MANUALE TECNICO INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
GÉPKÖNYV / BESZERELÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

EN

HU

RPES - RPEX

Ventilation unit with heat recovery for vertical and horizontal indoor and outdoor installation

Szellőztető berendezés hővisszanyerővel, bel- és kültéri, függőleges és vízszintes telepítéssel.

VERY HIGH-EFFICIENCY HEAT RECOVERY UNIT

REKUPERÁTOR NAGYON MAGAS HATÁSFOK

PLUS

- High efficiency
- Plug&play version
- Advanced Control
- User-friendly maintenance

PLUS

- Nagy hatásfok
- Plug&playmegoldás
- Fejlett vezérlés
- Egyszerű karbantartás

CE

04 / 2018

CETRA

ORIGINAL INSTRUCTIONS

The technical and dimensional data provided herein may undergo changes in connection with product improvements. For any further information, contact the manufacturer: *info@cetra.it*

The unit data are reported on the rating label in this page.

THE LABEL SHOWS THE FOLLOWING DATA
- Series and size of the unit
- Date of manufacture
- Main technical data
- Manufacturer
- The label is applied on the unit, usually on the enclosing panels.

IMPORTANT: NEVER REMOVE THE LABEL
- Serial number of the unit
- The serial number permits to identify the technical characteristics and the components installed
- Without this datum it will be impossible to identify the unit correctly

GENERAL CAUTIONARY NOTES

- Please keep this manual complete and in good condition for the entire life of the machine
- Carefully read all the information contained in this manual. Failure to comply with the instructions provided could result in injury to persons or damage to the equipment.
- Should a fault occur, consult this manual and if necessary contact the nearest Cetra S.r.l. service centre.
- All installation and maintenance operations must be carried out by qualified personnel, unless otherwise indicated in this manual.
-First start-up may be carried out solely by qualified technicians (valid also for RPE)
- Before performing any work on the unit, disconnect it from the power supply.
- Failure to comply with the rules provided in this manual will result in the immediate invalidation of the warranty.
- Cetra S.r.l. shall not accept any liability for injury or damage resulting from improper use of the equipment or failure to comply with the directions provided in this manual and on the unit itself.

Cetra S.r.l. will not be held responsible in the event of malfunctioning or damage, if the unit:

1. is used for purposes other than those for which it is intended;
2. is not operated and maintained according to the service standards specified in the following manual;
3. is not periodically and constantly maintained as prescribed, or if non-original spare parts are used;
4. is modified or some components are replaced without the MANUFACTURER's written authorization, especially when the effectiveness of the safety systems has been reduced or nullified on purpose;
5. is used beyond its operating limits.

Cetra S.r.l. complies with the laws, provisions, regulations, ordinances, and directives in force for such units. The materials used and the equipment, as well as the production processes, quality assurance, and quality control meet the most stringent safety and reliability requirements. By using them for the purposes specified in this user manual, handling them with due diligence, and performing precise maintenance and overhauls in a professional and expert manner, it is possible to maintain performance, continuous functionality, and durability of the units. Never postpone repair and maintenance work

TABLE OF CONTENTS

1 GENERAL DESCRIPTION ..... p. 4

2 CONSTRUCTIVE FEATURES ..... p. 5

3 RATED TECHNICAL DATA ..... p. 6

4 VENTILATION CURVES ..... p. 7

5 RATED ACOUSTIC DATA ..... p. 9

6 ERP COMPLIANT ..... p. 11

7 PRESSURE DROPS- ACCESSORIES ..... p. 13

8 OVERALL DIMENSIONS ..... p. 14

9 ACCESSORIES ..... p. 14

10 ADJUSTMENT ..... p. 15

11 HEAT EXCHANGERS / INTERNAL HEATING ELEMENTS TECHNICAL DATA ..... p. 16

12 EXTERNAL HEAT EXCHANGER TECHNICAL DATA ..... p. 18

13 OPERATING LIMITS ..... p. 21

14 SAFETY ..... p. 24

15 INSTALLATION ..... p. 25
- INSPECTION ..... p. 25
- STORAGE 25
- HANDLING 25
- SITING 25
- ACCESS CLEARANCE ..... p. 26
- PLUMBING CONNECTIONS ..... p. 27
- MODULATING VALVES ..... p. 28
- WIRING CONNECTIONS ..... p. 28
- USER TERMINAL INSTALLATION ..... p. 29

