thermostat

The thermostat has three basic operating modes:

- a) For ventilating only:**
Lever A set to CONT.
Lever B set to OFF.
Dial at any setting.
- b) Summer air conditioning (cooling):**
Lever A set to CONT or AUTO.
Lever B set to COOL.
Dial set to the desired temperature index.
- c) Winter air conditioning (heating):**
(with heating battery, optional accessory)
Lever A set to CONT or AUTO.
Lever B set to HEAT.
Dial set to the desired temperature index.

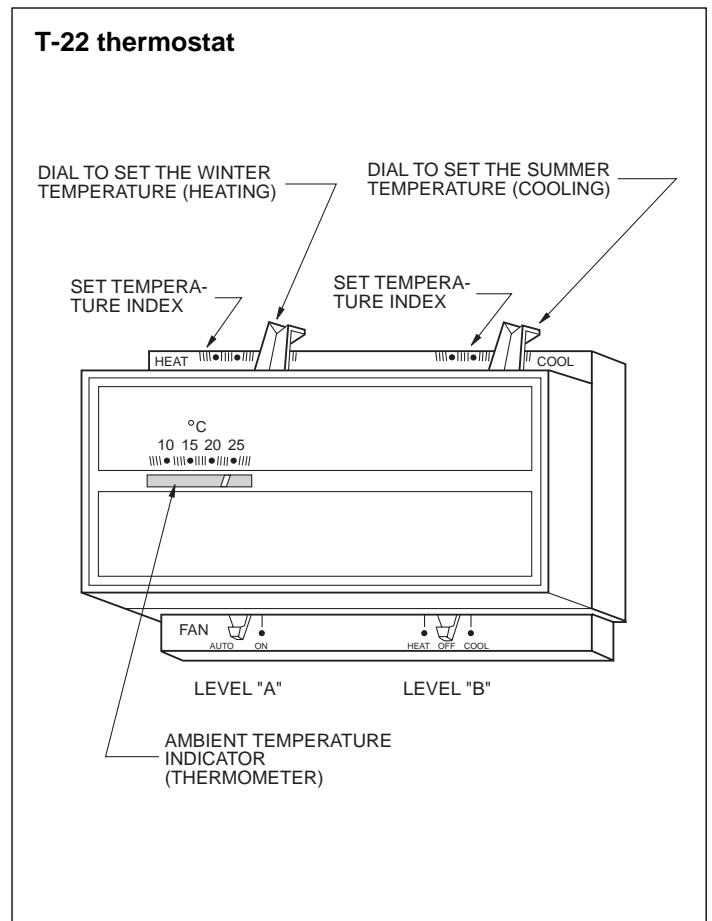
In the "OFF" position the cooling unit is inoperative. When lever A is set to "CONT", only the fan operates. At the "COOL" or "HEAT" and "AUTO" settings, the fan starts to operate simultaneously with the compressor or the electric heater, if installed (optional accessory), in accordance with the thermostat index and the ambient temperature. The unit is completely inoperative when lever A is set to "AUTO" and lever B to "OFF".

Starting process for the T-22 thermostat

The thermostat has three basic operating modes:

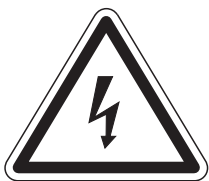
- a) For ventilating only:**
Lever A set to ON.
Lever B set to OFF.
Dial at any setting.
- b) Summer air conditioning (cooling):**
Lever A set to ON.
Lever B set to COOL.
Dial set to the desired temperature index.
- c) Winter air conditioning (heating):**
(with heating battery, optional accessory)
Lever A set to ON.
Lever B set to HEAT.
Dial set to the desired temperature index.

In the "OFF" position the cooling unit is inoperative. When lever A is set to "ON", only the fan operates. At the "COOL" or "HEAT" and "AUTO" settings, the fan starts to operate simultaneously with the compressor or the electric heater, if installed (optional accessory), in accordance with the thermostat index and the ambient temperature. The unit is completely inoperative when lever A is set to "AUTO" and lever B to "OFF".



Maintenance

Clean the casing and the grill of the indoor unit either with a vacuum cleaner or a rag soaked in a soft liquid detergent.



Do not use water to clean the indoor unit. Water may damage the internal components and cause electrical discharges.

Filling the drainage siphon

So as to avoid having problems with the condensed water, we recommend that, prior to start up and before the beginning of each season, the drainage siphon be filled with water so as to avoid air being sucked in through this tubing.

Discharge of the indoor units with ducts

The discharge of the indoor units equipped for ducts are supplied without a protecting grill. When carrying out maintenance services, keep this in mind.



CAUTION

In the case of installing an indoor unit with free discharge and equipped for ducts, the outlet opening should be protected with a grill. The lack of this protection could provoke damage caused by the fan turbine.

Cleaning the filters

Keep the battery filters in good condition, checking them at least once a month. If the filters are dirty, air flow and equipment performance are reduced.

Cleaning the outdoor unit

Dirt should not be allowed to accumulate in the outdoor battery. It should be cleaned as frequently as needed, with a brush, vacuum cleaner or detergent.



CAUTION

For safety reasons, make sure to turn the air conditioner off, and unplug the power supply, prior to cleaning.



CAUTION

Check the outdoor unit periodically to see if the air inlet or outlet are clogged by dirt or leaves, etc.

The internal coil and other components of the outdoor unit must also be periodically cleaned. Contact your concessionary or maintenance service.

Checking the tension of the belts

The tension and wear of the belts of the motors should be checked, and the belts changed if necessary. Before carrying this operation out, disconnect the main supply switch.

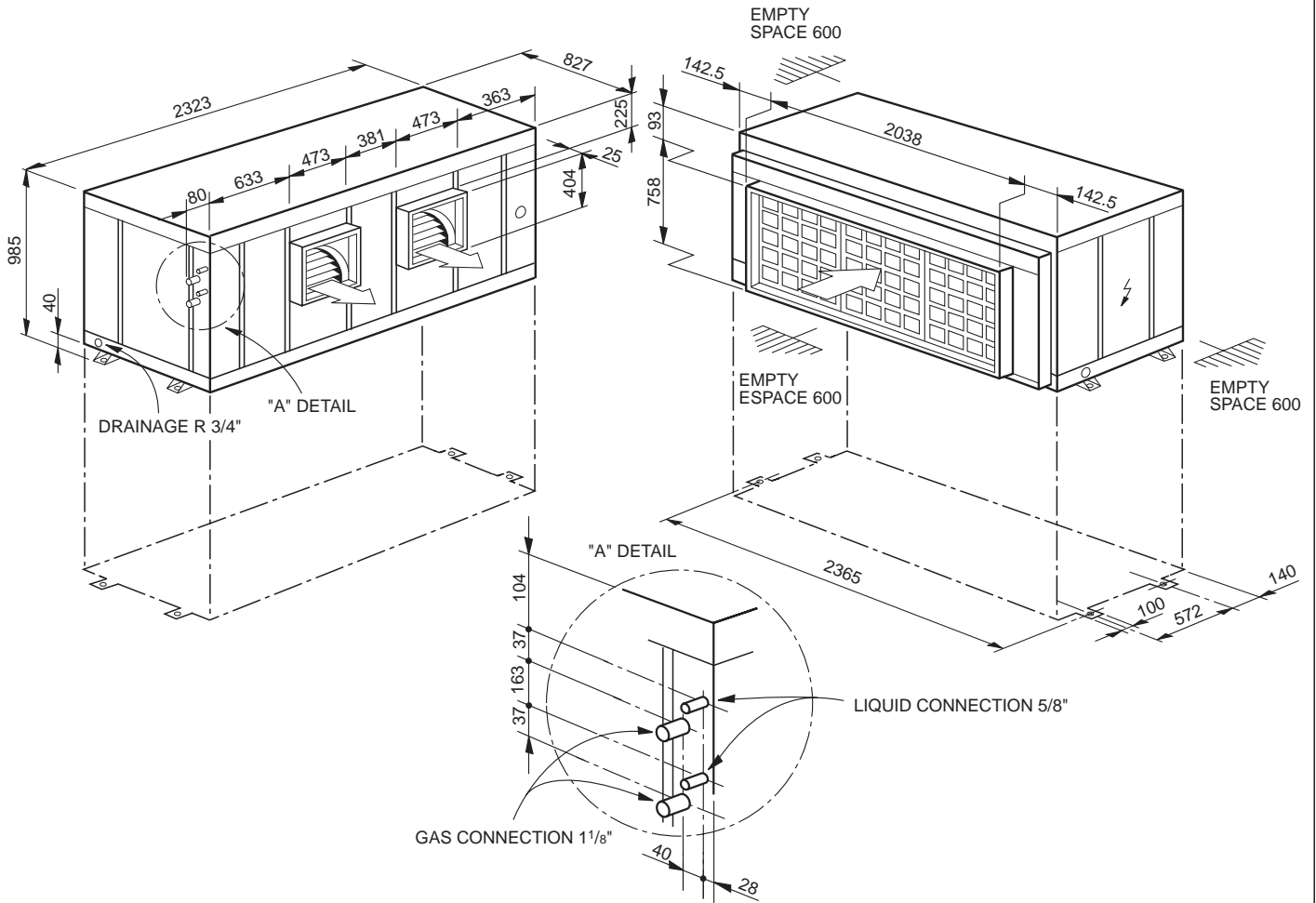


CAUTION

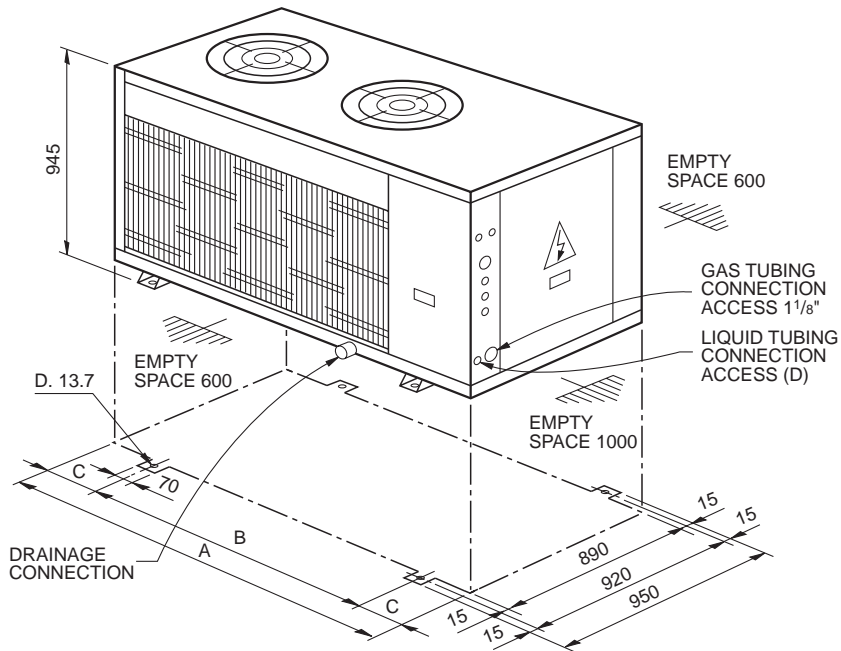
For safety reasons, make sure to turn the air conditioner off, and unplug the power supply, prior to checking the fan motor belts.

General dimensions mm

CHI-800



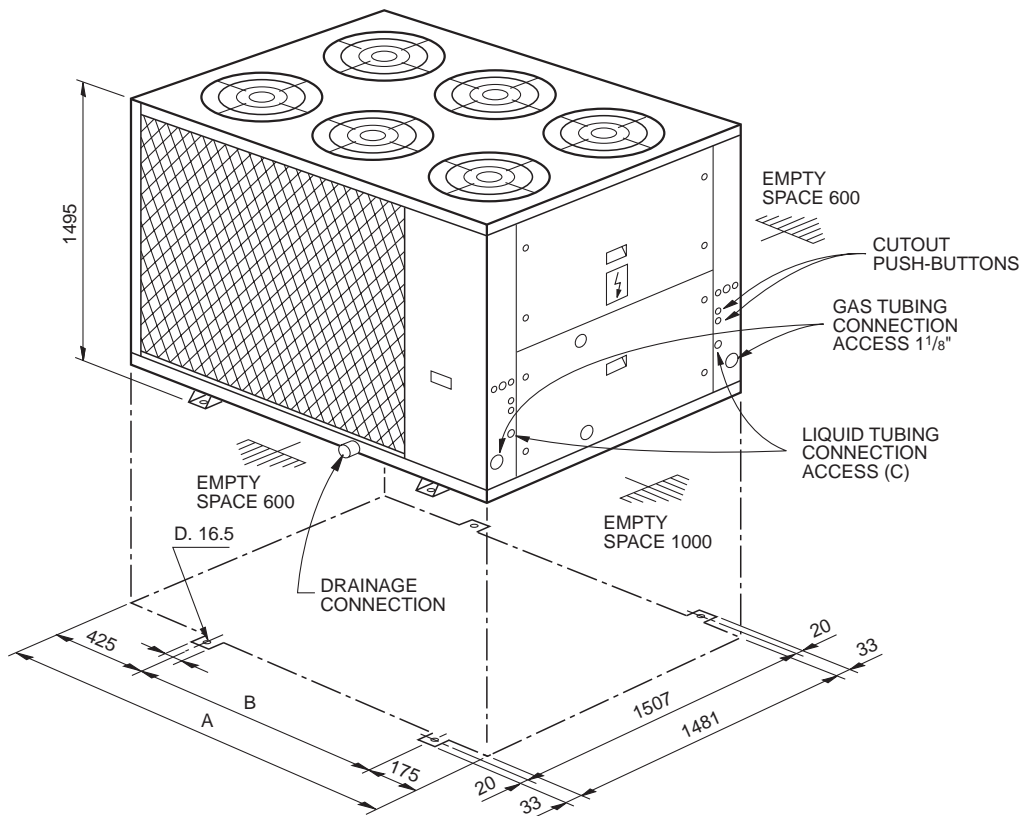
AHO-200, 300 & 400 F



Models	A	B	C	D
AHO-200F	1 490	970	260	1/2"
AHO-300F	1 775	1 255	260	5/8"
AHO-400F	2 150	1 580	285	5/8"

General dimensions mm

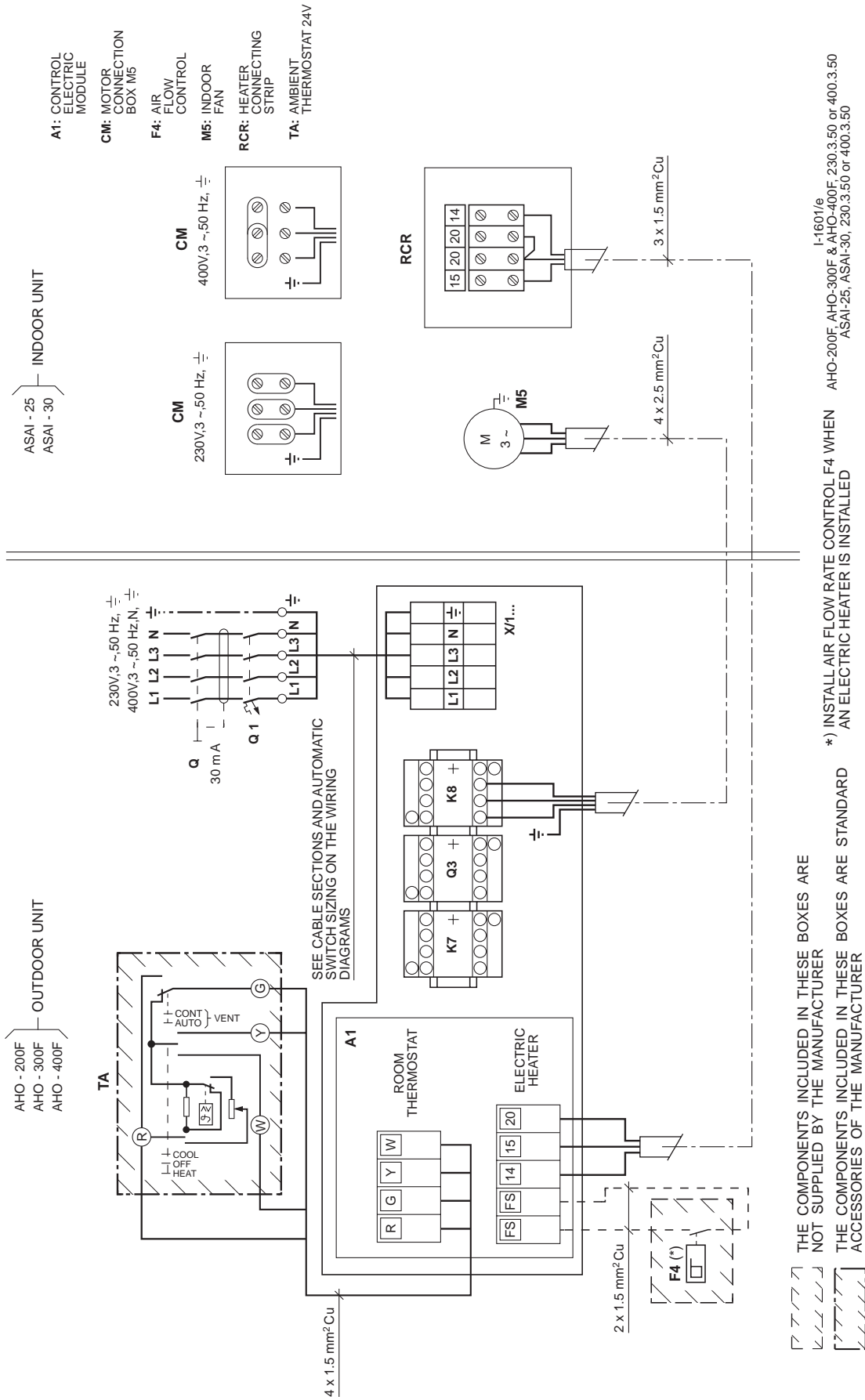
AHO-450, 600 & 800 F



Models	A	B	C
AHO-450F	1 690	1 090	1/2"
AHO-600F	1 975	1 375	5/8"
AHO-800F	2 150	1 550	5/8"

Interconnecting diagram

AHO-200F, 300F & 400F/ASAI-25 & 30, 230.3.50 or 400.3.50



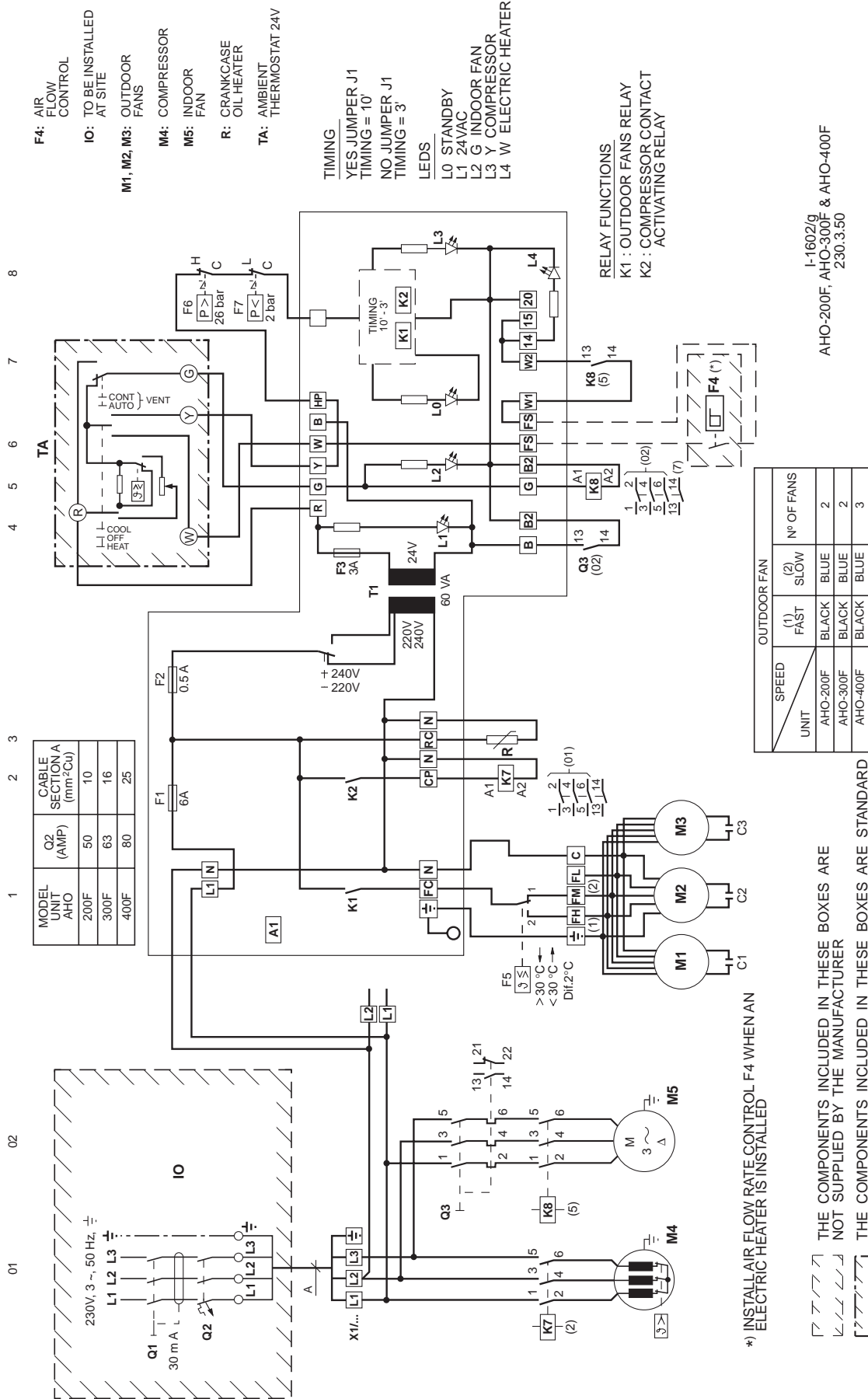
THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

