

INSTALLATION MANUAL

Air-cooled heat pumps with high-efficiency scroll compressor

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Bombas de calor condensadas por aire con compresor scroll de alta eficacia

anz

R407C



PRELIMINAY



This manual contains :

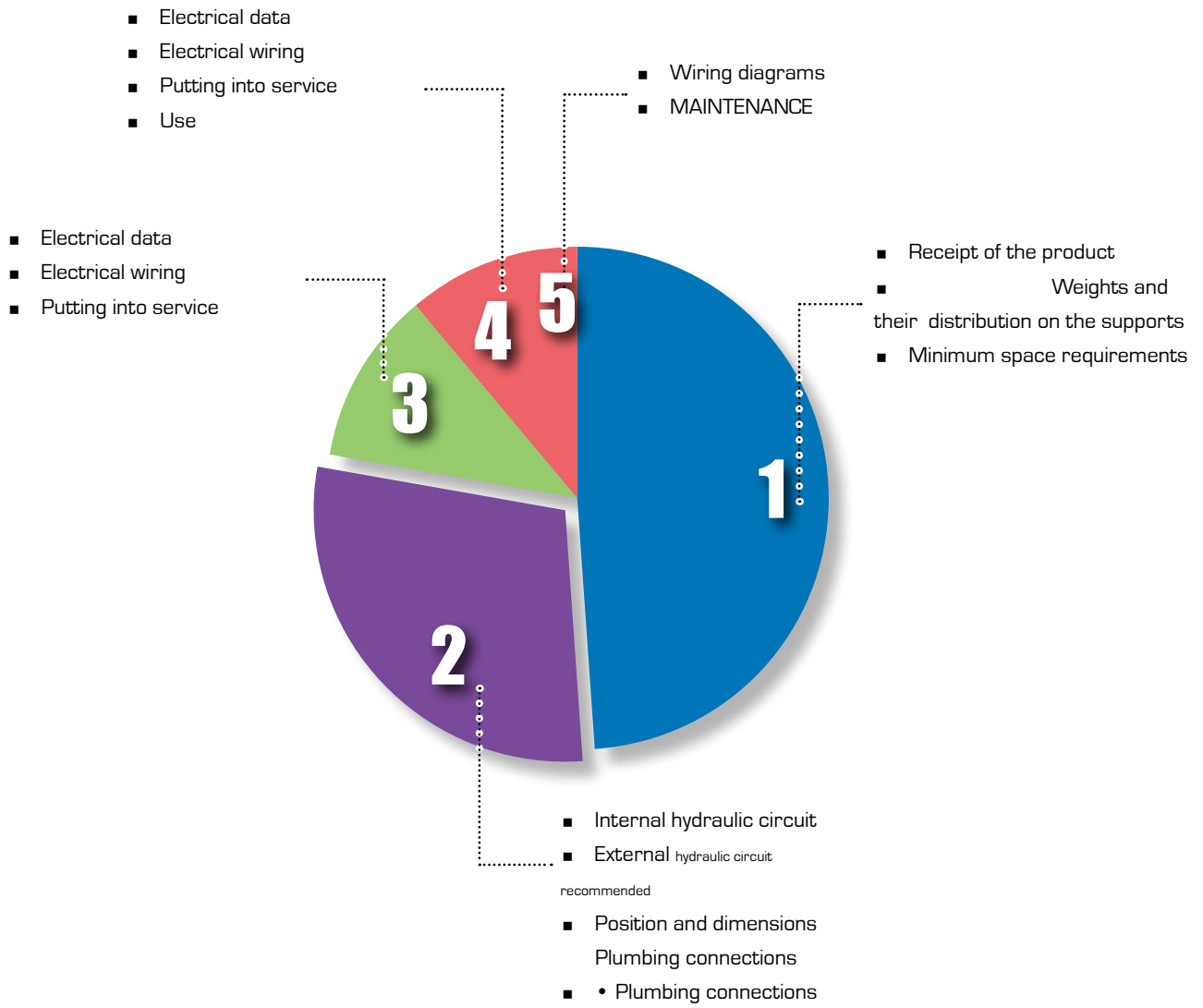


TABLE OF CONTENTS

<i>Receipt of the product</i>	4
<i>Position and fitting of the anti-vibration mountings</i>	5
<i>Plumbing section</i>	7
<i>Electrical wiring</i>	10
<i>Putting into service</i>	11
<i>Improper uses</i>	12
<i>Wiring diagrams</i>	13

Dear Customer,

Thank you for choosing AERMEC. It is the fruit of many years of experience and special design studies and it has been made of the highest grade materials and with cutting edge technology.

In addition, all our products bear the CE mark indicating that they meet the requirements of the European Machine Directive regarding safety. The standard of quality is permanently being monitored and AERMEC products are therefore a synonym for Safety, Quality and Reliability.

If you do not know where our nearest After Sales Service is, you can get this from the dealership where the device was purchased.

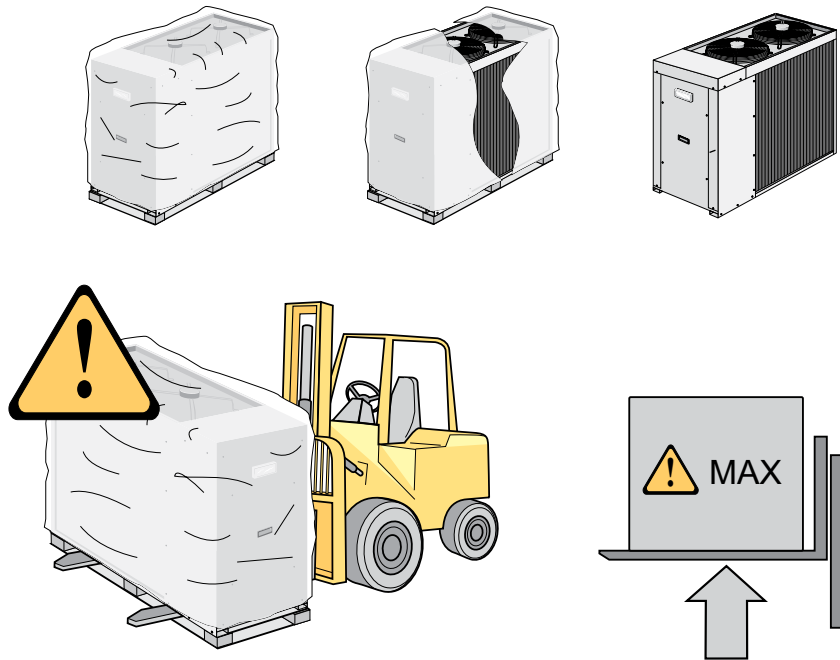
The data might undergo modifications considered necessary for the improvement of the product.

Thank you again.
AERMEC S.p.A

Receipt of the product

HANDLING

Before moving the unit, examine the sizes, weights, centre of gravity and lifting points, then check that the equipment for lifting and positioning are suitable and comply with safety regulations currently in force. Particular attention must be paid to all the loading, unloading and lifting operations so as to avoid hazardous situations for people and damage to the structure and operational parts of the machine. Under no circumstances may objects be placed on top of the unit. Personnel engaged in handling the machine must have the proper personal protection devices. Under no circumstance must anybody or anything stop under the unit even briefly. During lifting you are advised to fit anti-vibration mountings and fix them to the relative holes on the base unit in accordance with the mounting schematic supplied with the accessories (VT).



Positioning

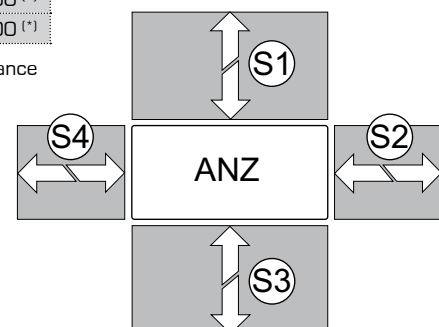
The machines in the ANZ series must be installed externally in an area that is suitable for the purpose that has the required technical spaces. This is essential both to allow interventions of ordinary and extraordinary maintenance and for operating requirements. For the proper functioning of the unit it must be installed on a perfectly flat surface. Make sure that the resting surface is able to bear the weight of the machine. The device is made of galvanised steel sheet and hot painted with polyester powders to resist bad weather. This means that no particular measures have to be taken to protect the unit. If the machine is to be placed in a particularly windy position, wind breaks must be provided to avoid the DCPX operating in an unstable condition.

repair operations are possible. The warranty of the device does not in any case cover costs incurred as a result of motorised ladders, scaffolding or any other

lifting systems made necessary to carry out the operations under warranty.

MOD.	Minimum technical spaces			
	S1	S2	S3	S4
0207	150	500	150	500
0257	250	500	250	500
0307	250	500	250	500
0417	300	500	300	500
0507	300	500	300	500
0807	300	500	300	500
0907	300	500	300	500
1007	750	800	750	1300 (*)
1507	750	800	750	1300 (*)
2007	750	300	750	1300 (*)

(*) in the models with accumulation, the distance S2 becomes 1400 mm



N.B. The appliance must be installed in such a way that maintenance and/or

Position and fitting of the anti-vibration mountings

Fitting of the anti-vibration mountings:

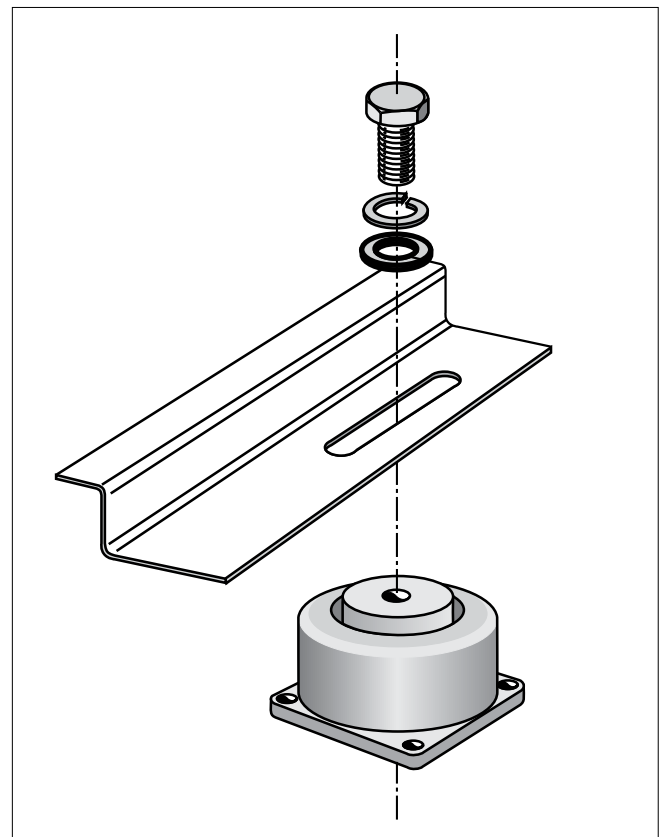
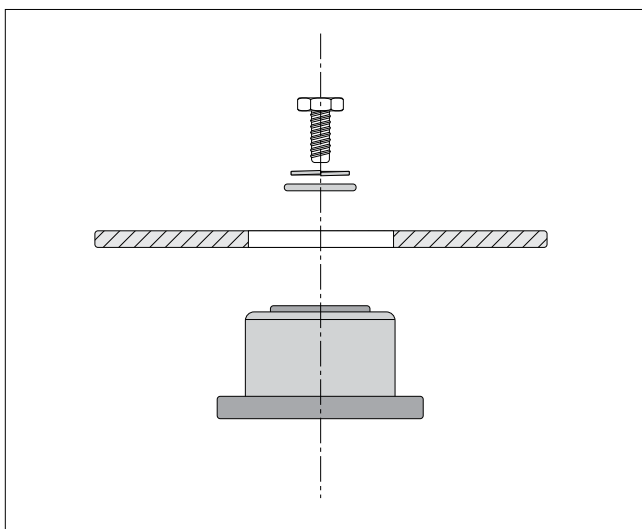
Anti-vibration mountings can be combined with the unit (available as an accessory), thanks to which the vibrations produced by the compressor during its functioning are dampened; the following diagrams show how to install

these accessories on the unit depending on the model of the unit purchased. Every kit includes four anti-vibration mountings with the nuts and bolts necessary for fitting them; remember to pay particular attention to the positioning of the

unit during the fitting of the anti-vibration mountings, furthermore remember that the surface the unit is rested on must be perfectly level and able to support the weight of the unit.

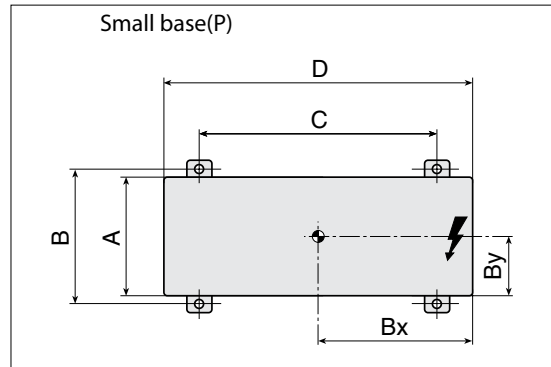
Compatibility table:

anz	VT 7	VT 8	VT 9
0207	✓		
0257	✓		
0307	✓		
0417	✓		
0507	✓		
0807	✓		
0907	✓		
1007		✓	
1507		✓	
2007		✓	
Versions with accumulation (A-K-J)			
0207		✓	
0257		✓	
0307		✓	
0417		✓	
0507		✓	
0807		✓	
0907		✓	
1007			✓
1507			✓
2007			✓

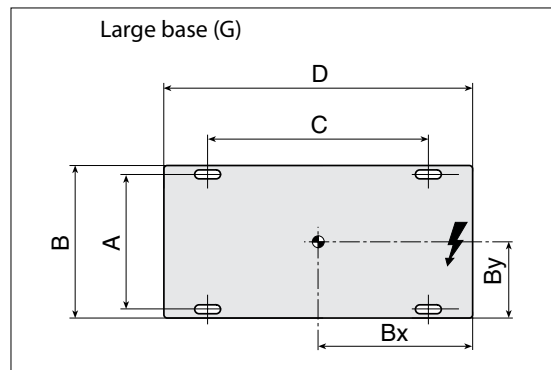


Barycentre and position of the anti-vibration mountings:

ANZ H base version (waterless unit)							
anz	Base	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	280	140	334	352	650	900
025	P	295	145	334	352	650	900
030	P	300	155	334	352	650	900
041	P	320	185	408	435	660	1120
050	P	410	220	408	435	660	1120
080	P	385	200	408	435	660	1120
090	G	480	280	510	555	1072	1167
100	G	605	430	707	750	1670	1750
150	G	580	430	707	750	1670	1750
200	G	580	430	707	750	1670	1750



Version with Accumulation ANZ A (with accumulation empty)							
anz	Base	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	385	185	408	435	660	1120
025	P	350	180	408	435	660	1120
030	P	390	200	408	435	660	1120
041	P	420	290	408	435	660	1120
050	G	420	275	510	555	1072	1167
080	G	430	285	510	555	1072	1167
090	G	435	280	510	555	1072	1167
100	G	645	400	707	750	1670	1750
150	G	680	400	707	750	1670	1750
200	G	680	400	707	750	1670	1750



Version with Accumulation ANZ A (with accumulation full of water)							
anz	Base	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	357	191	408	435	660	1120
025	P	329	187	408	435	660	1120
030	P	355	204	408	435	660	1120
041	P	385	277	408	435	660	1120
050	G	372	274	510	555	1072	1167
080	G	380	281	510	555	1072	1167
090	G	396	278	510	555	1072	1167
100	G	765	393	707	750	1670	1750
150	G	780	394	707	750	1670	1750
200	G	774	394	707	750	1670	1750

Version with accumulation and heating element ANZ K - J (with accumulation full of water)							
anz	Base	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	357	191	408	435	660	1120
025	P	329	187	408	435	660	1120
030	P	355	204	408	435	660	1120
041	P	385	277	408	435	660	1120
050	G	483	274	510	555	1182	1277
080	G	491	281	510	555	1182	1277
090	G	506	278	510	555	1182	1277
100	G	765	393	707	750	1670	1750
150	G	780	394	707	750	1670	1750
200	G	774	394	707	750	1670	1750

Plumbing section

hydraulic circuit inside the unit

N.B.

For the correct design of the hydraulic system comply with local safety regulations currently in force. The following information constitutes suggestions for the correct installation of the unit.

Standard equipment

The unit comes as standard with

in the standard versions (°):

- Plate-type heat exchanger
- Differential pressure switch between the inlet and outlet of the evaporator to avoid problems of freezing if there is no flow of water.

in the versions with accumulation and pump(A):

- Plate-type heat exchanger
- Differential pressure switch between the inlet and outlet of the evaporator to avoid problems of freezing if there is no flow of water.

For the sizes 020 - 025 - 030 - 041, the differential pressure switch is replaced

by a flow switch.

- Diaphragm type expansion tank with precharge of nitrogen.
- The storage tank lowers the number of compressor peaks and standardise the temperature of the water to send to the users.
- Circulation pump

in the versions with accumulation and pump (K):

- Plate-type heat exchanger
- Differential pressure switch between the inlet and outlet of the evaporator to avoid problems of freezing if there is no flow of water.
For the sizes 020 - 025 - 030 - 041, the differential pressure switch is replaced by a flow switch.
- Diaphragm type expansion tank with precharge of nitrogen.
- The storage tank lowers the number of compressor peaks and standardise the temperature of the water to send to the users.

- Circulation pump
- Integrated heating element with base which turns on the element on the basis of three mechanical thermostats.

in the versions with accumulation and pump (J):

- Plate-type heat exchanger
- Differential pressure switch between the inlet and outlet of the evaporator to avoid problems of freezing if there is no flow of water.

For the sizes 020 - 025 - 030 - 041, the differential pressure switch is replaced by a flow switch.

- Diaphragm type expansion tank with precharge of nitrogen.
- The storage tank to lower the number of compressor peaks and standardise the temperature of the water to send to the users.
- Circulation pump
- Integrated heating element with basic control which turns the heating element on the basis of a dedicated control, furthermore it has the possibility of managing a three-way valve (not supplied).

Recommended hydraulic circuit

The figure shows some diagrams of the recommended hydraulic circuit between the ANZ chiller and the users.

In the case the following are not supplied with the unit, you are advised to install:

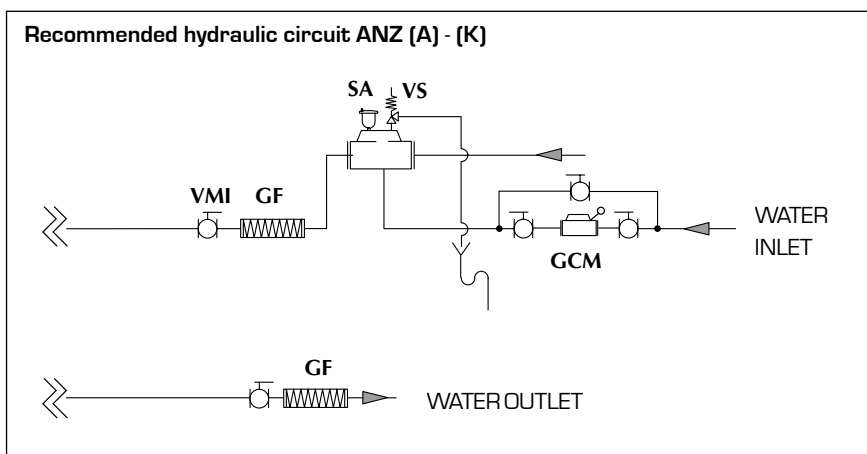
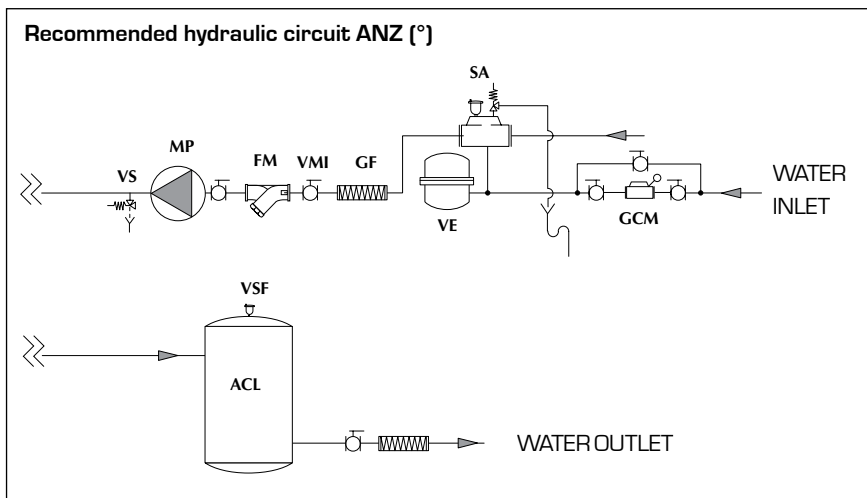
- Manual cut-off valves
- Inertia storage tank
- Charging assembly
- Flexible high-pressure joints
- Expansion tank
- Safety valve
- Drain valve

N.B. >

The hydraulic piping for connection to the machine must be properly scaled for the actual water flow rate required by the plant in the functioning.

The installer is responsible for the hydraulic parallel.

The water flow rate to the heat exchanger must always be constant.



KEY:

- ACL Water storage tank
- Col Manifolds
- EV Water side heat exchanger
- FC Fan coil
- FL Flow switch
- FM Water filter

- GCM Automatic loading unit
- MP Circulation pump
- PaR Radiating panel
- PD Differential pressure switch
- VE Expansion tank
- VS Safety valve
- VSF Drain valve

- VTV Three-way modulating valve
- VU One-way valve
- VMI Manual cut-off valves
- GF Flexible joints
- SA Air separator with safety valve

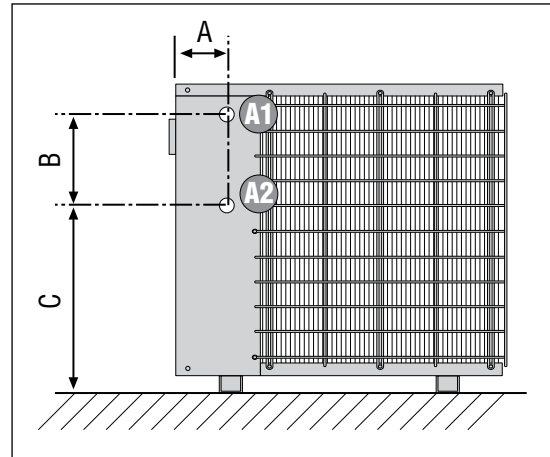
Plumbing connection positions

ANZ Basic version					
Size	A1	A2	A (mm)	B (mm)	C (mm)
020	Outlet	Inlet	140	250	515,5
025	Outlet	Inlet	140	250	515,5
030	Outlet	Inlet	140	466	477
041	Outlet	Inlet	105	466	715
050	Outlet	Inlet	105	466	715
080	Outlet	Inlet	105	466	715
090	Outlet	Inlet	325	466	758
100	Outlet	Inlet	340	466	400
150	Outlet	Inlet	340	466	400
200	Outlet	Inlet	340	466	400

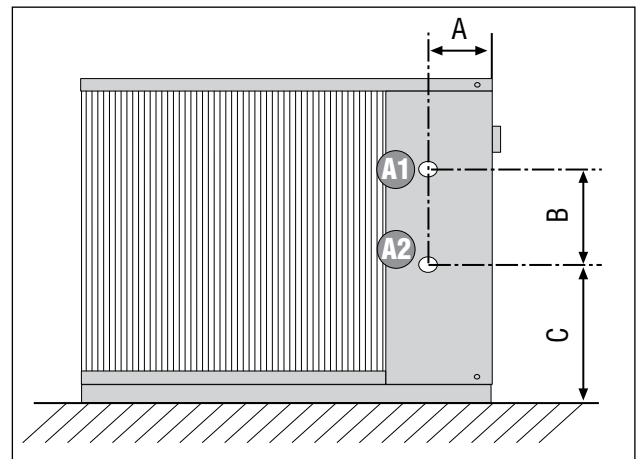
ANZ A Version with accumulation					
Size	A1	A2	A (mm)	B (mm)	C (mm)
020	Outlet	Inlet	431,5	80	108
025	Outlet	Inlet	431,5	80	108
030	Outlet	Inlet	431,5	80	108
041	Outlet	Inlet	431,5	80	108
050	Inlet	Outlet	46	130	210
080	Inlet	Outlet	46	130	210
090	Inlet	Outlet	46	130	210
100	Inlet	Outlet	60	130	170
150	Inlet	Outlet	60	130	170
200	Inlet	Outlet	60	130	170

ANZ K - J Version with accumulation and built in heating element					
Size	A1	A2	A (mm)	B (mm)	C (mm)
020	Outlet	Inlet	431,5	80	108
025	Outlet	Inlet	431,5	80	108
030	Outlet	Inlet	431,5	80	108
041	Outlet	Inlet	431,5	80	108
050	Inlet	Outlet	160	130	210
080	Inlet	Outlet	160	130	210
090	Inlet	Outlet	160	130	210
100	Inlet	Outlet	60	115	300
150	Inlet	Outlet	60	115	300
200	Inlet	Outlet	60	115	300

ANZ 020 - 025 - 030 - 040 - 050 - 080 - 090



ANZ 100 - 150 - 200



Electrical wiring

The unit is completely wired in the factory and to start it up it is necessary to have a power supply that works according to the indications on the rating plate of the unit, with cut off with protective devices on the line.

The cable cross sections and the scaling of the line main switch are purely indicative.

It will be up to the installation engineer to properly dimension the power line depending on the length, type of cable, unit consumption and physical position.

All the electrical wirings must comply with the regulations in force at the time of the installation.

The diagrams and schematics in this documentation must only be used as an aid for the setting up of the electrical lines. Refer to the wiring diagram supplied with the device, for installation requirements.

N.B.