16 DIMENSIONAL DRAWINGS ..... p. 30

17 ACCESSORIES DIMENSIONAL DRAWINGS ..... p. 38

18 MAINTENANCE ..... p. 42
- PROBLEM SOLUTION ..... p. 43

19 WIRING DIAGRAMS ..... p. 44

All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

1 GENERAL DESCRIPTION

Designed for spaces where fresh air exchange is required by regulations or simply to improve livability, RPE allows the recovery of up to 95% of the heat present in the expelled air.
The RPE range is suitable for installation in industrial and service sector spaces such as: cafes, offices, restaurants, meeting rooms, shops, school buildings, gyms, homes for the elderly, low-energy buildings, and in general facilities where it is important to ensure proper air ventilation and minimize energy consumption. These needs are met by means of two separate versions: RPE-S and RPE-X are available in both vertical and horizontal configuration (even in a false ceiling). The aluminum plate heat exchanger operates in counterflow mode, making it possible to maintain a nearly constant temperature gradient between the delivery and return flows, thus guaranteeing a very high exchange efficiency. The heat exchanger's performance is Eurovent certified.
Proper air ventilation is guaranteed by means of two ventilation sections with directly coupled motors of the conventional AC (Alternating Current) type or the BLDC (BrushLess Direct Current) type with built-in inverter.

2 CONSTRUCTIVE FEATURES

RPE S AND RPE X STRUCTURE

RPE S:
Sandwich-type internal galvanized steel and external pre-painted galvanized steel panel, 30 mm thick, and polyurethane foam insulation (GWP=0). Aluminum section with rounded internal edge and pre-loaded nylon corners.Fan-drive assembly

RPE X:
Sandwich-type internal galvanized steel and external pre-painted galvanized steel panel, 30 mm thick, and rock wool insulation (fire reaction class A1). Thermal insulation section with rounded internal edge and pre-loaded nylon corners.

STANDARD COMPONENTS

RPE S:
Filter M6 (ePM10 80%) return
Filter F7 (ePM10 50%) outlet
Filter dirtying pressure switches
AC or EC fans
Incorporated electrical board TED or EVO controller.

RPE X:
Filter M6 (ePM10 80%) return
Filter F7 (ePM10 50%) outlet
Filter dirtying pressure switches
EC fans
Incorporated electrical board EVO Controller