*) INSTALL AIR FLOW RATE CONTROL F4 WHEN AN ELECTRIC HEATER IS INSTALLED

1-1601/e
 AHO-200F, AHO-300F & AHO-400F, 230.3.50 or 400.3.50
 ASAI-25, ASAI-30, 230.3.50 or 400.3.50

Wiring diagram

AHO-200F, AHO-300F & 400F, 230.3.50



*) INSTALL AIR FLOW RATE CONTROL F4 WHEN AN ELECTRIC HEATER IS INSTALLED

THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER

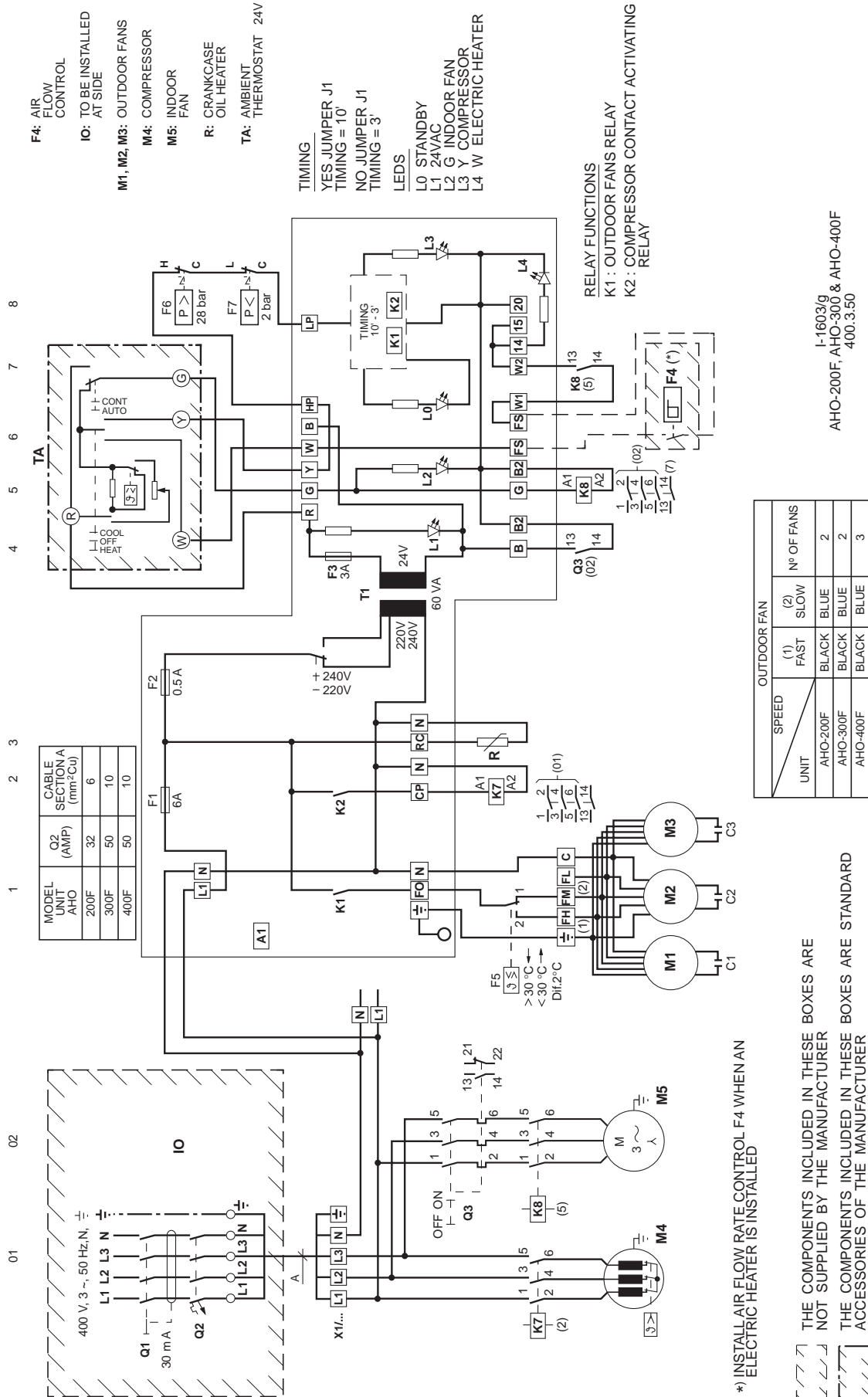
THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1602/g
AHO-200F, AHO-300F & AHO-400F
230.3.50



Wiring diagram

AHO-200F, AHO-300F & AHO-400F, 400.3.50



*1) INSTALL AIR FLOW RATE CONTROL F4 WHEN AN ELECTRIC HEATER IS INSTALLED

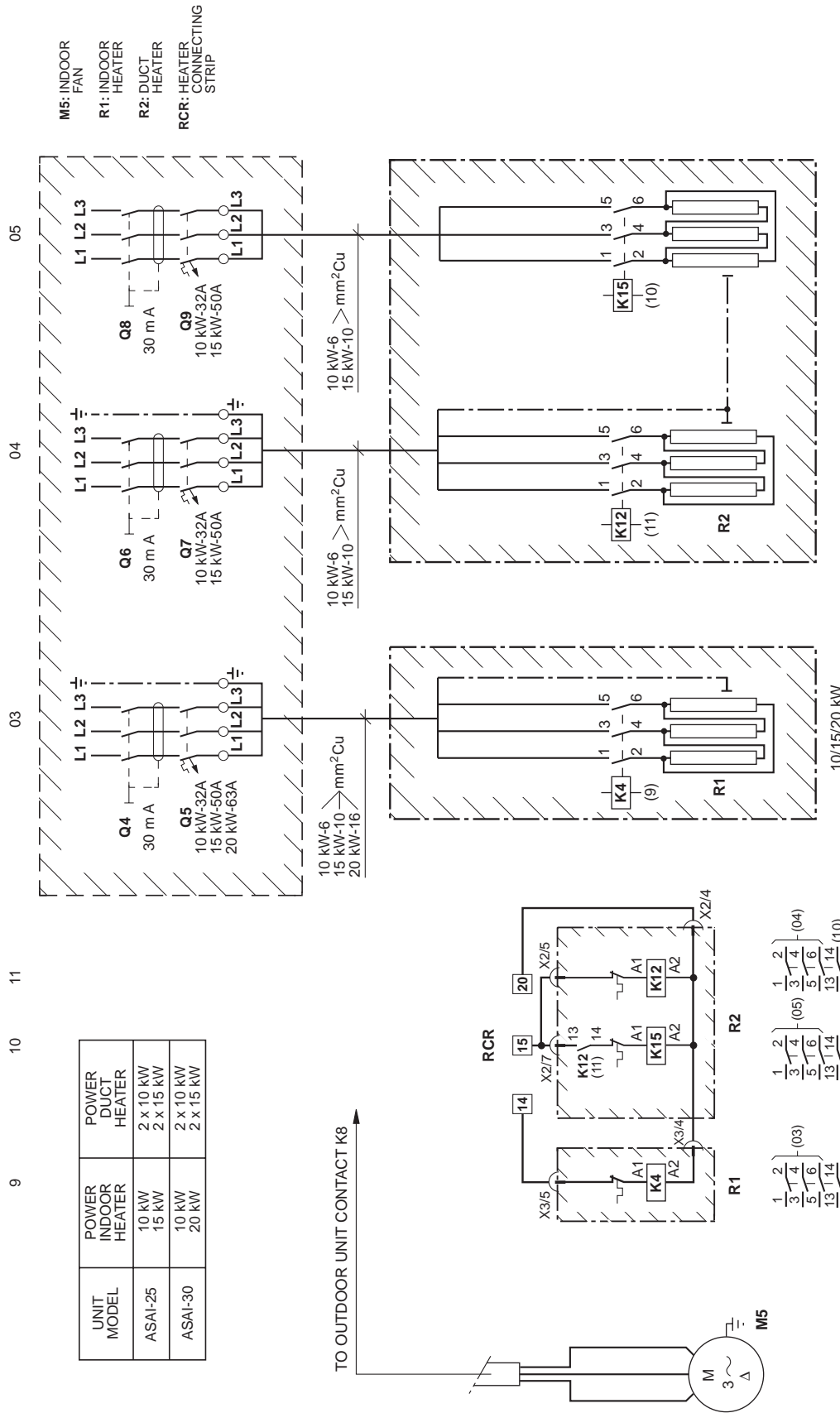
THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER

THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1603/g
AHO-200F, AHO-300 & AHO-400F
400.3.50

Wiring diagram

ASAI-25 & 30, 230.3.50



20/23 KW
 SEE DIAGRAM RC-20-24/30-24

I-1604/f
 ASAI-25 & ASAI-30, 230.3.50

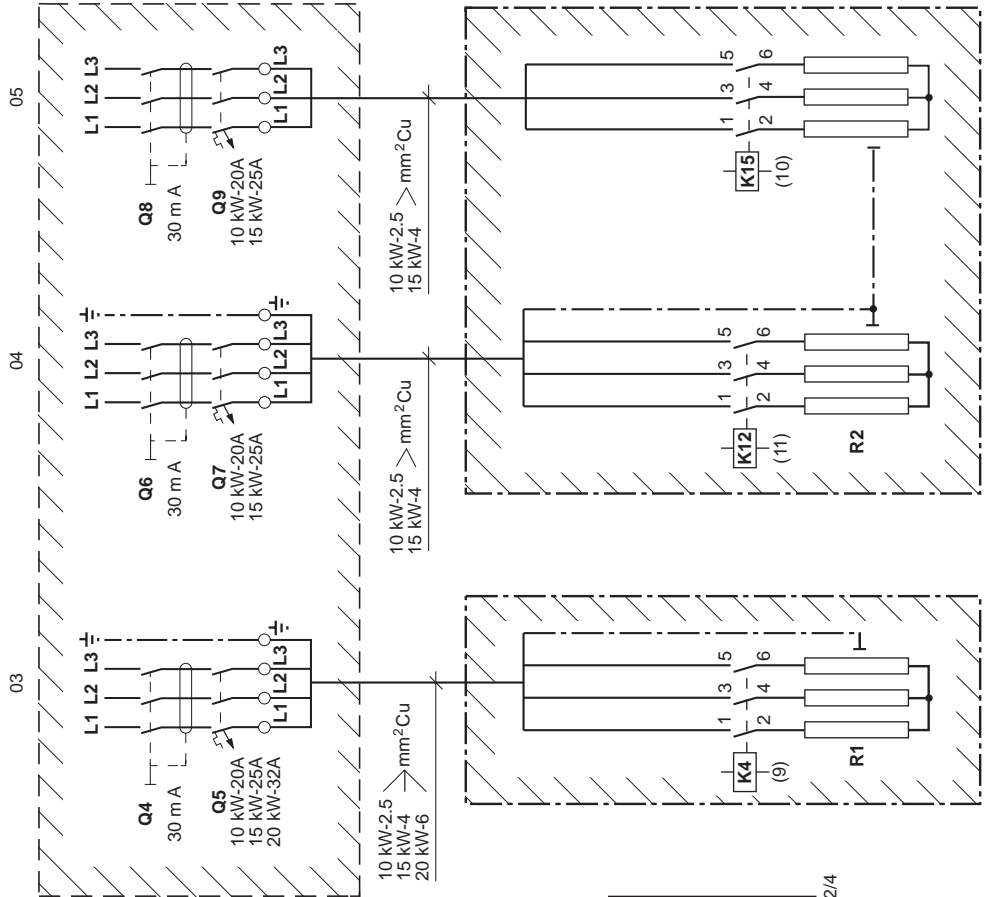
THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER

THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

Wiring diagram

ASAI-25 & 30, 400.3.50

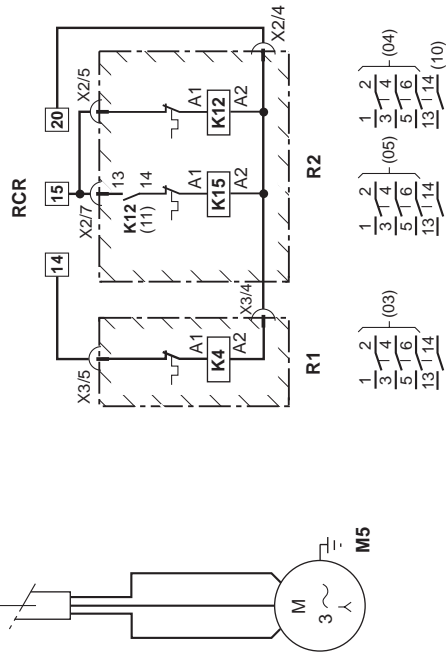
M5: INDOOR FAN
 R1: INDOOR HEATING
 R2: DUCT HEATER
 RCR: HEATER CONNECTING STRIP



9 10 11

UNIT MODEL	POWER INDOOR HEATER	POWER DUCT HEATER
ASAI-25	10 kW 15 kW	2 x 10 kW 2 x 15 kW
ASAI-30	10 kW 20 kW	2 x 10 kW 2 x 15 kW

TO OUTDOOR UNIT CONTACT K8



SEE DIAGRAM RC-20-24/30-24

10 kW/15kW/20kW

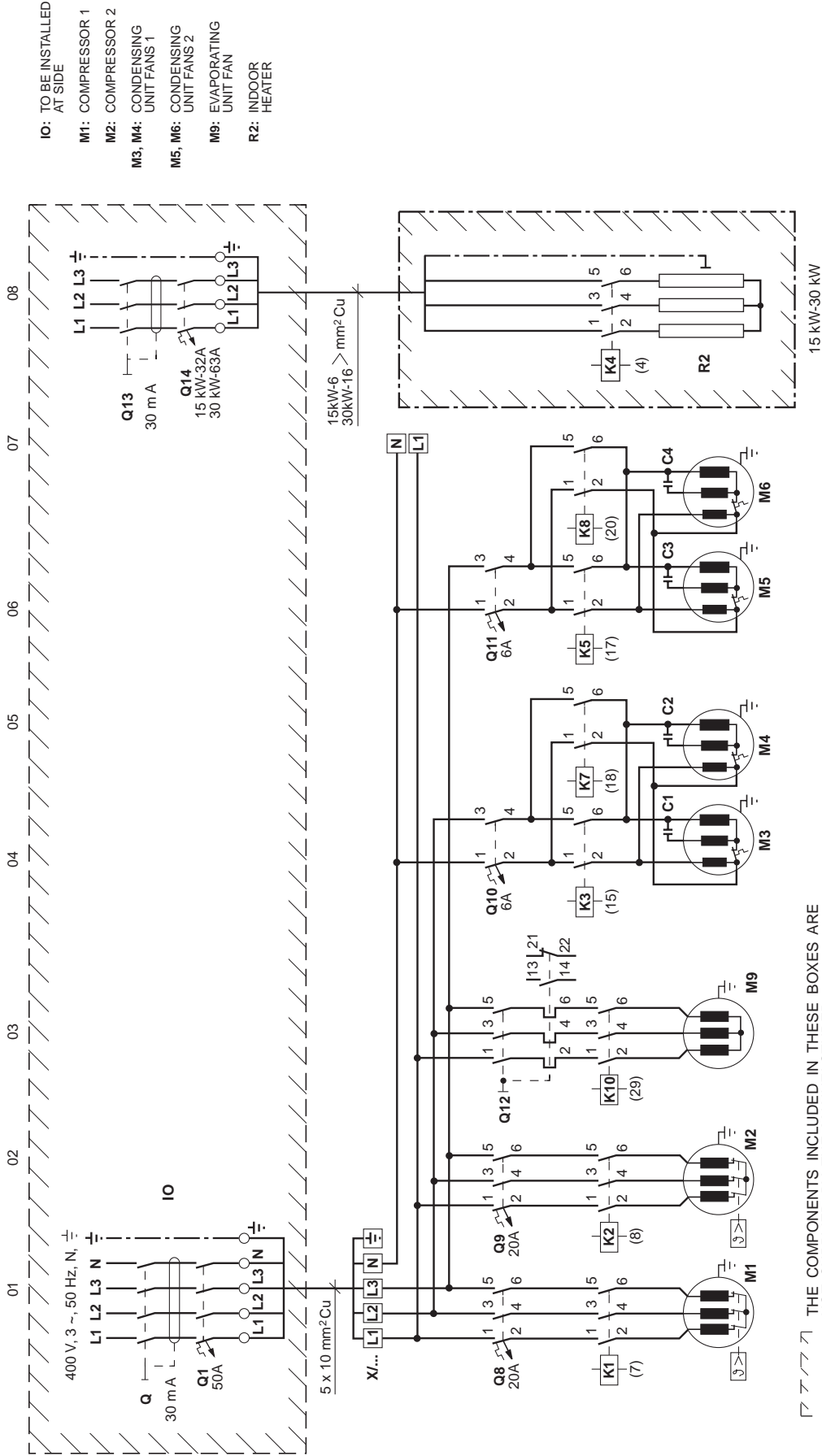
20/30 kW

THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1605/f
 ASAI-25 & ASAI-30, 400.3.50

Power diagram

AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



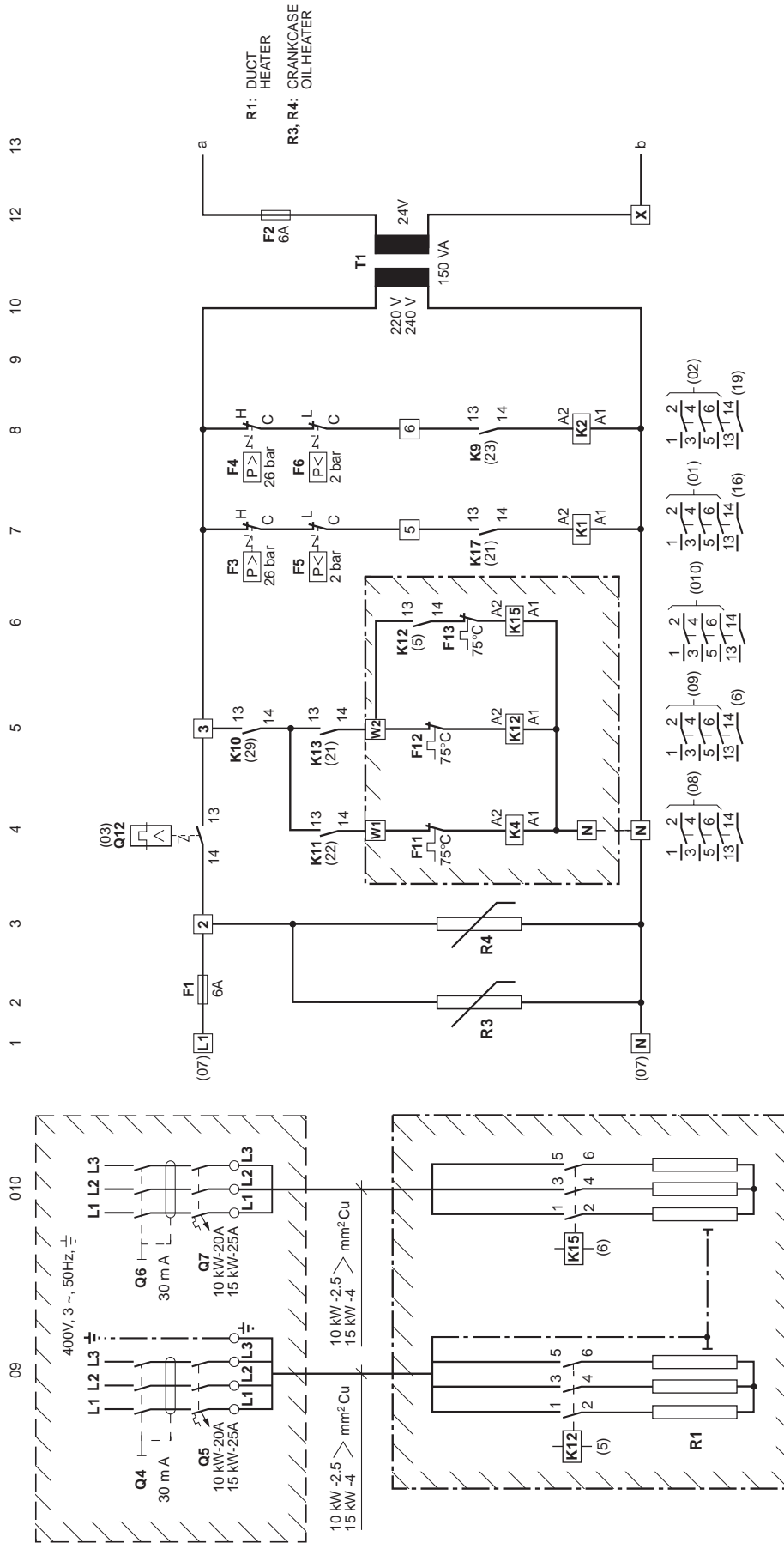
- IO: TO BE INSTALLED AT SIDE
- M1: COMPRESSOR 1
- M2: COMPRESSOR 2
- M3, M4: CONDENSING UNIT FANS 1
- M5, M6: CONDENSING UNIT FANS 2
- M9: EVAPORATING UNIT FAN
- R2: INDOOR HEATER