Check that all power cables are cor-

rectly secured to the terminals when switched on for the first time and after 30 days of use. Afterwards, check the connection of the power cables every six months. Slack terminals could cause the cables and components to overheat.

Cross sections recommended for the maximum length of 50 m. The cross section of the cable and the dimension of the line main switch are purely indicative.

ANZ (°) - ANZ A (230V single phase)

		0207	0257	0307	0417
SECT. A	mm ²	4	4	6	6
SECT. B	mm ²	0,5	0,5	0,5	0,5
Terra	mm ²	4	4	6	6
IL	A	16	20	25	25

ANZ (°) - ANZ A (400V three phase)

		0207	0257	0307	0417	0507	0807	0907	1007	1507	2007
SECT. A	mm ²	1,5	1,5	2,5	4	4	6	6	10	16	16
SECT. B	mm ²	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Terra	mm ²	1,5	1,5	2,5	4	4	6	6	10	16	16
IL	A	8	10	10	13	13	16	25	32	40	50

ANZ K - ANZ J (230V single phase)

		0207	0257	0307	0417
SECT. A	mm ²	10	10	10	10
SECT. B	mm ²	1	1	1	1
Terra	mm ²	10	10	10	10
IL	A	32	32	45	45

ANZ K - ANZ J (400V three phase)

		0207	0257	0307	0417	0507	0807	0907	1007	1507	2007
SECT. A	mm ²	4	4	6	6	6	10	10	16	25	32
SECT. B	mm ²	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Terra	mm ²	4	4	6	6	6	10	10	16	16	16
IL	A	16	16	20	20	20	32	40	50	63	80

Putting into service

Before putting the unit

Before start-up check that:

- – the system has been filled and the air has been bled;
- – the electrical wirings have been made properly;
- – the line voltage is within the admitted tolerance limits ($\pm 10\%$ of the rated value);

WARNING:

At least twenty-four hours before the starting up of the unit (or at the end of each long downtime) the unit must be powered up in such a way as to allow the heating elements of the compressor casing to make any refrigerant in the oil evaporate.

If this precaution is not performed the compressor could be seriously damaged and the guarantee would no longer be valid.

Filling/emptying of the system

During the winter period, if the system needs to shut down, the water in the heat exchanger might freeze causing irreparable damage to the heat exchanger itself, the complete emptying of the cooling circuits and sometimes the damage of the compressors.

There are three solutions to avoid freezing:

- The complete drainage of the water from the heat exchanger at the end

of the season and refilling at the beginning of the next season.

- Functioning with glycol water with a glycol percentage chosen on the basis of the minimum temperature expected. In this case the different yields and absorption of the chiller, the scaling of the pumps and yield of the terminals must be taken into account.
- Use of the heat exchange heating elements (available as accessory KR). In this case the element must always be powered for the entire winter period (machine in standby).

Improper uses

The device is designed and built to ensure the maximum safety in its immediate vicinity (IP24) as well as to resist atmospheric agents. The fans are protected with unwanted intrusion of bodies through the protection grilles. The accidental opening of the electrical panel with the

machine in operation is prevented by the door lock sectioning device. Do not rest tools or heavy objects on the side heat exchanger coils so as not to ruin the fins.

N.B. :

- **Do not introduce objects or allow them to fall through the grilles of the fan motors.**
- **Do not lean on the heat exchanger coil: Cutting surfaces.**

Important safety information

The machine must not exceed the pressure and temperature limits indicated in the table shown in the paragraph "Operating limits" technical manual.

Correct functioning is not guaranteed after a fire; before starting up the machine again, contact an authorised after sales centre.

The machine is fitted with safety valves that in the case of excessive pressure can discharge hot gases into the atmosphere.

Wind, earthquakes and other natural phenomena of exceptional intensity have not been considered.

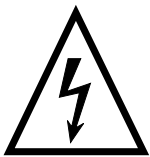
If the unit is used in aggressive atmosphere or with aggressive water consult head office.

Following extraordinary maintenance carried out on refrigeration circuits, with the replacement of components, carry out the following operations before starting up the machine again:

- Pay the closest attention when restoring the refrigerant load indicated on the machine's rating plate (inside the electrical panel).
- Open all the taps on the refrigerating circuit.
- Correctly connect the power supply

and the grounding.

- Check the plumbing connections.
- Check that the water pump works properly.
- Clean the water filters.
- Check that the condenser coils are not dirty or clogged.
- Check the proper rotation of the fan unit.



Danger:
Voltage



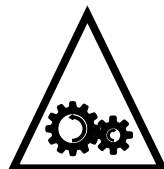
Danger:
Cut off the power



Danger!!!



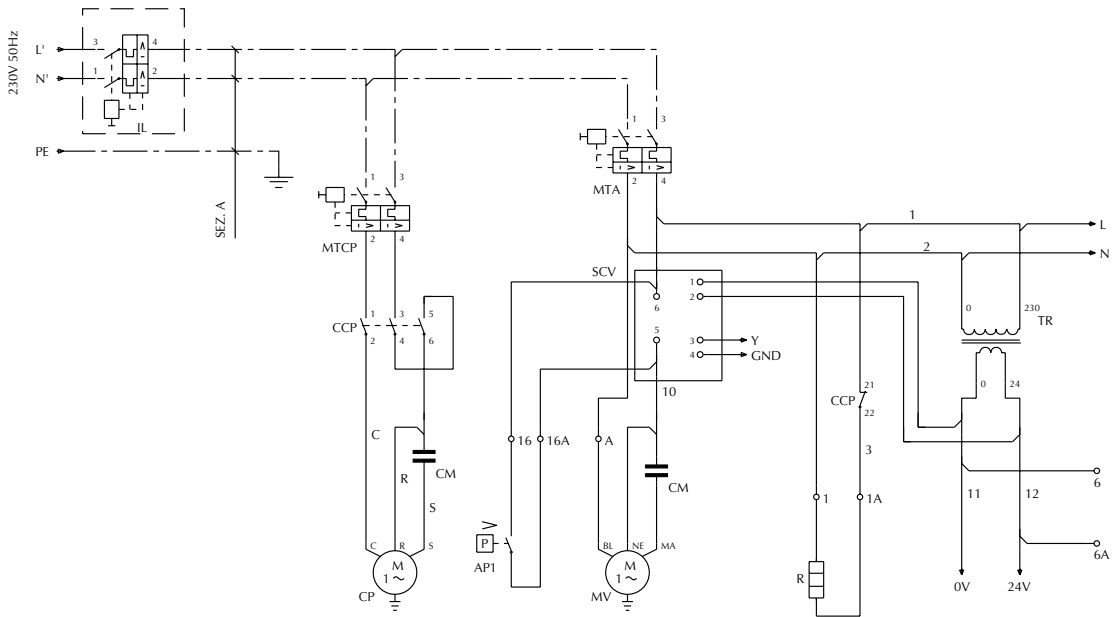
Danger:
Temperature



Danger:
Moving parts

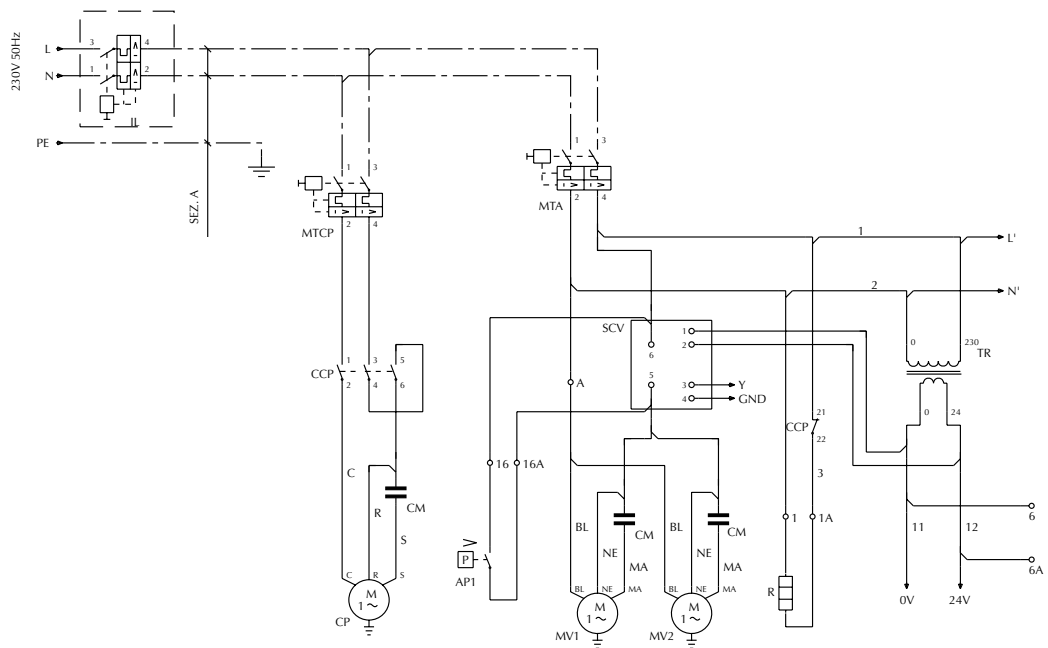
Power supply

- ANZ 020 - 025 - 030 / ANZ 020 - 025 - 030 A (single phase 1~230V-50Hz)



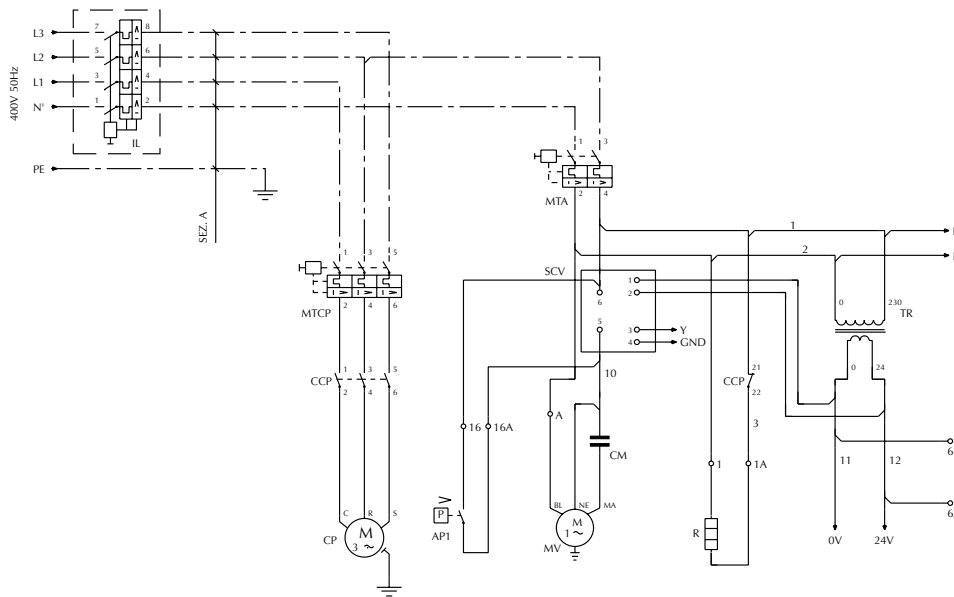
Power supply

- ANZ 041 / ANZ 041 A (single phase 1~230V-50Hz)