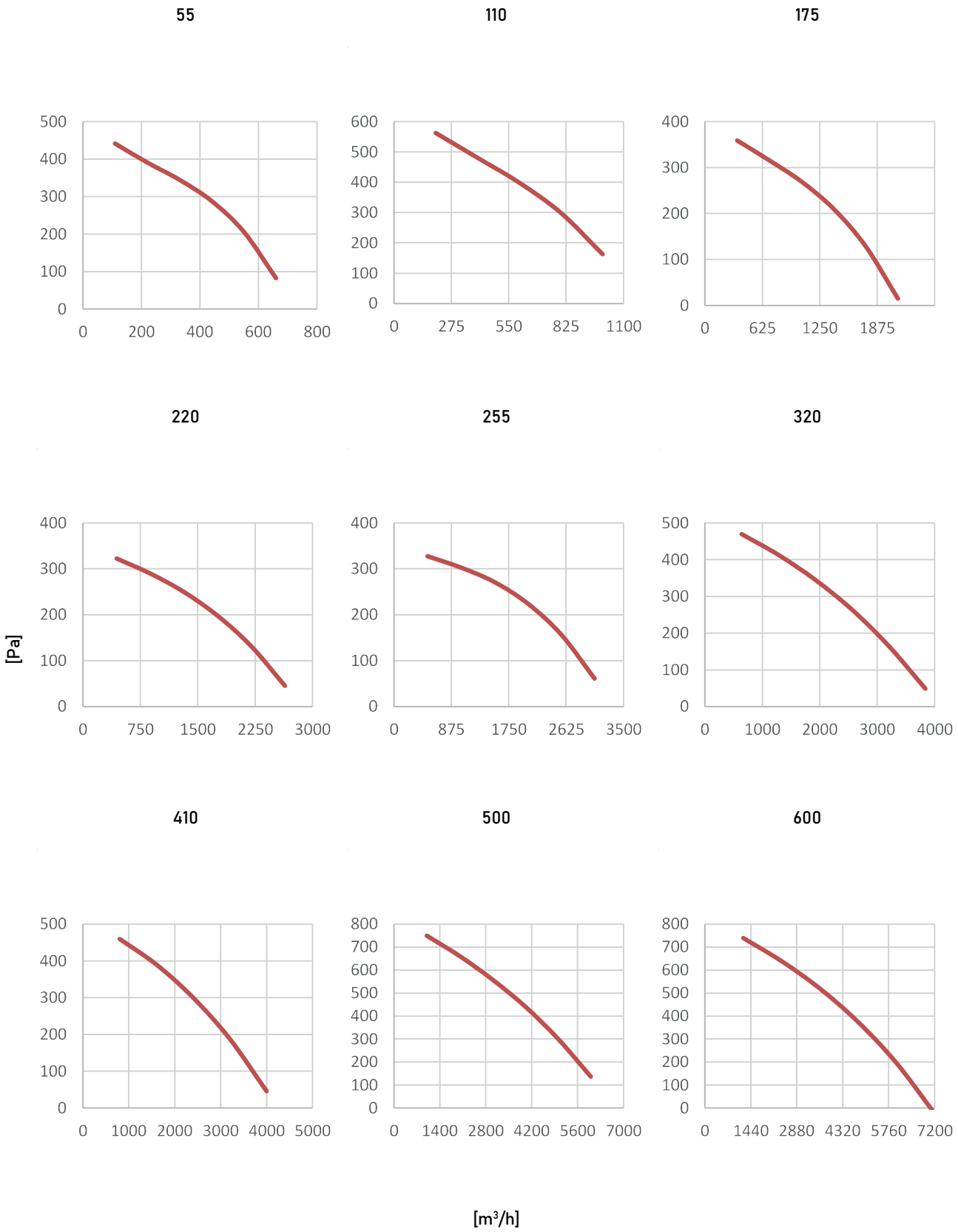
All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

3 RATINGS

CONFIGURATION		O		O+V				V		
Size		55	110	175	220	255	320	410	500	600
Rated air flow	m3/h	550	1000	1750	2200	2550	3200	4000	5000	6000
FANS - AC										
Δps (max rpm)	Pa	180	150	130	100	200	150	370	300	200
FANS - EC										
Δps (max rpm)	Pa	250	300	400	250	400	250	400	300	500
HEAT RECOVERY UNITS										
Winter operation (-10 °C, 90% / 20 °C, 50%)										
Wet Efficiency	%	90.5	91.3	93.1	93.1	95.2	94.7	94.4	95	95.4
Power recovered	kW	4.02	8.24	14.55	18.28	21.47	26.78	33.35	41.72	50.18
Recovery eff. (1253:2014)	%	79.1	82.2	83.5	83.4	83.3	84.4	83.9	84.0	84.3
T delivery		17.1	17.4	17.9	17.9	18.6	18.4	18.3	18.5	18.6
Summer operation (35 °C, 50 % / 26 °C, 60 %)										
Efficiency	%	74.5	76.8	77.3	78	78	78.9	78.4	78.5	78.8
Power recovered	kW	1.24	2.49	4.36	5.48	6.46	7.98	9.91	12.32	14.83
T delivery		28.3	28.1	28	28	27.8	27.9	27.9	28	28
FANS - AC										
Max electrical input	kW	0.29	0.45	0.67	1.12	1.12	0.73	0.73	1.52	1.52
Max absorbed current	A	1.28	0.2	2.92	5.4	5.4	3.21	3.21	2.91	2.91
Insulation class	F									
Power supply	V/Ph	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	400/3	400/3	400/3
FANS - EC										
Max electrical input	kW (*1)	0.17	0.17	0.5	0.78	0.78	0.78	1.35	2.5	3.9
Max absorbed current	A (*1)	1.75	1.75	2.5	4	4	3.9	4.5	6.1	6.5
Insulation class	F									
Power supply	V/Ph(Hz)	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	400/3	400/3	400/3