 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

L-1549-1/e
AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50

Wiring diagram

AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



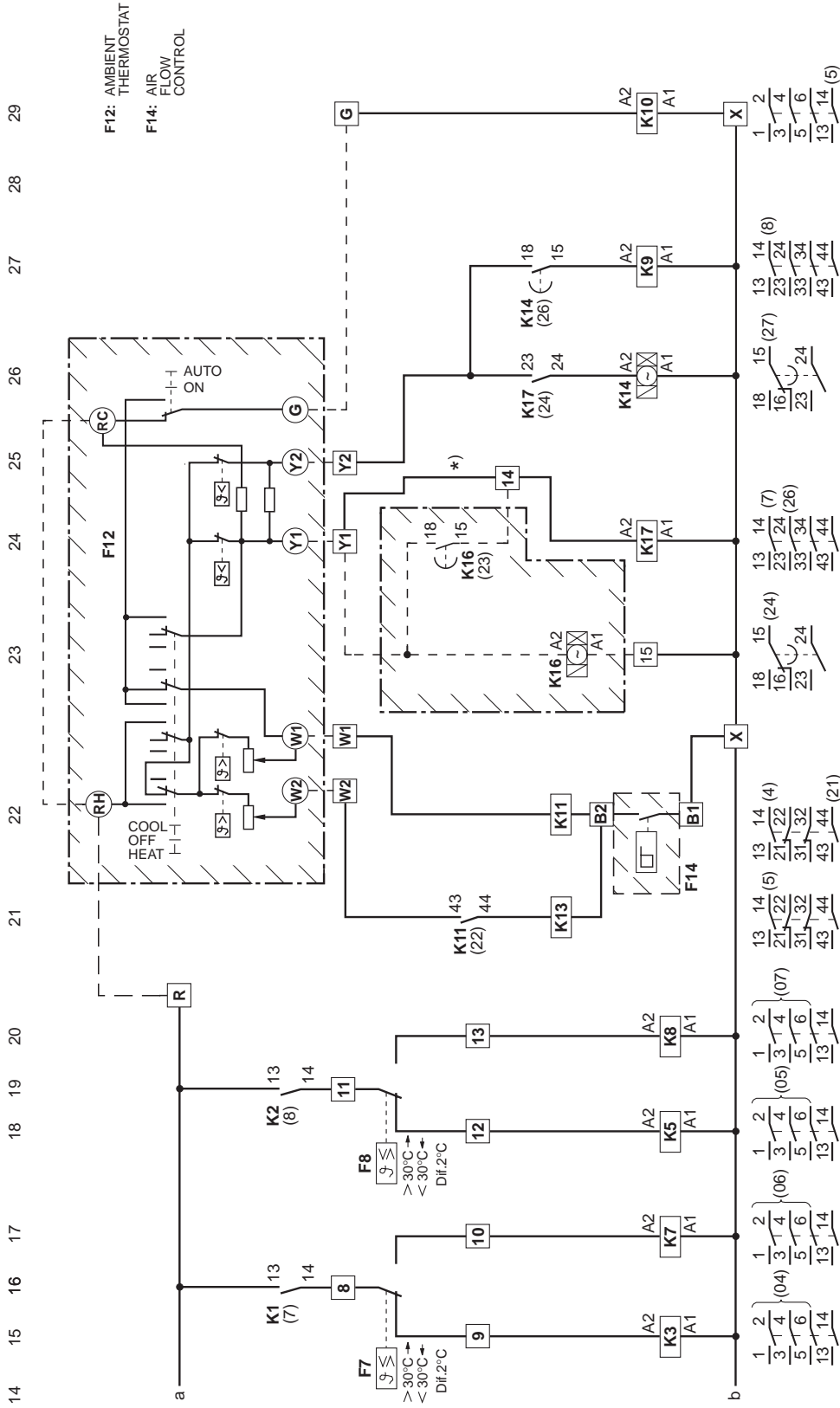
 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1549-2/f
AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



Operating diagram

AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



*) REMOVE JUMPER Y1-14 WHEN A START TIMER IS INSTALLED

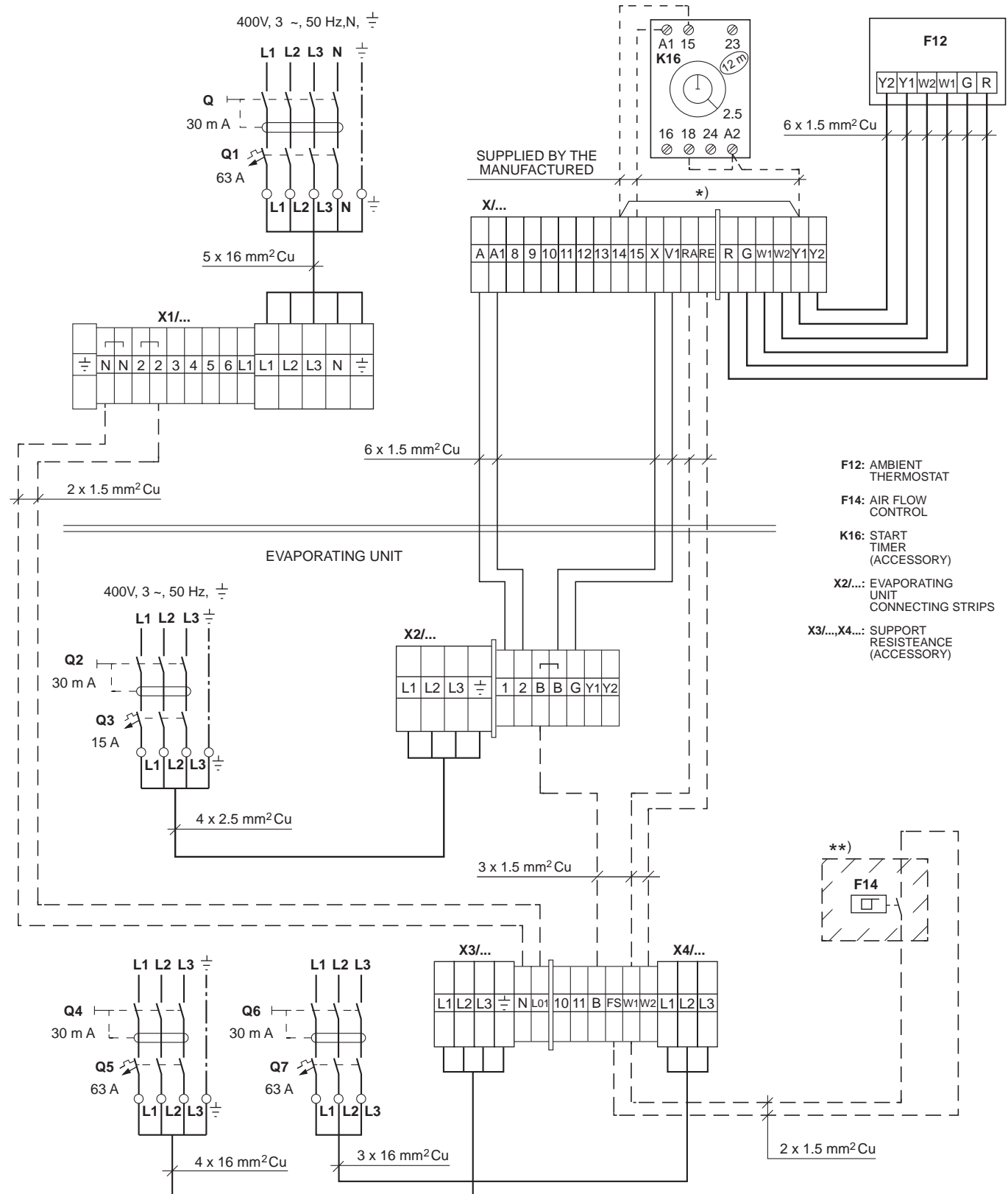
- THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
- THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1549-3/g
 AHO-450F/ASAI-45,
 400.3.50

Interconnecting diagram

AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50

CONDENSING UNIT



- F12: AMBIENT THERMOSTAT
- F14: AIR FLOW CONTROL
- K16: START TIMER (ACCESSORY)
- X2/...: EVAPORATING UNIT CONNECTING STRIPS
- X3/..., X4/...: SUPPORT RESISTANCE (ACCESSORY)

▧ ▧ ▧ ▧ THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER

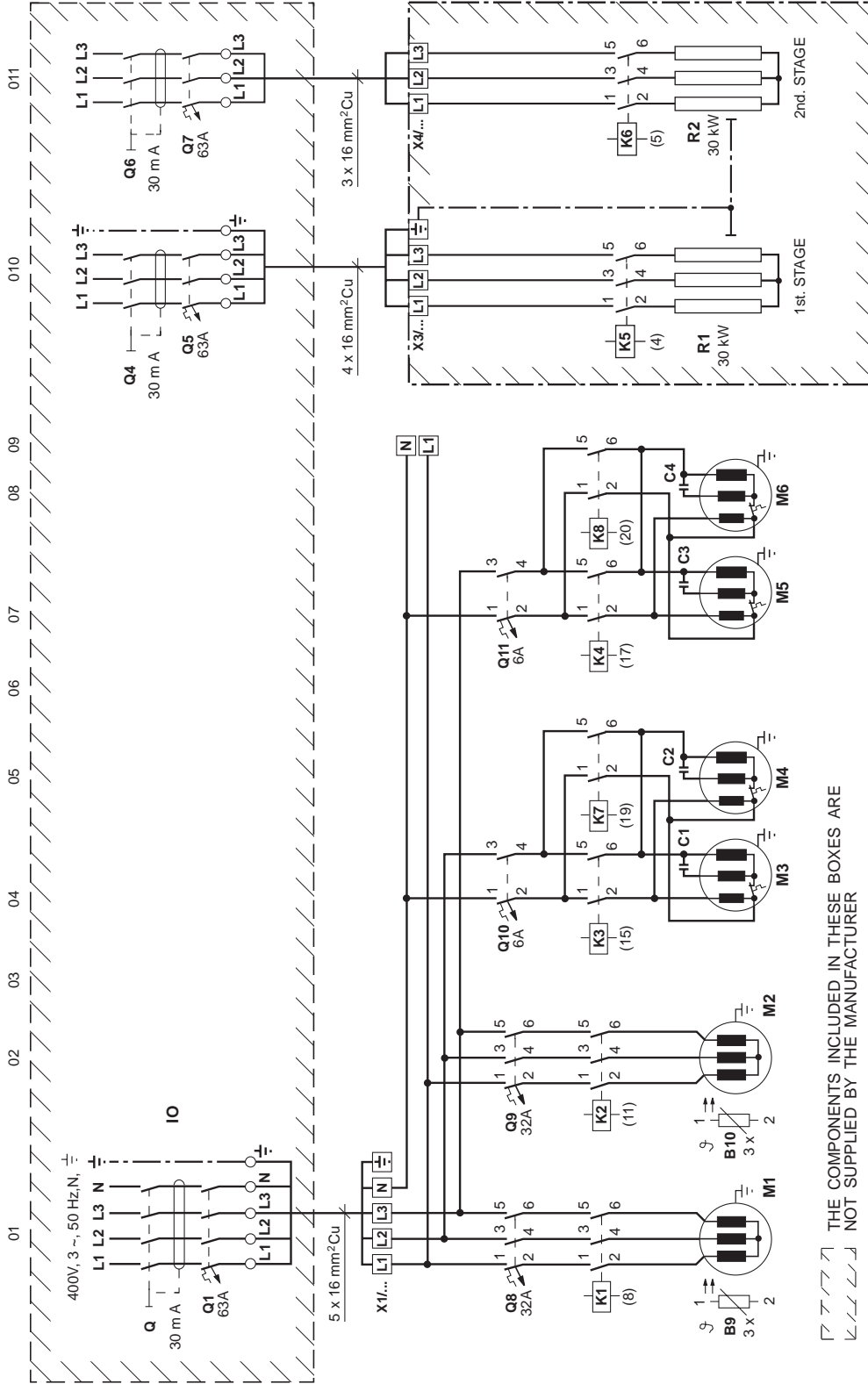
- *) REMOVE JUMPER Y1-14 WHEN A START TIMER IS INSTALLED
- ***) INSTALL AIR FLOW RATE CONTROL F14 WHEN AN ELECTRIC HEATER IS INSTALLED

I-1546-4/d
AHO-600F/ASAI-60,
400.3.50

Power diagram

AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50

IO: TO BE INSTALLED AT SIDE
 M1: COMPRESSOR 1
 M2: COMPRESSOR 2
 M3, M4: CONDENSING FANS 1
 M5, M6: CONDENSING FANS 2
 R1, R2: ELECTRIC HEATER

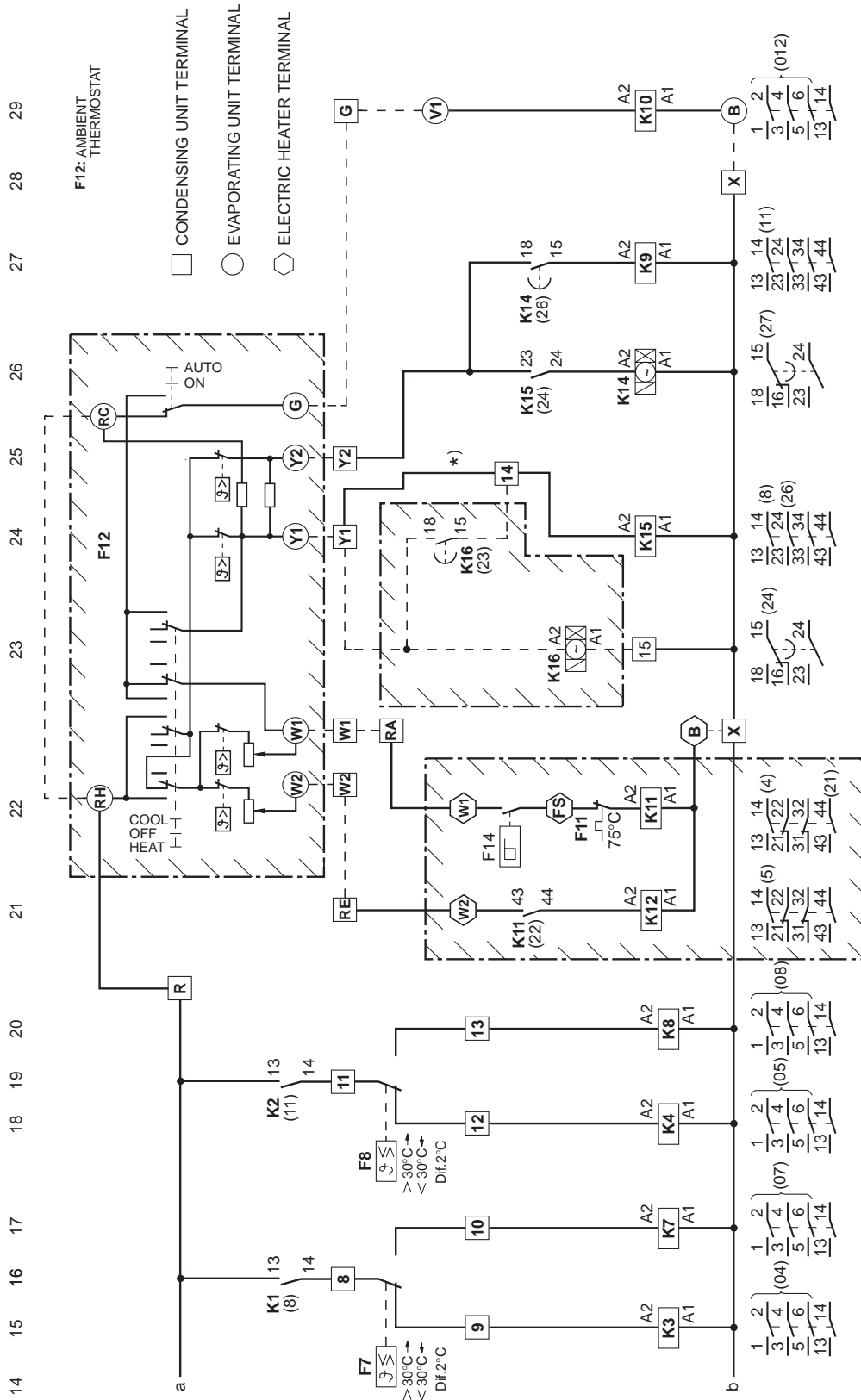


[/ / / /] THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE
 [/ / / /] NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
 [/ / / /] THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD
 [/ / / /] ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

L-1546-1/e
 AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50

Operating diagram

AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50



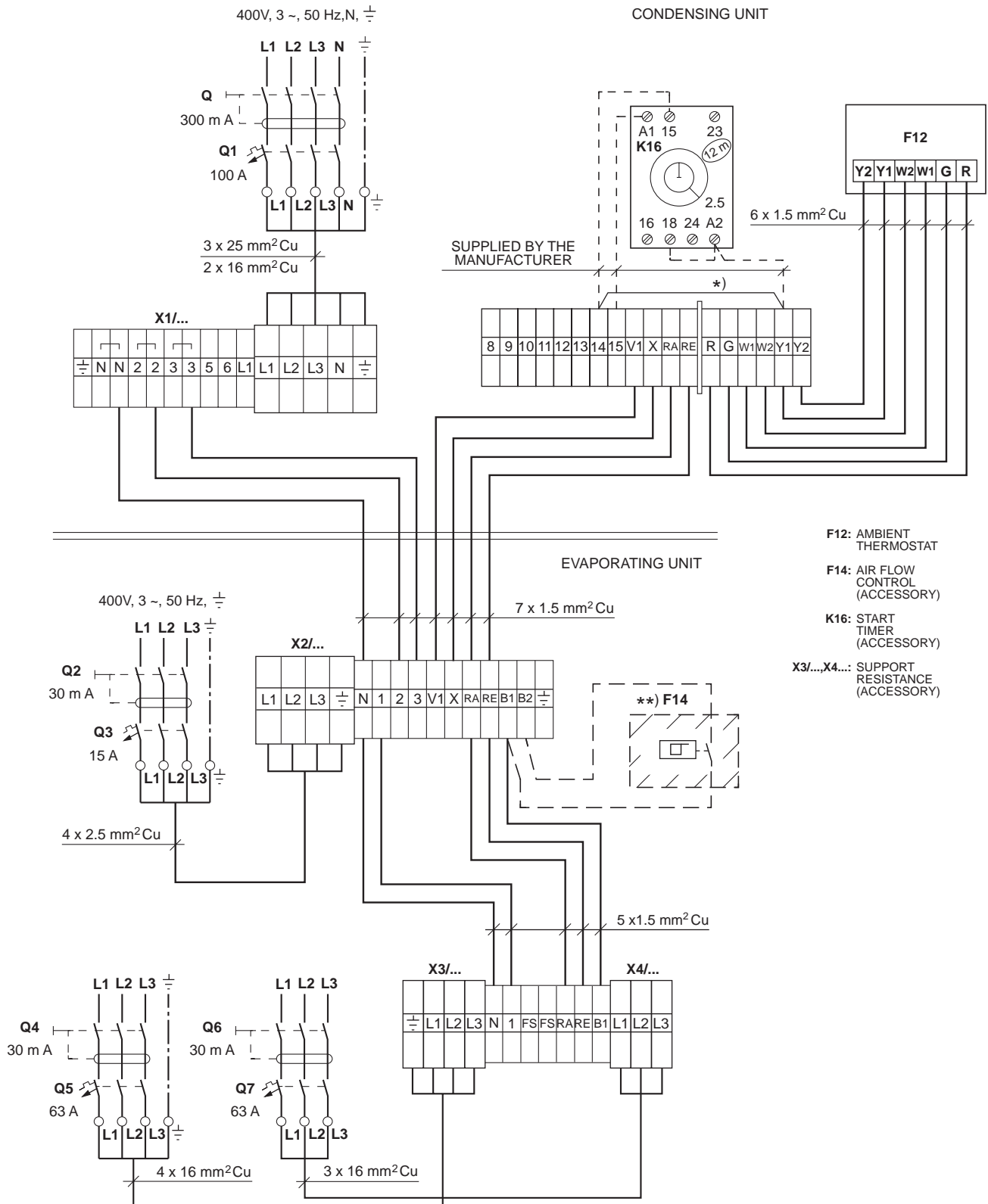
*) REMOVE JUMPER Y1-14 WHEN A START TIMER IS INSTALLED

[-----] THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1546-3/1
AHO-600F/ASAI-60,
400.3.50