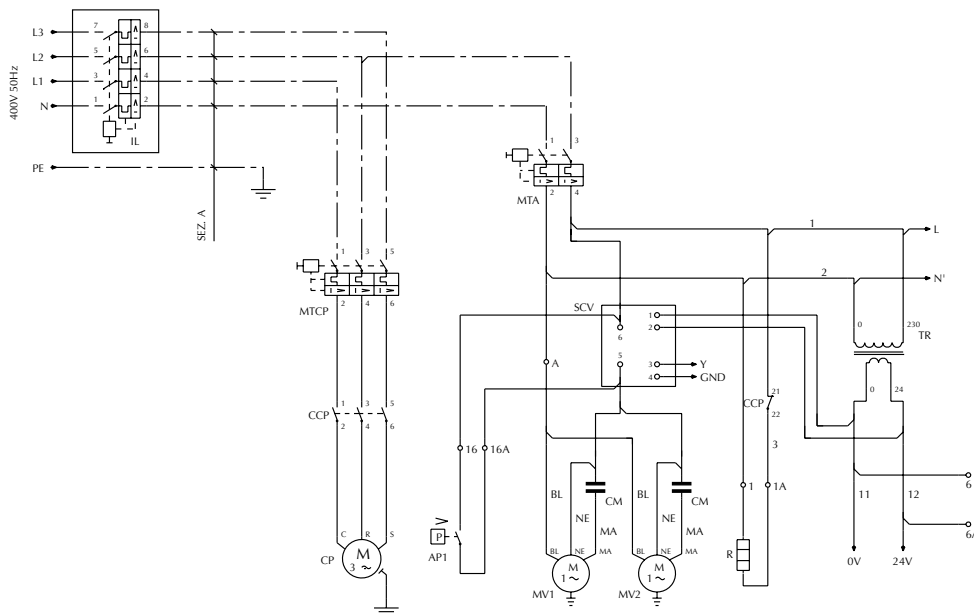
Power supply

■ ANZ 020 - 025 - 030 / ANZ 020 - 025 - 030 A



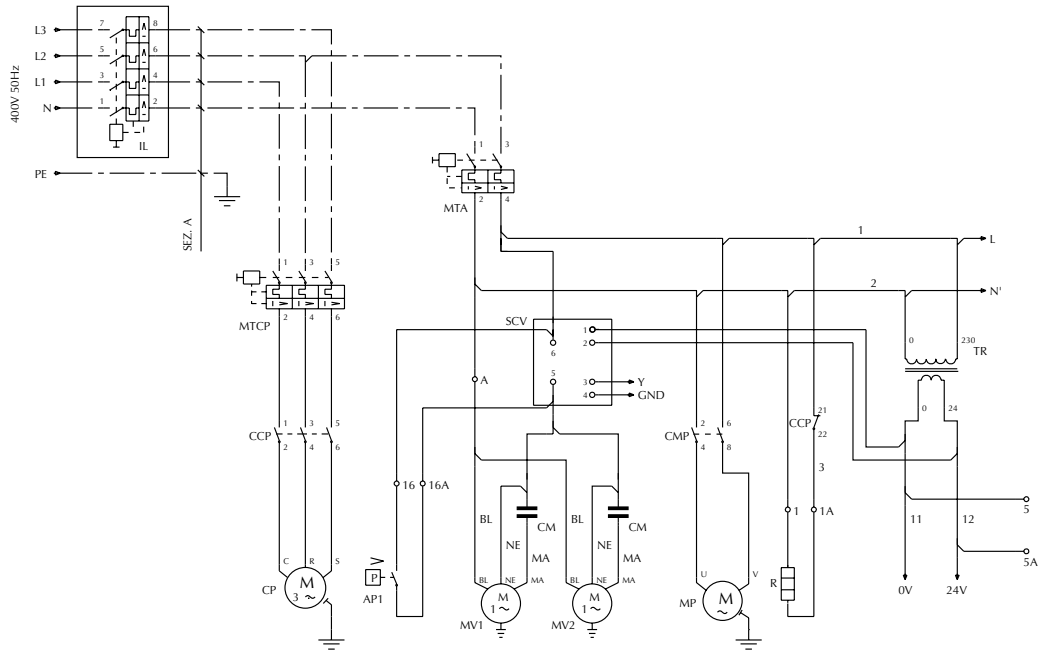
Power supply

■ ANZ 041 - 050 - 080 / ANZ 041 A



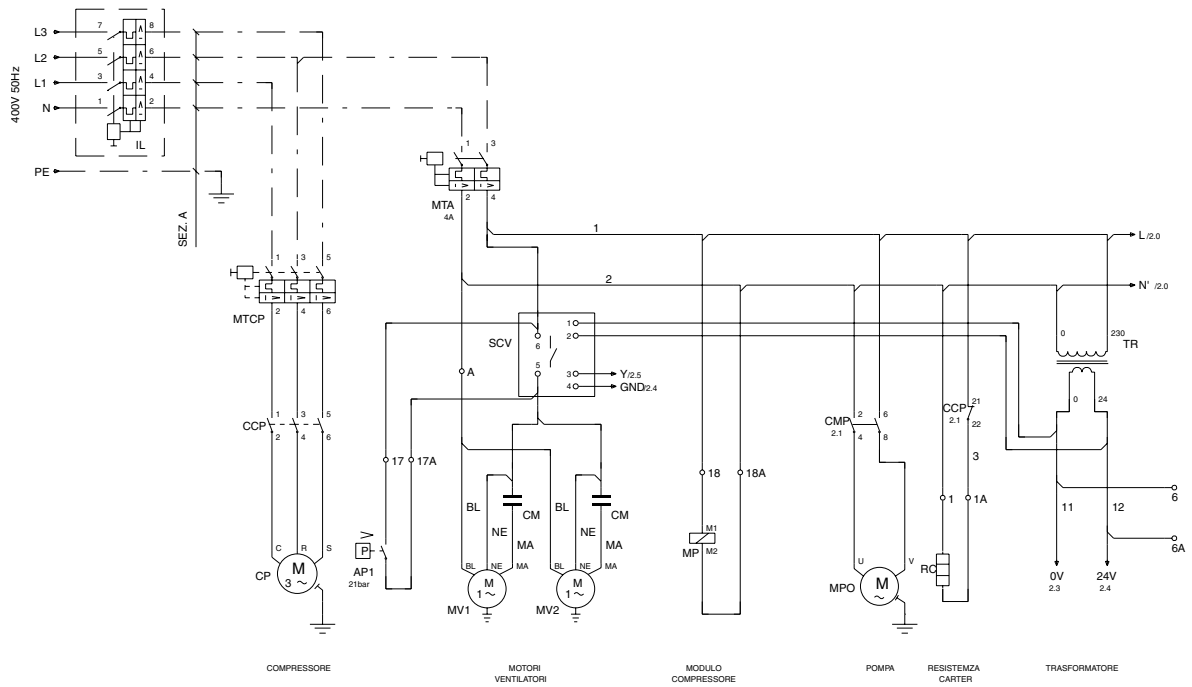
Power supply

■ ANZ 050 - 080 A



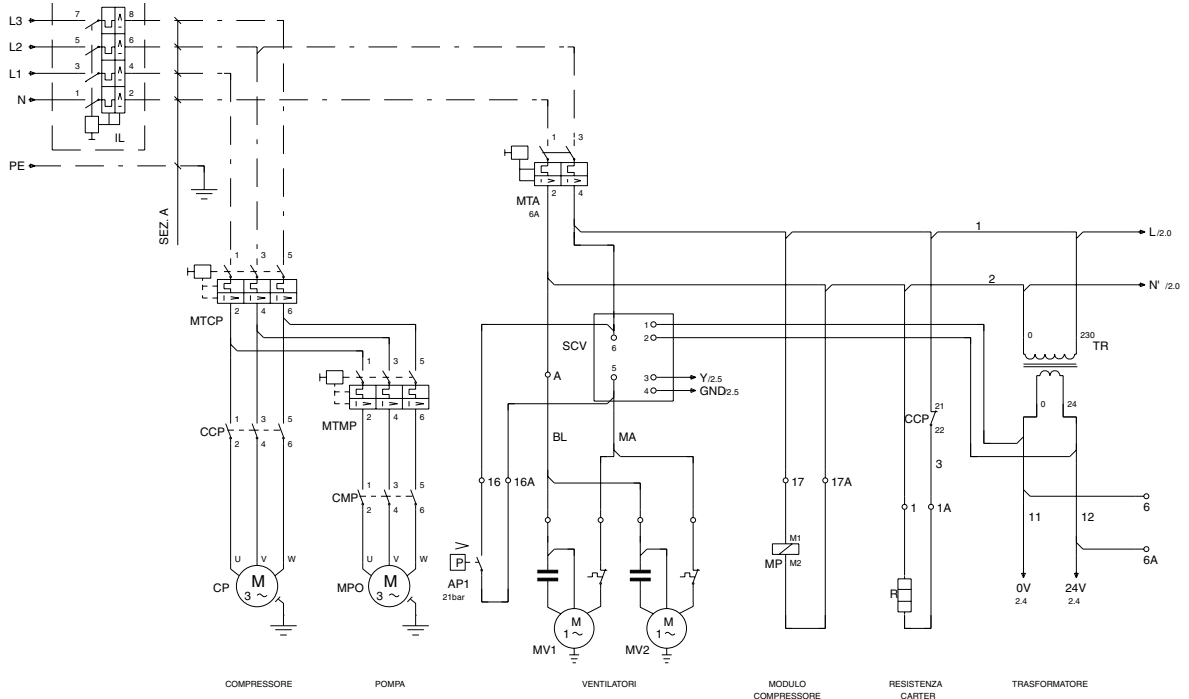
Power supply

■ ANZ 090 / ANZ 090 A



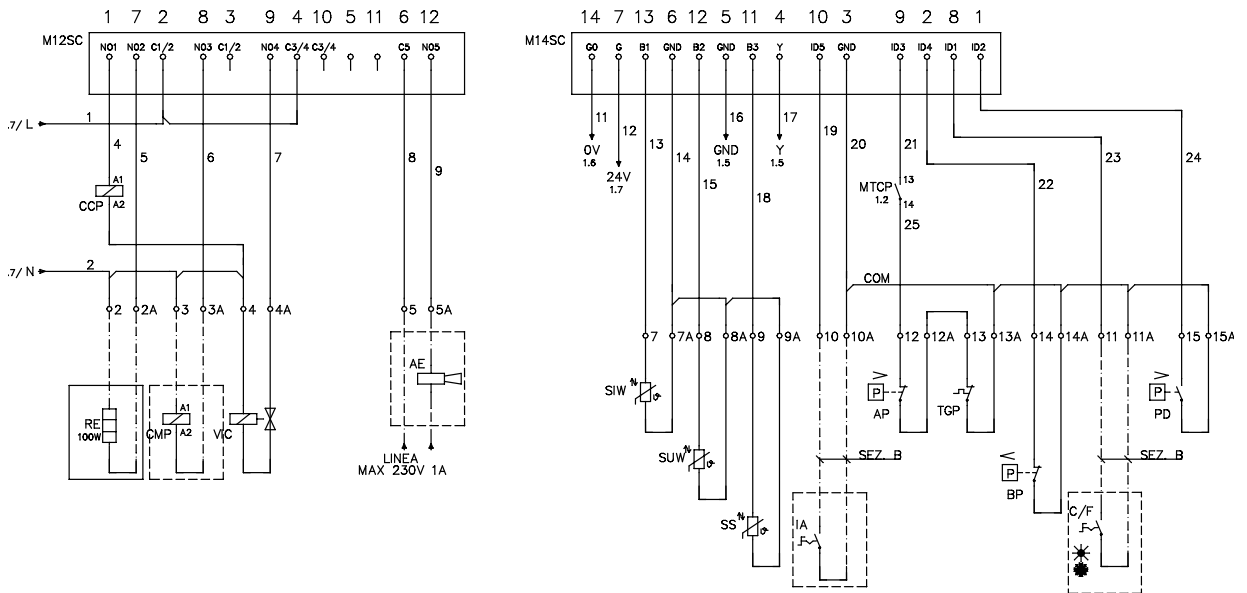
Power supply

- ANZ 100 - 150 - 200 / ANZ 100 - 150 - 200 A



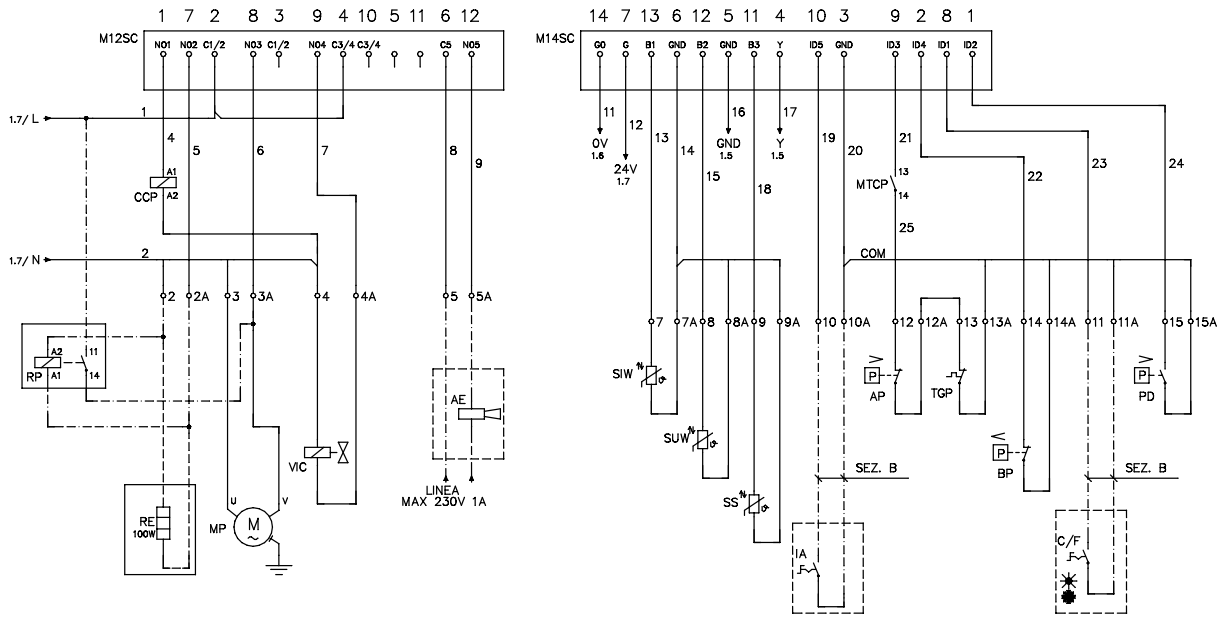
Load connection

- ANZ 020 - 025 - 030 - 041 - 050 - 080



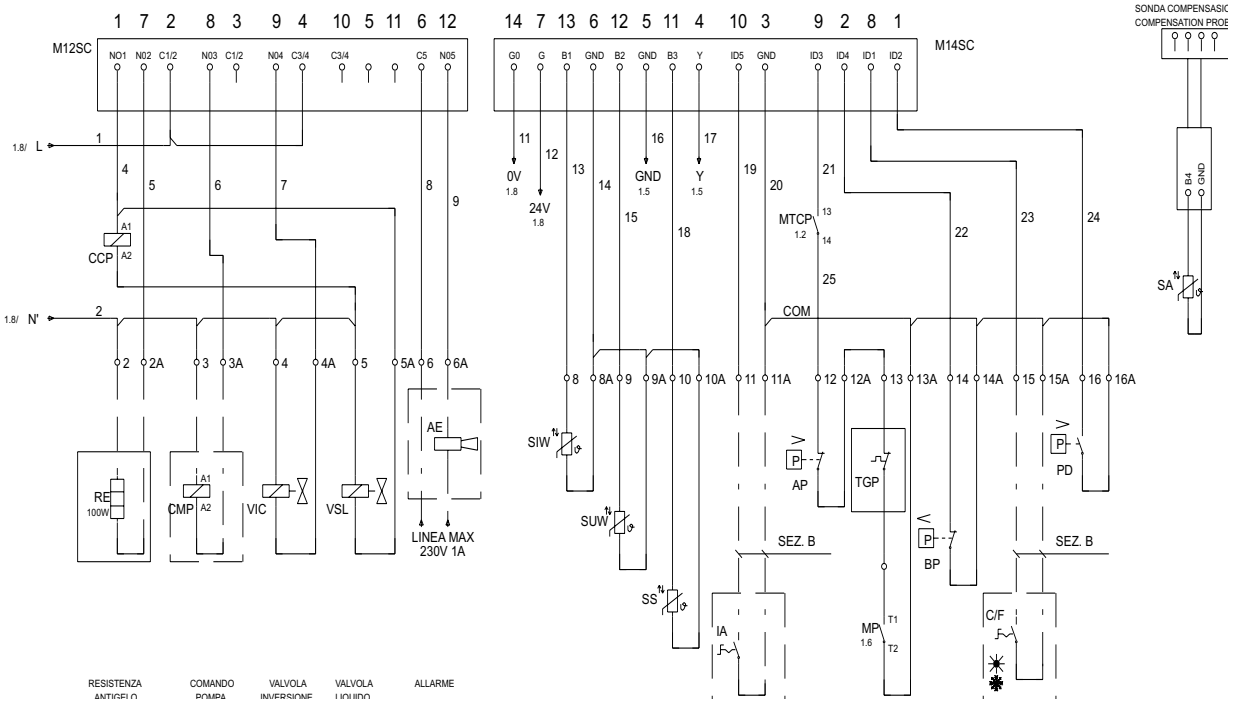
Load connections

■ ANZ 020 - 025 - 030 - 041 A



Load connection

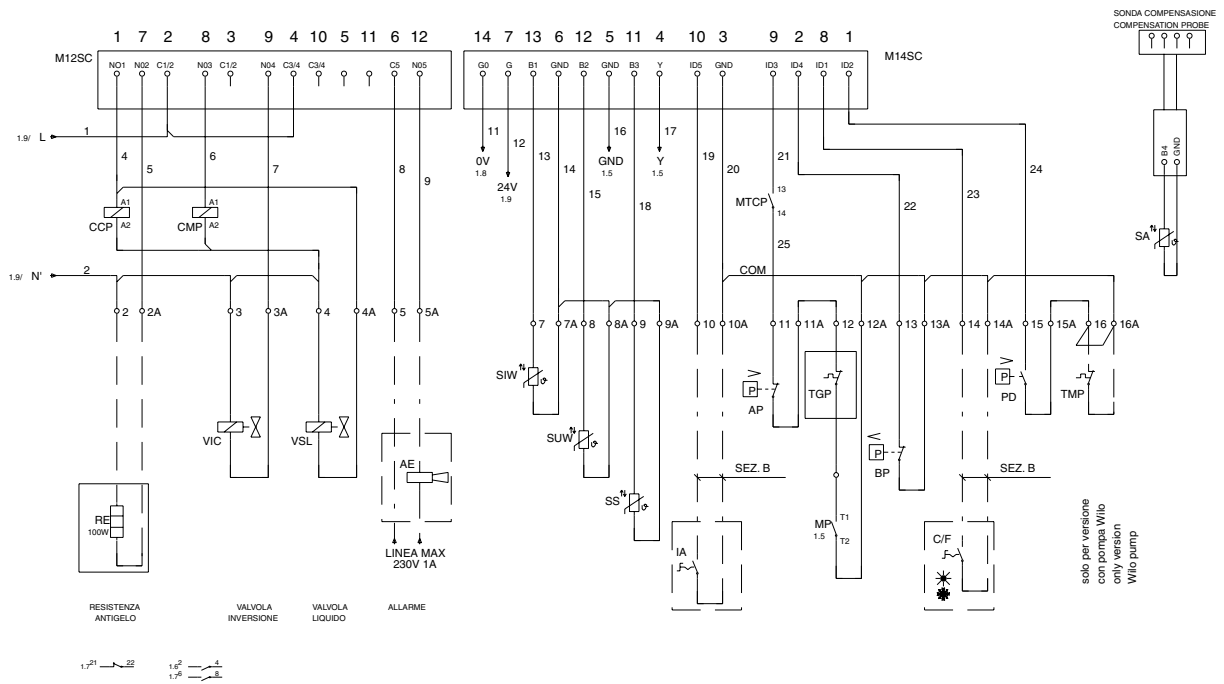
■ ANZ 090



RESISTENZA ANTICICLO COMANDO PULSA VALVOLA INVERSONE VALVOLA LUBRIF ALLARME

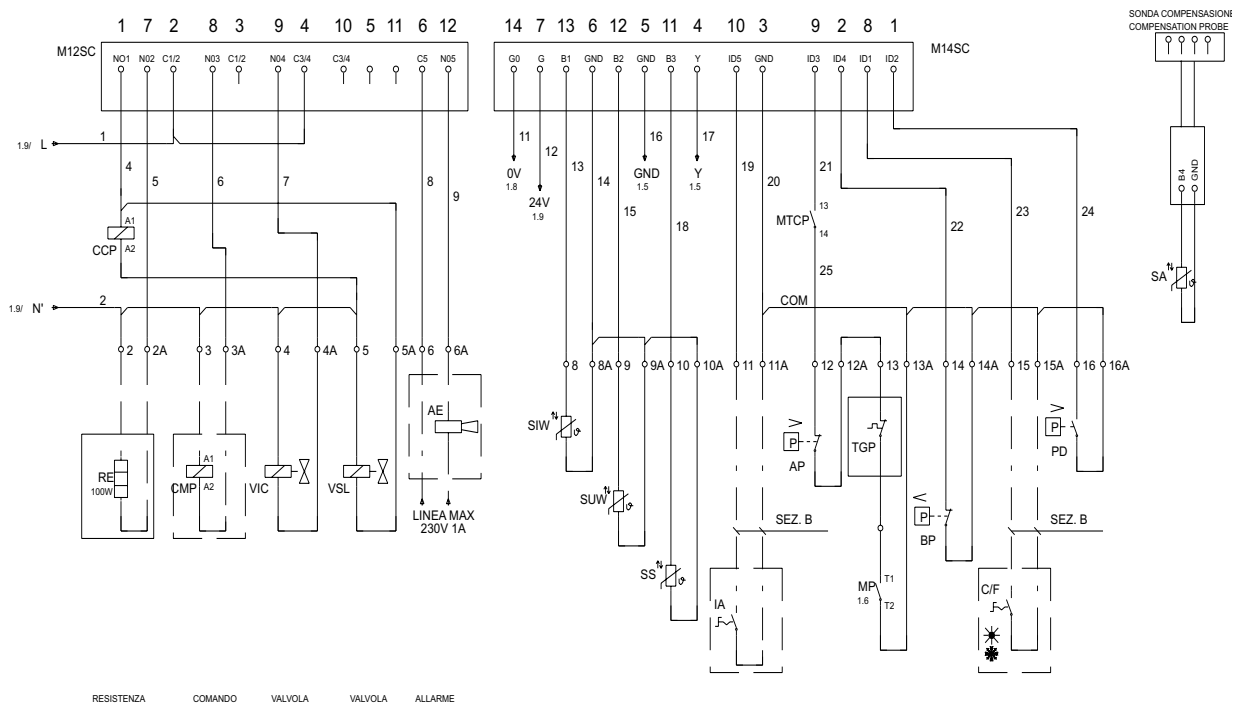
Load connections

■ ANZ 090 A



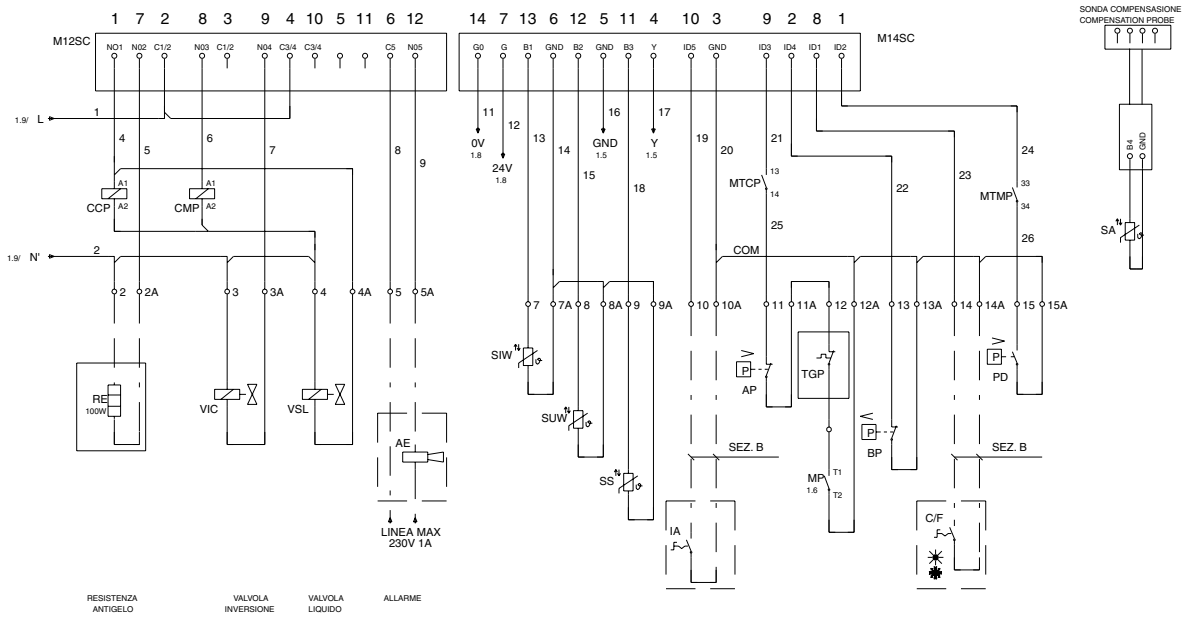
Load connections

■ ANZ 100 - 150 - 200



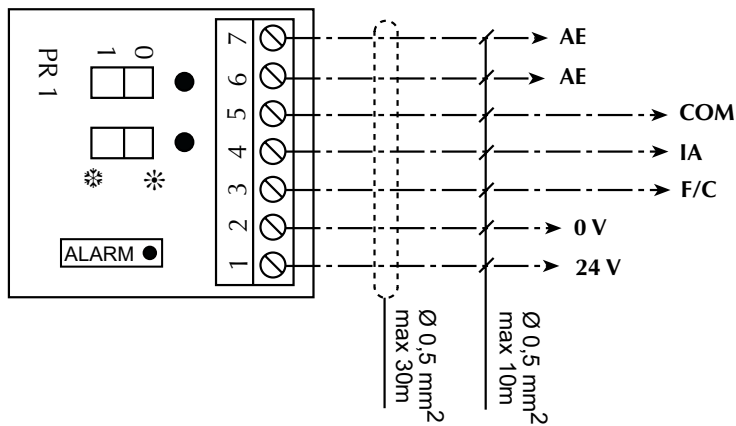
Load connections

■ ANZ 100 - 150 - 200 A



Remote control

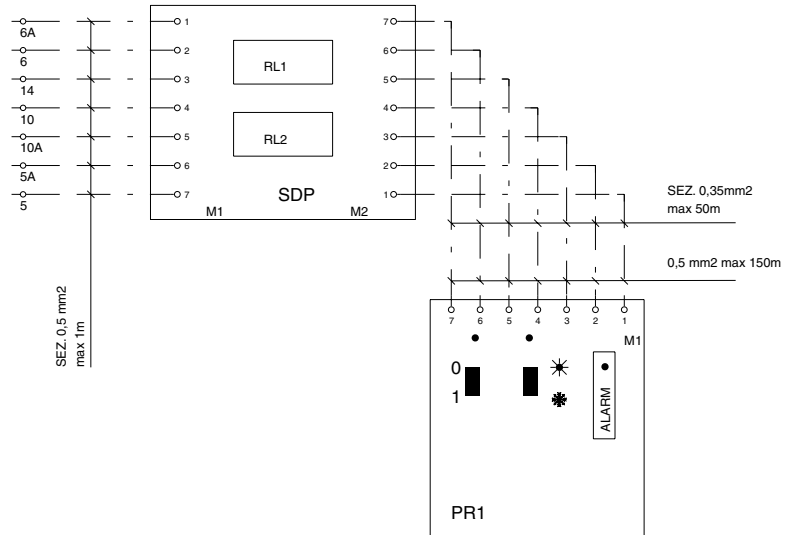
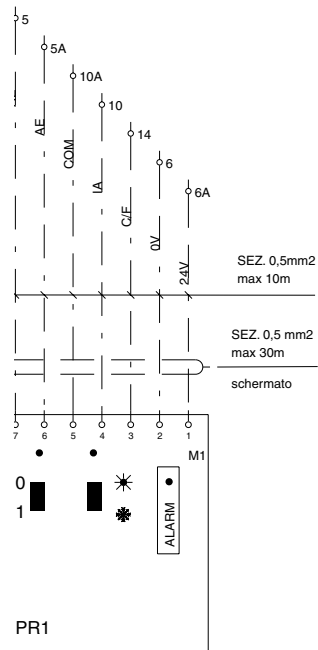
■ ANZ 020 - 025 - 030 - 041 - 050 - 080 / ANZ 020 - 025 - 030 - 041 - 050 - 080 A



Alla morsettera dell'unità
To electric box

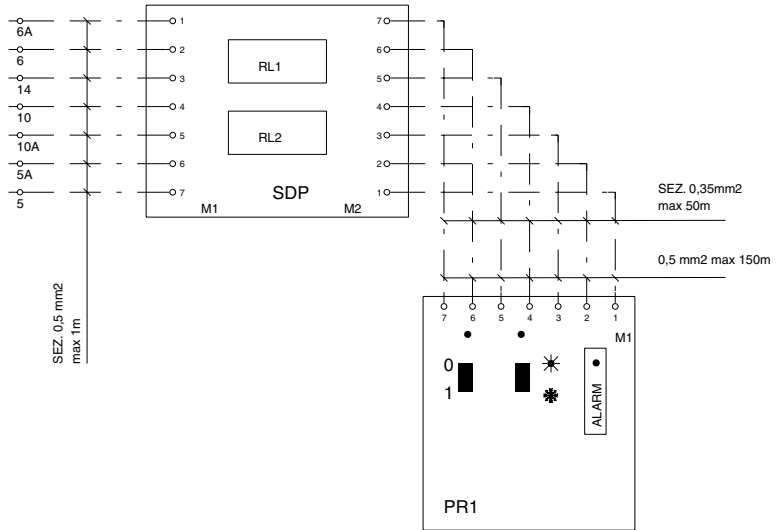
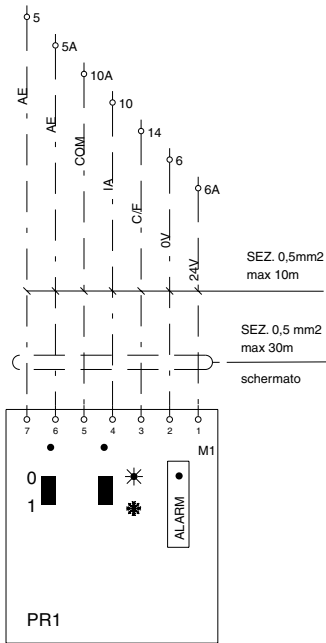
Remote control