4 VENTILATION CURVES

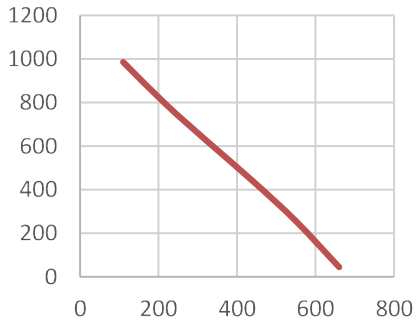
AC FANS



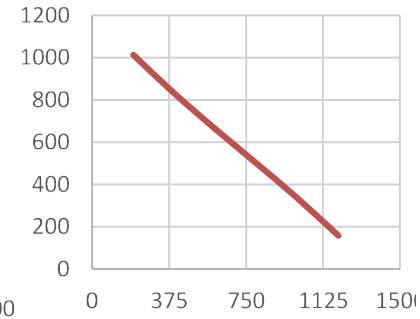
All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

EC FANS

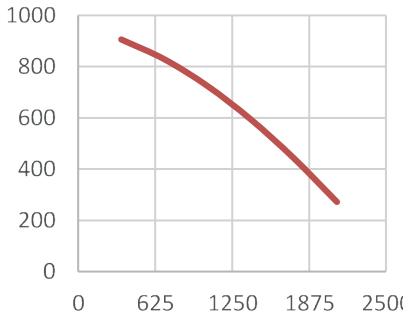
55



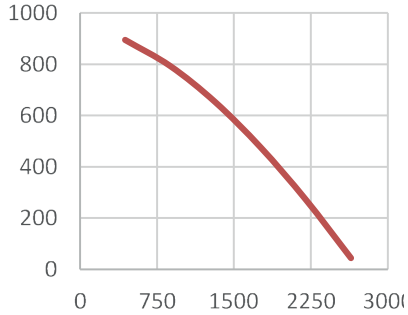
110



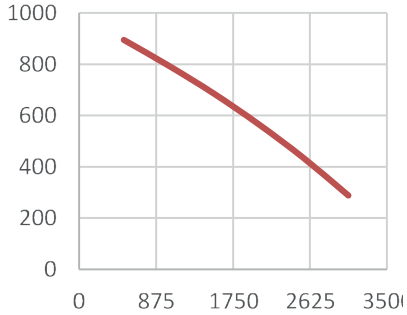
175



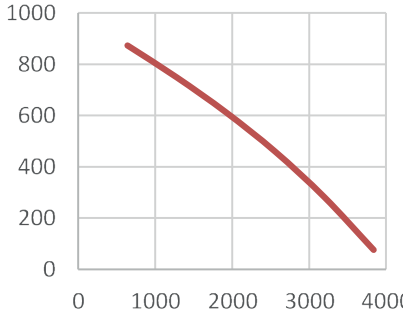
220



255

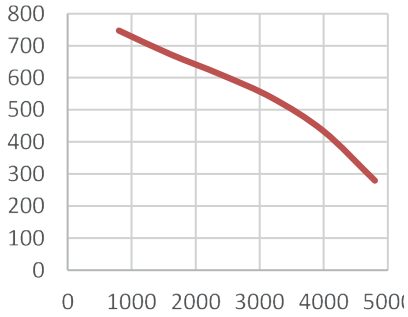


320

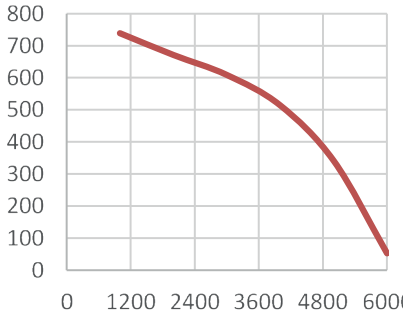


[Pa]

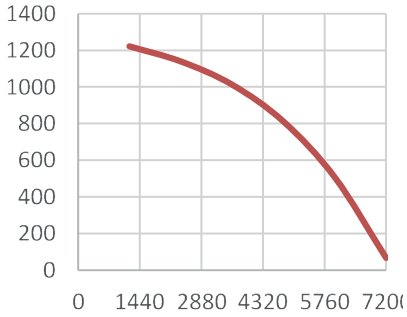
410



500



600



[m³/h]