Interconnecting diagram

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



- F12: AMBIENT THERMOSTAT
- F14: AIR FLOW CONTROL (ACCESSORY)
- K16: START TIMER (ACCESSORY)
- X3/...X4...: SUPPORT RESISTANCE (ACCESSORY)

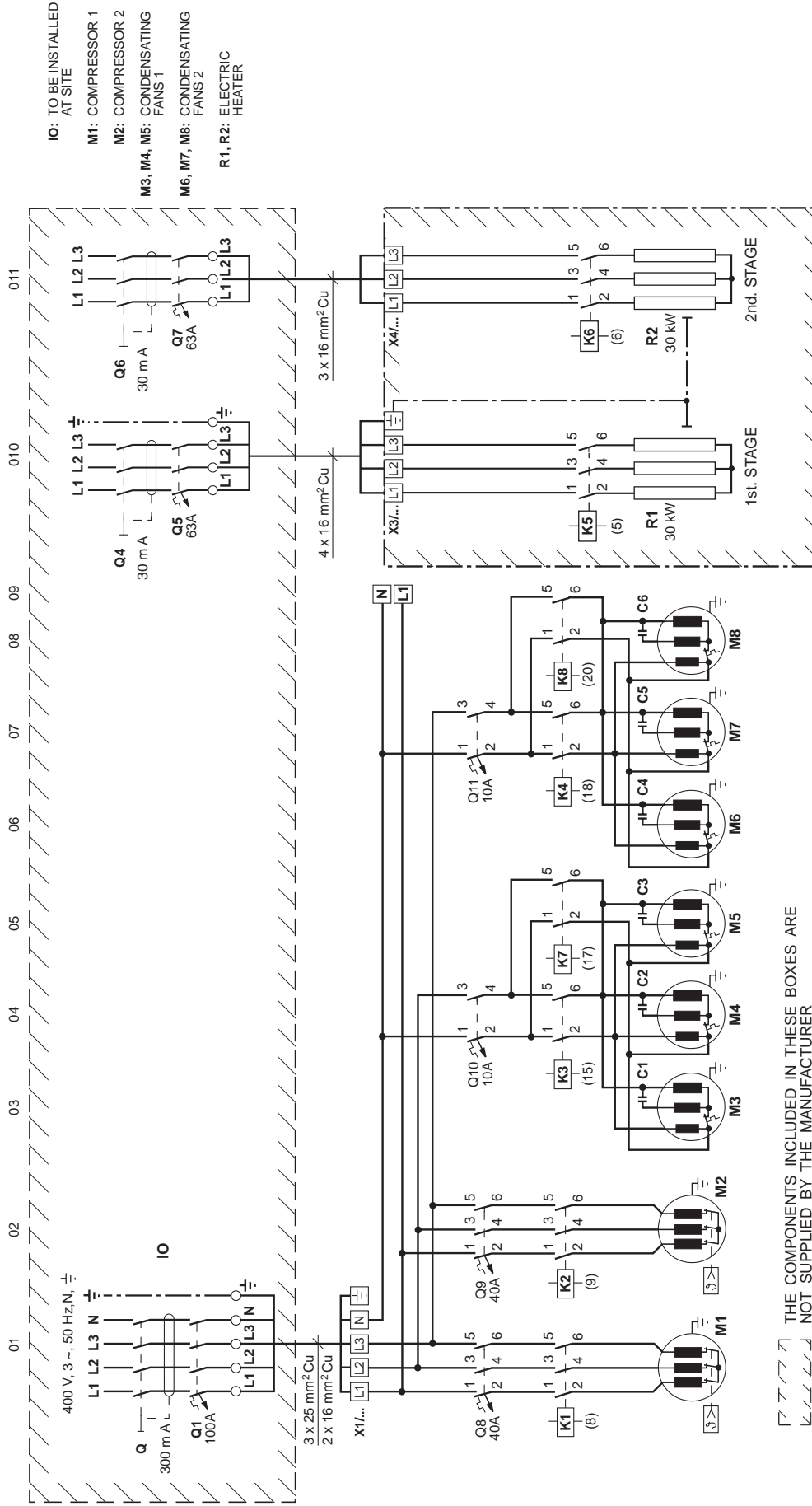
THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER

- * REMOVE JUMPER Y1-14 WHEN A START TIMER IS INSTALLED
- ** INSTALL AIR FLOW RATE CONTROL F14 WHEN AN ELECTRIC HEATER IS INSTALLED

I-1543-4/d
AHO/CHI-800
400.3.50

Power diagram

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



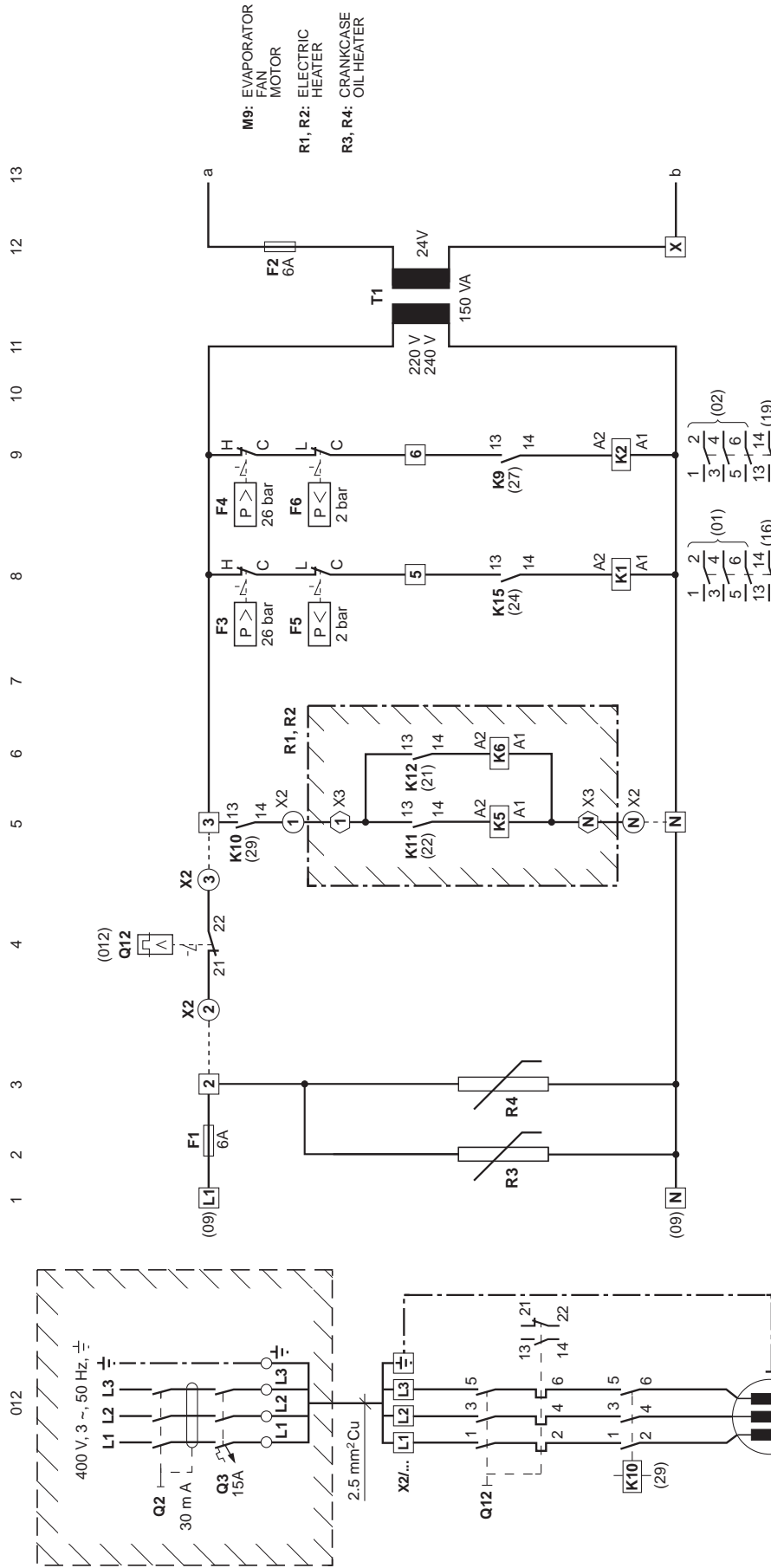
IO: TO BE INSTALLED AT SITE
 M1: COMPRESSOR 1
 M2: COMPRESSOR 2
 M3, M4, M5: CONDENSATING FANS 1
 M6, M7, M8: CONDENSATING FANS 2
 R1, R2: ELECTRIC HEATER

THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
 THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER

I-1543-1/e
 AHO-800F/CHI-800, 400.3.50

Wiring diagram

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50

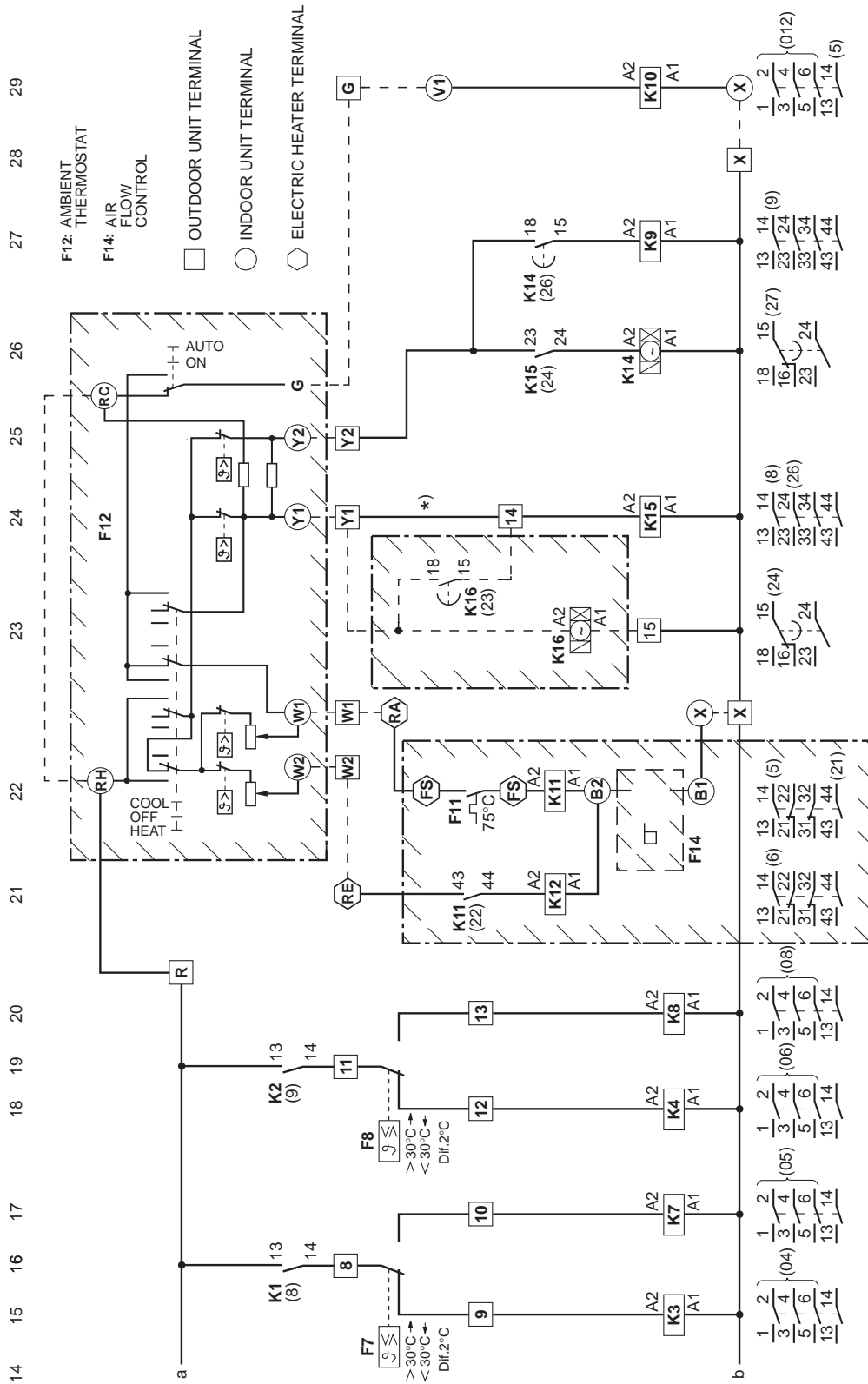


-  THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE NOT SUPPLIED BY THE MANUFACTURER
-  THE COMPONENTS INCLUDED IN THESE BOXES ARE STANDARD ACCESSORIES OF THE MANUFACTURER
-  OUTDOOR UNIT TERMINAL
-  INDOOR UNIT TERMINAL
-  ELECTRIC HEATER TERMINAL

I-1543-2/f
AHO-800F/CHI-800
400.3.50

Operating diagram

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



I-1543-3/e
 AHO-800F/CHI-800
 400.3.50

All data subject to change without notice.

Hinweise zum Einbau

Allgemeine Angaben

Die Modelle der Baureihe AHO-F entsprechen den Freilufteinheiten eines nach dem Split-System arbeitenden Klimageräts. Sie sind mit einem Axiallüfter mit vertikaler Abgabe bestückt und wurden zur direkten Aufstellung im Freien entwickelt.

Zum Betrieb müssen die nachstehend beschriebenen Einheiten elektrisch und kältetechnisch an die entsprechenden Raumeinheiten angeschlossen werden.

Umweltschutz



Verpackung

Für die Verpackung kommt ausschließlich wiederverwertbares Material zum Einsatz, das gemäß den jeweiligen gesetzlichen Auflagen in Sachen Umweltschutz zu entsorgen ist.

Entsorgung des Geräts

Wird das Gerät nach einer langen Betriebszeit erneuert und ausgeschlachtet, ist bei seiner Zerlegung nach ökologischen Gesichtspunkten vorzugehen. Der Kältekreis enthält HCFC-22, das entsprechend aufgefangen und dem Hersteller für Recycling-Zwecke wieder zur Verfügung gestellt werden muß. Im Kompressor verbleiben Ölrückstände, weshalb dieser entsprechend abzudichten ist.

Zur selektiven Wiederverwertung der Einzelkomponenten ist das Altgerät an dem von den zuständigen Behörden bezeichneten Ort zu deponieren.

Hinweiszeichen

Die nachfolgend beschriebenen Hinweiszeichen weisen Benutzer und Service-Personal auf eventuelle Gefahrenquellen hin.

Den auf dem Gerät angebrachten Hinweiszeichen ist entsprechend Folge zu leisten.



Achtung: Lüfter in Betrieb.



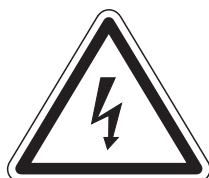
Achtung: Heiße Oberflächen nicht berühren.



Achtung: Eine unsachgemäße Behandlung kann zum Entweichen von Gasen führen.



Achtung: Keilriemenantrieb.



Verweist auf eine elektrische Gefahrenquelle.



Achtung: Die Anlage ist für Fernbedienung ausgelegt und kann so unerwartet anlaufen. Zwei Minuten vor jedem Eingriff in das Gerät muß deshalb die Speisespannung unterbrochen werden, so daß jeder Kontakt mit einem laufenden Lüfter ausgeschlossen ist.



Achtung: Vor allen weiteren Maßnahmen muß erst die entsprechende Anleitung gelesen werden.

Transport

Um ein Auslaufen des Öls aus dem Kompressor zu vermeiden, müssen die Geräte stets senkrecht weiterbefördert werden. Andere Lagen dürfen nur ausnahmsweise und nicht länger als unbedingt erforderlich in Frage kommen.

Aufstellung

Für Wartungszwecke muß bei der Aufstellung die Möglichkeit eines ständigen Zugangs entweder seitlich oder aber von der Rückseite des Geräts her vorgesehen werden. Die Freilufteinheit muß direkt im Freien zur Aufstellung kommen.

Freiraum

Bei der Aufstellung der einzelnen Geräte ist der entsprechende Freiraum für

- Luft ein- und -austritt der Freilufteinheit,
 - Anschluß der Abwasser- und Elektroleitungen,
 - Luftleitungen,
 - Wartungsarbeiten,
 - elektrischen Anschluß
- vorzusehen.

Zur Gewährleistung eines korrekten Betriebs bzw. zur Sicherstellung eines unbehinderten Luftumlaufs und des für eventuelle Eingriffe erforderlichen Platzbedarfs sind stets die in den allgemeinen Maßzeichnungen angegebenen Mindest-

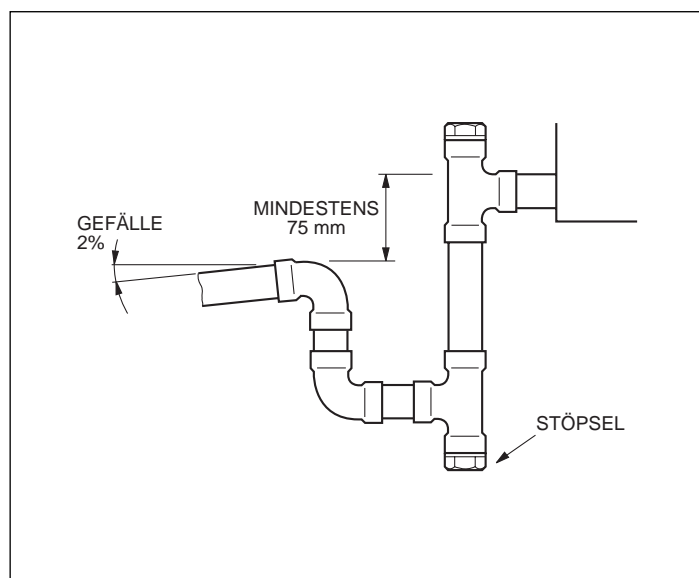
freiräume einzuhalten.

Luftleitungen

- 1.- Um einer möglichen Übertragung der vom Gerät selbst ausgehenden Schwingungen entgegenzuwirken, sind die Leitungen über Schlauchstücke möglichst aus nicht brennbarem Material an das Gerät anzuschließen. Sind die Leitungen als solche bereits aus elastischem Material, entfällt eine Übertragung von Schwingungen.
- 2.- Zur Gewährleistung des erforderlichen Systemabgleichs sollte in jede Abzweigung der Abgabelitung möglichst ein Schieber eingebaut werden.
- 3.- Für Reinigungszwecke und zum Austausch des Luftfilters ist ein bequemer Zugang vorzusehen.

Anschluß der Abwasserleitung

Die Abflüsse der Auffangwannen sind über einen Siphon zu leiten. Hierbei muß ein Höhenunterschied von mindestens 75 mm zwischen dem Anschluß am Gerät und der Leitung hinter dem Siphon eingehalten werden (siehe Abbildung). Auf diese Weise wird verhindert, daß der vom Lüfter erzeugte Unterdruck die Entleerung der Auffangwanne behindert. Zum Auffüllen des Siphons mit Wasser zu Beginn einer jeden Betriebsperiode ist der entsprechende Zugang vorzusehen. Die Abwasserleitung sollte mit einem Gefälle von mindestens



2 cm pro laufendem Meter verlegt werden.

Einfüllung des Kältemittels

Die Modelle AHO-200 F, AHO-300 F und AHO-400 F haben nur einen, die Modelle AHO-450 F, AHO-600 F und AHO-800 F zwei Kreise. Diese Einheiten werden ohne Ventile mit den entsprechenden Lötanschlüssen geliefert. Das Kältemittel muß vor Ort eingefüllt werden. Siehe hierzu Abschnitt "Einfüllung des Kältemittels"; den in den Abschnitten "Kälteanschlüsse" und "Einfüllvorgang" gegebenen Hinweisen ist Folge zu leisten.

Entleerung und Entwässerung

Nachdem die Luft vom Kompressor nicht verflüssigt werden kann, wirkt sie nicht als Kältemittel. Die im Kühlsystem verbleibende Luft und Feuchtigkeit haben die weiter unten genannten negativen Auswirkungen zur Folge und müssen deshalb vollständig entfernt werden.

- Es kommt zu einem Anstieg des Hochdrucks.
- Es steigt der Stromverbrauch.
- Es kommt zu einem Leistungsverlust der Anlage.

- Die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit kann zu einer Vereisung bzw. Blockierung der Kapillarrohre führen.
- Das Wasser kann die verschiedensten Bauteile im Kreis in Mitleidenschaft ziehen sowie eine Beschädigung des Kompressors hervorrufen.

Die Entleerung und Entwässerung müssen mit einer Vakuumpumpe vorgenommen werden.

Als Vakuumwert sind 200 μ (0,2 mm Hg) anzusetzen.

Der Anschluß der Vakuumpumpe an den Kühlkreis muß über die hierfür vorgesehenen Anschlüsse 1/4" SAE bei geschlossenen Ventilen erfolgen.