■ ANZ 090 / ANZ 090 A



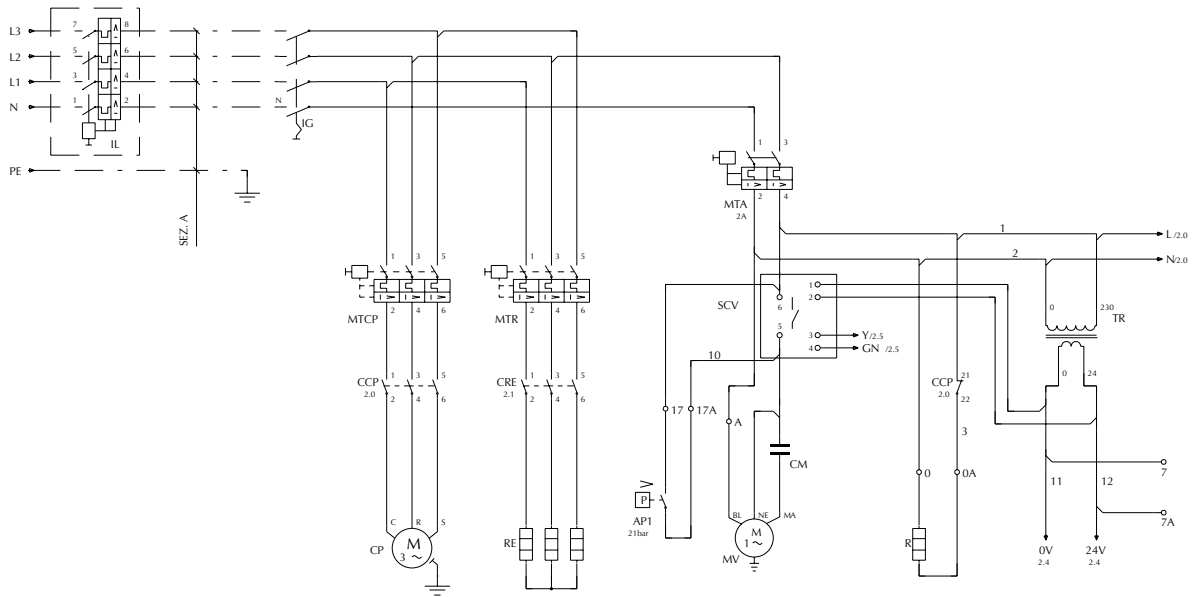
Remote control

■ ANZ 100 - 150 - 200 A



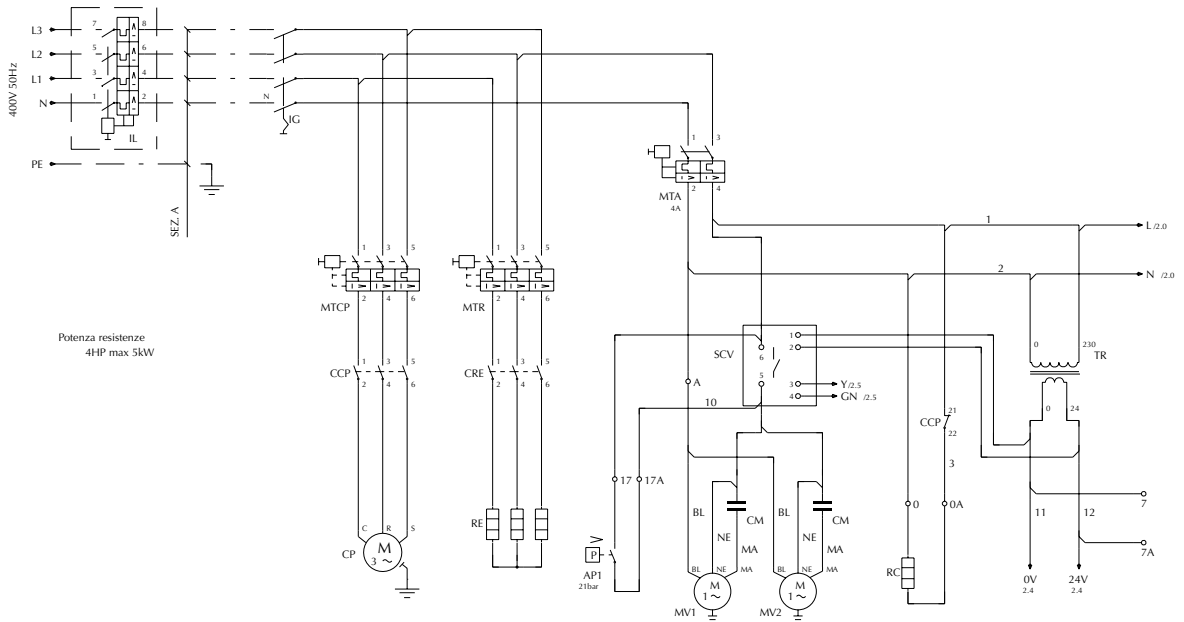
Power supply

■ ANZ 020 - 025 - 030 K



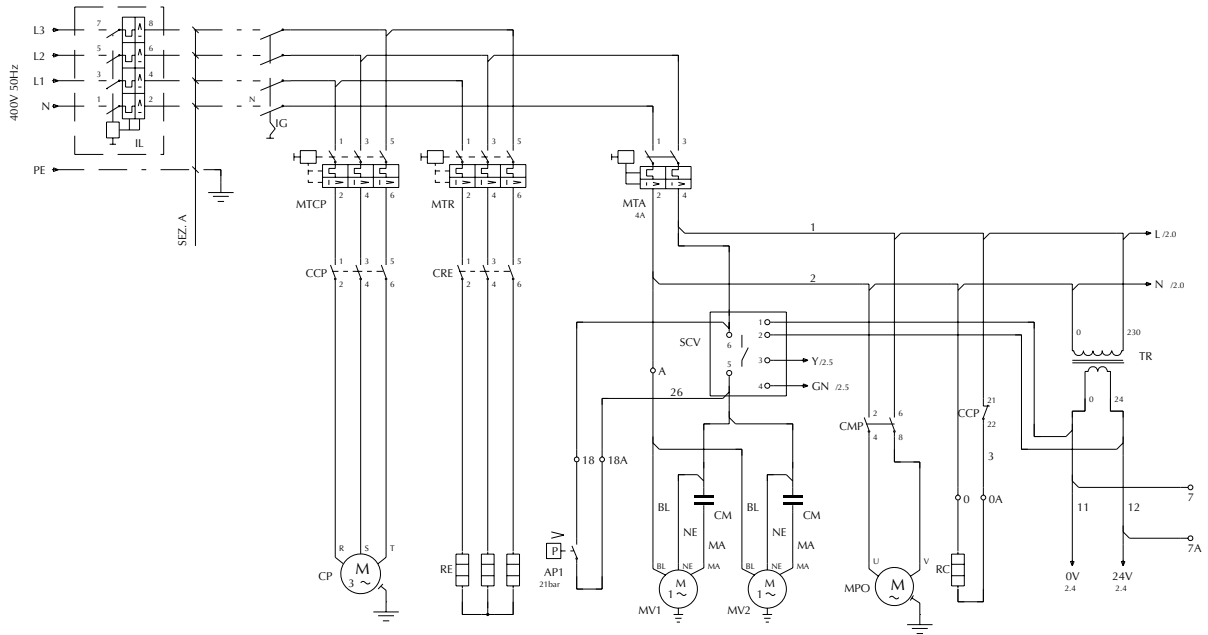
Power supply

■ ANZ 041 K



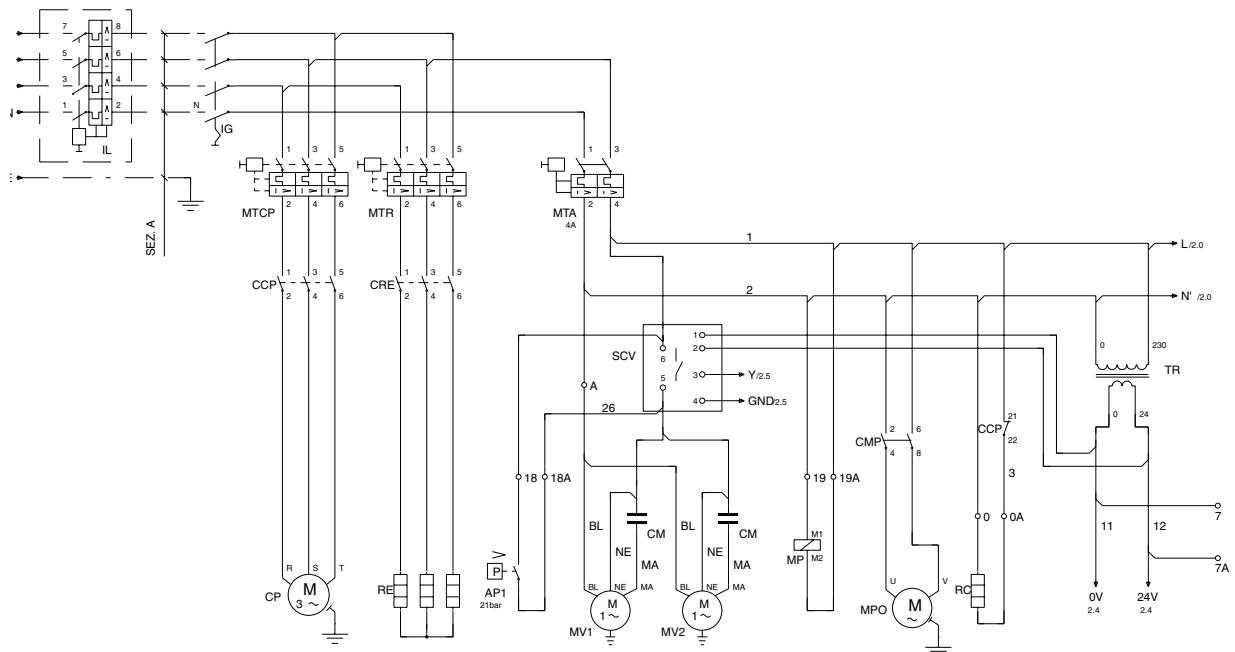
Power supply

■ ANZ 050 - 080 K



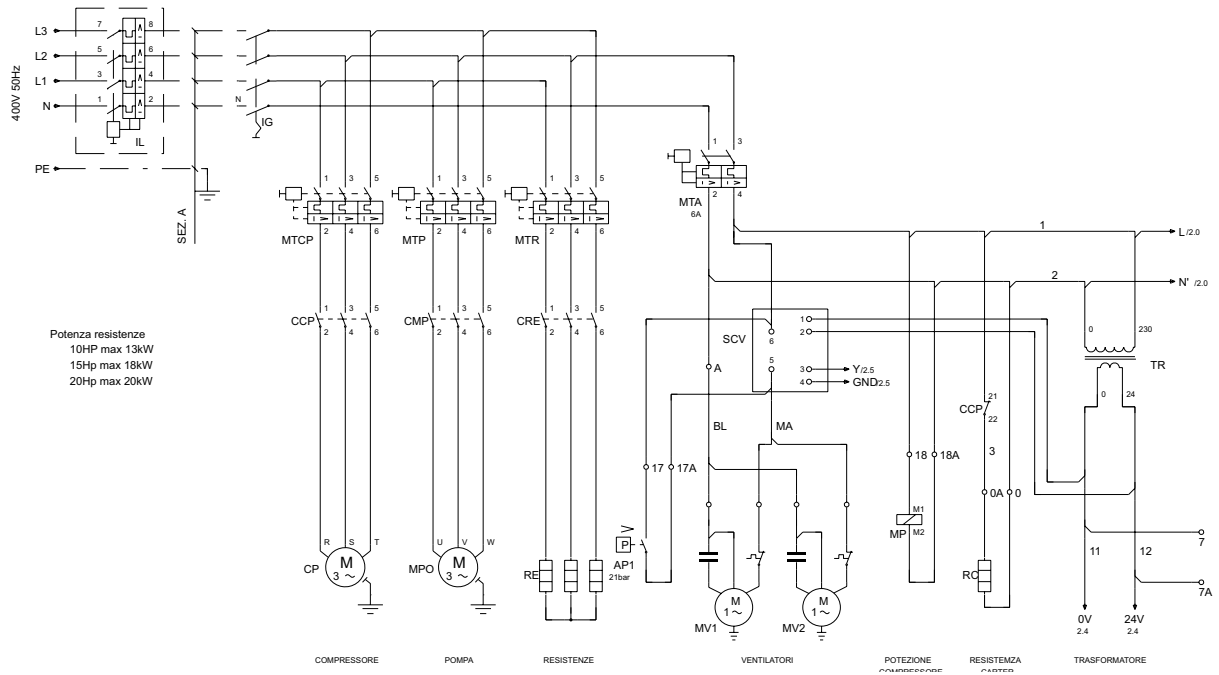
Power supply

■ ANZ 090 K



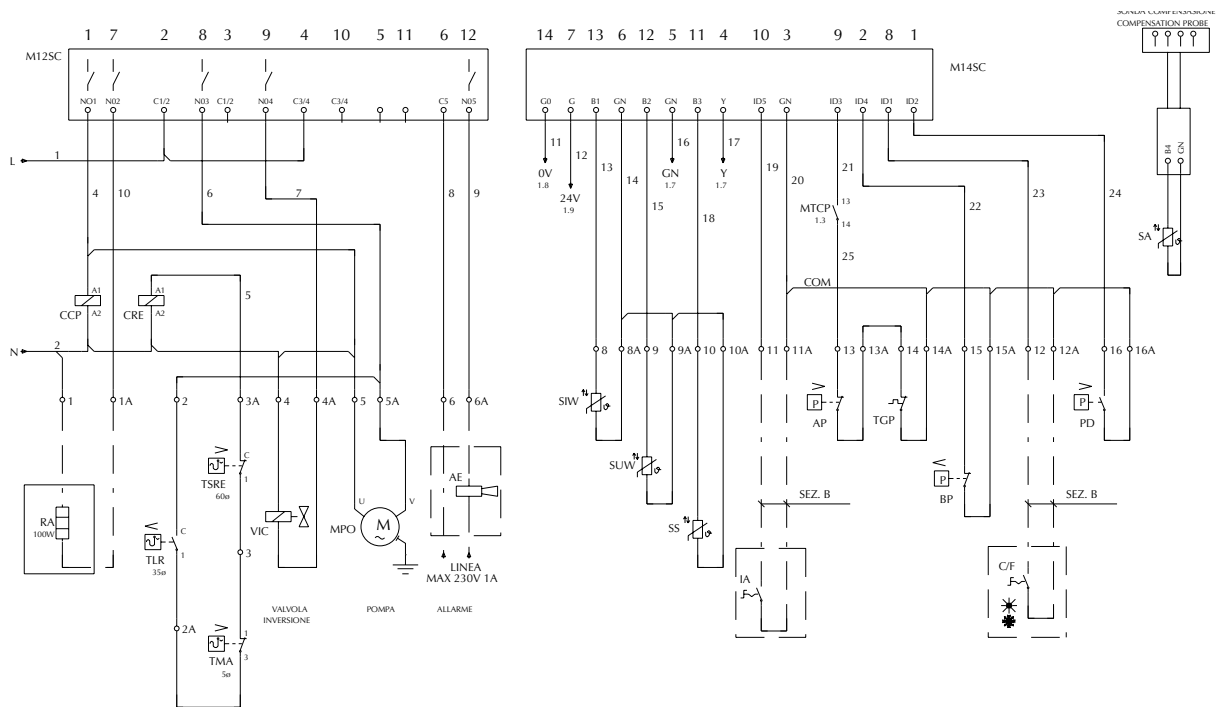
Power supply

■ ANZ 100 - 150 - 200 K



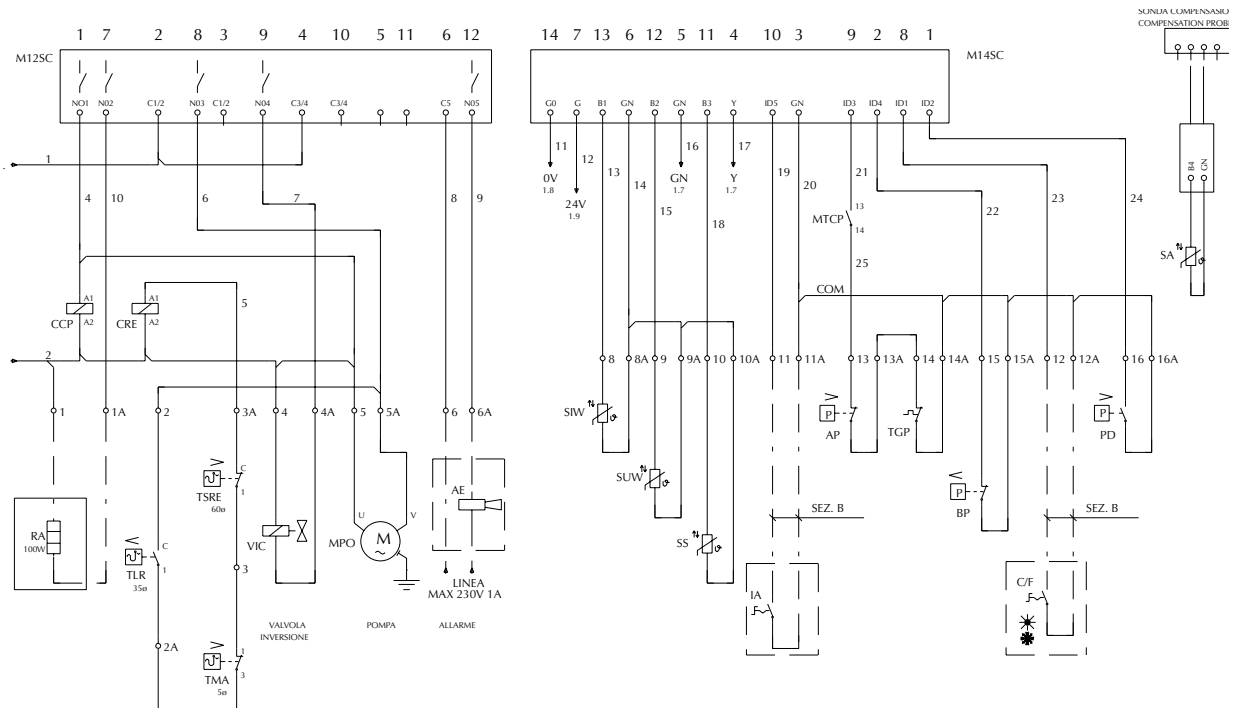
Load connections

■ ANZ 020 - 025 - 030 K



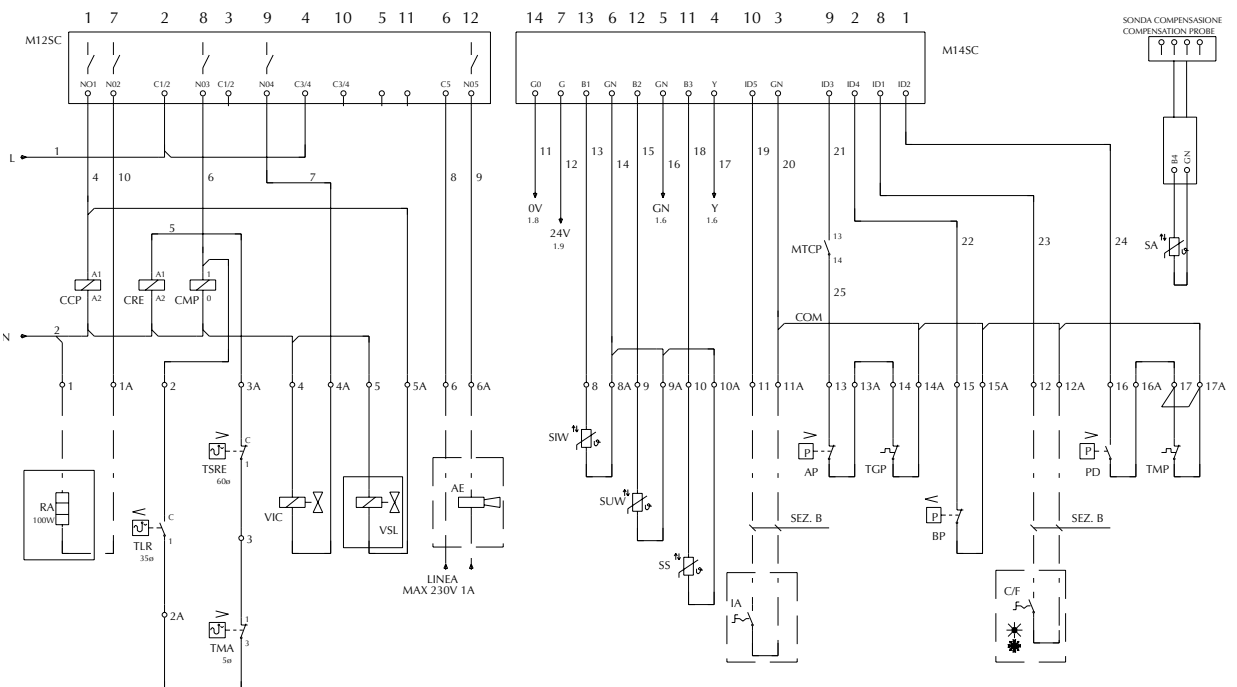
Load connections

■ ANZ 041 K



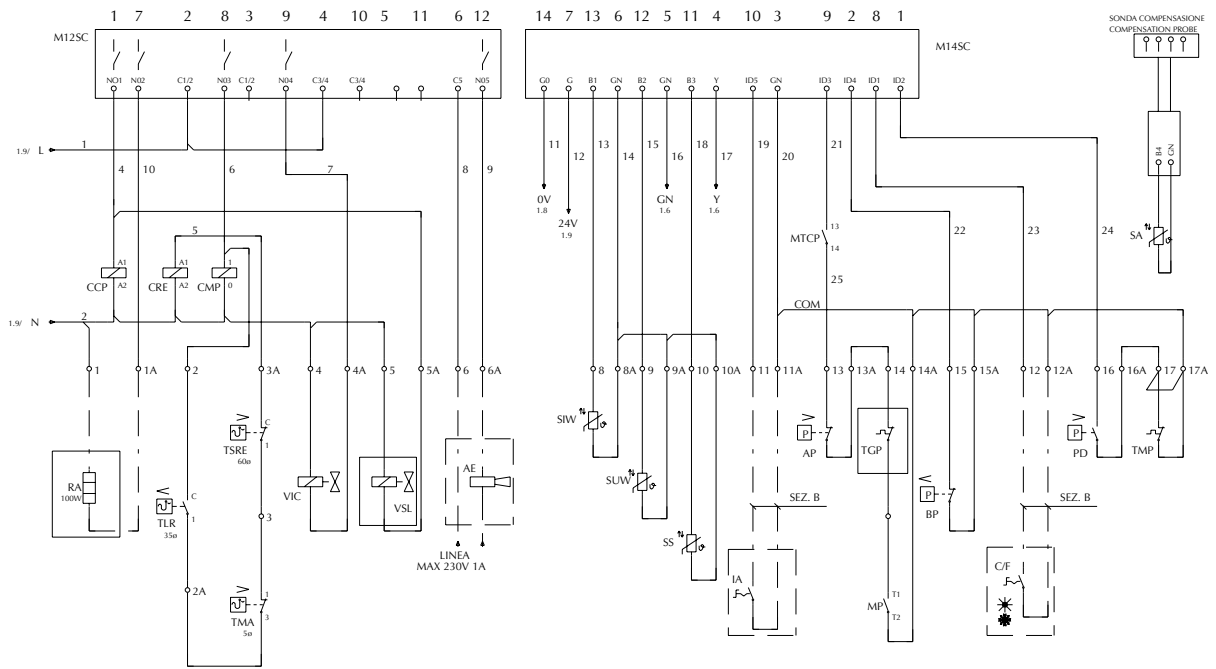
Load connections

■ ANZ 050 - 080 K



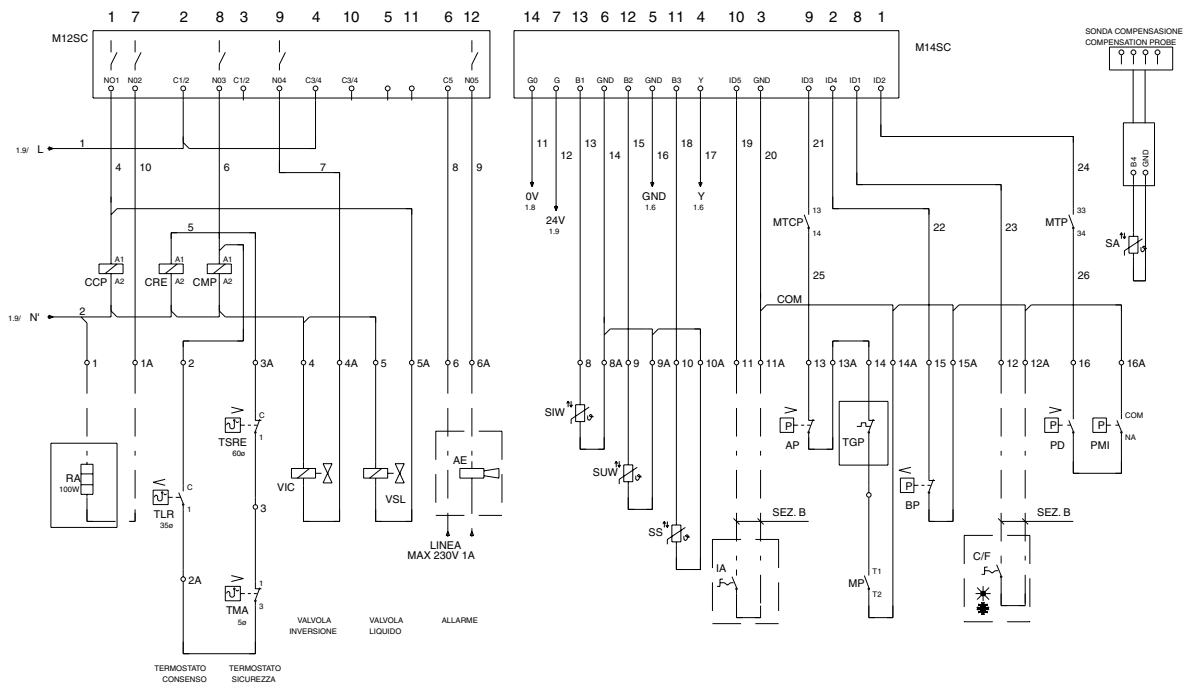
Load connections

■ ANZ 090 K



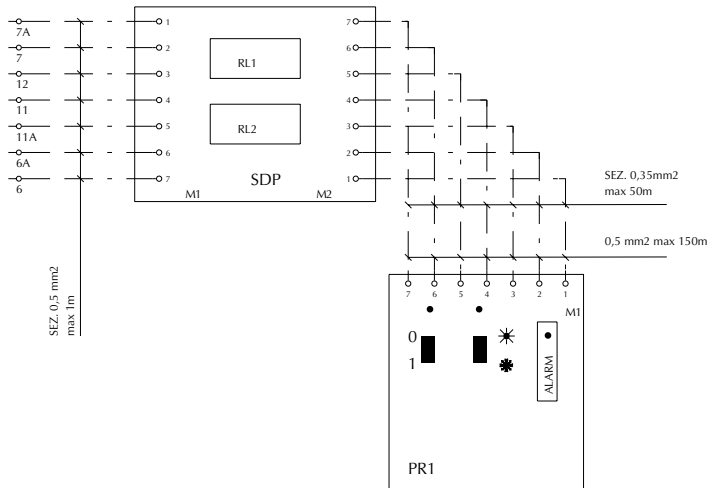
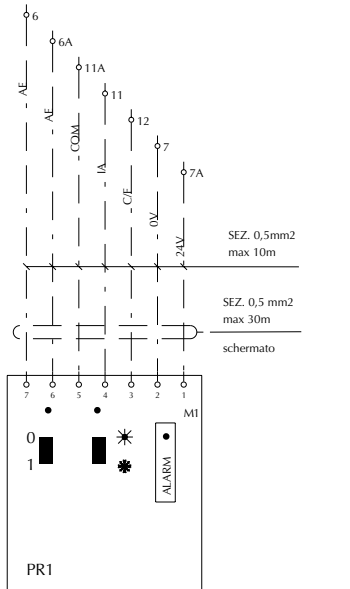
Load connections

■ ANZ 100 - 150 - 200 K



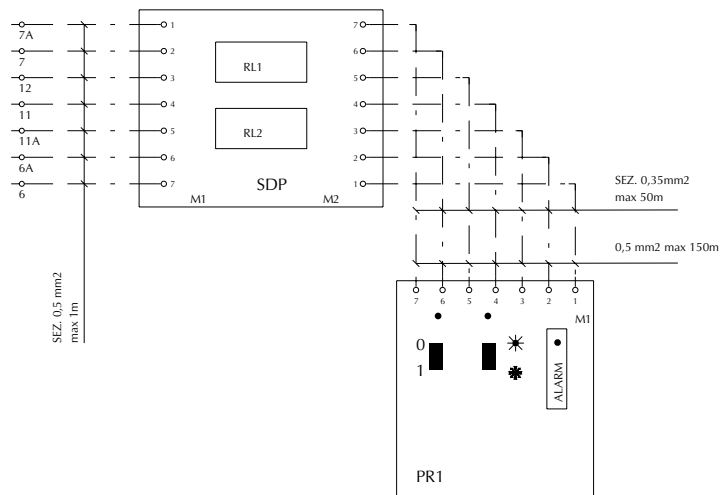
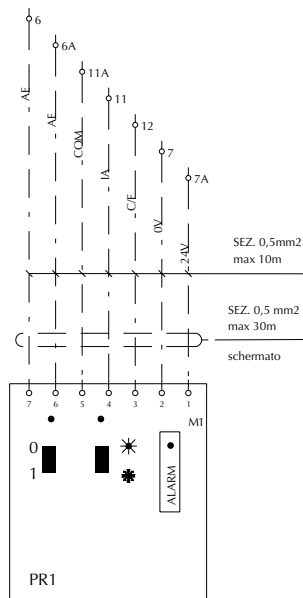
Remote control

■ ANZ 020 - 025 - 030 K



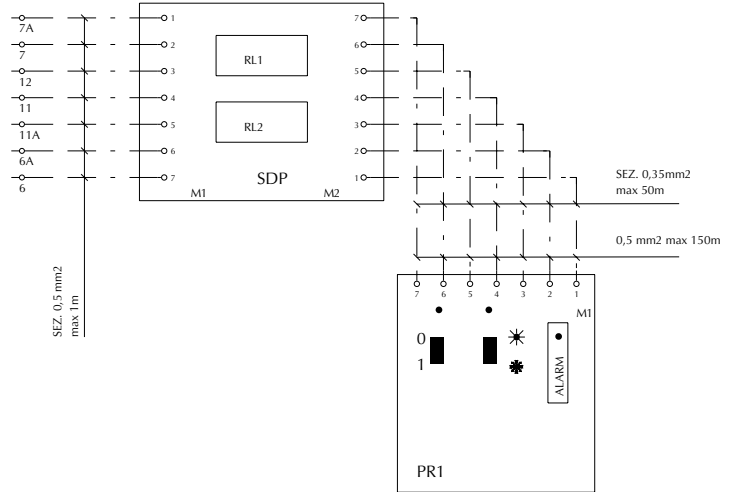
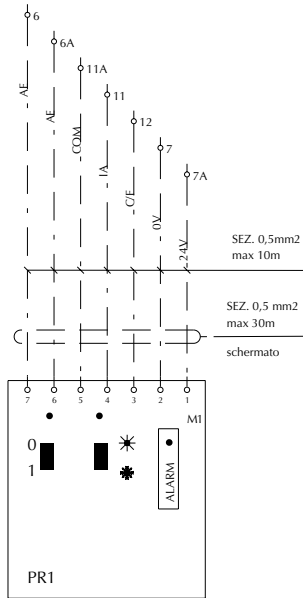
Remote control

■ ANZ 041 K



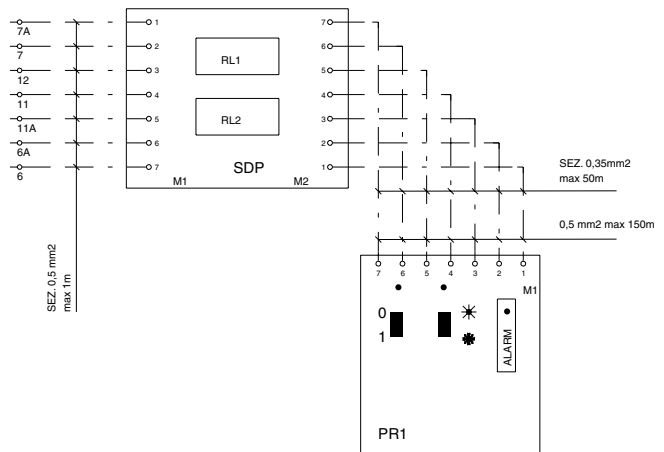
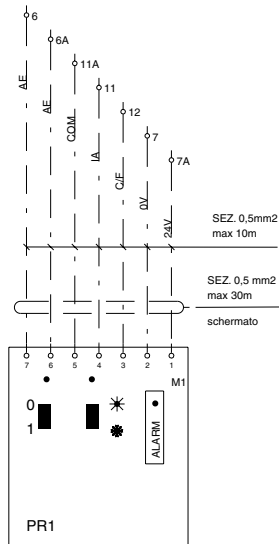
Remote control

■ ANZ 050 - 080 K

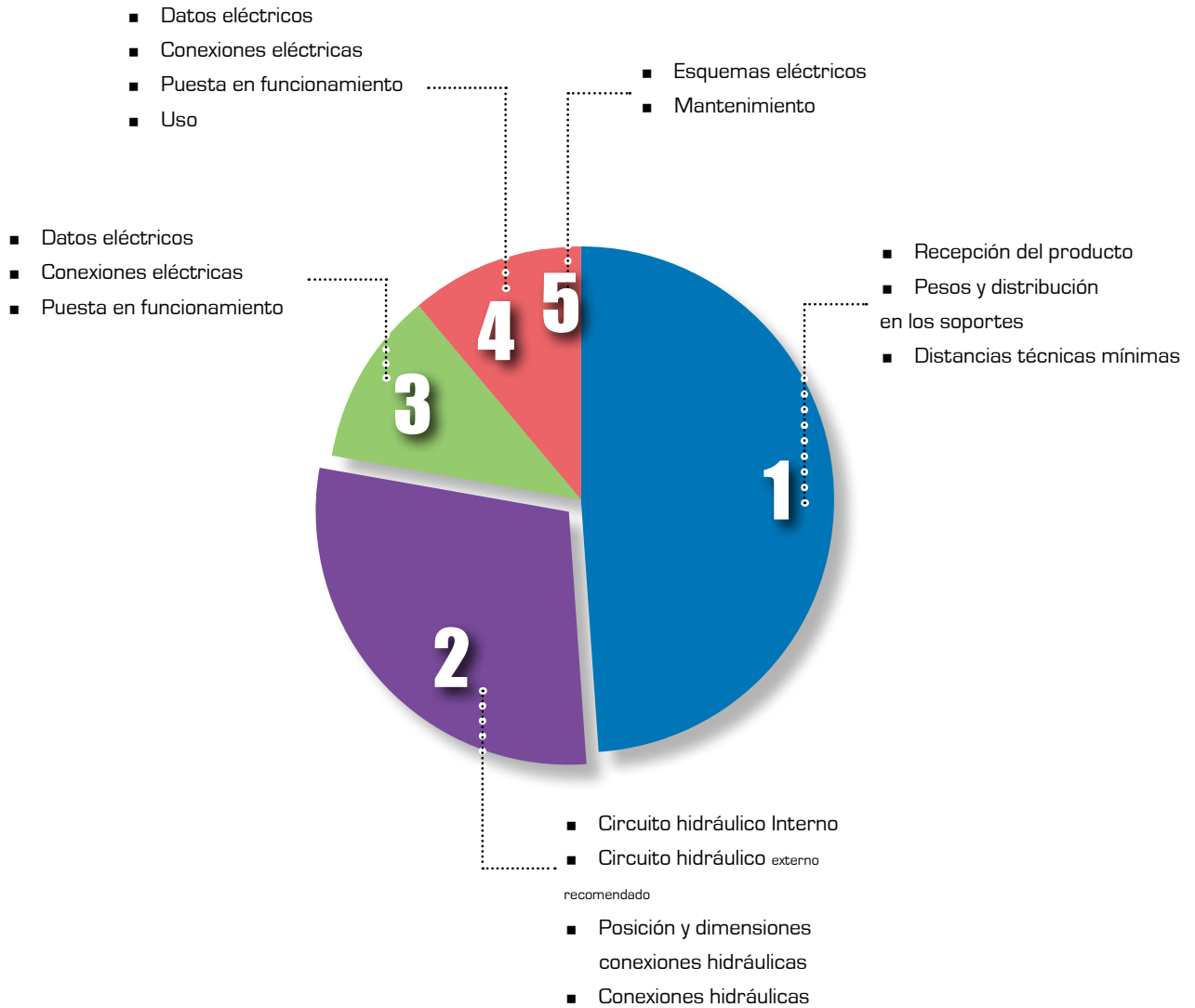


Remote control

■ ANZ 100 - 150 - 200 K



Contenido del manual:



Índice

<i>Recepción del producto</i>	32
<i>Posición y montaje antivibrantes</i>	33
<i>Sección hidráulica</i>	35
<i>CONEXIONES ELÉCTRICAS</i>	38
<i>Puesta en marcha</i>	39
<i>Usos incorrectos</i>	40
<i>Esquemas eléctricos</i>	41

Estimado cliente,

Le agradecemos su elección por un producto AERMEC. Este producto es el resultado de varios años de experiencia y de estudios de proyectación minuciosos, y ha sido construido con materiales de primera calidad y tecnología de vanguardia. Además, la marca CE garantiza que los aparatos cumplan los requisitos de la Directiva Europea Máquinas por lo que se refiere a la seguridad. Nuestro nivel de calidad está sometido a una vigilancia constante, por lo que los productos AERMEC son sinónimo de Seguridad, Calidad y Fiabilidad.