5 RATED ACOUSTIC DATA

RPE S

Frequency		Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Sum [dB(A)]
55	Air intake	dB	73.3	65.2	61.7	56.4	44.8	41.2	35.9	22.2	57.8
	Outlet	dB	74.9	71.1	64.1	64.6	65.8	60.5	52.3	45.4	68.8
	Structure	dB	68.9	65.1	52.1	48.6	50.8	45.5	25.3	20.4	55.1
110	Air intake	dB	74.1	70	65.5	59.5	48.2	43.1	40	29.4	61.2
	Outlet	dB	75.5	76.1	67.1	67.9	68.4	63.1	57.4	52.3	71.8
	Structure	dB	69.5	70.1	55.1	51.9	53.4	48.1	30.4	27.3	58.4
175	Air intake	dB	70.3	72.8	71.1	64.3	52.8	50.5	48.6	36.5	66
	Outlet	dB	72.1	78.6	74.3	72.5	73.7	70	64.8	58.9	77.4
	Structure	dB	66.1	72.6	62.3	56.5	58.7	55	37.8	33.9	63.2
220	Air intake	dB	65.4	69.2	70.4	63.7	54	50.5	49.2	38.2	65.3
	Outlet	dB	67.9	73.8	73.6	72.4	74.4	70.4	66.4	61.5	77.8
	Structure	dB	61.9	67.8	61.6	56.4	59.4	55.4	39.4	36.5	62.8
255	Air intake	dB	71.4	74.5	69.3	63.1	53.5	47.9	46	36.6	65.1
	Outlet	dB	73.7	81.6	71.7	73	72.7	68.8	63.1	58.4	76.7
	Structure	dB	67.7	75.6	59.7	57	57.7	53.8	36.1	33.4	63.4
320	Air intake	dB	70.1	63.6	69.9	66.1	56	53.6	51.9	39.3	66.3
	Outlet	dB	72.1	69.2	71.6	74.3	75.4	72.8	67.7	62.2	79.2
	Structure	dB	66.1	63.2	59.6	58.3	60.4	57.8	40.7	37.2	63.8
410	Air intake	dB	62.1	57.8	64.8	59.1	50.4	45	41.4	29.8	60
	Outlet	dB	66.7	65.3	67.7	69.4	69.7	64.8	57.5	50.5	72.8
	Structure	dB	60.7	59.3	55.7	53.4	54.7	49.8	30.5	25.5	57.8
500	Air intake	dB	64.6	60	67.8	62.6	53.9	48.8	45.8	35.1	63.3
	Outlet	dB	68.9	67.6	71	73	73.2	68.6	61.9	55.9	76.4
	Structure	dB	62.9	61.6	59	57	58.2	53.6	34.9	30.9	61.3
600	Air intake	dB	71.3	62.6	68.7	63.9	55	49.9	47.2	35.8	64.5
	Outlet	dB	73.1	69.4	72.6	75.1	74.8	70.2	63.4	57	78.2
	Structure	dB	57.1	63.4	60.6	59.1	59.8	55.2	36.4	32	63