Auf diese Weise können die Einheiten und die Verbindungsleitungen voll entleert und entwässert werden.

Die Modelle AHO-200 F und AHO-450 F werden bereits mit dem entsprechenden Kältemittel geliefert und müssen deshalb nicht entleert werden.

Überprüfung auf Leckstellen

Die Überprüfung auf Leckstellen im Verbindungskreis zwischen den beiden Einheiten erfolgt anhand eines entsprechenden Prüfgeräts mit Kältemittel R-22.

Einfüllung des Kältemittels

Die Kältemittelmenge ist von ihrem Nennwert her für eine

Modell	Nennladung R-22 kg	Anzahl Kreise	Durchmesser Flüssigkeitsleitung	Zusätzliche Ladung in g (pro Meter)
AHO-200F/ASAI-25	7,1	1	1/2" (12,7 mm)	104
AHO-300F/ASAI-30	9,4	1	5/8" (15,87 mm)	170
AHO-400F/ASAI-30	11,45	1	5/8" (15,87 mm)	170
AHO-450F/ASAI-45	7	2	1/2" (12,7 mm)	104
AHO-600F/ASAI-60	9	2	5/8" (15,87 mm)	170
AHO-800F/CHI-800	11,5	2	5/8" (15,87 mm)	170

7,5 Meter lange Leitung vorgesehen.

Korrekte Bemessung der Kältemittelmenge

Für Leitungen über oder unter 7,5 Meter muß die Kältemittelmenge entsprechend vergrößert bzw. verkleinert werden. Als Richtwerte sind hierbei die in obiger Tabelle genannten Mengen in Gramm heranzuziehen.

Kälteanschlüsse

Bei der Herstellung der Verbindungsleitung zwischen den beiden Einheiten ist ganz besonders darauf zu achten, daß die verwendeten Rohre bereits vor ihrem Einsatz durchweg sauber und trocken sind. Im weiteren sollten dann die folgenden Empfehlungen beachtet werden:

- 1- Nur kältetechnisches Kupferrohr verwenden.
- 2- Bei Regen nicht unter freiem Himmel arbeiten.
- 3- Während der Installation müssen die Rohrenden verschlossen sein.
- 4- Trockenfilter und Kompressor nicht länger als ein bis zwei Minuten lang offen stehen lassen.
- 5- Beim Lötten Lötstäbe mit niedrigem Schmelzpunkt und mindestens 5% Silber verwenden.
- 6- Zur Vermeidung von zu Verschmutzung und Verstopfung führendem Rost und Zunder im Inneren des Rohrs ist während des Lötvorgangs und solange das Rohr noch heiß ist ein Trockenstickstoffstrom aufrechtzuerhalten.
- 7- Für Kupfer-Kupfer-Verbindungen kein Beizmittel verwenden.

Durchmesser der Verbindungsleitungen

Modell	Durchmesser Gasleitung (dickes Rohr)	Durchmesser Flüssigkeitsleitung (dünnes Rohr)
AHO-200 und 450 F	1 1/8" (28,5 mm)	1/2" (12,7 mm)
AHO-300, 400, 600 und 800 F		5/8" (15,87 mm)

Isolierung der Rohre

Die Gasleitung (dickes Rohr) muß entsprechend isoliert werden, wobei das zum Einsatz kommende Isoliermittel gewissen Voraussetzungen zu entsprechen hat: bei einer Mindeststärke von 12 mm sollte es leicht zu verarbeiten, alterungsbeständig, wasserabweisend und feuerhemmend sein.

Um eine durch direkte Sonneneinstrahlung hervorgerufene Beschädigung der Isolierung zu vermeiden, empfiehlt sich der Auftrag einer Schutzfarbe.



VORSICHT

Zur Vermeidung von Rissen und Beschädigungen dürfen bereits abisolierte Rohre nicht mehr übermäßig gebogen werden.

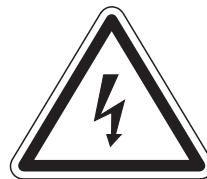
Elektrischer Anschluß

Die hier beschriebenen Geräte werden mit einem entsprechenden Schaltkasten geliefert, der über einen Hauptschal-

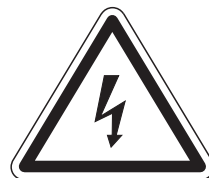
ter mit Sicherung oder einen automatischen Unterbrecher an das Netz anzuschließen ist.

Ein eventuell vorgesehener elektrischer Heizwiderstand muß mit einem eigenen Netzkabel und unabhängig vom Klimagerät arbeitenden Schaltern angeschlossen werden.

Den örtlichen Auflagen ist stets Folge zu leisten.



Locker sitzende Kabel können zu einer Überhitzung der Klemmen oder einem fehlerhaften Betrieb der Anlage führen. Ferner besteht auch ein konkretes Brandrisiko. Alle Leitungskabel sind deshalb sorgfältig anzuschließen.



Gerät erst an das Netz anschließen, wenn alle Leitungen und elektrischen Anschlüsse korrekt installiert sind. Beim elektrischen Anschluß nach den entsprechenden Schaltplänen vorgehen.

Elektrische Kenndaten Freilufteinheiten

Modell	Elektrischer Anschluß V.ph.Hz.		Verbrauch A					Querschnitt Speisekabel mm ²	Automatischer Unterbrecher A
	Kompressor	Lüfter	Kompressor			Lüfter			
			Anlauf	Nennwert	Maximal	Anlauf	Nennwert		
AHO-200F	230.3.50	230.1.50	183	23,3	27,3	7	2,4	10	50
	400.3.50	230.1.50	91	13,5	15,8	7	2,4	6	32
AHO-300F	230.3.50	230.1.50	170	25,6	30,6	7	2,2	16	63
	400.3.50	230.1.50	105	14,8	17,7	7	2,2	10	40
AHO-400F	230.3.50	230.1.50	267	36,5	42,5	12	3,4	25	80
	400.3.50	230.1.50	135	21,1	24,6	12	3,4	10	50
AHO-450F	400.3.50	230.1.50	2 x 91	2 x 13,5	2 x 15,8	2 x 7	2 x 2,2	16	63
AHO-600F	400.3.50	230.1.50	2 x 105	2 x 14,8	2 x 17,7	2 x 7	2 x 2,3	25	100
AHO-800F	400.3.50	230.1.50	2 x 135	2 x 21,1	2 x 24,6	2 x 12	2 x 3,4	25	100

Wichtig: Die grössenmässige auslegung des automatischen unterbrechers und der querschnitt des anschluss- und bedienkabels sind als richtwerte zu verstehen und müssen vor ort den gegebenen verhältnissen, dem abstand zwischen den verschiedenen einheiten sowie den gültigen gesetzlichen auflagen angepasst werden.

Raumeinheiten

Modell	Elektrischer Anschluß V.ph.Hz.		Verbrauch A		Querschnitt Speisekabel mm ²	Automatischer Unterbrecher A
	Lüfter		Lüfter			
			Anlauf	Nennwert		
ASAI-25	230.3.50		14	5,2	4 x 2,5	-
	400.3.50		7	2	4 x 2,5	-
AHO-300/ASAI-30	230.3.50		23	5,5	4 x 2,5	-
	400.3.50		10	3,2	4 x 2,5	-
AHO-400/ASAI-30	230.3.50		23	5,7	4 x 2,5	-
	400.3.50		10	3,3	4 x 2,5	-
ASAI-45	400.3.50		10	3,5	4 x 2,5	-
ASAI-60	400.3.50		27	7,1	4 x 2,5	15
CHI-800	400.3.50		30	6,4	4 x 2,5	15

Wichtig: Die grössenmässige auslegung des automatischen unterbrechers und der querschnitt des anschluss- und bedienkabels sind als richtwerte zu verstehen und müssen vor ort den gegebenen verhältnissen, dem abstand zwischen den verschiedenen einheiten sowie den gültigen gesetzlichen auflagen angepasst werden.

Einsatzgrenzen

Spannungsgrenzen				Lufttemperatur bei Eintritt in den Verdampfer °C				Lufttemperatur bei Eintritt in den Kondensator °C	
Nennspannung 230 V		Nennspannung 400 V		Temperatur TF		Temperatur TT		Temperatur TT	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
198	254	342	436	14	23	19	32	19	46

Anm.: TF - Thermometer feucht. TT - Thermometer trocken.

Vor Abschluß des Einbaus



Folgende Aspekte sind zu überprüfen:

- Die Spannung liegt stets zwischen 198-254 V bzw. 342-436 V.
- Der Querschnitt der Speisekabel entspricht mindestens dem in den entsprechenden Schaltschemen empfohlenen Richtwert.



- Auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Reinigung des Filters wurde hingewiesen.



- Das Kondenswasser fließt unbehindert ab und im Wasserumlauf sind keine Leckstellen zu beobachten.



- Das Garantiezertifikat wurde ausgefüllt.
- Es wurden entsprechende Hinweise zur Wartung gegeben bzw. eine regelmäßige Wartung vertraglich vereinbart.



- Die Benutzer sind entsprechend eingewiesen worden.

Hinweise zur Bedienung

Allgemeine Angaben

Die Inbetriebnahme mit automatischer Temperaturregelung erfolgt über einen 24-V-Raumthermostat, der speziell für diese Art von Geräten entwickelt wurde. Je nach Ausführung sind die Klimageräte mit bestimmten Thermostatmodellen bestückt, und zwar: T-11 (eine Kälte- und eine Wärmeetappe), T-22 (zwei Kälte- und zwei Wärmeetappen). Die Betriebsweise dieser Thermostatmodelle wird anhand der nachstehenden Hinweise näher erläutert.

Raumthermostat

Der Thermostat für die Klimageräte AHO-F wurde für eine korrekte Kontrolle der Raumtemperatur entwickelt und umfaßt die für Ein, Aus sowie Einstellung und automatische Regelung der Temperatur erforderlichen Bedienelemente. Er ist ferner mit einer Temperaturanzeige ausgestattet, die den Benutzer ständig über die jeweilige Raumtemperatur informiert.

Bei Position "PARO" (OFF) ist die Kühlgruppe außer Betrieb. Steht Hebel A auf Position "CONT", funktioniert nur der Lüfter. Bei den Positionen "COOL" oder "HEAT" und "AUTO" läuft der Lüfter zeitgleich mit dem Kompressor bzw. dem ggf. eingebauten Heizwiderstand (wahlweises Zubehör) gemäß dem Index des Thermostats und der Raumtemperatur an. Befindet sich Hebel A auf "AUTO" und Hebel B auf "PARO" (OFF), steht die Gruppe vollkommen still.

Inbetriebnahme des Thermostatmodells T-22

Der Thermostat verfügt über drei grundsätzliche Betriebsweisen:

a) Nur Belüftung:

- Hebel A auf Position ON.
- Hebel B auf Position OFF.
- Stellhebelposition unerheblich.

b) Kühlbetrieb im Sommer:

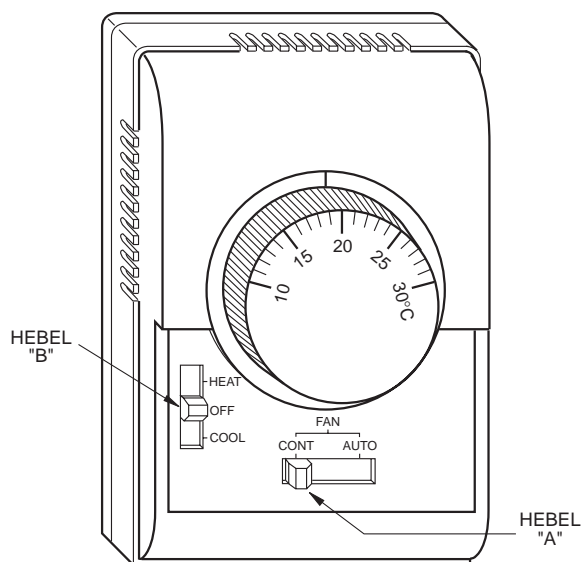
- Hebel A auf Position ON.
- Hebel B auf Position COOL.
- Stellhebel auf dem Index der gewünschten Temperatur.

c) Heizbetrieb im Winter:

- (mit wahlweiser Heizbatterie)
- Hebel A auf Position ON.
- Hebel B auf Position HEAT.
- Stellhebel auf dem Index der gewünschten Temperatur.

Bei Position "OFF" ist die Kühlgruppe außer Betrieb. Steht Hebel A auf Position "ON", funktioniert nur der Lüfter. Bei den Positionen "COOL" oder "HEAT" und "AUTO" läuft der Lüfter zeitgleich mit dem Kompressor bzw. dem ggf. eingebauten Heizwiderstand (wahlweises Zubehör) gemäß dem Index des Thermostats und der Raumtemperatur an. Befindet sich Hebel A auf "AUTO" und Hebel B auf "OFF", steht die Gruppe vollkommen still.

Thermostat T-11



Inbetriebnahme der Thermostatmodelle T-11

Der Thermostat verfügt über drei grundsätzliche Betriebsweisen:

a) Nur Belüftung:

- Hebel A auf Position CONT.
- Hebel B auf Position PARO (OFF).
- Position des Temperaturreglers unerheblich.

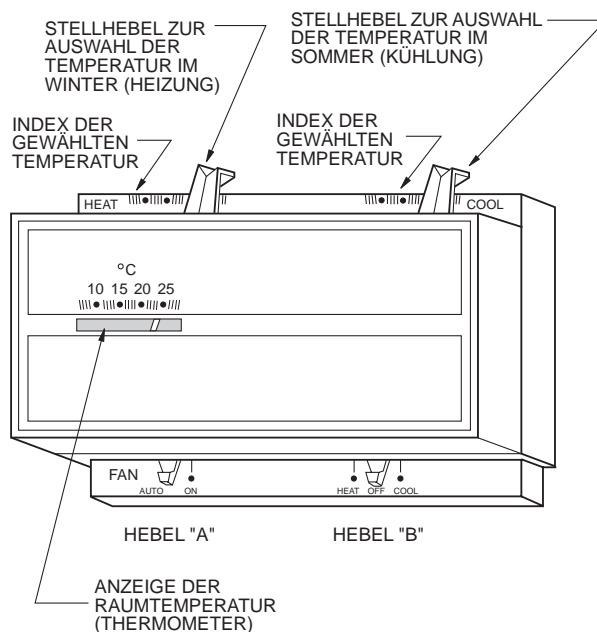
b) Kühlbetrieb im Sommer:

- Hebel A auf Position CONT oder AUTO.
- Hebel B auf Position COOL.
- Temperaturregler auf der gewünschten Temperatur.

c) Heizbetrieb im Winter:

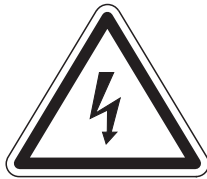
- (mit wahlweiser Heizbatterie)
- Hebel A auf Position CONT. oder AUTO.
- Hebel B auf Position HEAT.
- Temperaturregler auf der gewünschten Temperatur.

Thermostat T-22



Wartung

Gehäuse mit einem schonenden Haushaltsreiniger feucht abwischen.



Bei der Reinigung kein Wasser in das Gerät laufen lassen. Es könnte zu einer Beschädigung interner Bauteile bzw. zu Kurzschlüssen kommen.

Auffüllung des Siphons in der Abwasserleitung

Um Problemen mit dem Kondenswasser vorzubeugen, wird empfohlen, den Siphon bei Aufstellung des Geräts und später dann zu Beginn jeder Betriebsperiode mit Wasser aufzufüllen, so daß über diese Leitung keine Luft aufgesaugt werden kann.

Luftaustritt bei den Raumeinheiten für Leitungen

Bei den für Leitungen vorgesehenen Raumeinheiten wird der Luftaustritt ohne Schutzgitter geliefert. Diesem Umstand ist bei den anfallenden Wartungsarbeiten entsprechend Rechnung zu tragen.



VORSICHT

Beim Einbau einer für Leitungen vorgesehenen Raumeinheit mit frei zugänglichem Luftaustritt ist letzterer mit einem Schutzgitter zu versehen. Wird dieses Gitter nicht aufgesetzt, kann es verursacht durch das Laufrad des Lüfters zu diversen Schäden kommen.

Reinigung der Filter

Filter monatlich auf einen korrekten Betriebszustand hin überprüfen. Bei verschmutzten Filtern verringert sich der Luftdurchsatz und damit die Leistung der Anlage.

Reinigung der Freilufteinheit

Es ist darauf zu achten, daß sich an der Freiluftbatterie kein Schmutz festsetzt. Sie ist deshalb je nach Bedarf mit einer Bürste, einem Staubsauger bzw. einem entsprechenden Reinigungsmittel zu säubern.



VORSICHT

Aus Sicherheitsgründen ist das Klimagerät vor der Reinigung zu stoppen und vom Netz zu trennen.



VORSICHT

Die Freiluftbatterie muß in regelmäßigen Abständen inspiziert werden, damit der Luftein- oder -austritt nicht durch Schmutzreste bzw. Blätter oder ähnliches behindert wird.

In regelmäßigen Abständen sind ferner die eingebaute Rohrschlange sowie alle übrigen Komponenten des Geräts zu reinigen. Setzen Sie sich hierzu bitte mit Ihrem Fachhändler bzw. dem zuständigen Kundendienst in Verbindung.

Überprüfung der Keilriemenspannung

Die Keilriemen der Motoren sind jährlich auf Spannung und Abnutzung hin zu überprüfen und müssen bei Bedarf ausgewechselt werden. Vor Durchführung dieser Überprüfung ist das Gerät über den Hauptschalter vom Netz zu trennen.

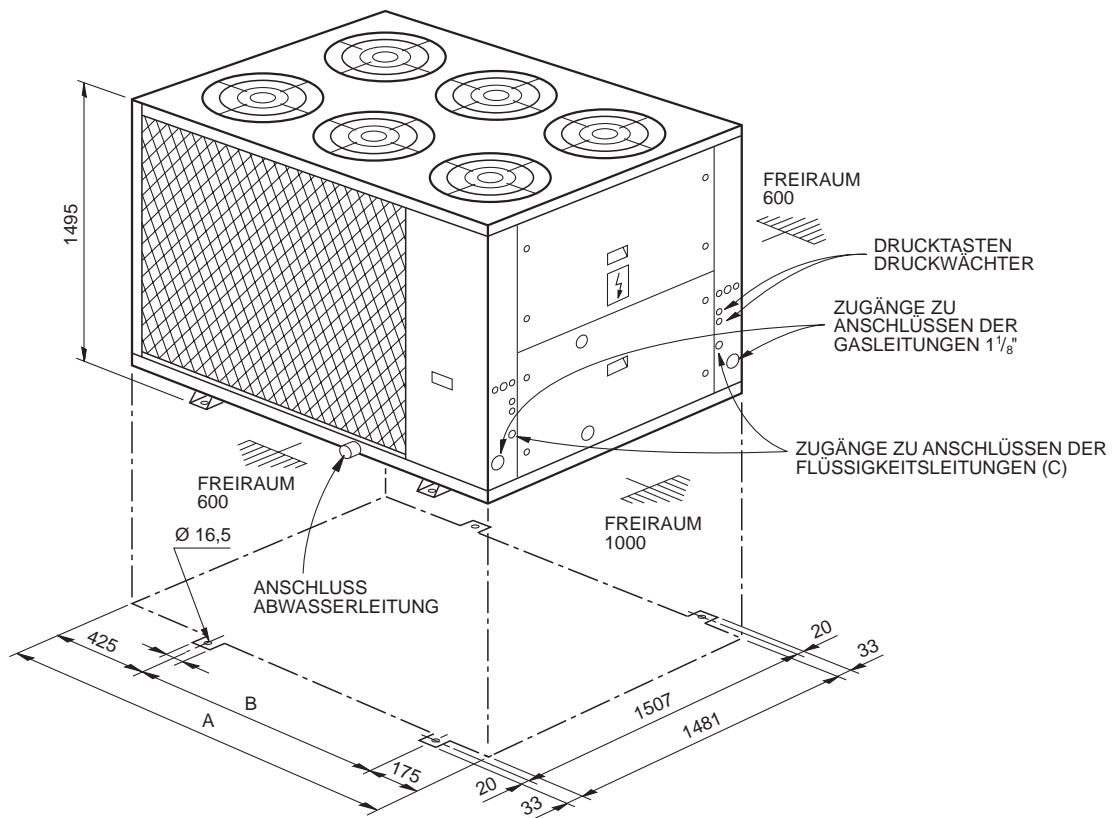


VORSICHT

Aus Sicherheitsgründen ist das Klimagerät vor der Überprüfung der Keilriemenspannung zu stoppen und vom Netz zu trennen.