Sobre nuestro servicio de asistencia más cercano, si se desconoce, se puede obtener información en el concesionario donde ha adquirido al aparato.

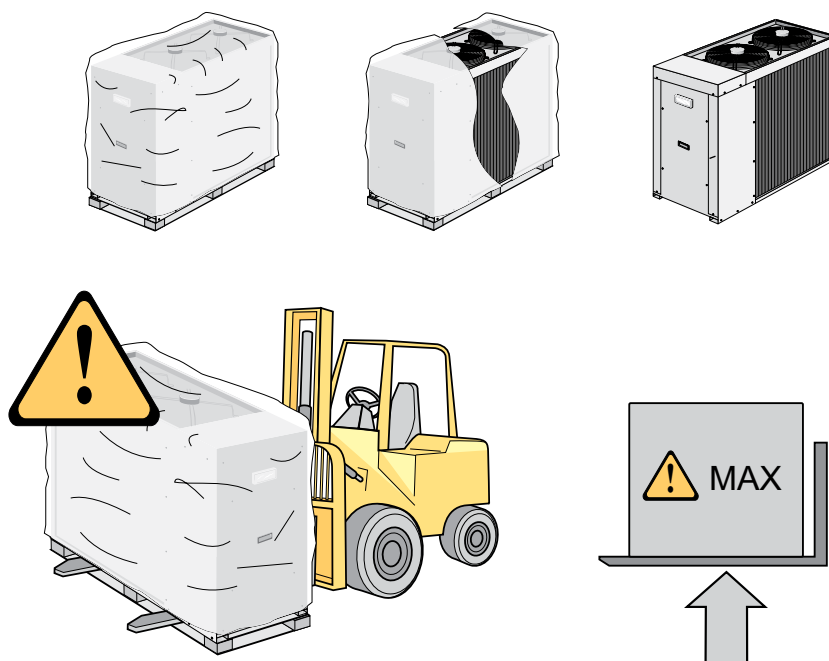
Los datos pueden sufrir modificaciones, consideradas necesarias para una mejora del producto.

Gracias de nuevo.
AERMEC S.p.A

Recepción del producto

MOVILIZACIÓN

Antes de mover la unidad asegúrese bien de las dimensiones, pesos, baricentro, y puntos de levantamiento, luego comprobar que el equipamiento para realizar el levantamiento sea adecuado y respete las normas vigentes de seguridad. Hay que prestar una atención especial a las operaciones de carga, descarga y levantamiento para evitar situaciones peligrosas para las personas, daños a la carpintería y a los órganos funcionales de la máquina. Está completamente prohibido colocar objetos encima de la unidad. El personal encargado a la movilización de la unidad debe estar provisto de medios de protección individual adecuados. Está terminantemente prohibido detenerse debajo de la unidad. Durante el levantamiento se aconseja montar los soportes antivibrantes fijándolos en los orificios correspondientes de la base según el esquema de montaje que acompaña a los accesorios (VT).



Ubicación

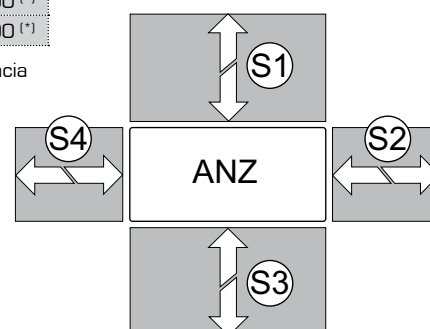
Los aparatos de la serie ANZ deben instalarse en el exterior, en un lugar adecuado, y respetando las distancias técnicas necesarias. Esto es indispensable, tanto para permitir las operaciones rutinarias y extraordinarias de mantenimiento, como por puras exigencias de funcionamiento. Para un correcto funcionamiento de la unidad, ésta deberá ser instalada sobre un plano perfectamente horizontal. Asegúrese de que la superficie de apoyo pueda soportar el peso de la máquina. El aparato está realizado en chapa de acero galvanizada y tratada utilizando pintura en caliente con polvos poliuretánicos para resistir a la intemperie. Por lo tanto, no se necesitan especiales precauciones para la protección de la unidad. En el caso de que la máquina se encuentre en una zona con corrientes de aire, sería conveniente instalar barreras contra el viento para evitar un mal funcionamiento del dispositivo DCPX.

Nota: El aparato debe ser instalado de manera que permita operaciones de mantenimiento y/o reparación. La ga-

rantía del aparato no cubrirá en ningún caso los costes derivados del uso de escaleras automáticas, andamios o cualquier otro sistema de elevación necesario para realizar las operaciones cubiertas por la garantía.

Mod. mm	Distancias técnicas mínimas			
	S1	S2	S3	S4
0207	150	500	150	500
0257	250	500	250	500
0307	250	500	250	500
0417	300	500	300	500
0507	300	500	300	500
0807	300	500	300	500
0907	300	500	300	500
1007	750	800	750	1300 (*)
1507	750	800	750	1300 (*)
2007	750	300	750	1300 (*)

(*) en los modelos con acumulación, la distancia S2 es de 1400 mm



Posición y montaje antivibrantes

Montaje de los soportes antivibrantes:

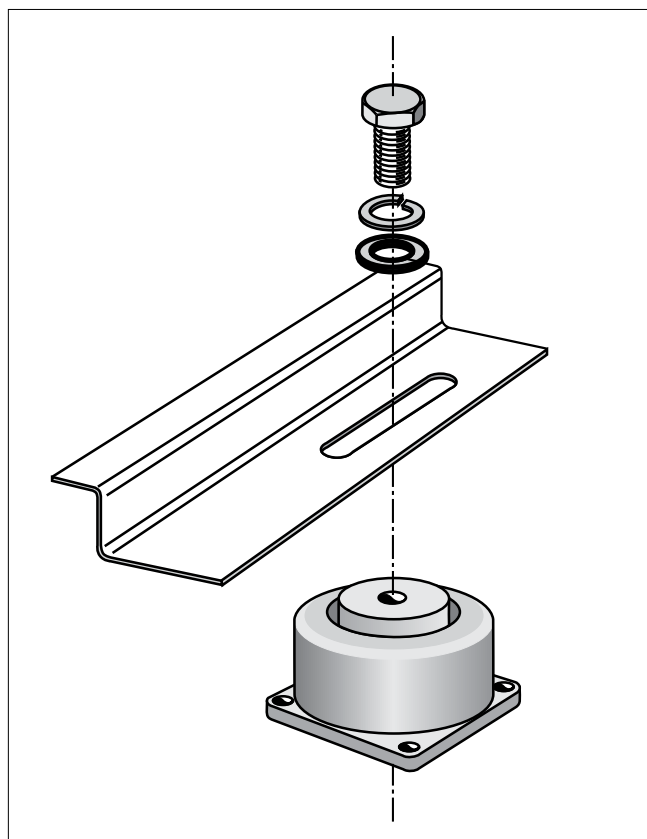
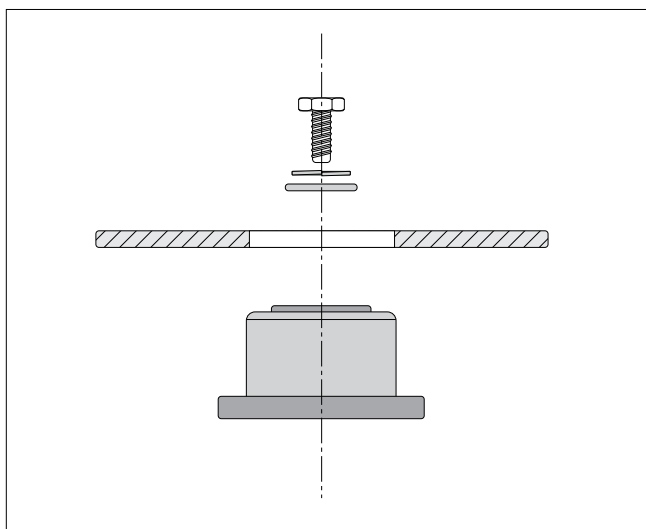
Es posible aplicar a las unidades soportes antivibrantes (disponibles como accesorio), que permiten atenuar las vibraciones producidas por el compresor en funcionamiento; en los esquemas siguientes podrá consultar cómo se instala-

lan dichos accesorios en las unidades, según el modelo de unidad adquirida. Cada juego está compuesto por cuatro antivibrantes, con la pernería necesaria para su montaje; recuerde prestar una atención especial a la colocación de la

unidad durante el montaje de los soportes antivibrantes; recuerde además que la unidad debe colocarse en un plano perfectamente horizontal y capaz de soportar el peso del aparato.

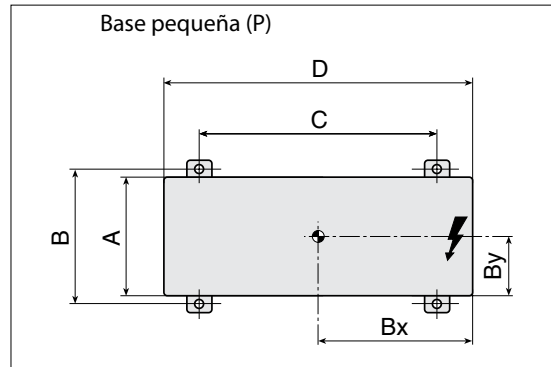
Tabla compatibilidades:

anz	VT 7	VT 8	VT 9
0207	✓		
0257	✓		
0307	✓		
0417	✓		
0507	✓		
0807	✓		
0907	✓		
1007		✓	
1507		✓	
2007		✓	
Versiones con Acumulación (A-K-J)			
0207		✓	
0257		✓	
0307		✓	
0417		✓	
0507		✓	
0807		✓	
0907		✓	
1007			✓
1507			✓
2007			✓

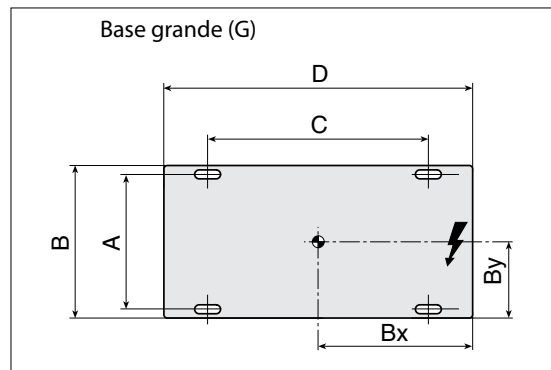


Baricentro y posición de los soportes antivibrantes:

Versión básica ANZ H (unidad sin agua)							
anz	Placa	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	280	140	334	352	650	900
025	P	295	145	334	352	650	900
030	P	300	155	334	352	650	900
041	P	320	185	408	435	660	1120
050	P	410	220	408	435	660	1120
080	P	385	200	408	435	660	1120
090	G	480	280	510	555	1072	1167
100	G	605	430	707	750	1670	1750
150	G	580	430	707	750	1670	1750
200	G	580	430	707	750	1670	1750



Versión con Acumulación ANZ A (con acumulación vacía)							
anz	Placa	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	385	185	408	435	660	1120
025	P	350	180	408	435	660	1120
030	P	390	200	408	435	660	1120
041	P	420	290	408	435	660	1120
050	G	420	275	510	555	1072	1167
080	G	430	285	510	555	1072	1167
090	G	435	280	510	555	1072	1167
100	G	645	400	707	750	1670	1750
150	G	680	400	707	750	1670	1750
200	G	680	400	707	750	1670	1750



Versión con Acumulación ANZ A (con acumulación llena de agua)							
anz	Placa	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	357	191	408	435	660	1120
025	P	329	187	408	435	660	1120
030	P	355	204	408	435	660	1120
041	P	385	277	408	435	660	1120
050	G	372	274	510	555	1072	1167
080	G	380	281	510	555	1072	1167
090	G	396	278	510	555	1072	1167
100	G	765	393	707	750	1670	1750
150	G	780	394	707	750	1670	1750
200	G	774	394	707	750	1670	1750

Versión con Acumulación y resistencia ANZ K - J (con acumulación llena de agua)							
anz	Placa	Bx (mm)	By (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
020	P	357	191	408	435	660	1120
025	P	329	187	408	435	660	1120
030	P	355	204	408	435	660	1120
041	P	385	277	408	435	660	1120
050	G	483	274	510	555	1182	1277
080	G	491	281	510	555	1182	1277
090	G	506	278	510	555	1182	1277
100	G	765	393	707	750	1670	1750
150	G	780	394	707	750	1670	1750
200	G	774	394	707	750	1670	1750

Sección hidráulica

circuito hidráulico interior de la unidad

Nota:

Para realizar una configuración correcta del sistema hidráulico, siga la normativa local de seguridad en vigor. La información siguiente le sugiere cómo realizar una correcta instalación de la unidad.

Dotación de serie

La unidad está equipada de serie

en las versiones Estándar (°):

- Intercambiador de chapa
- Presostato diferencial entre la entrada y la salida del evaporador para evitar problemas de congelación en caso de falta de circulación del agua.

en las versiones con acumulación y bomba (A):

- Intercambiador de chapa
- Presostato diferencial entre la entrada y la salida del evaporador para evitar problemas de congelación en caso de falta de circulación del agua.
Para los tamaños 020 - 025 - 030 - 041, se sustituye el presostato diferencial

por un flujostato.

- Vaso de expansión con membrana precargada con nitrógeno.
- Depósito de acumulación para disminuir el número de tomas de fuerza del compresor y uniformar la temperatura del agua que hay que enviar a los distintos usos.
- Bomba de circulación

en las versiones con acumulación y bomba (K):

- Intercambiador de chapa
- Presostato diferencial entre la entrada y la salida del evaporador para evitar problemas de congelación en caso de falta de circulación del agua.
Para los tamaños 020 - 025 - 030 - 041, se sustituye el presostato diferencial por un flujostato.
- Vaso de expansión con membrana precargada con nitrógeno.
- Depósito de acumulación para disminuir el número de tomas de fuerza del compresor y uniformar la temperatura

del agua que hay que enviar a los distintos usos.

- Bomba de circulación.
- Resistencia integrativa con control básico, que activa la resistencia según tres termostatos mecánicos.

en las versiones con acumulación y bomba (J):

- Intercambiador de chapa
- Presostato diferencial entre la entrada y la salida del evaporador para evitar problemas de congelación en caso de falta de circulación del agua.
Para los tamaños 020 - 025 - 030 - 041, se sustituye el presostato diferencial por un flujostato.
- Vaso de expansión con membrana precargada con nitrógeno.
- Depósito de acumulación para disminuir el número de tomas de fuerza del compresor y uniformar la temperatura del agua que hay que enviar a los distintos usos.
- Bomba de circulación.
- Resistencia integrativa con control básico que activa la resistencia según el control dedicado y tiene además la posibilidad de controlar una válvula de tres vías (no incluida).

Circuito hidráulico aconsejado

En las figuras aparecen varios esquemas del circuito hidráulico recomendado entre el chiller ANZ y los usos.

En caso de que no estén incluidos con la unidad, se aconseja instalar:

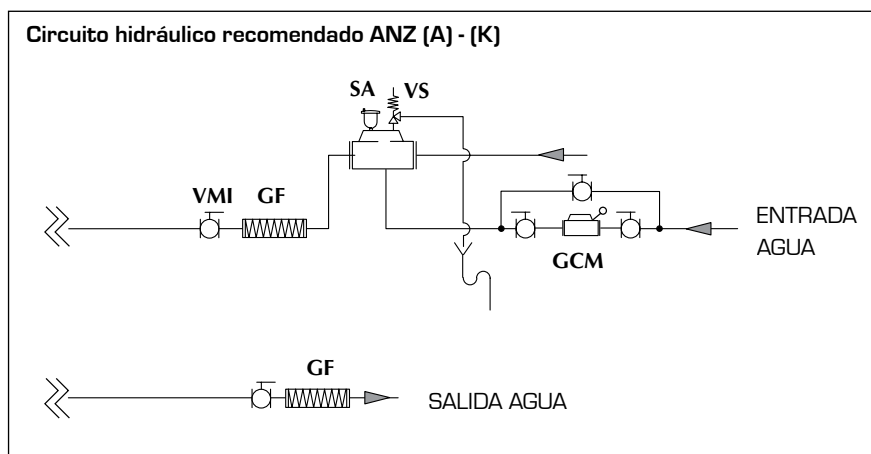
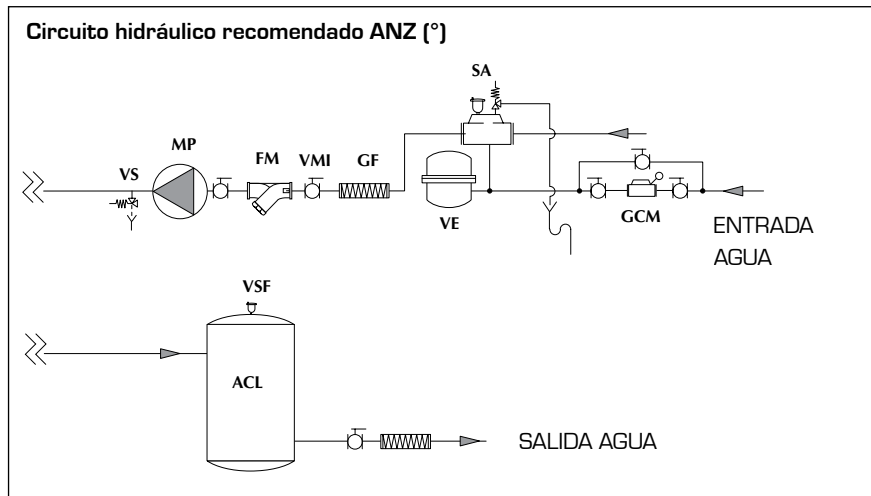
- Válvulas manuales de cierre
- Depósito de acumulación inercial
- Grupo de carga
- Juntas flexibles de alta presión
- recipiente de expansión
- Válvula de seguridad
- Válvula de ventilación

Notas:

Las tuberías hidráulicas de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal efectivo de agua demandado por el sistema en funcionamiento.

el paralelo hidráulico lo realiza el instalador.

El caudal del agua en el intercambiador debe ser siempre constante.



Leyenda:

ACL Depósito de acumulación de agua
 Col Colectores
 EV Intercambiador lado agua
 FC Fan coil
 FL flujostato
 FM Filtro agua

GCM Grupo carga automático
 MP Bomba de circulación
 PaR Paneles radiantes
 PD Presostato diferencial
 VE Vaso de expansión
 VS Válvula de seguridad
 VSF Válvula de ventilación aire

VTV Válvula de tres vías modulante
 VU Válvula unidireccional
 VMI Válvulas manuales de cierre
 GF Juntas flexibles
 SA Separador de aire con válvula de seguridad

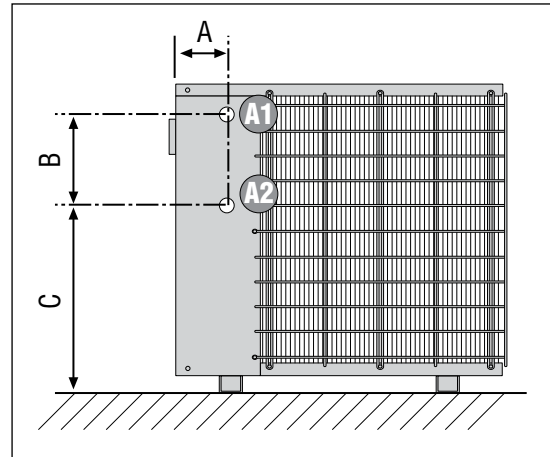
Posiciones conexiones hidráulicas

ANZ Versión básica					
medida	A1	A2	A (mm)	B (mm)	C (mm)
020	Salida	Entrada	140	250	515,5
025	Salida	Entrada	140	250	515,5
030	Salida	Entrada	140	466	477
041	Salida	Entrada	105	466	715
050	Salida	Entrada	105	466	715
080	Salida	Entrada	105	466	715
090	Salida	Entrada	325	466	758
100	Salida	Entrada	340	466	400
150	Salida	Entrada	340	466	400
200	Salida	Entrada	340	466	400

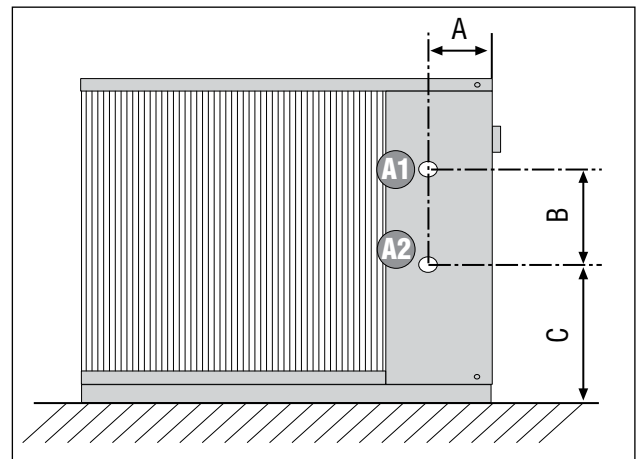
ANZ A Versión con acumulación					
medida	A1	A2	A (mm)	B (mm)	C (mm)
020	Salida	entrada	431,5	80	108
025	Salida	entrada	431,5	80	108
030	Salida	entrada	431,5	80	108
041	Salida	entrada	431,5	80	108
050	entrada	Salida	46	130	210
080	entrada	Salida	46	130	210
090	entrada	Salida	46	130	210
100	entrada	Salida	60	130	170
150	entrada	Salida	60	130	170
200	entrada	Salida	60	130	170

ANZ K - J Versión con acumulación y resistencia integrativa					
medida	A1	A2	A (mm)	B (mm)	C (mm)
020	Salida	entrada	431,5	80	108
025	Salida	entrada	431,5	80	108
030	Salida	entrada	431,5	80	108
041	Salida	entrada	431,5	80	108
050	entrada	Salida	160	130	210
080	entrada	Salida	160	130	210
090	entrada	Salida	160	130	210
100	entrada	Salida	60	115	300
150	entrada	Salida	60	115	300
200	entrada	Salida	60	115	300

ANZ 020 - 025 - 030 - 040 - 050 - 080 - 090



ANZ 100 - 150 - 200



conexiones eléctricas

Todas las instalaciones eléctricas de la unidad vienen acabadas de fábrica. Para ponerla en marcha, se necesita una alimentación eléctrica de acuerdo con las indicaciones de la tarjeta de características de la unidad, que encontrará junto a las protecciones en línea.

Las secciones de los cables y el dimensionamiento del interruptor de línea son puramente indicativas.

El instalador debe determinar las dimensiones oportunas para la línea de alimentación en función de la longitud, del tipo de cable, de la absorción de la

unidad y de la dislocación física.

Todas las conexiones eléctricas deben respetar la normativa vigente en el momento de la instalación.

Los diagramas incluidos en esta documentación deben utilizarse sólo como auxilio para la ubicación de las líneas eléctricas. En cuanto a las necesidades de instalación, consulte el esquema eléctrico suministrado con el aparato.