All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

RPE X

Frequency		Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Sum [dB(A)]
55	Air intake	dB	58.2	61.4	56.9	55.7	50.3	47.3	45.5	37.3	56.8
	Outlet	dB	63.2	60.4	62.9	65.7	66.3	66.3	62.5	60.3	71.8
	Structure	dB	54.2	51.4	56.9	37.7	38.3	42.3	32.5	32.3	46.7
110	Air intake	dB	60.6	54	59.2	58.4	52.9	49.9	47.9	39.8	59.4
	Outlet	dB	65.6	63	65.5	68.4	68.9	68.9	64.9	62.8	74.3
	Structure	dB	56.6	54	49.5	40.4	40.9	44.9	34.9	34.8	49.2
175	Air intake	dB	70.8	66.5	69.4	64.1	54.8	49.3	49.8	39.2	64.9
	Outlet	dB	75.8	75.5	75.4	74.1	70.8	68.3	66.8	62.2	76.7
	Structure	dB	66.8	66.5	59.4	46.1	42.8	44.3	36.8	34.2	55.1
220	Air intake	dB	72.4	69.3	71.8	67.7	58.5	52.6	53.3	46.7	68.1
	Outlet	dB	77.4	78.3	77.8	77.7	74.5	71.6	70.4	69.7	80.3
	Structure	dB	68.4	69.3	61.8	49.7	46.5	47.6	40.4	41.7	58
255	Air intake	dB	66.8	67	73.1	65.8	54.1	48.7	46.4	34.8	67.1
	Outlet	dB	71.8	76	79.1	75.8	70.1	67.7	63.4	57.8	77.1
	Structure	dB	62.8	67	63.1	47.8	42.1	43.7	33.4	29.8	56.9
320	Air intake	dB	65.5	65	72.8	67.5	55.1	50.5	51.3	36.7	67.8
	Outlet	dB	70.5	74	78.8	77.5	71.1	69.5	68.3	59.7	78.6
	Structure	dB	61.5	65	62.8	49.5	43.1	45.5	38.3	31.7	56.7
410	Air intake	dB	63.6	59.7	70.4	66.5	55.1	51.1	48	44.4	66.3
	Outlet	dB	67.4	66.9	74.2	74.8	76.1	72.8	66.4	65.4	79.7
	Structure	dB	58.4	57.9	58.2	46.8	48.1	48.8	36.4	37.4	54.8
500	Air intake	dB	64.3	62.5	73	68.7	58	54.4	51.1	51.5	68.8
	Outlet	dB	67.2	69.2	75.9	78	79	75.7	69.6	71.5	82.7
	Structure	dB	58.2	60.2	59.9	50	51	51.7	39.6	43.5	57.5
600	Air intake	dB	72.5	62	69.7	64.9	56.2	51.2	48.7	38.2	65.5
	Outlet	dB	71.6	69.4	73.3	75.8	75.8	71.3	64.9	59.3	79.1
	Structure	dB	63.5	60.4	57.3	47.8	47.8	47.3	34.9	31.3	54.3

6 ERP COMPLIANCY

ERP COMPLIANCY	ERP 2018 READY	ERP 2018 READY	
Manufacturer	Cetra s.r.l.	Cetra s.r.l.	
Range	RPE-X - Size 175	RPE-X - Size 220	
Unit type	NRVU	NRVU	
Fan speed regulation type	Stepless	Stepless	
HRS type	Counterflow HRS	Counterflow HRS	
HRS dry efficiency (EN308)	83,5	83,4	%
Reference airflow	0,486	0,611	m3/s
Input power (installed)	1,04	1,04	kW
SFP int	721	787	W/(m3/s)
Air vel. Filters supply	1,41	1,77	m/s
Air vel. Filters return	1,41	1,77	m/s
Δps,ext supply	250	250	Pa
Δps,int supply	212	239	Pa
Δps,ext return	250	250	Pa
Δps,int return	215	236	Pa
ηv,st fan supply	59,5	60,5	%
ηv,st fan return	59,5	60,5	%
Internal air leakage	0	0	%
External air leakage	1	1	%
Filter energy class supply	D	D	
Filter energy class return	E	E	
Dirty filter alarm type	Diff. Press. Switch	Diff. Press. Switch	
Lw casing	55,3	58,0	dB(A)

ERP COMPLIANCY	ERP 2018 READY	ERP 2018 READY	
Manufacturer	Cetra s.r.l.	Cetra s.r.l.	
Range	RPE-X - Size 255	RPE-X - Size 320	
Unit type	NRVU	NRVU	
Fan speed regulation type	Stepless	Stepless	
HRS type	Counterflow HRS	Counterflow HRS	
HRS dry efficiency (EN308)	85,3	84,4	%
Reference airflow	0,708	0,889	m3/s
Input power (installed)	1,50	1,50	kW
SFP int	611	710	W/(m3/s)
Air vel. Filters supply	1,59	1,65	m/s
Air vel. Filters return	1,59	1,65	m/s
Δps,ext supply	250	250	Pa
Δps,int supply	196	235	Pa
Δps,ext return	250	250	Pa
Δps,int return	191	235	Pa
ηv,st fan supply	65,0	66,5	%
ηv,st fan return	65,0	66,5	%
Internal air leakage	0	0	%
External air leakage	1	1	%
Filter energy class supply	D	D	
Filter energy class return	E	E	
Dirty filter alarm type	Diff. Press. Switch	Diff. Press. Switch	
Lw casing	57,3	56,7	dB(A)