Allgemeine Abmessungen in mm

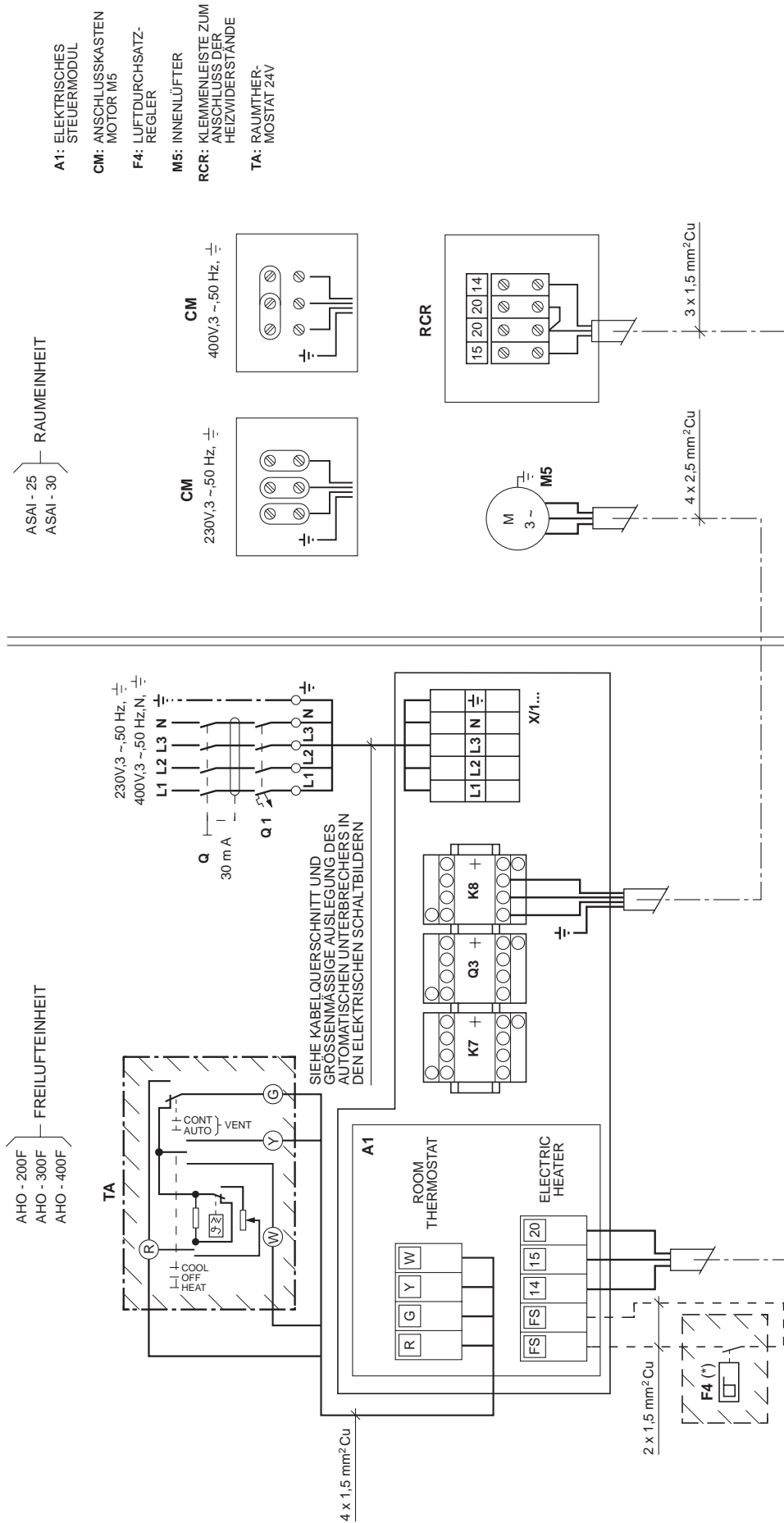
AHO-450, 600 und 800 F



Modelle	A	B	C
AHO-450F	1 690	1 090	1/2"
AHO-600F	1 975	1 375	5/8"
AHO-800F	2 150	1 550	5/8"

Anschlußschema

AHO-200F, 300F und 400F/ASAI-25 und 30, 230.3.50 oder 400.3.50



7 7 7 7
7 7 7 7
7 7 7 7
7 7 7 7

DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT

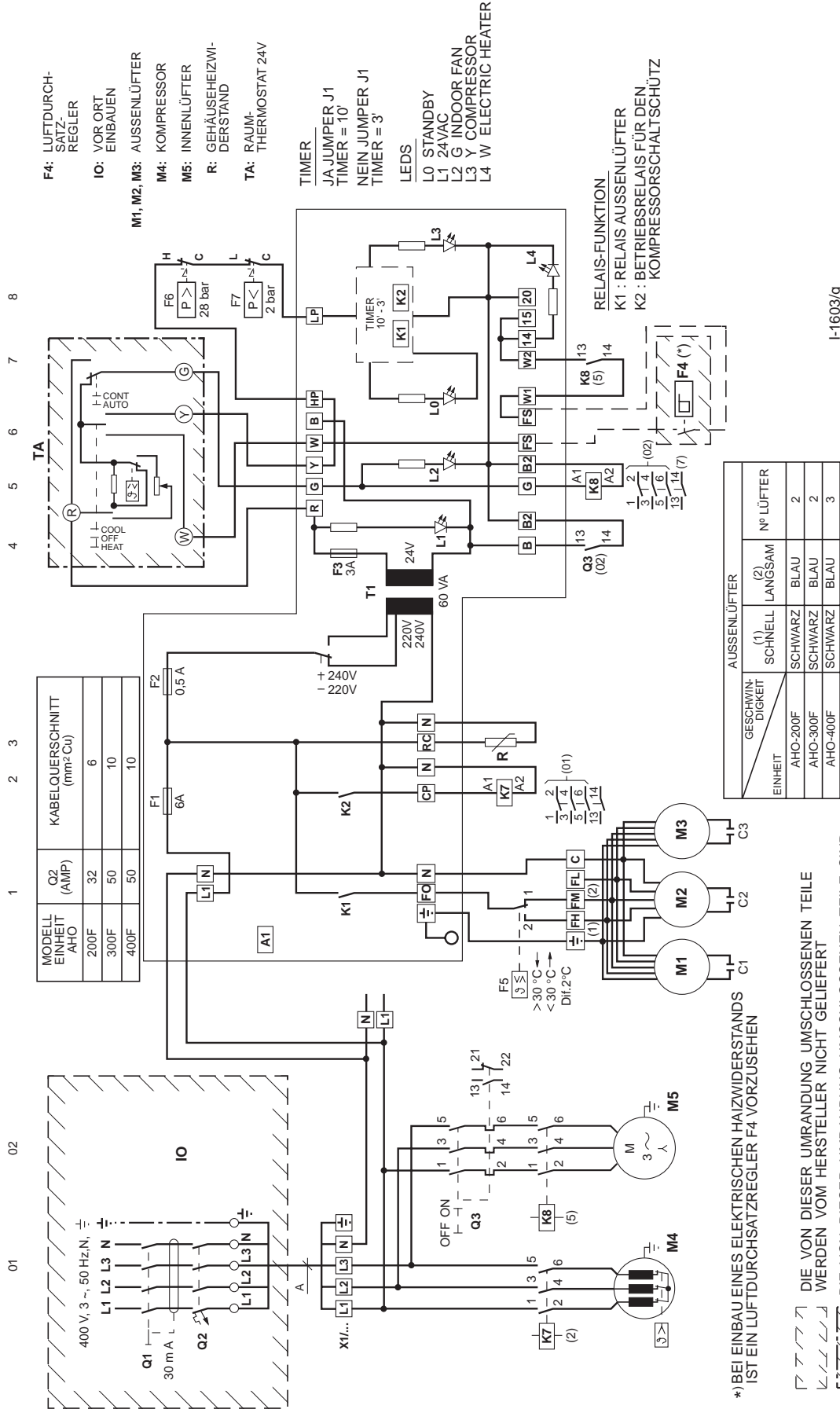
DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

*) BEI EINBAU EINES ELEKTRISCHEN HEIZWIDERSTANDS IST EIN LUFTDURCHSATZREGLER F4 VORZUSEHEN

I-1601/e
AHO-200F, AHO-300F und AHO-400F, 230.3.50 oder 400.3.50
ASAI-25, ASAI-30, 230.3.50 oder 400.3.50

Schaltbild

AHO-200F, AHO-300F und AHO-400F, 400.3.50



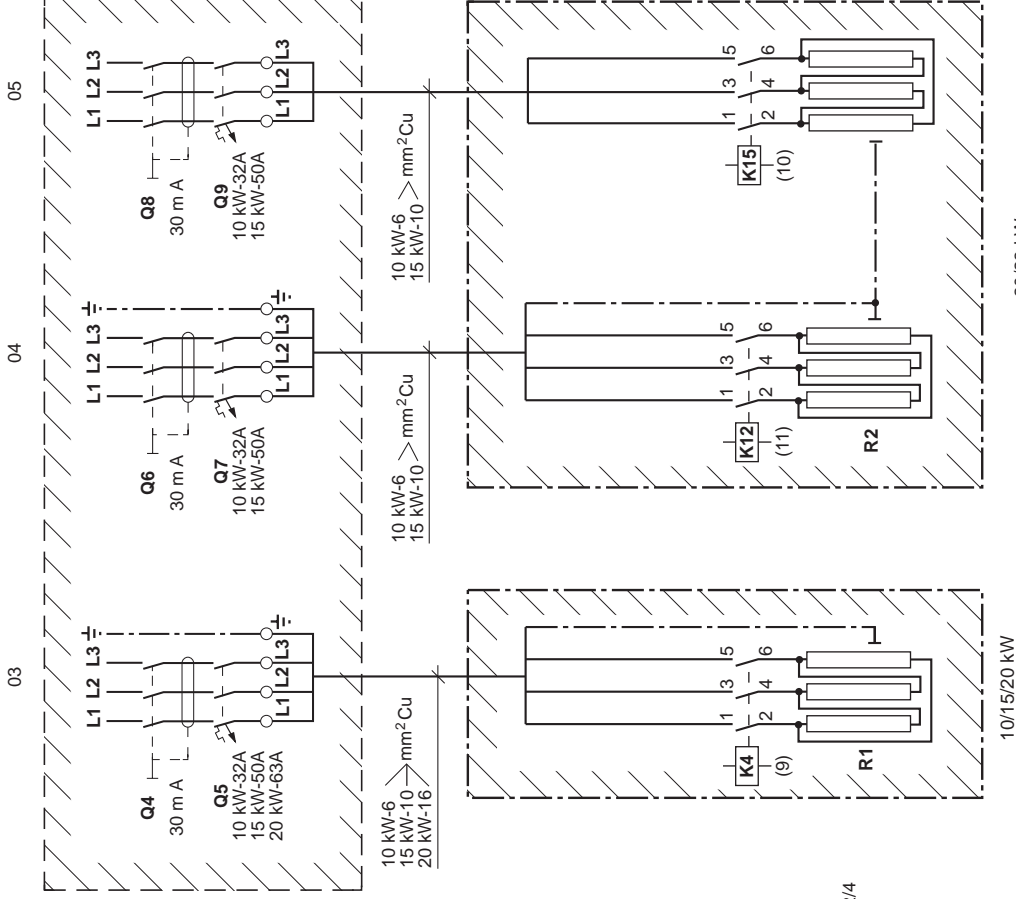
I-1603/g
AHO-200F, AHO-300 und AHO-400F
400.3.50

*) BEI EINBAU EINES ELEKTRISCHEN HEIZWIDERSTANDS IST EIN LUFTDURCHSATZREGLER F4 VORZUSEHEN

 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

ASAI-25 und 30, 230.3.50

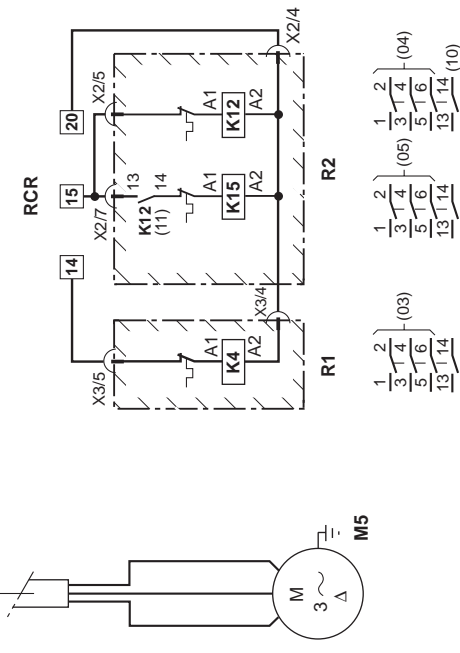
- M5: INNENLÜFTER
- R1: INTERNER HEIZWIDERSTAND
- R2: LEITUNGSHEIZWIDERSTAND SIEHE DERSTAND SIEHE
- RCR: KLEMMENLEISTE ZUM ANSCHLUSS DER HEIZWIDERSTÄNDE



9 10 11

MODELL EINHEIT	LEISTUNG INTERNER HEIZWIDERSTAND	LEISTUNG LEITUNGSHEIZWIDERSTAND
ASAI-25	10 kW 15 kW	2 x 10 kW 2 x 15 kW
ASAI-30	10 kW 20 kW	2 x 10 kW 2 x 15 kW

ZUM SCHALTSCHÜTZ K8 DER FREILUFT-EINHEIT

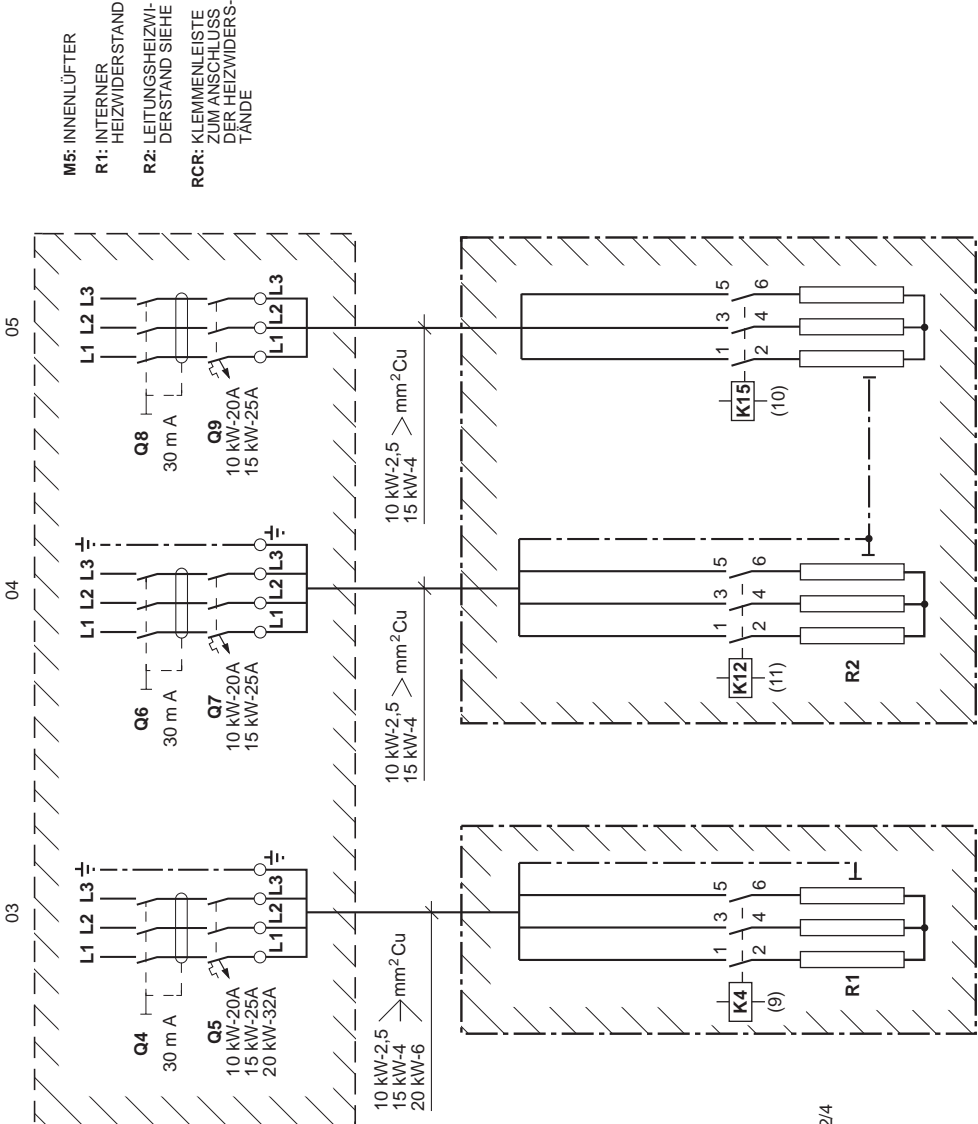


DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

20/23 kW
SCHALTBILD RC-20-24/30-24

I-1604/f
ASAI-25 und ASAI-30, 230.3.50

ASAI-25 und 30, 400.3.50

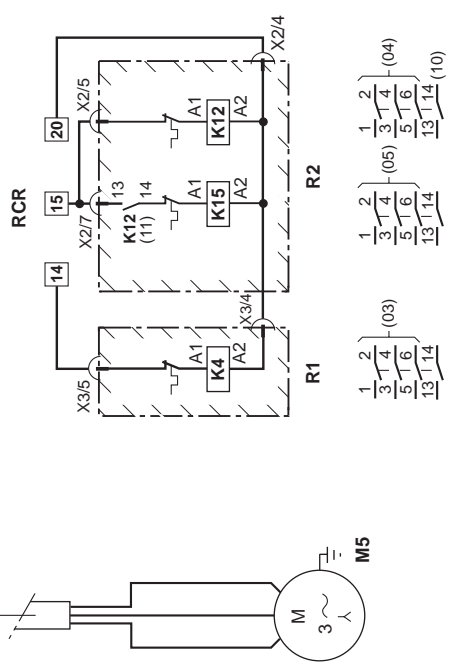


9 10 11

MODELL EINHEIT	LEISTUNG INTERNER HEIZWIDERSTAND	LEISTUNG LEITUNGSH- WIDERSTAND
ASAI-25	10 kW 15 kW	2 x 10 kW 2 x 15 kW
ASAI-30	10 kW 20 kW	2 x 10 kW 2 x 15 kW

M5: INNENLÜFTER
R1: INTERNER
HEIZWIDERSTAND
R2: LEITUNGSH-
WIDERSTAND SIEHE
RCR: KLEMMENLEISTE
ZUM ANSCHLUSS
DER HEIZWIDERS-
TÄNDE

ZUM SCHLTZSCHÜTZ K8 DER FREILIEFEINHEIT



20/30 kW
SCHALTBILD RC-20-24/30-24

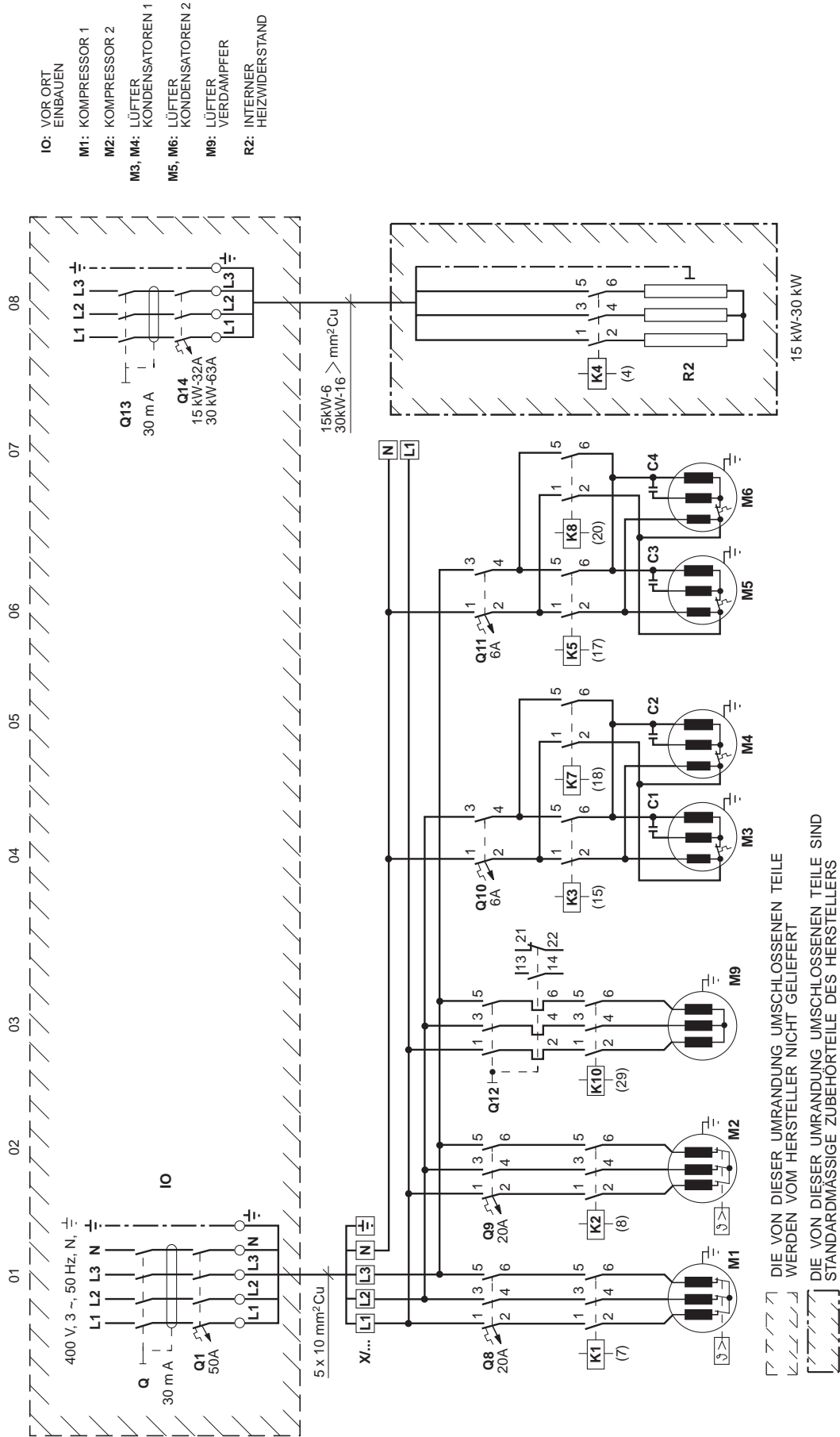
10 kW/15kW/20kW

 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE
 WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND
 STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1605/f
ASAI-25 und ASAI-30, 400.3.50



AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



- IO: VOR ORT EINBAUEN
- M1: KOMPRESSOR 1
- M2: KOMPRESSOR 2
- M3, M4: LÜFTER KONDENSATOREN 1
- M5, M6: LÜFTER KONDENSATOREN 2
- M9: LÜFTER VERDAMPFER
- R2: INTERNER HEIZWIDERSTAND

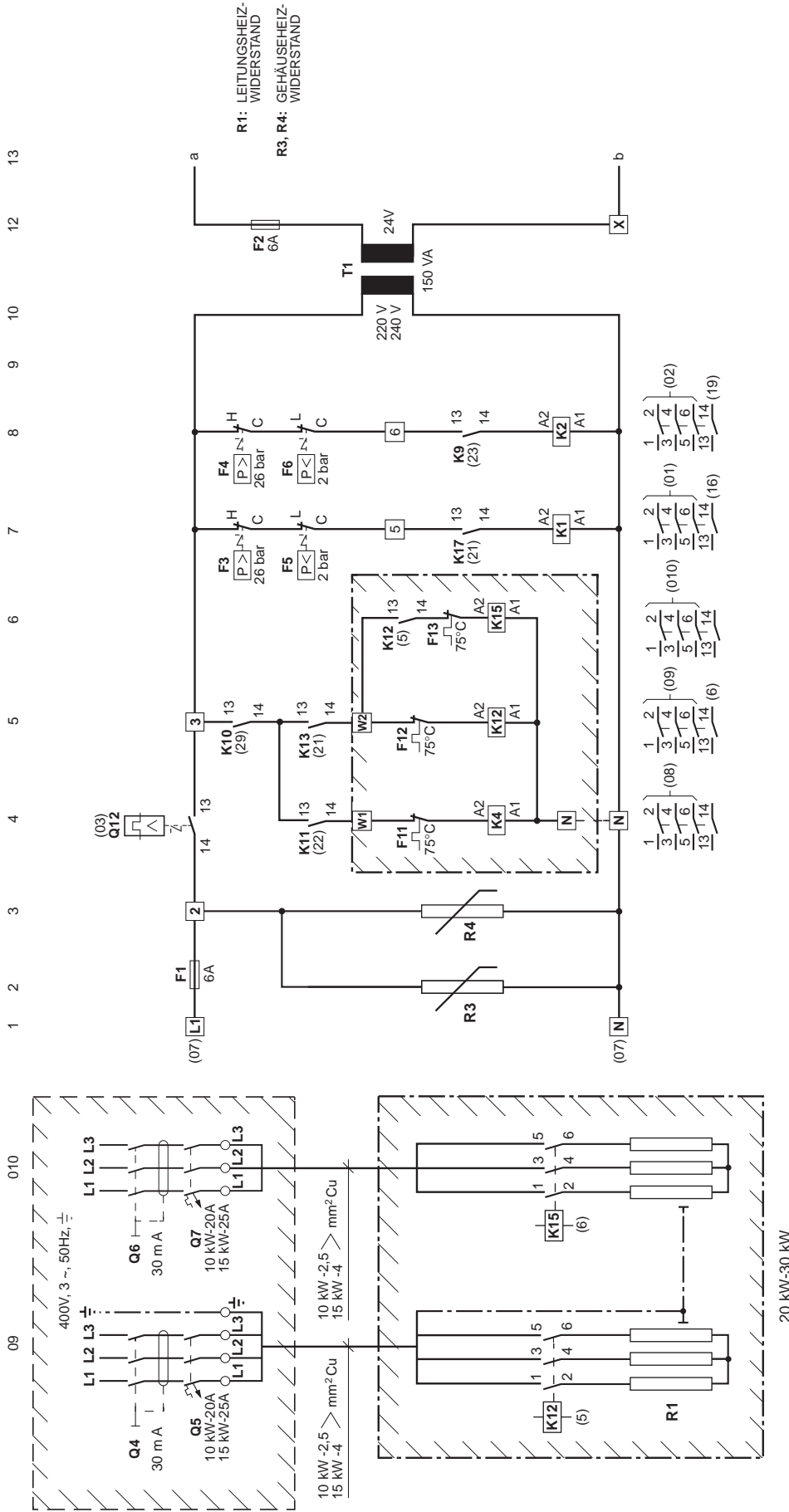
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE
 WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND
 STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1549-1/e
AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



Schaltbild

AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



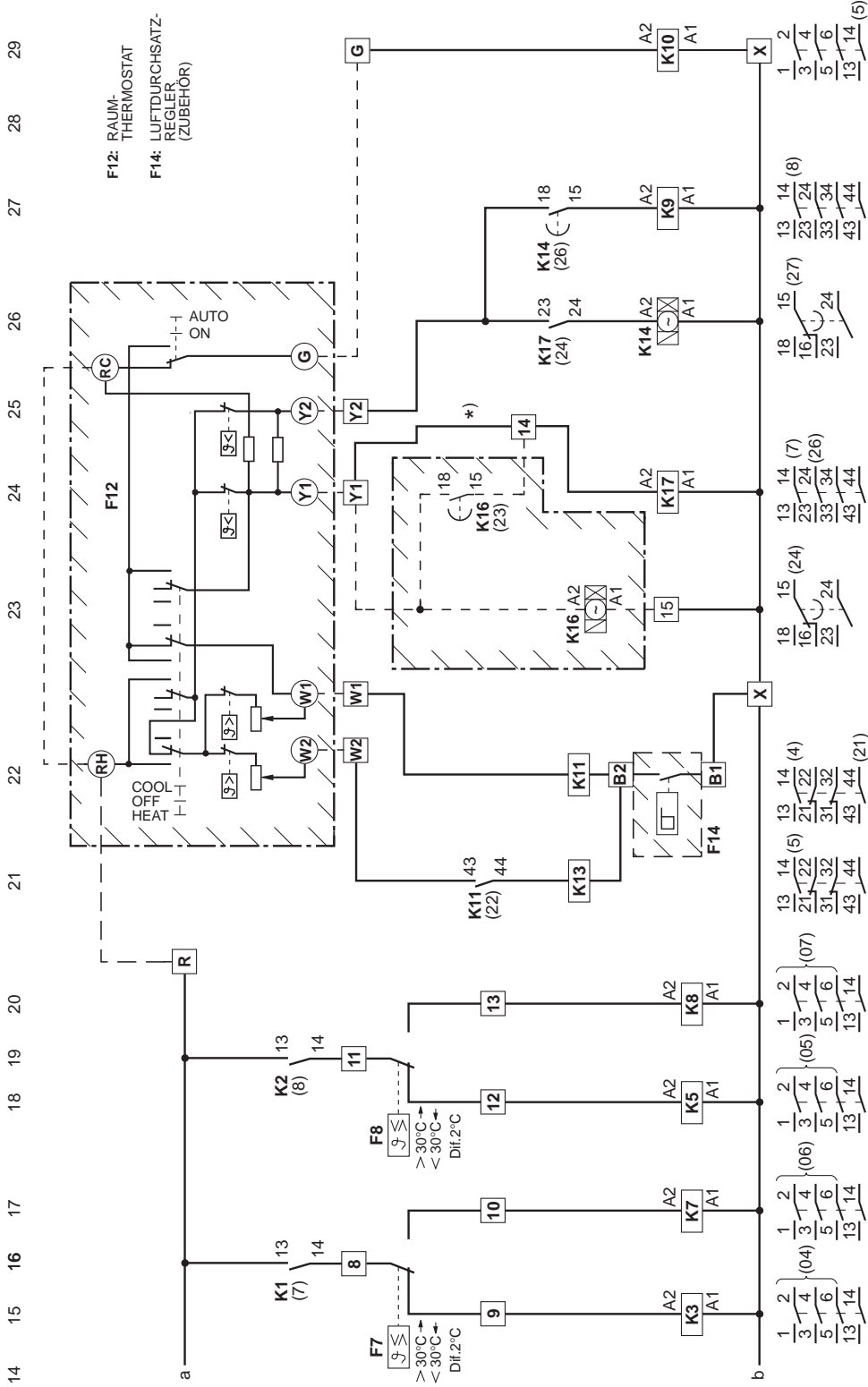
[/ / / /] DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE
 [- - - -] WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 [~ ~ ~ ~] DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND
 [- - - -] STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1549-2/f
AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



Betriebsschaubild

AHO-450F/ASAI-45, 400.3.50



*) BEI EINBAU EINES ANLAUF-TIMERS IST BRÜCKE Y1-14 ZU ENTFERNEN

▭ DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT

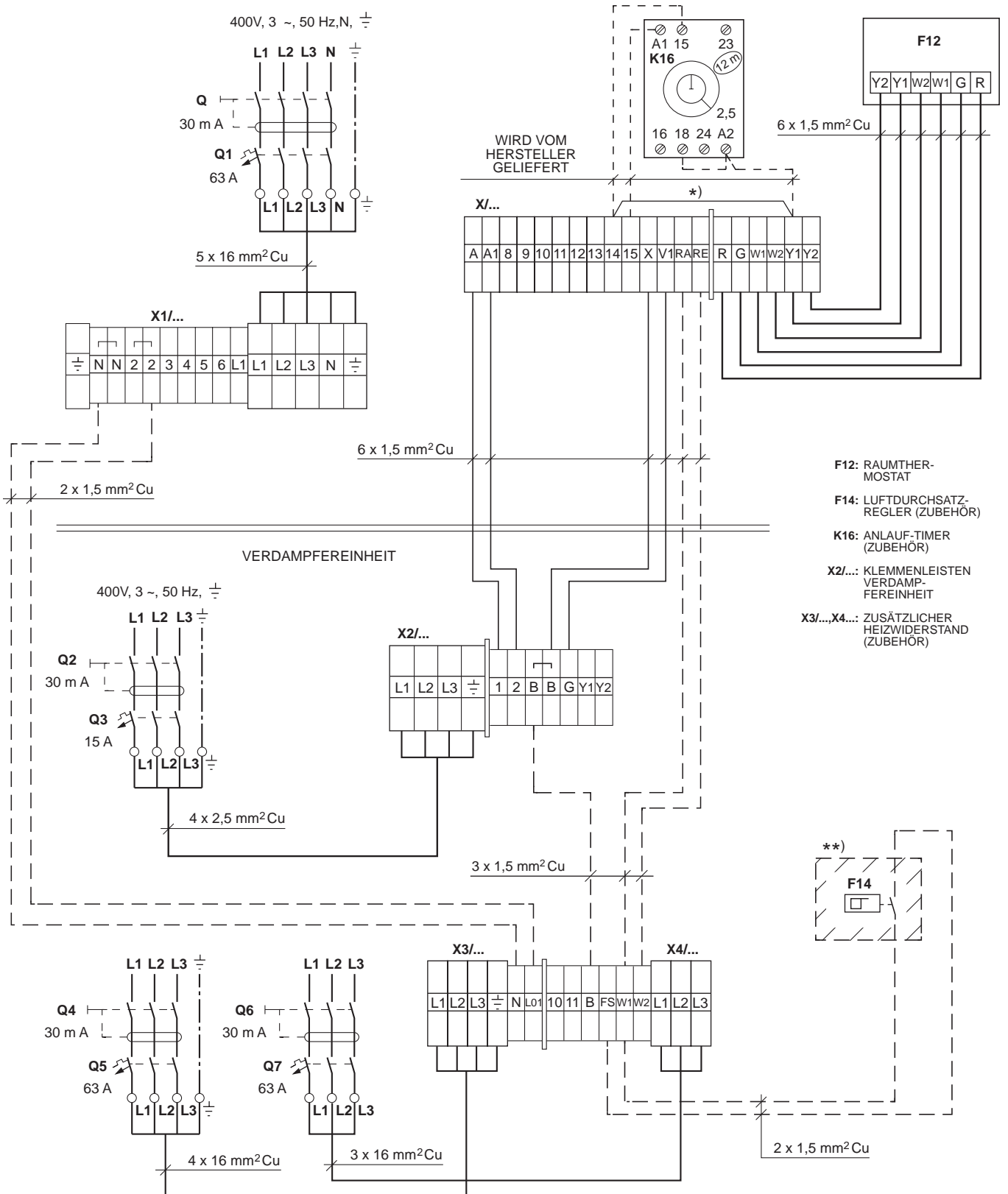
▭ DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1549-3/g
AHO-450F/ASAI-45,
400.3.50

Anschlußschema

AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50

KONDENSATOREINHEIT



- F12: RAUMTHERMOSTAT
- F14: LUFTDURCHSATZREGLER (ZUBEHÖR)
- K16: ANLAUF-TIMER (ZUBEHÖR)
- X2/...: KLEMMENLEISTEN VERDAMPFEREINHEIT
- X3/..., X4/...: ZUSÄTZLICHER HEIZWIDERSTAND (ZUBEHÖR)

DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE
 WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT

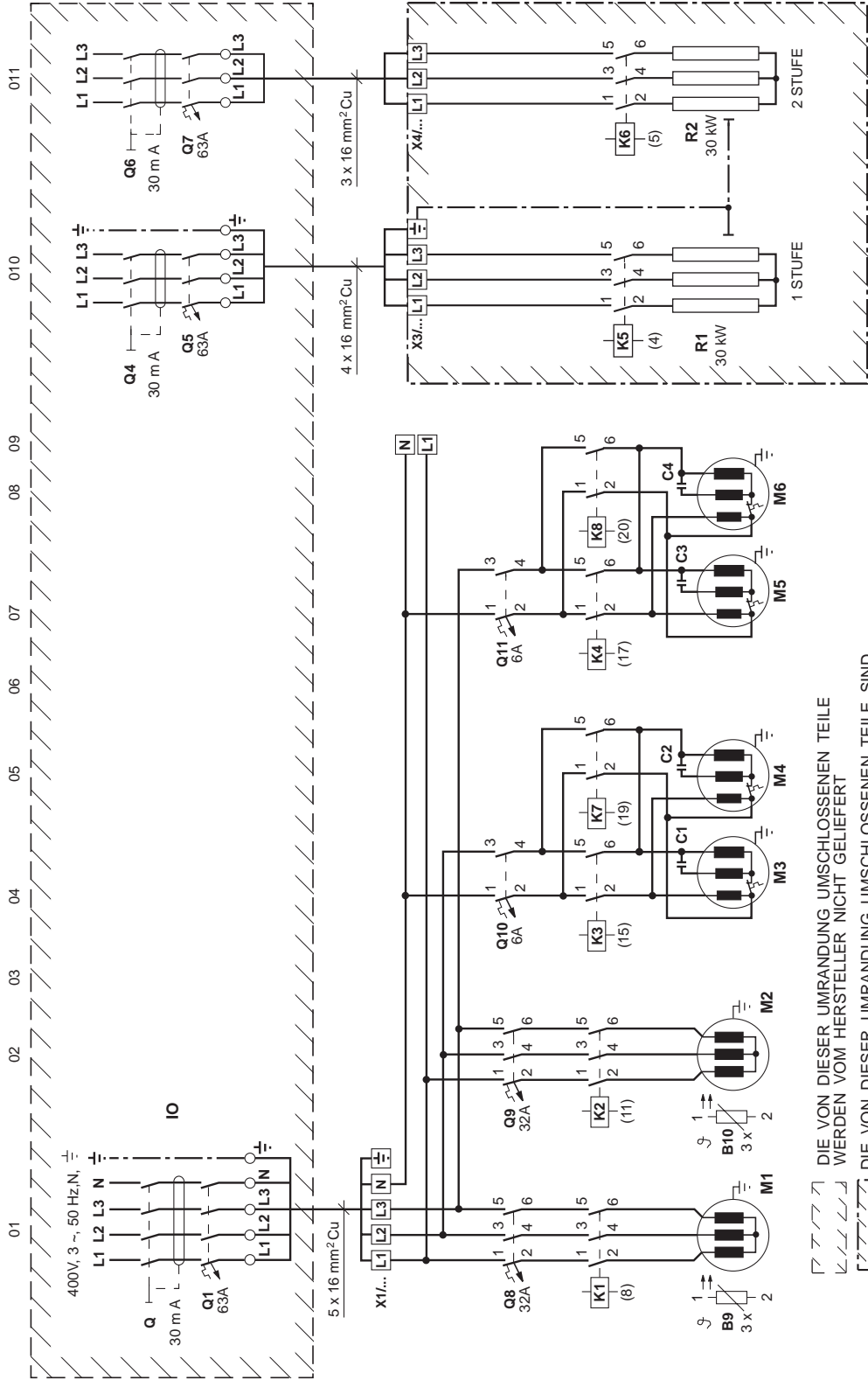
*) BEI EINBAU EINES ANLAUF-TIMERS IST BRÜCKE Y1-14 ZU ENTFERNEN

***) BEI EINBAU EINES ELEKTRISCHEN HEIZWIDERSTANDS IST EIN LUFTDURCHSATZREGLER F14 VORZUSEHEN

I-1546-4/d
AHO-600F/ASAI-60,
400.3.50

AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50

- IO: VOR-ORT
EINBAUEN
- M1: KOMPRESSOR 1
- M2: KOMPRESSOR 2
- M3, M4: LÜFTER
KONDENSATOREN 1
- M5, M6: LÜFTER
KONDENSATOREN 2
- R1, R2: ELEKTRISCHER
HEIZWIDERSTAND



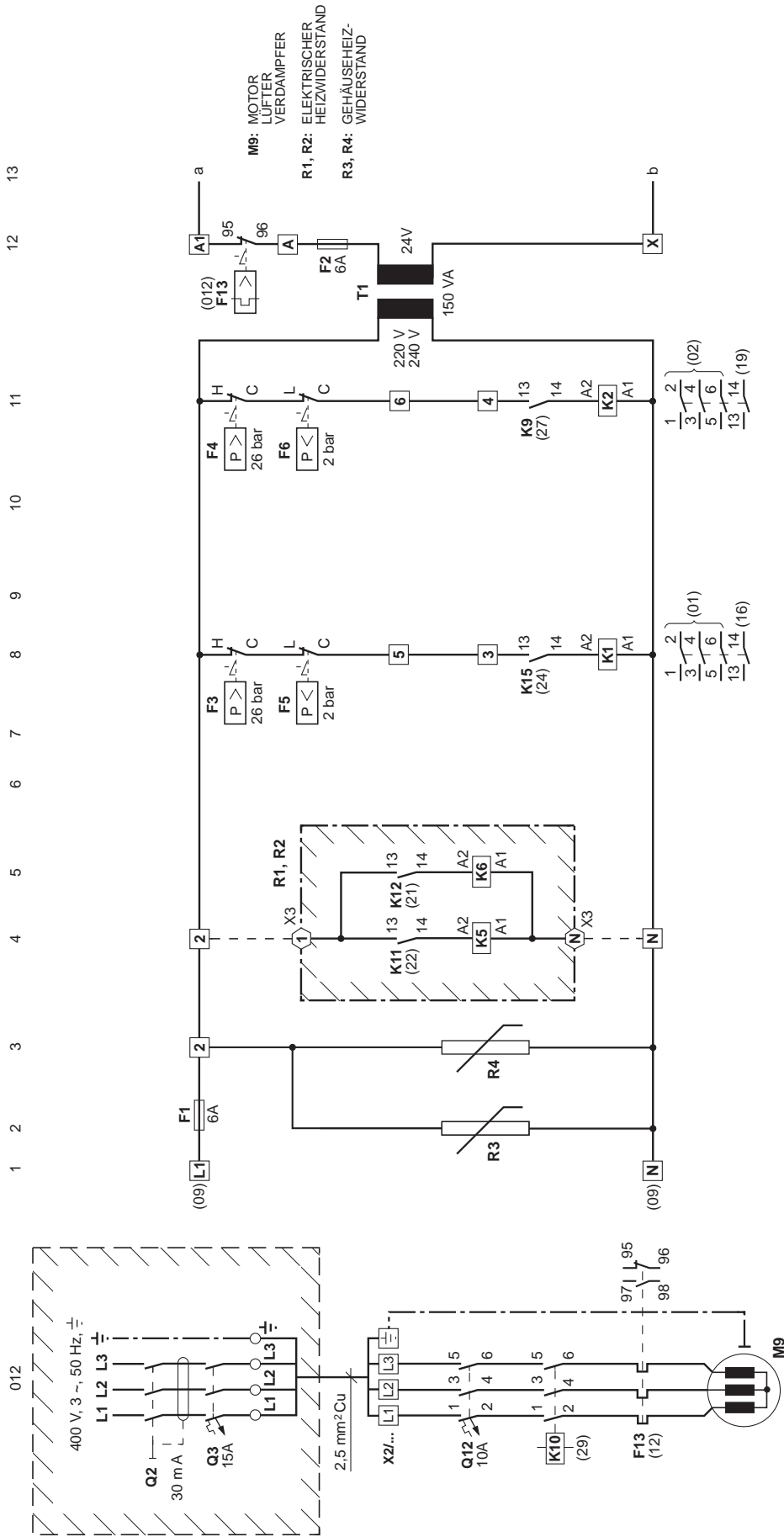
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE
 WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND
 STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1546-1/e
AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50