Nota:

Compruebe el calibrado de todas las

abrazaderas de los conductores de potencia a la primera puesta en marcha y después de 30 días. Posteriormente, verifique el calibrado de todas las abrazaderas de potencia cada semestre. Si los terminales están aflojados, puede producirse un sobrecalentamiento de los cables y de los componentes.

Sección aconsejada para una longitud máxima de 50 m. La sección de los cables y las dimensiones del interruptor de línea son de carácter puramente indicativo.

ANZ (°) - ANZ A (230V monofásico)

		0207	0257	0307	0417
SEZ A	mm ²	4	4	6	6
SEZ B	mm ²	0,5	0,5	0,5	0,5
Tierra	mm ²	4	4	6	6
IL	A	16	20	25	25

ANZ (°) - ANZ A (400V trifásico)

		0207	0257	0307	0417	0507	0807	0907	1007	1507	2007
SEZ A	mm ²	1,5	1,5	2,5	4	4	6	6	10	16	16
SEZ B	mm ²	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Tierra	mm ²	1,5	1,5	2,5	4	4	6	6	10	16	16
IL	A	8	10	10	13	13	16	25	32	40	50

ANZ K - ANZ J (230V monofásico)

		0207	0257	0307	0417
SEZ A	mm ²	10	10	10	10
SEZ B	mm ²	1	1	1	1
Tierra	mm ²	10	10	10	10
IL	A	32	32	45	45

ANZ K - ANZ J (400V trifásico)

		0207	0257	0307	0417	0507	0807	0907	1007	1507	2007
SEZ A	mm ²	4	4	6	6	6	10	10	16	25	32
SEZ B	mm ²	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tierra	mm ²	4	4	6	6	6	10	10	16	16	16
IL	A	16	16	20	20	20	32	40	50	63	80

PUESTA EN FUNCIÓN

Antes de poner en marcha

Antes de la puesta en marcha se aconseja verificar que:

- la instalación está cargada y se ha purgado el aire;
- las conexiones eléctricas se han realizado correctamente;
- la tensión de la línea se encuentra dentro de los niveles de tolerancia admitidos ($\pm 10\%$ del valor nominal);

ATENCIÓN:

Al menos 24 horas antes de la puesta en función de la unidad (o al final de cada periodo de pausa prolongado) se debe conectar la unidad a la corriente eléctrica para que las resistencias de calentamiento del cárter de los com-

presores puedan evaporar el refrigerante presente en el aceite.

El no cumplimiento de esta precaución puede causar graves daños al compresor y comporta la extinción de la garantía.

Carga / descarga de la instalación:

Durante el periodo invernal, en caso de no se utilice la instalación, el agua presente en el intercambiador puede helarse y causar así daños irreparables al propio intercambiador, la descarga completa de los circuitos de refrigeración y, a veces, la rotura de los compresores.

Para evitar el peligro del hielo existen tres soluciones posibles:

- Descarga completa del agua del intercambiador al final de la temporada, y llenado al comienzo de la temporada siguiente.
- Funcionamiento con agua glicolada, con un porcentaje de glicol en función de la temperatura mínima exterior prevista. En este caso habrá que tener en cuenta los distintos rendimientos y absorciones del refrigerador, el tamaño de las bombas y el rendimiento de los terminales.
- Uso de resistencias de calentamiento del intercambiador (disponible como accesorio KR). En tal caso las resistencias deben estar siempre bajo tensión, durante todo el periodo de posible hielo (máquina en modo espera).

usos incorrectos

El aparato está proyectado y construido para garantizar la máxima seguridad en sus inmediatas cercanías (IP24), así como para resistir a los agentes atmosféricos. Los ventiladores se encuentran protegidos de intrusiones involuntarias mediante rejillas de protección. La aper-

tura accidental del tablero eléctrico con máquina en funcionamiento se evita gracias al seccionador sujetapuerta. Evítese apoyar utensilios u objetos pesados directamente sobre las baterías laterales del cambio térmico, para no estro-

pear las aletas.

Nota:

- No introduzca ni deje caer objetos a través de las rejillas de los motores de los ventiladores.
- No se apoye en las baterías de intercambio térmico: superficie cortante.

Importantes informaciones de seguridad

La máquina no debe superar los límites de presión y temperatura indicados en el cuadro presentado en el apartado "Límites de funcionamiento" del manual técnico.

Después de un incendio no se garantiza el correcto funcionamiento; antes de volver a encender la máquina póngase en contacto con un centro de asistencia autorizado.

La máquina está dotada de válvulas de seguridad que en el caso de excesiva presión pueden descargar gas a alta temperatura en la atmósfera.

El viento, los terremotos y otros fenómenos natu-

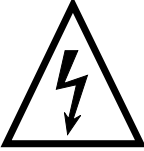


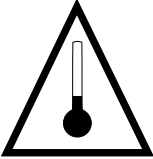
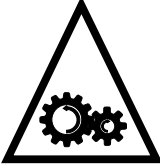
rales especialmente intensos no se han tenido en cuenta.

En caso de empleo de la unidad en atmósfera agresiva o con agua agresiva consultar la sede.

Después de haber realizado intervenciones de mantenimiento en el circuito de refrigeración con sustituciones de componentes, se aconseja realizar las siguientes operaciones antes de volver a encender la máquina:

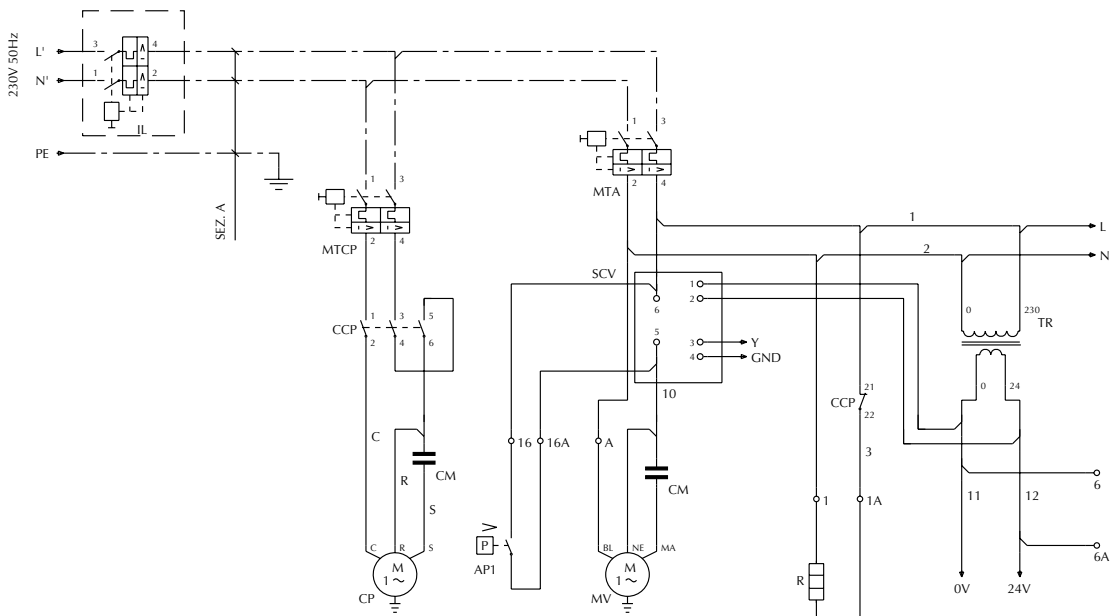
- Tenga muchísimo cuidado cuando reponga la carga del refrigerante indicada en la placa de la máquina (dentro del cuadro eléctrico).

- Abra todos los grifos del circuito de refrigeración.
- Conecte correctamente la alimentación eléctrica y la toma de tierra
- Comprobar las conexiones hidráulicas.
- Compruebe que la bomba de agua funciona correctamente
- Limpiar los filtros del agua.
- Comprobar que las baterías del condensador no estén sucias u obstruidas .
- Comprobar la correcta rotación del grupo ventiladores.

	¡Peligro! Corriente eléctrica		¡Peligro! Quitar la corriente eléctrica		¡Peligro!
	¡Peligro! Temperatura		¡Peligro! Órganos en movimiento		

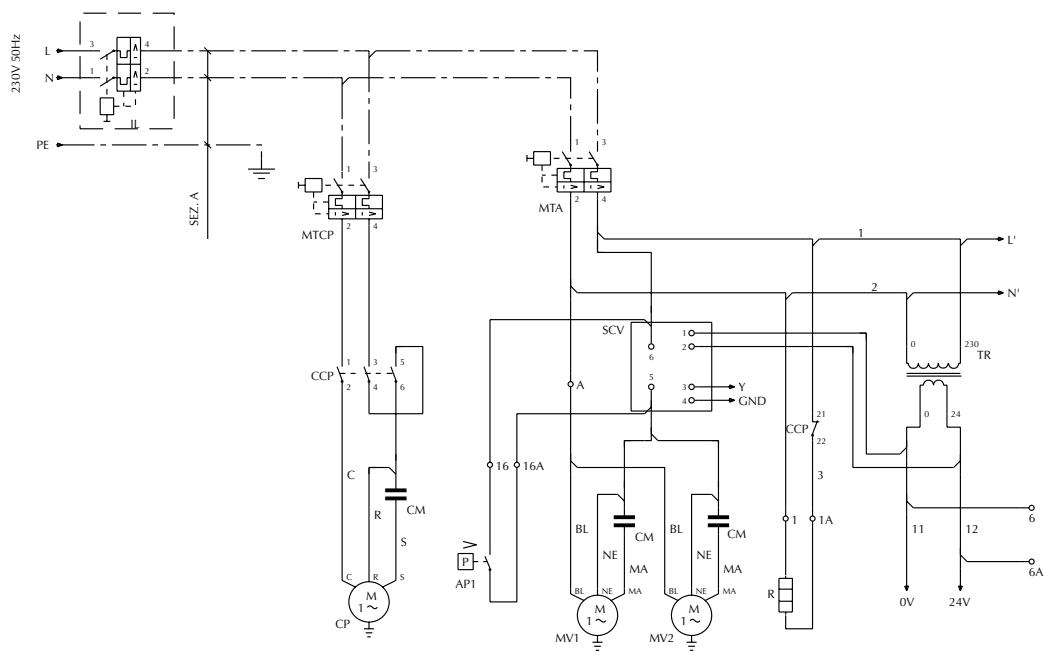
Alimentación

- ANZ 020 - 025 - 030 / ANZ 020 - 025 - 030 A (monofásico 1~230V-50Hz)



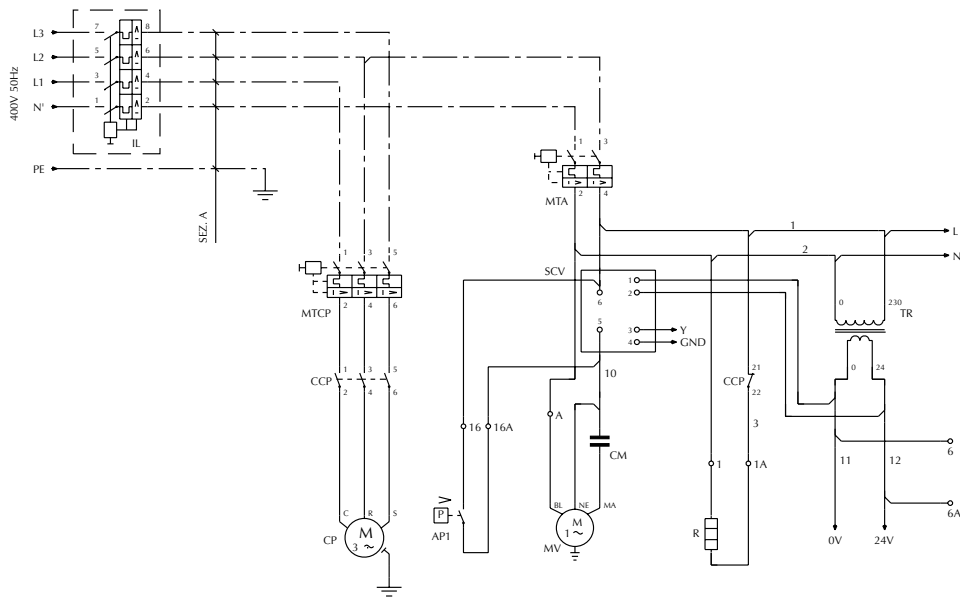
Alimentación

- ANZ 041 / ANZ 041 A (monofásico 1~230V-50Hz)