All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

ERP COMPLIANCY	ERP 2018 READY	ERP 2018 READY	
Manufacturer	Cetra s.r.l.	Cetra s.r.l.	
Range	RPE-X - Size 410	RPE-X - Size 500	
Unit type	NRVU	NRVU	
Fan speed regulation type	Stepless	Stepless	
HRS type	Counterflow HRS	Counterflow HRS	
HRS dry efficiency (EN308)	83,9	84,0	%
Reference airflow	1,139	1,389	m3/s
Input power (installed)	2,20	2,20	kW
SFP int	1047	1055	W/(m3/s)
Air vel. Filters supply	2,06	1,98	m/s
Air vel. Filters return	2,06	1,98	m/s
Δps,ext supply	250	250	Pa
Δps,int supply	278	288	Pa
Δps,ext return	250	250	Pa
Δps,int return	272	287	Pa
ηv,st fan supply	55,0	56,5	%
ηv,st fan return	55,0	56,5	%
Internal air leakage	0	0	%
External air leakage	1	1	%
Filter energy class supply	D	D	
Filter energy class return	E	E	
Dirty filter alarm type	Diff. Press. Switch	Diff. Press. Switch	
Lw casing	62,6	59,8	dB(A)

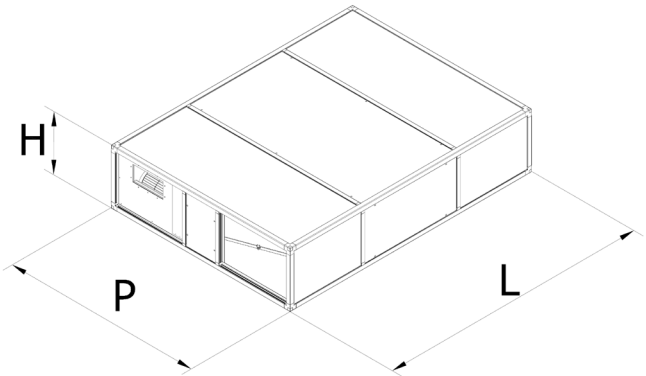
ERP COMPLIANCY	ERP 2018 READY	
Manufacturer	Cetra s.r.l.	
Range	RPE-X - Size 600	
Unit type	NRVU	
Fan speed regulation type	Stepless	
HRS type	Counterflow HRS	
HRS dry efficiency (EN308)	84,3	%
Reference airflow	1,667	m3/s
Input power (installed)	3,00	kW
SFP int	1015	W/(m3/s)
Air vel. Filters supply	2,08	m/s
Air vel. Filters return	2,08	m/s
Δps,ext supply	250	Pa
Δps,int supply	306	Pa
Δps,ext return	250	Pa
Δps,int return	306	Pa
ηv,st fan supply	60,0	%
ηv,st fan return	60,0	%
Internal air leakage	0	%
External air leakage	1	%
Filter energy class supply	D	
Filter energy class return	E	
Dirty filter alarm type	Diff. Press. Switch	
Lw casing	56,4	dB(A)