Schaltbild

AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50



 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT DELIEFERT
 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

 KLEMMME KONDENSATOREINHEIT

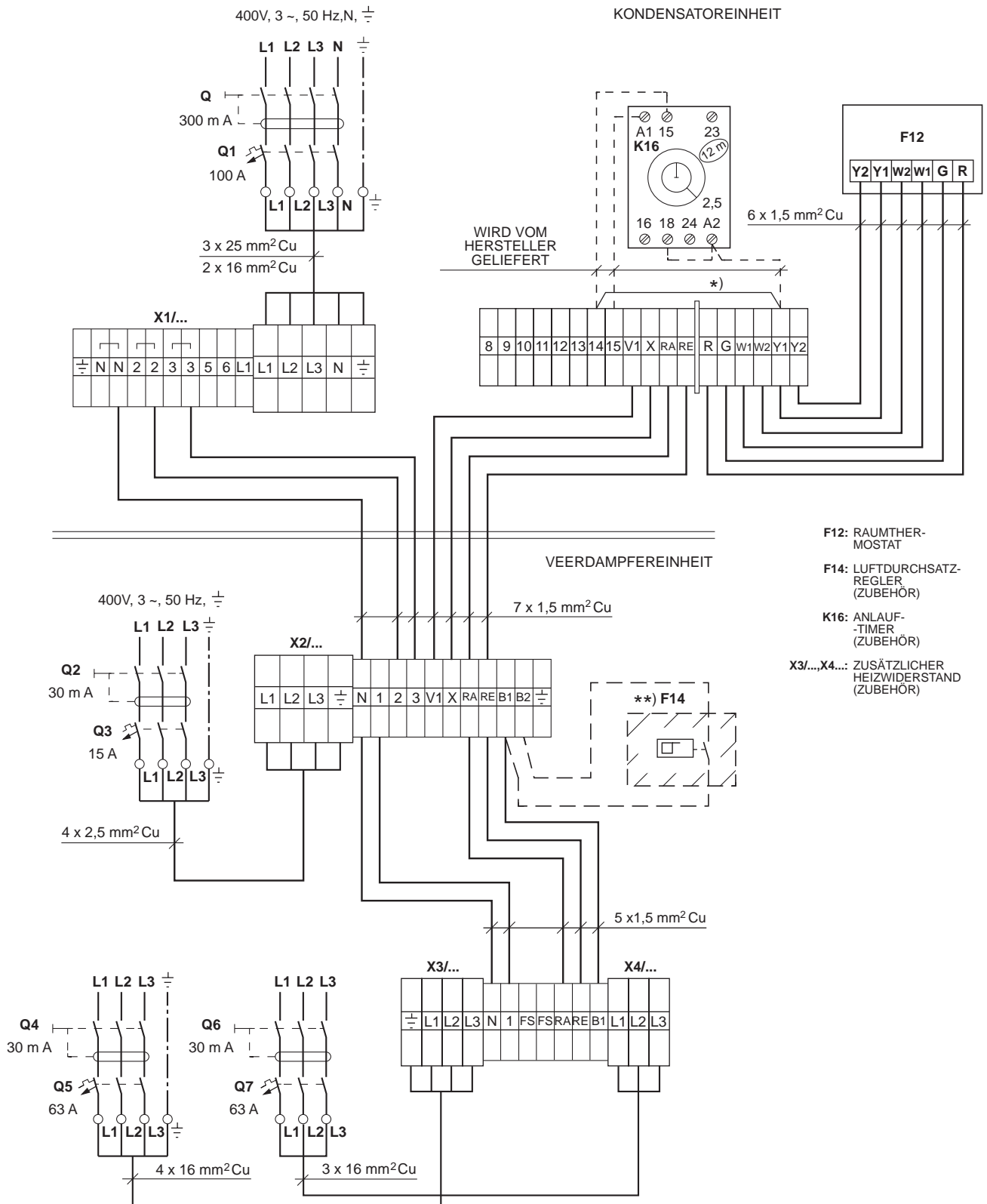
 KLEMMME VERDAMPFEREINHEIT

 KLEMMME ELEKTRISCHER HEIZWIDERSTAND

I-1546-2/f
AHO-600F/ASAI-60, 400.3.50

Anschlußschema

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



- F12: RAUMTHERMOSTAT
- F14: LUFTDURCHSATZ-REGLER (ZUBEHÖR)
- K16: ANLAUF-TIMER (ZUBEHÖR)
- X3/...X4...: ZUSÄTZLICHER HEIZWIDERSTAND (ZUBEHÖR)

 DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT

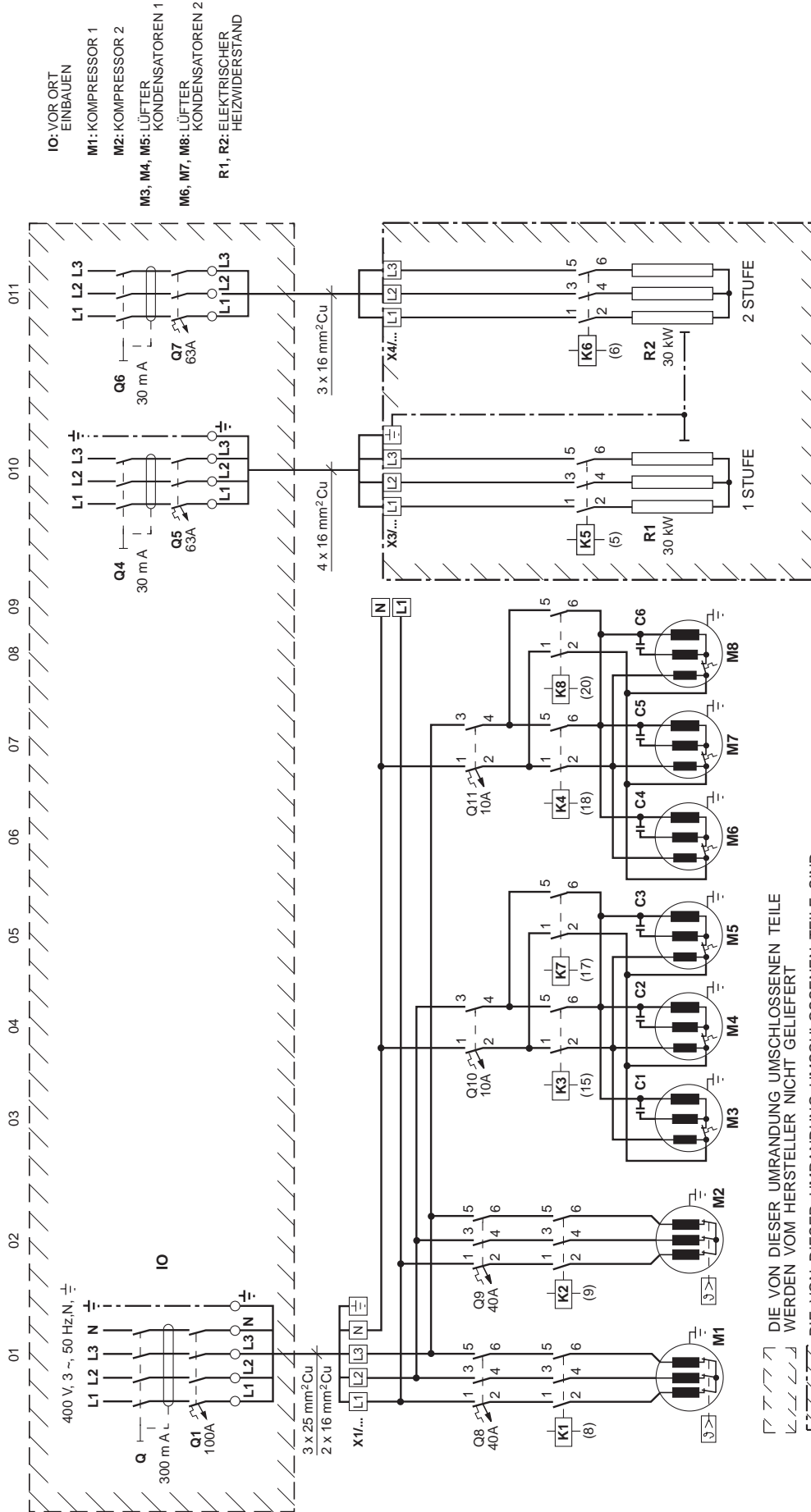
*) BEI EINBAU EINES ANLAUF-TIMERS IST BRÜCKE Y1-14 ZU ENTFERNEN

***) BEI EINBAU EINES ELEKTRISCHEN HEIZWIDERSTAND IST EIN LUFTDURCHSATZREGLER F14 VORZUSEHEN

I-1543-4/d
AHO/CHI-800
400.3.50

Leistungsschema

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



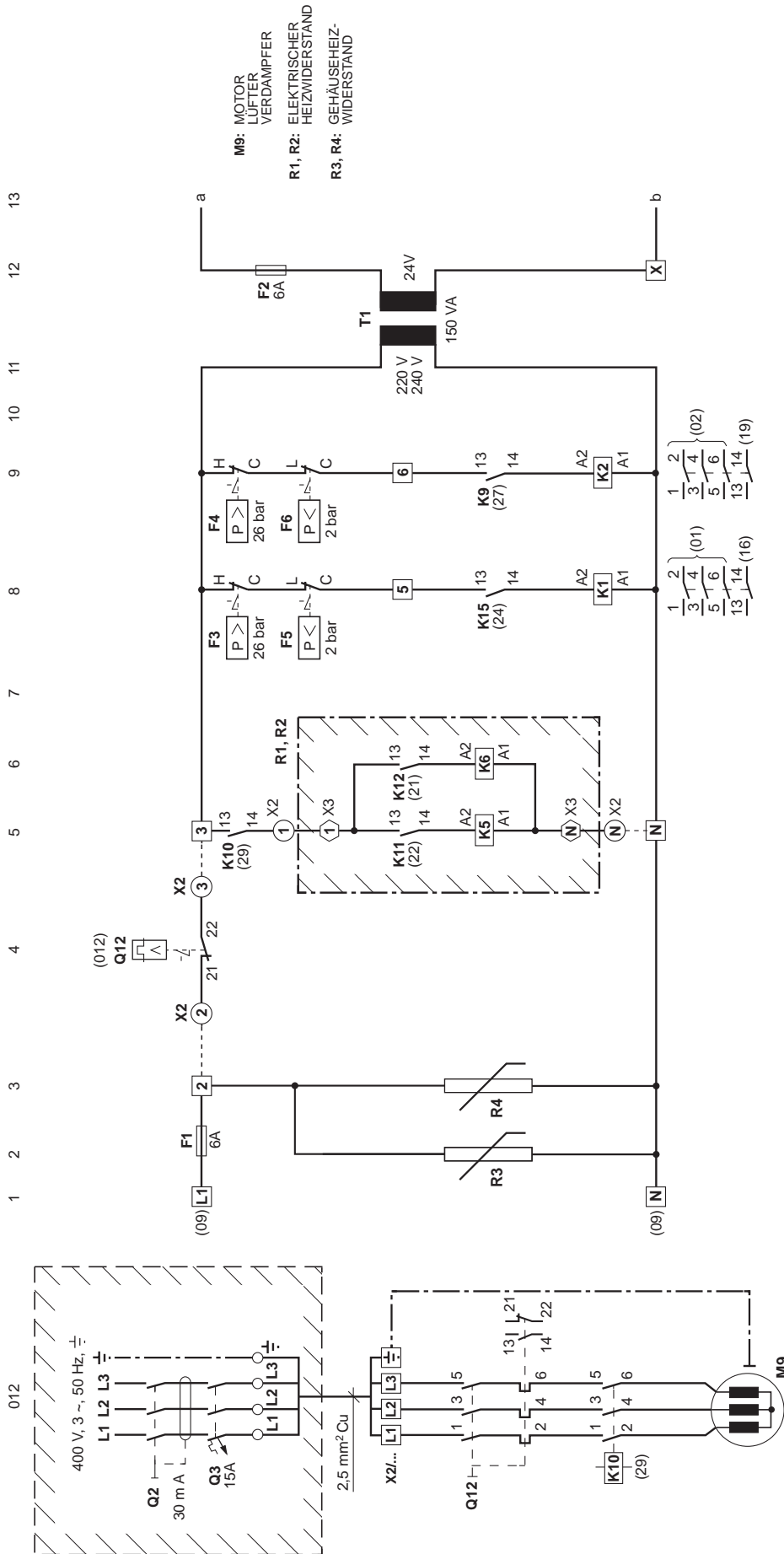
[---] DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE
 [---] WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
 [---] DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND
 [---] STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1543-1/e
AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



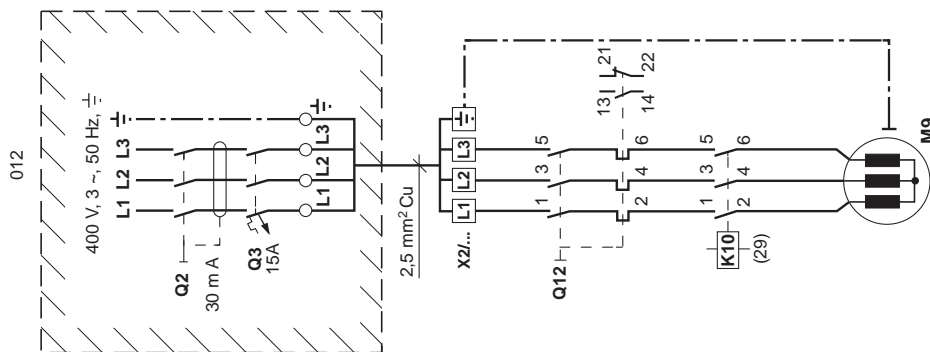
Schaltbild

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



M9: MOTOR
LÜFTER
VERDAMPFER
R1, R2: ELEKTRISCHER
HEIZWIDERSTAND
R3, R4: GEHÄUSEHEIZ-
WIDERSTAND

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



- KLEMME FREILUFTTEILHEIT
- KLEMME RAUMEINHEIT
- KLEMME ELEKTRISCHER HIZWIDERSTAND

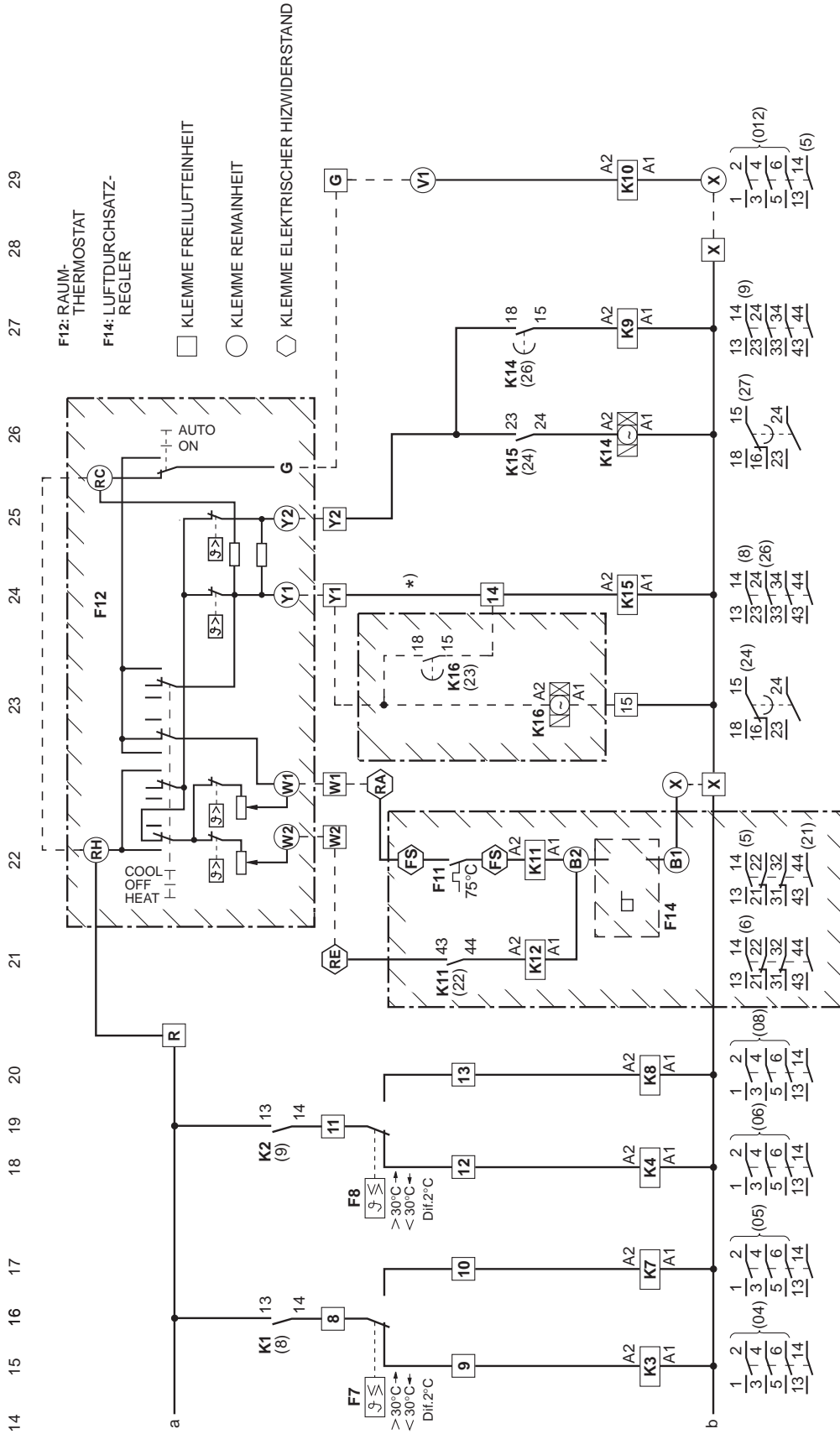
- DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
- DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

I-1543-2/f
AHO-800F/CHI-800
400.3.50



Betriebsschaubild

AHO-800F/CHI-800, 400.3.50



I-1543-3/e
 AHO-800F/CHI-800
 400.3.50

*) BEI EINBAU EINES ANLAUF-TIMERS IST BRÜCKE Y1-14 ZU ENTFERNEN

- ▭ DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE WERDEN VOM HERSTELLER NICHT GELIEFERT
- ▭ DIE VON DIESER UMRANDUNG UMSCHLOSSENEN TEILE SIND STANDARDMÄSSIGE ZUBEHÖRTEILE DES HERSTELLERS

Technische Angaben und Maße können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

DECLARATION OF COMPLIANCE ON MACHINERY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN



MANUFACTURER:
HERSTELLER: **CLIMA ROCA YORK, S.L.**

ADDRESSE:
ANSCHRIFT: Paseo Espronceda, 278, 08.204 SABADELL

This machine complies with the basic demands of the EP Standards on machinery (Standard "EC" 89/392/CEE), including any modification of same.
Diese Maschine entspricht den grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie ("CE"-Richtlinie 89/392/EWG) sowie den diesbezüglichen Änderungen und den sie umsetzenden nationalen Bestimmungen.

APPLICATION OF THE MACHINE: AIR CONDITIONER/COOLING
ANWENDBEREICH DER MASCHINE: KLIMATECHNIK

TYPE: **AHO-F/ASAI, CHI**
TYP:


EC STANDARDS APPLIED: 89/392/EEC, 89/336/EEC
ZUR ANWENDUNG GEBRACHTE EG- NORMEN:

MATCHING STANDARDS APPLIED: EN60204-1, EN292-1, EN292-2, EN563, EN294, EN953, EN55014,
ZUR ANWENDUNG GEBRACHTE HARMONISIERTE NORMEN: EN60555-2, EN50082-1

INTERNATIONAL STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS
APPLIED : EN ISO 9001, (Pr EN378)
ZUR ANWENDUNG GEBRACHTE INTERNATIONALE NORMEN
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN:

PLACE: Sabadell, (España)
ORT:

SIGNATURES:
UNTERSCHRIFT:



IGNACIO SERRA
JEFE CONTROL DE CALIDAD