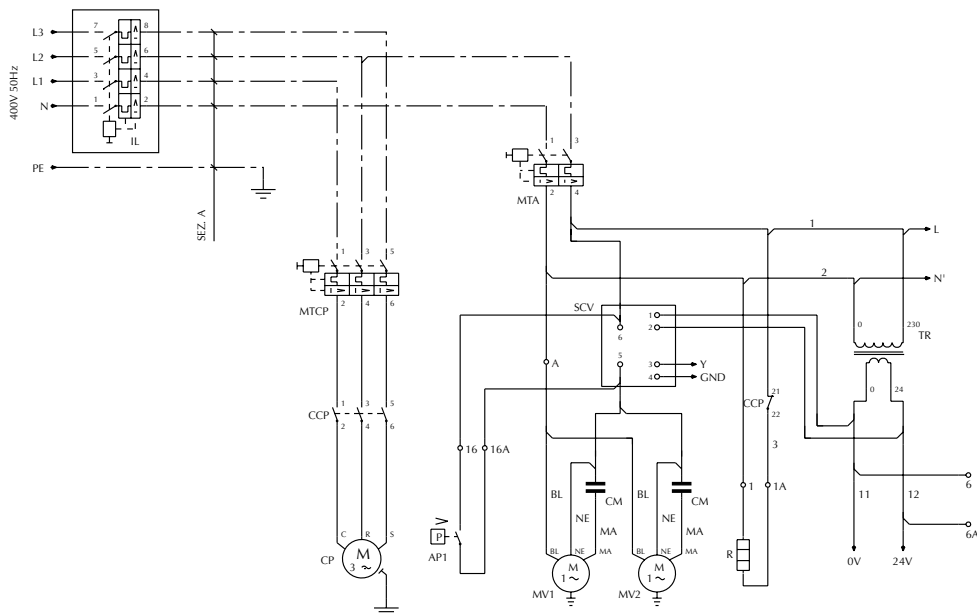
Alimentación

■ ANZ 020 - 025 - 030 / ANZ 020 - 025 - 030 A



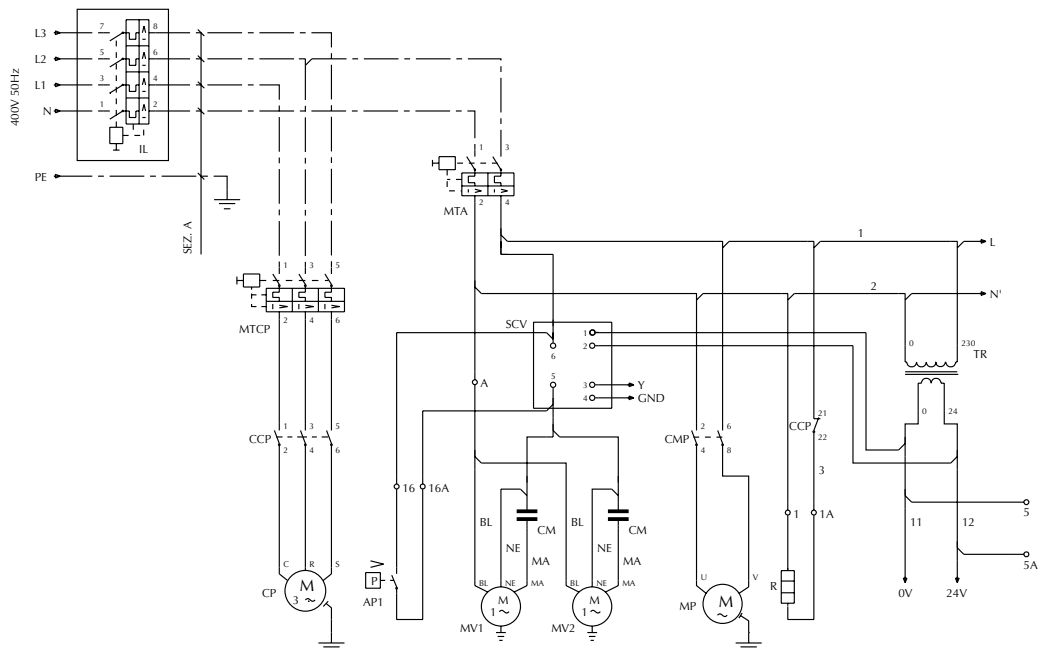
Alimentación

■ ANZ 041 - 050 - 080 / ANZ 041 A



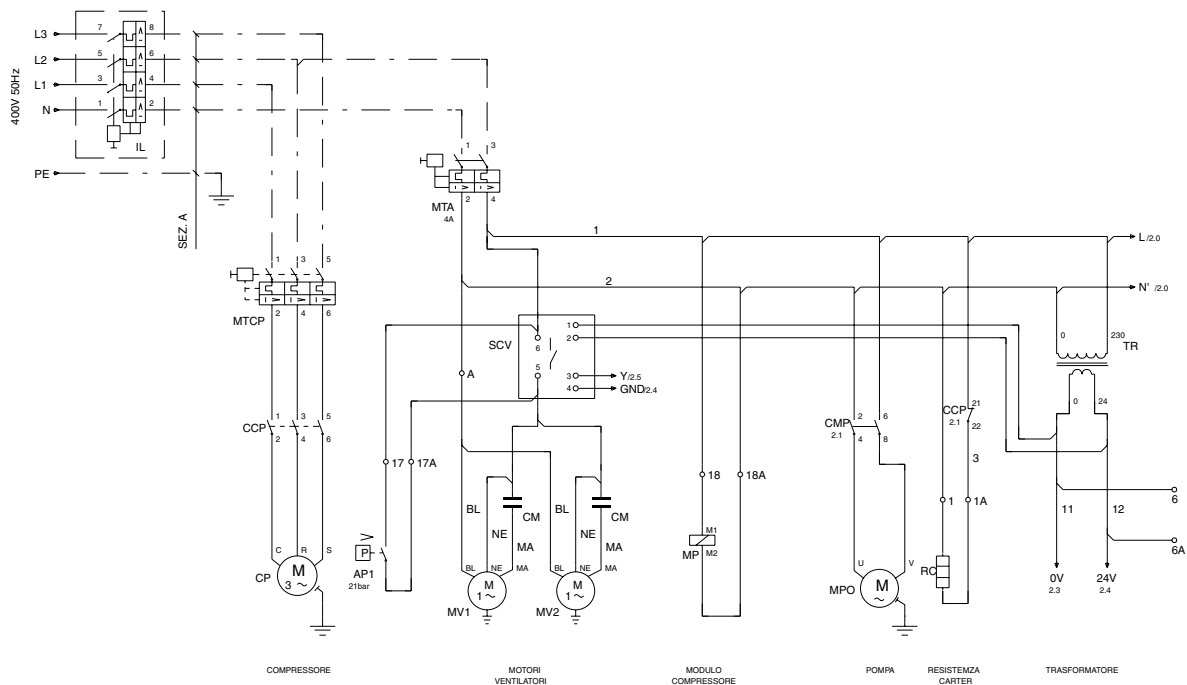
Alimentación

■ ANZ 050 - 080 A



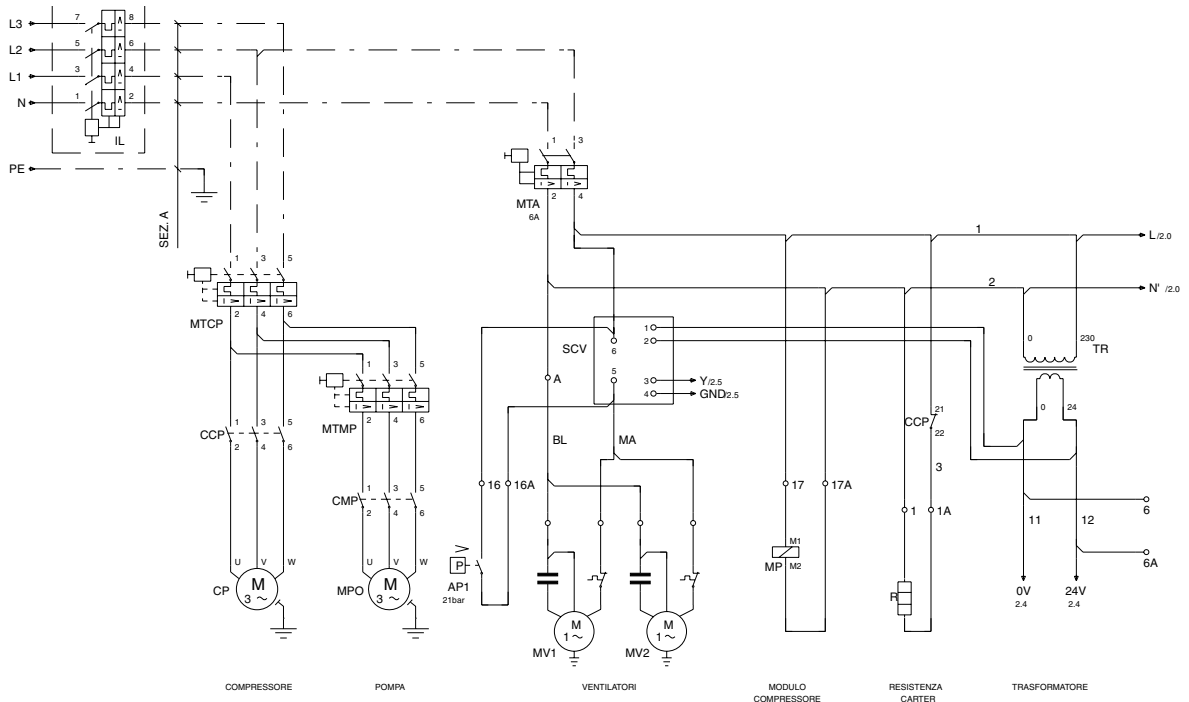
Alimentación

■ ANZ 090 / ANZ 090 A



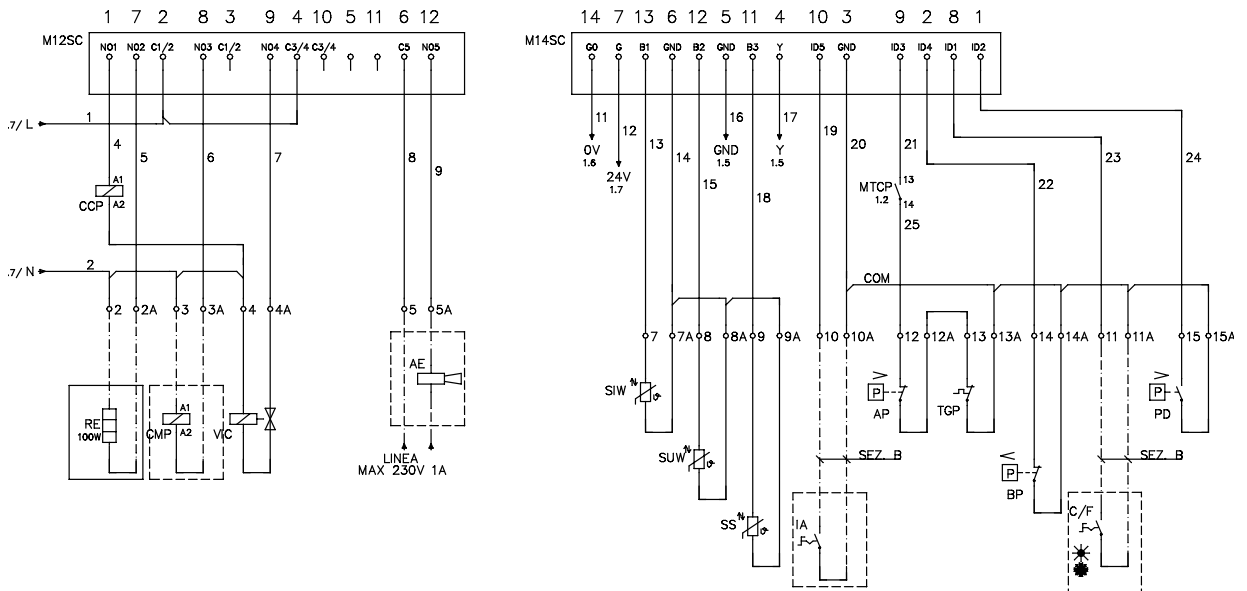
Alimentación

■ ANZ 100 - 150 - 200 / ANZ 100 - 150 - 200 A



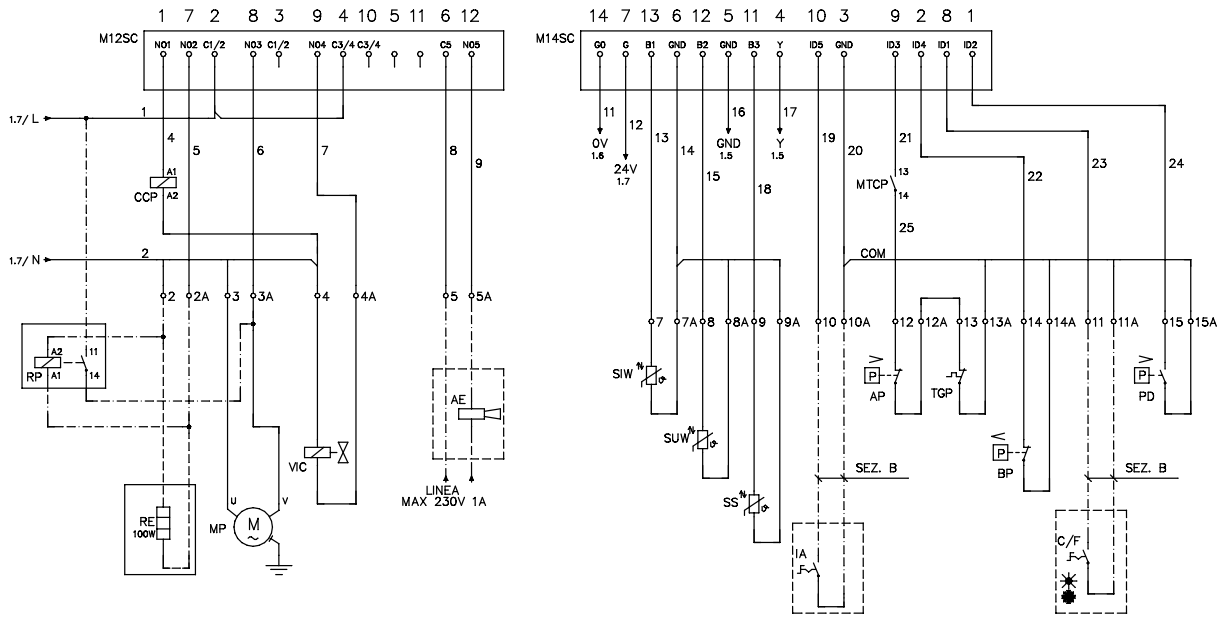
CONEXIÓN CARGAS

■ ANZ 020 - 025 - 030 - 041 - 050 - 080



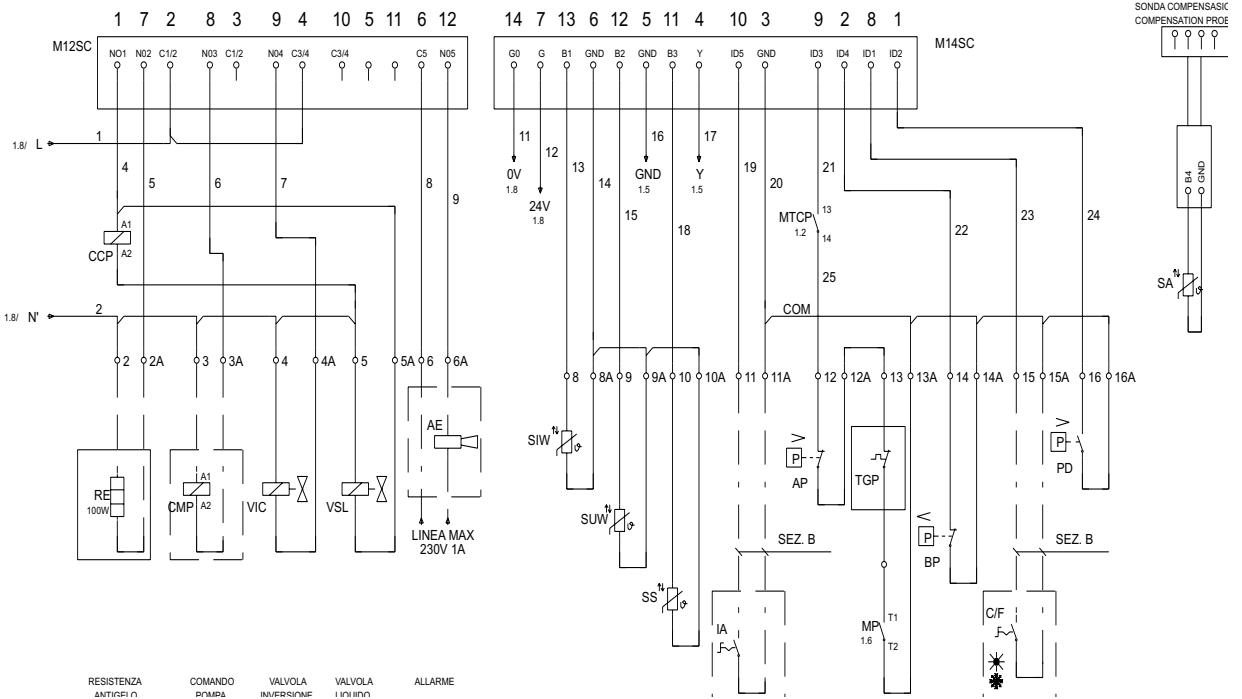
Conexiones cargas

■ ANZ 020 - 025 - 030 - 041 A



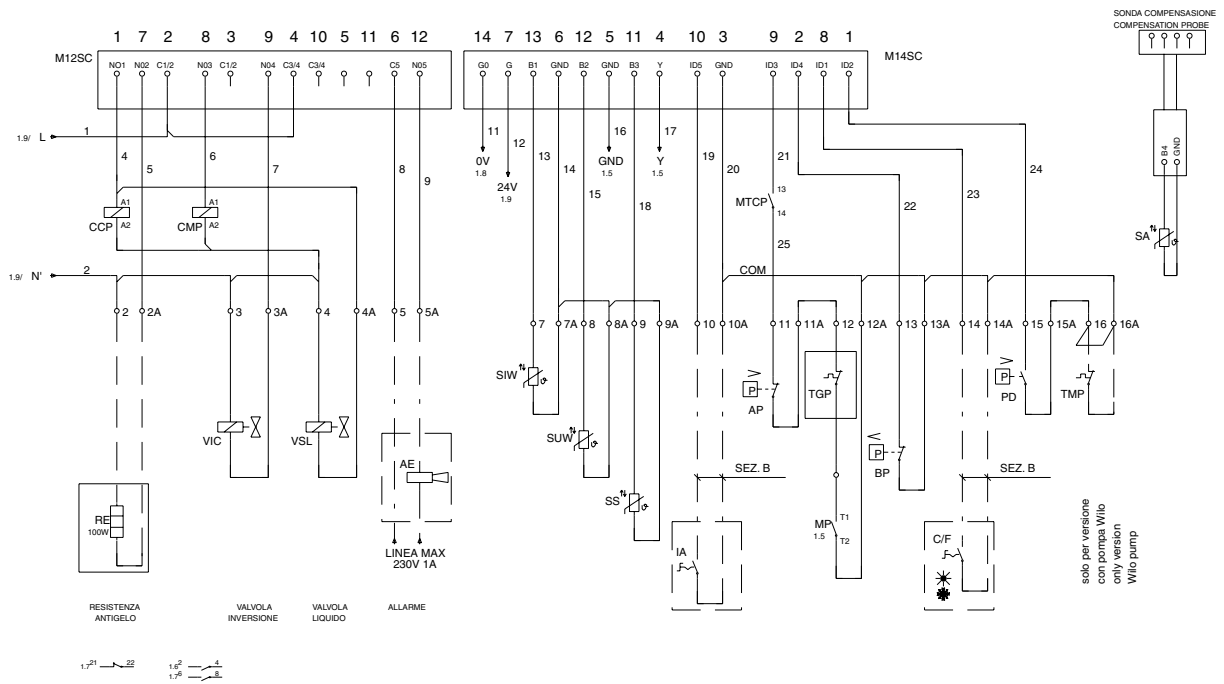
CONEXIÓN CARGAS

■ ANZ 090



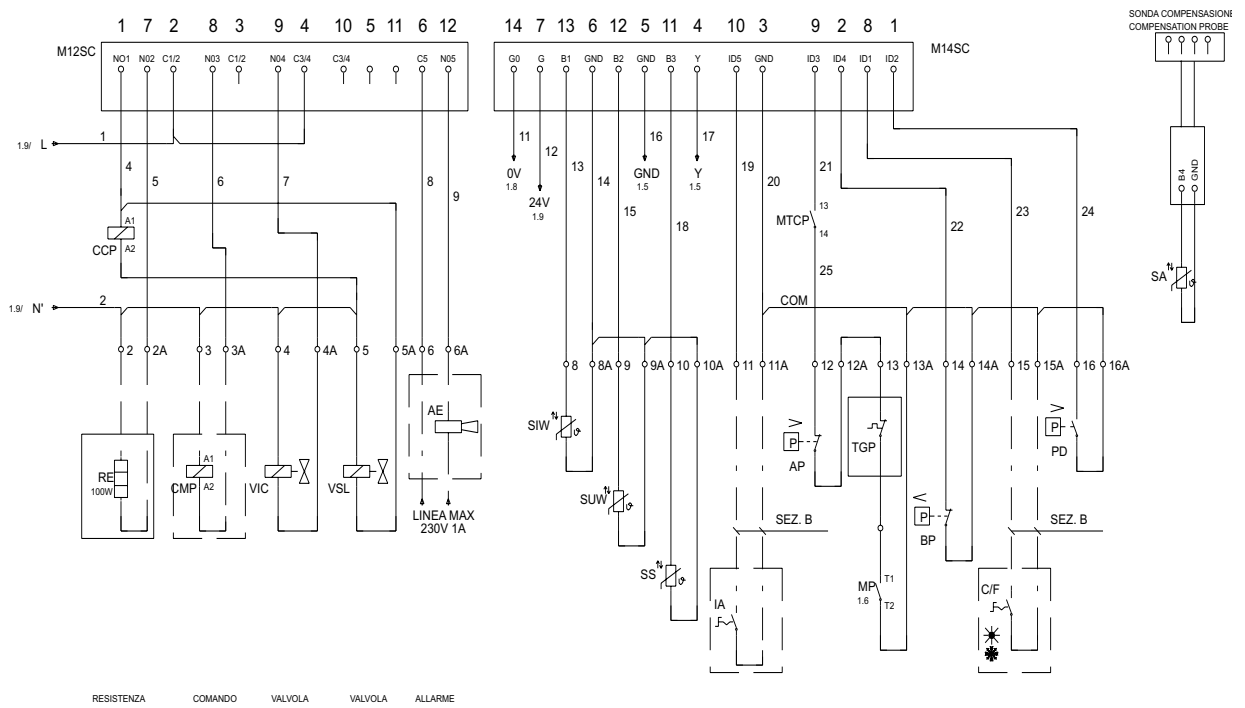
Conexiones cargas

■ ANZ 090 A



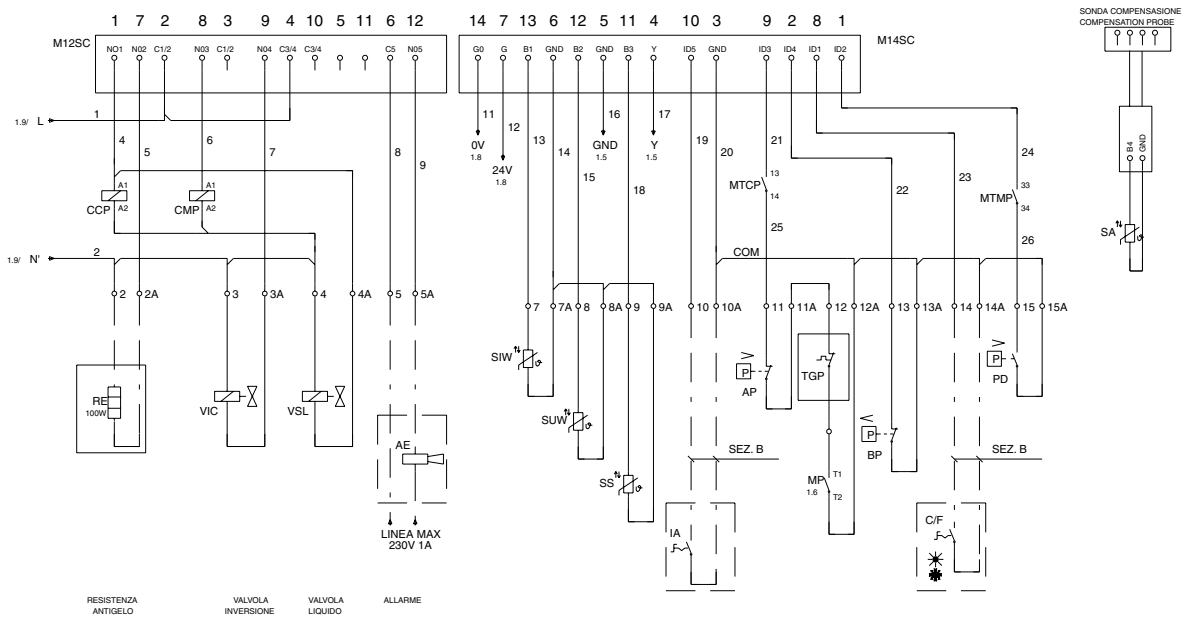
Conexiones cargas

■ ANZ 100 - 150 - 200



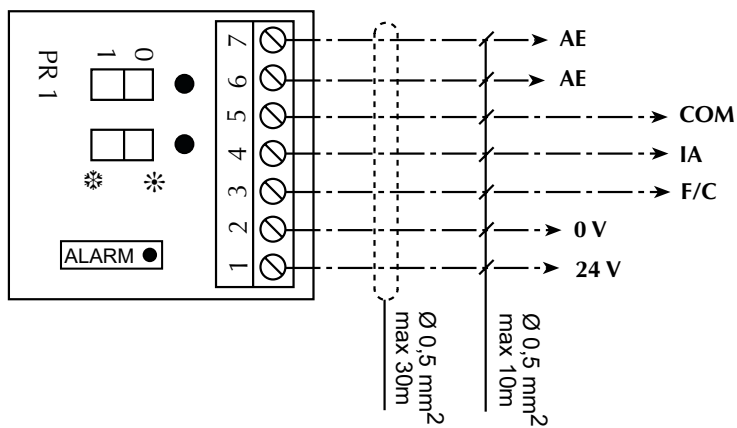
Conexiones cargas

■ ANZ 100 - 150 - 200 A



Control a distancia

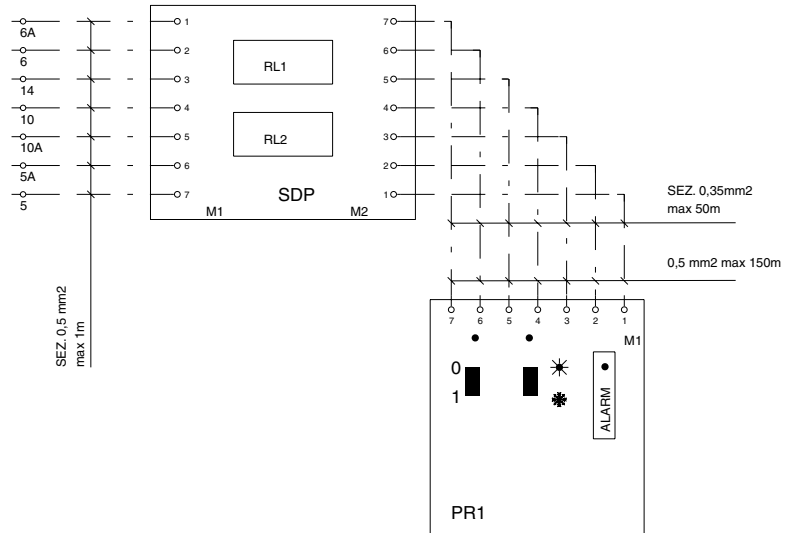
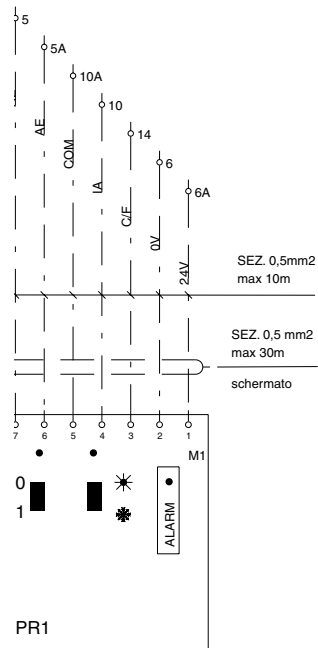
■ ANZ 020 - 025 - 030 - 041 - 050 - 080 / ANZ 020 - 025 - 030 - 041 - 050 - 080 A



Alla morsettera dell'unità
To electric box

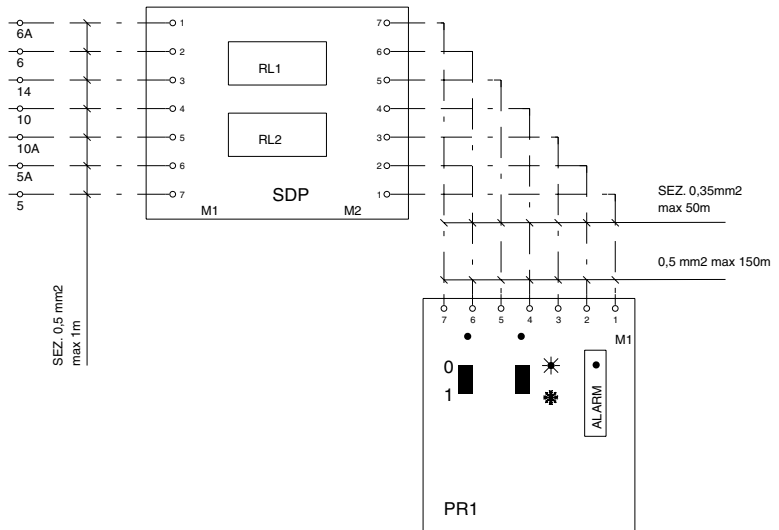
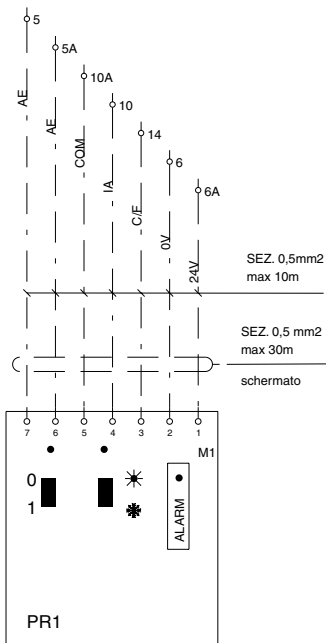
Control a distanza

■ ANZ 090 / ANZ 090 A



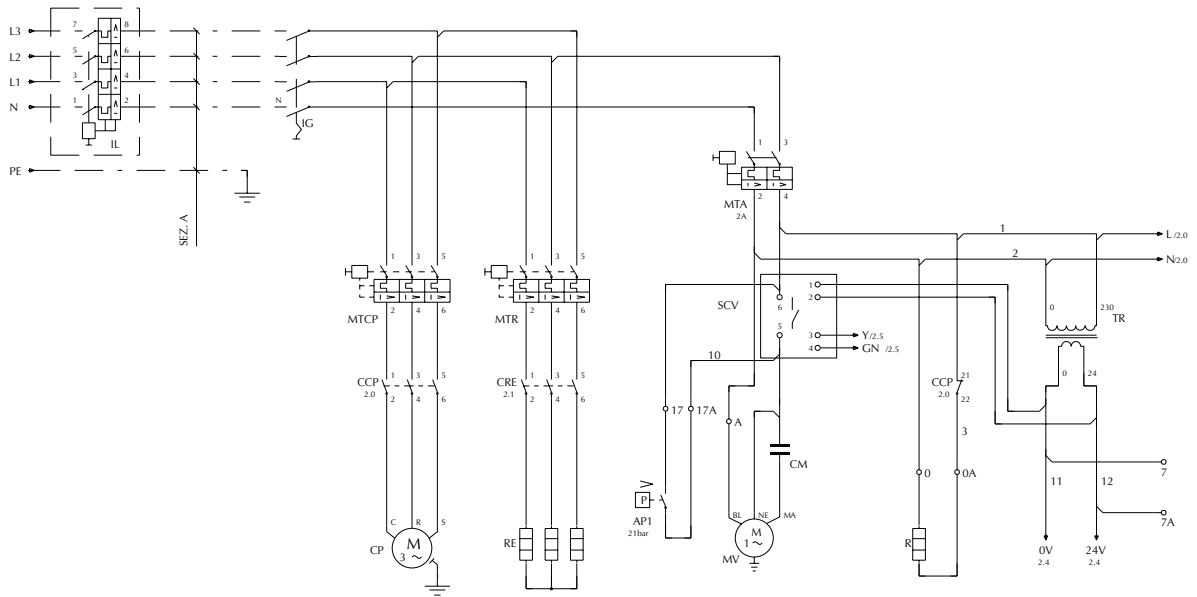
Control a distancia

■ ANZ 100 - 150 - 200 A



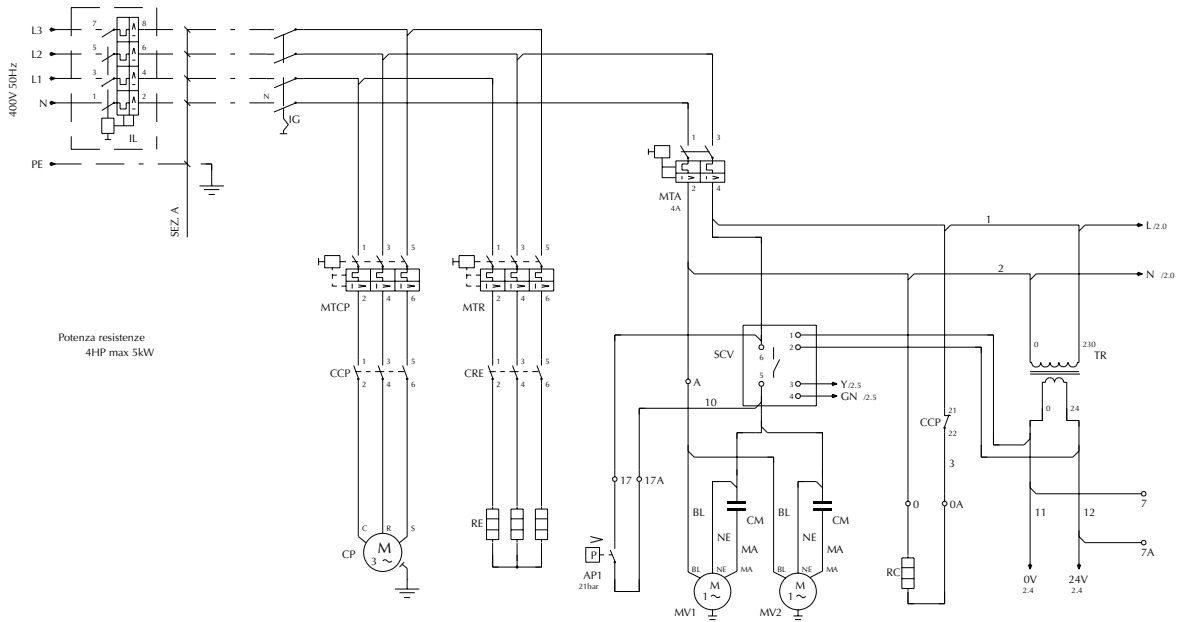
Alimentación

■ ANZ 020 - 025 - 030 K



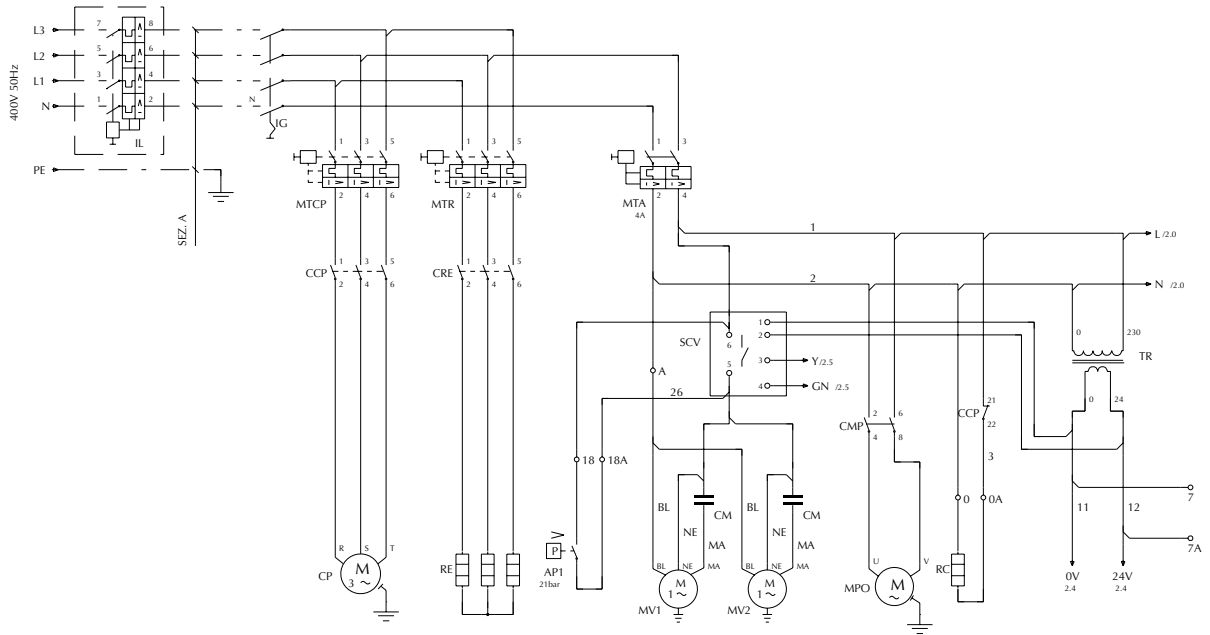
Alimentación

■ ANZ 041 K



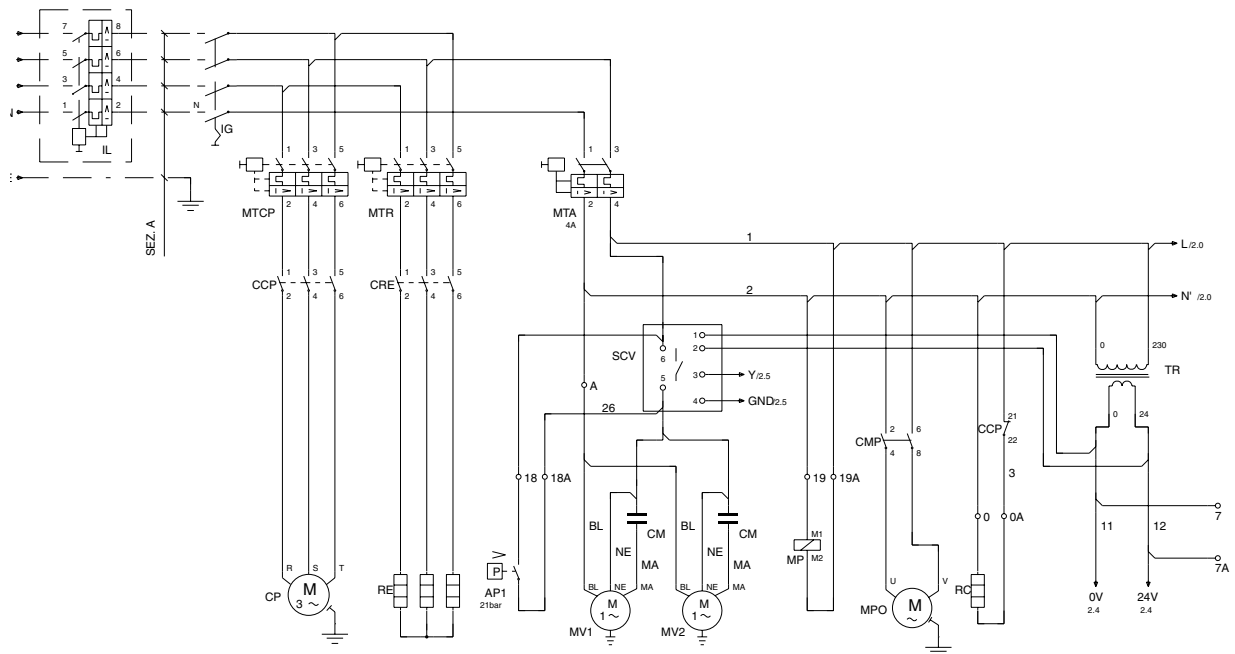
Alimentación

■ ANZ 050 - 080 K



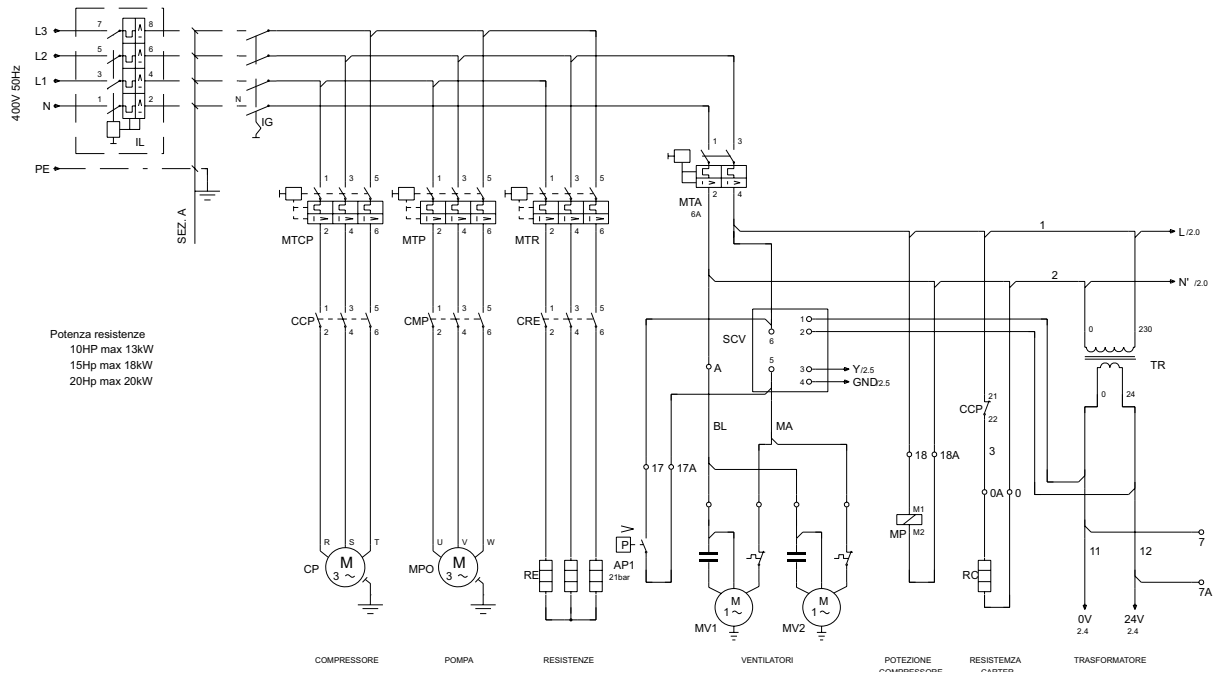
Alimentación

■ ANZ 090 K



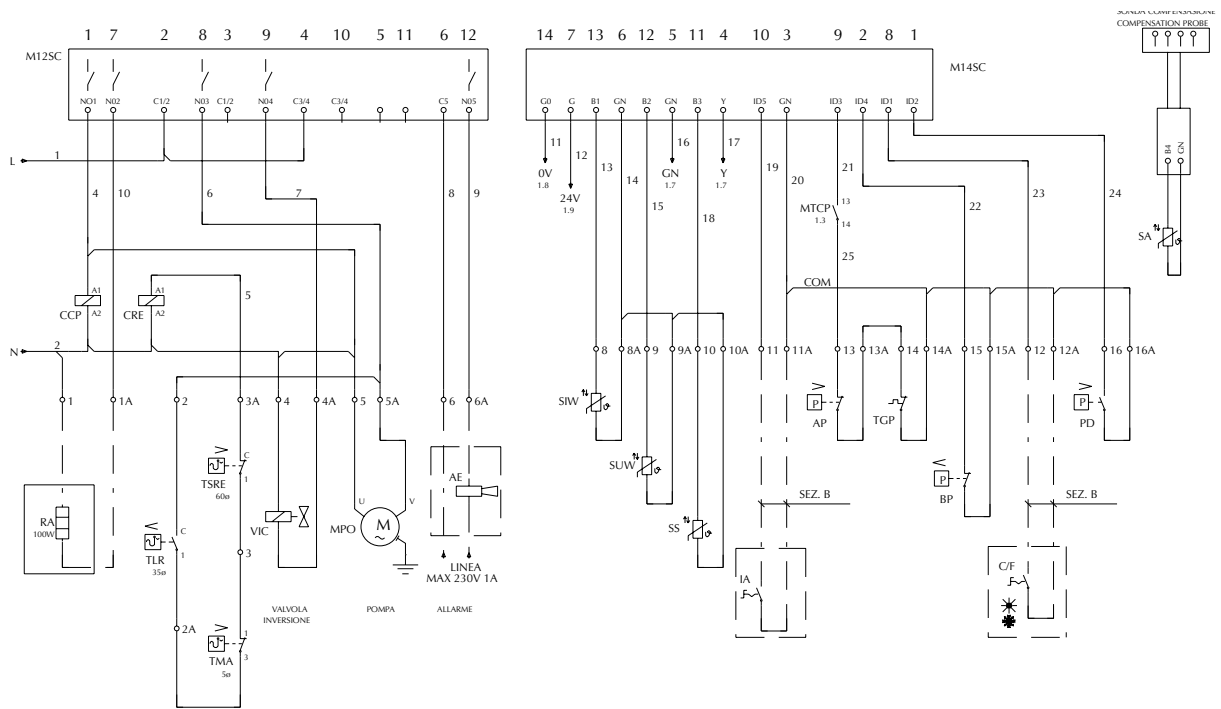
Alimentación

■ ANZ 100 - 150 - 200 K



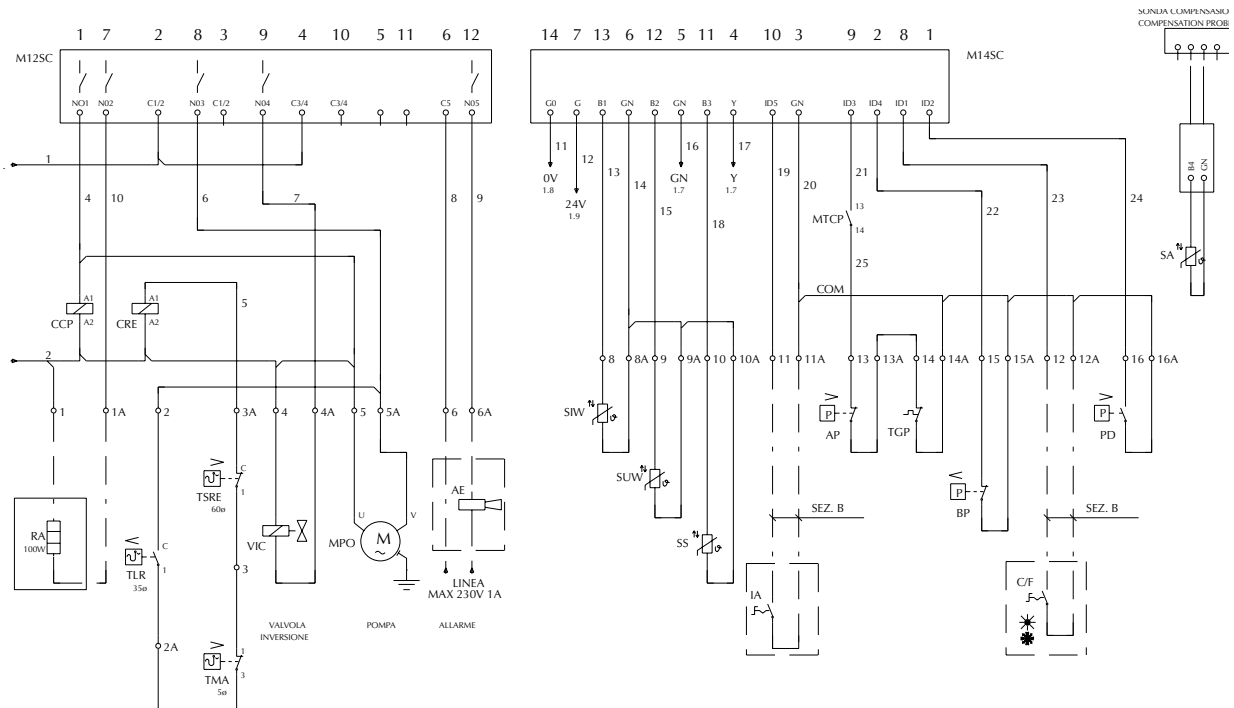
Conexiones cargas

■ ANZ 020 - 025 - 030 K



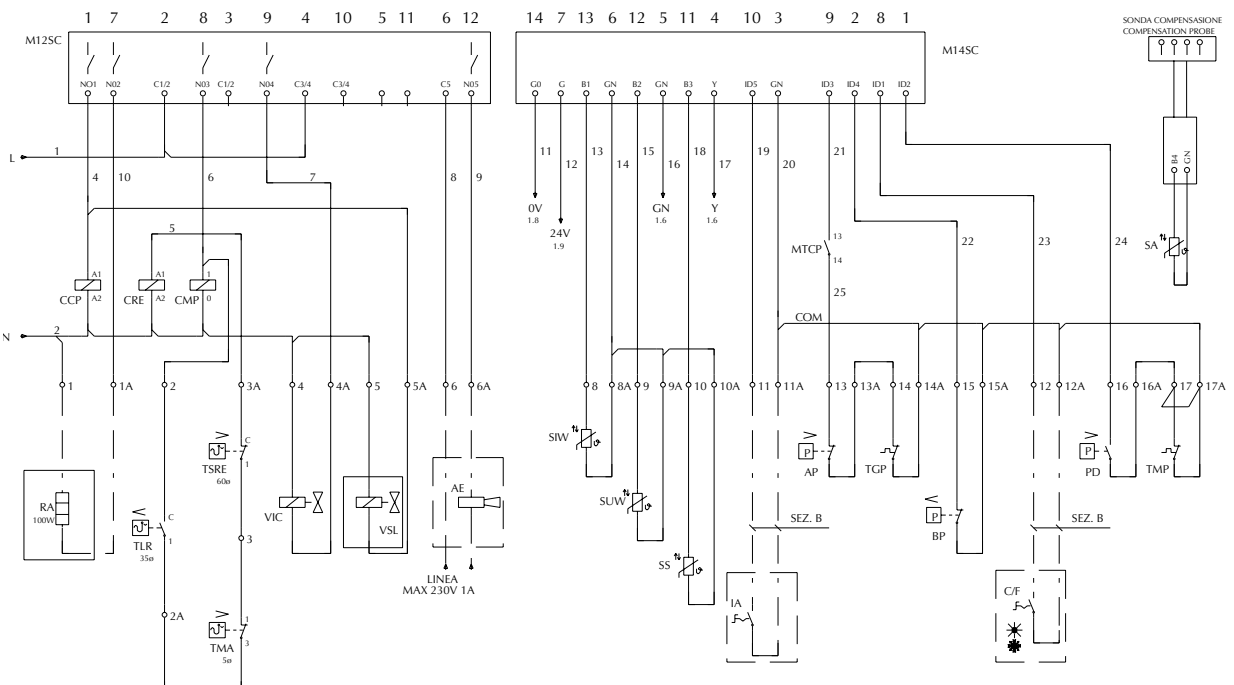
Conexiones cargas

■ ANZ 041 K



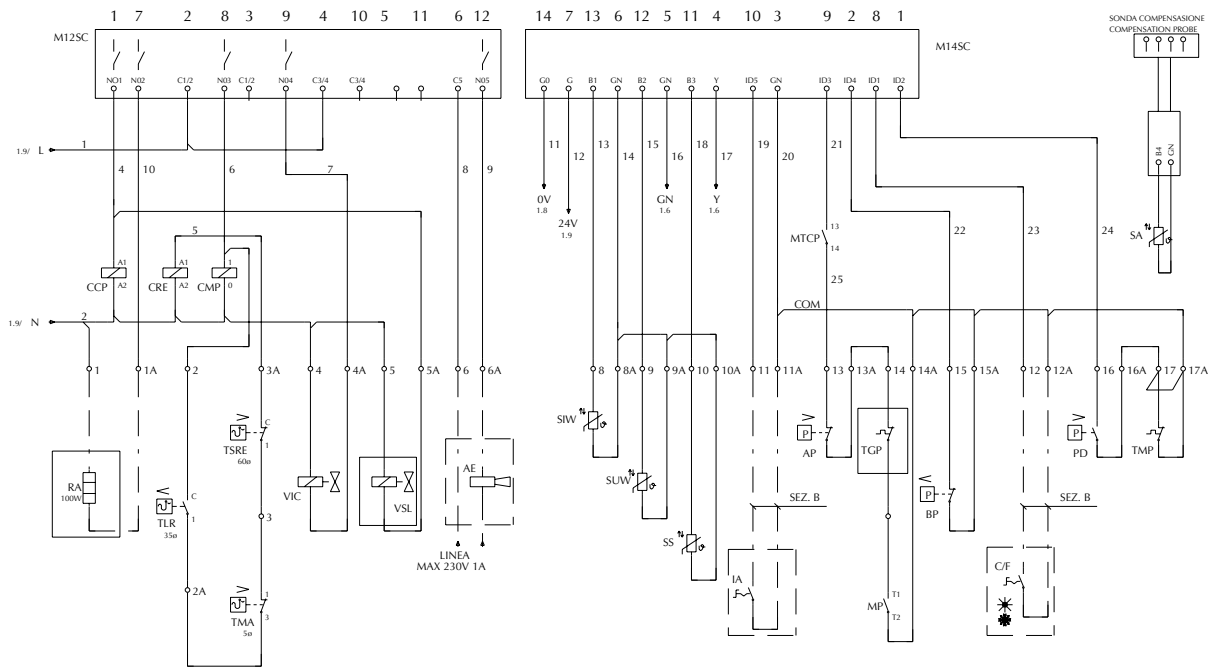
Conexiones cargas

■ ANZ 050 - 080 K



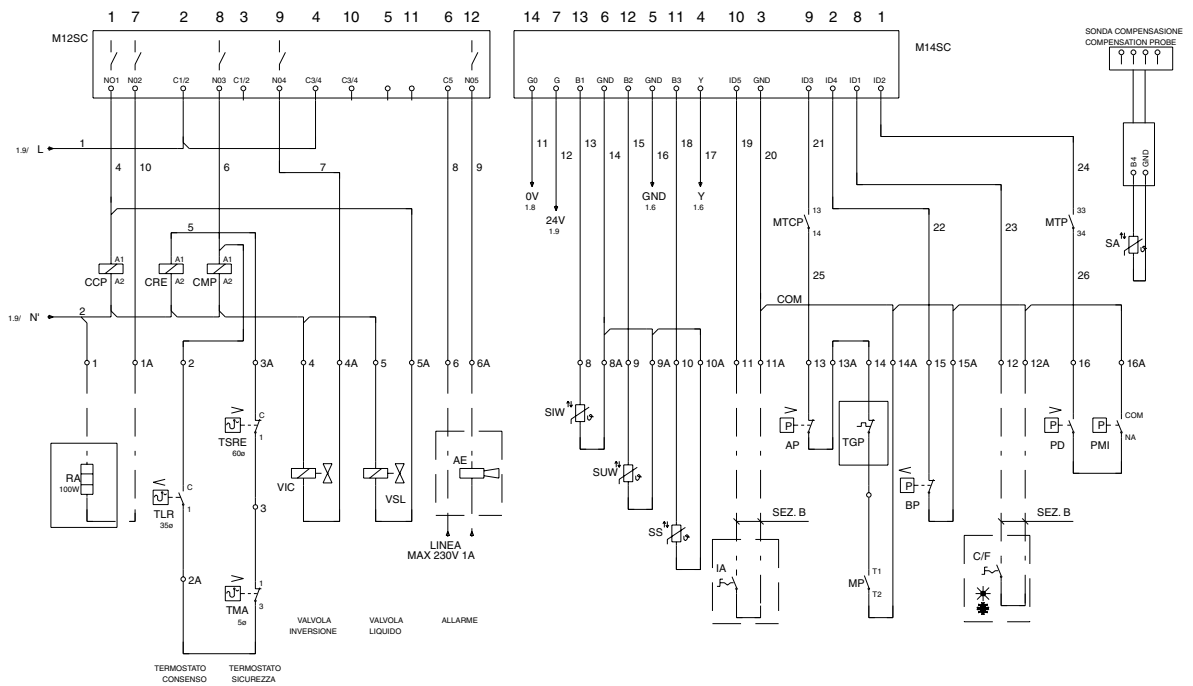
Conexiones cargas

■ ANZ 090 K



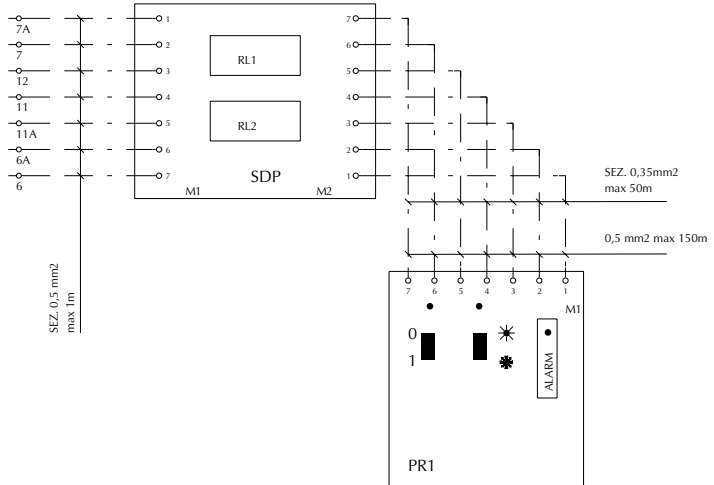
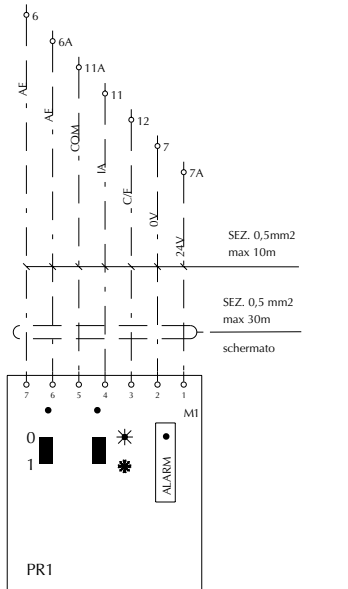
Conexiones cargas

■ ANZ 100 - 150 - 200 K



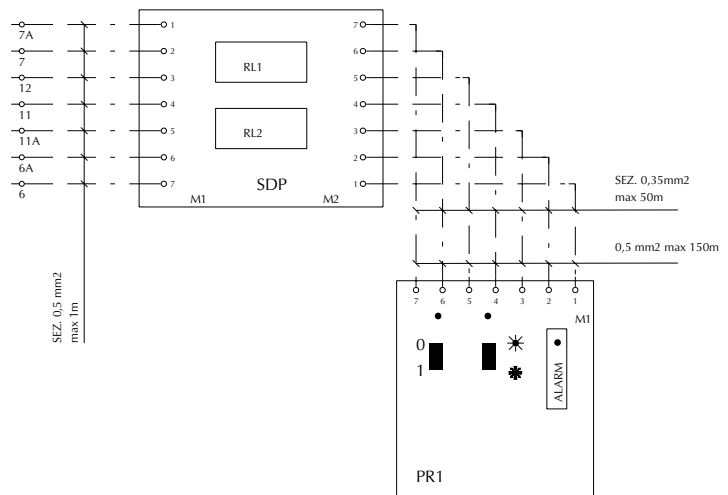
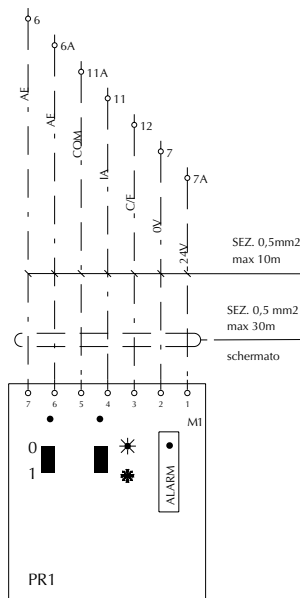
Control a distanza

■ ANZ 020 - 025 - 030 K



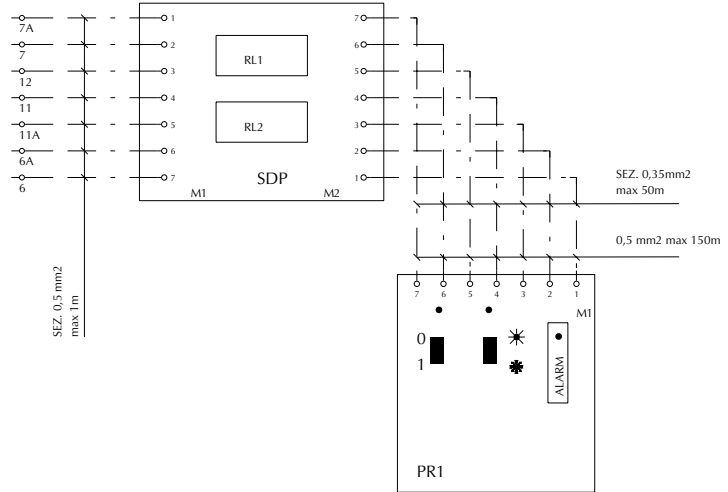
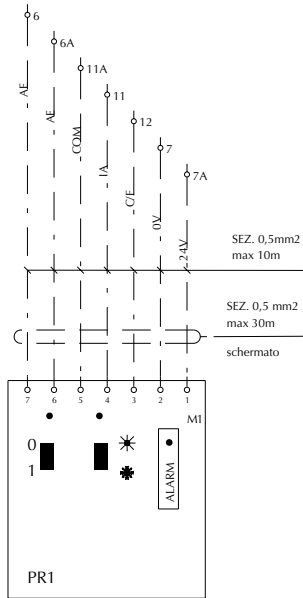
Control a distanza

■ ANZ 041 K



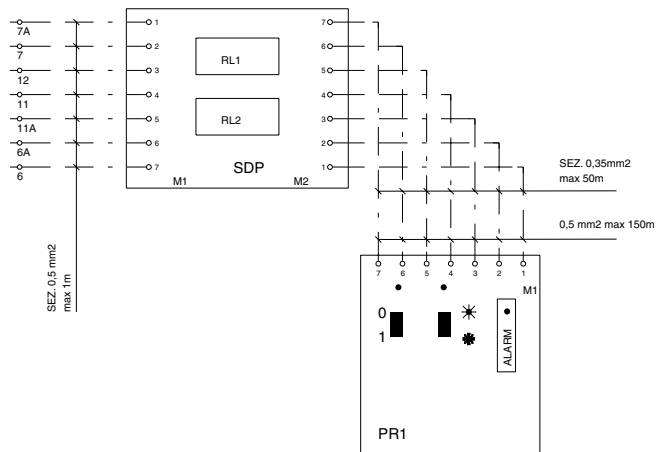
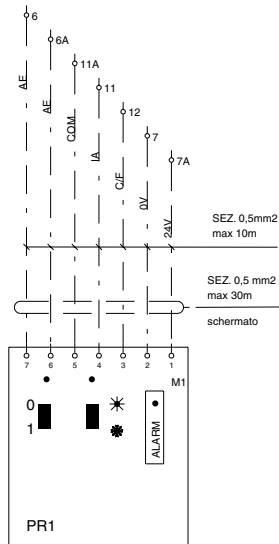
Control a distancia

■ ANZ 050 - 080 K



Control a distancia

■ ANZ 100 - 150 - 200 K



AERMEC S.p.A.

37040 Bevilacqua (VR) - Italy
Via Roma, 44 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 – (+39) 0442 93566
www . aermec . com



carta riciclata
recycled paper
papier recyclé
recycled Papier

Los datos técnicos contenidos en este documento no son vinculantes. AERMEC se reserva la facultad de aportar, en cualquier momento, todas las modificaciones consideradas necesarias para la mejora del producto.

The technical data in the following documentation are not binding. Aermec reserves the right to make all the modifications considered necessary for improving the product at any time.