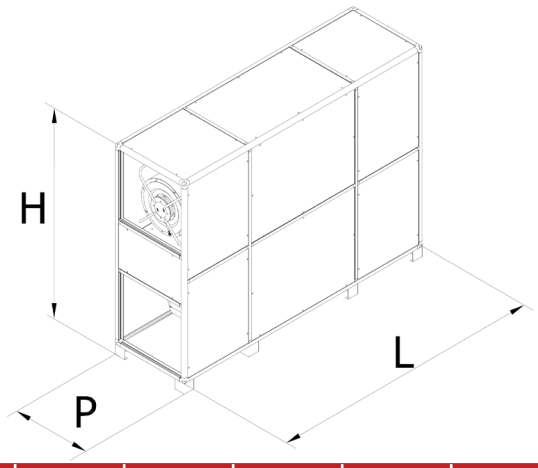
7 PRESSURE DROPS - ACCESSORIES

Size	Component	Nominal ΔP	Air flow [% rated]					
			20	40	60	80	100	120
55	F9 filter	142	22	46	74	106	142	182
	Indoor warm air	49	3	11	23	39	49	82
	Outdoor cold air	29	1	5	11	19	29	40
	Outdoor warm air	19	1	4	7	13	19	27
110	F9 filter	129	21	42	68	97	129	165
	Indoor warm air	38	2	7	15	25	38	54
	Outdoor cold air	21	1	4	8	14	21	29
	Outdoor warm air	14	1	3	5	9	14	19
175	F9 filter	78	14	28	43	59	78	98
	Indoor warm air	23	1	4	9	15	23	33
	Outdoor cold air	24	1	4	9	16	24	33
	Outdoor warm air	16	1	3	6	10	16	22
220	F9 filter	104	18	35	56	78	104	131
	Indoor warm air	35	2	7	14	23	35	50
	Outdoor cold air	36	2	7	14	24	36	51
	Outdoor warm air	24	1	4	9	16	24	34
255	F9 filter	90	16	31	49	69	90	114
	Indoor warm air	20	1	4	8	13	20	28
	Outdoor cold air	27	1	5	10	18	27	37
	Outdoor warm air	18	1	3	7	12	18	25
320	F9 filter	95	16	33	51	72	95	120
	Indoor warm air	30	2	6	12	20	30	42
	Outdoor cold air	40	2	7	16	27	40	57
	Outdoor warm air	27	1	5	10	18	27	38
410	F9 filter	126	20	42	66	95	126	161
	Indoor warm air	21	1	4	8	14	21	29
	Outdoor cold air	48	2	9	19	32	48	67
	Outdoor warm air	32	2	6	12	21	32	45
500	F9 filter	120	20	40	64	90	120	153
	Indoor warm air	32	2	6	12	21	32	44
	Outdoor cold air	72	4	13	28	48	72	101
	Outdoor warm air	48	2	9	19	32	48	67
600	F9 filter	128	21	42	67	96	128	164
	Indoor warm air	30	2	5	12	20	30	42
	Outdoor cold air	67	3	12	26	45	67	94
	Outdoor warm air	45	2	8	17	30	45	63

All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

8 DIMENSIONAL DATA





RPE-O			55	110	175	220	255	320	410	500	600
Height	mm	H	295	360	520	520	660	660	-	-	-
Depth	mm	P	965	1260	1705	1705	2000	2000	-	-	-
Length	mm	L	1585	2000	2300	2300	2600	2600	-	-	-
Weight	[kg]		115	185	225	300	440	440	-	-	-

RPE-V			55	110	175	220	255	320	410	500	600
Depth	mm	P	-	-	520	520	660	660	800	800	950
Height	mm	H	-	-	1805	1805	2100	2100	2100	2100	2100
Length	mm	L	-	-	2300	2300	2600	2600	2750	2750	2900
Weight	[kg]		-	-	225	300	440	440	520	520	610

3 ACCESSORIES

COILS
BPRE: electric post-heating coil
BPRA : water post-heating coil
BCFA : water mixed heat exchanger
BPFA : water cooling heat exchanger
BFDX : expansion cooling coil
BPRX : condensation post-heating coil

ANTIFREEZE/BY-PASS
BREA : electric antifreeze coil
ALPH : alpha-cycle defrost module
SSB : ON / OFF by-pass damper with servocontrol

VALVES
V20: two-way valve + ON/OFF actuator
V30: three-way valve + ON/OFF actuator
V2M : two-way valve+ 0-10 Vcc (EVO) actuator
V3M : three-way valve+ 0-10 Vcc (EVO) actuator

STRUCTURE
KP : support feet (horizontal version
TP: protection canopy
BP : hopper window
BPA : hopper windows with protection grille
CC : circular collar

ADJUSTMENT/SENSORS
EVO : advanced control with display
TED : base electronic control
CO2 :air quality sensor
CPR : pressure differential transducer (flow rate)
CPO : pressure differential transducer (pressure)

OTHER
JONIX : NTP sanitization
FCT : activated carbon filter kit
F9/M6 : ePM1 filter 80 % outlet

10 ADJUSTMENT

TED	EVO
VENTILATION	
Manual/automatic control 3 speeds	Manual/automatic control (10-100%)
	*Size 55-110 : 3 speeds (AC fans)
	Room dehumidification controller
	Constant flow rate/pressure controller
	Air quality automatic controller (EC fans)
ACTUATORS	
Valve 1 – ON / OFF (room temperature)	Valve 1 – 0/10 Vcc (outlet or room temperature)
Valve 2 – ON/OFF (room temperature)	Valve 2 – 0/10 Vcc (outlet or room temperature)
	By-Pass Louver – ON / OFF (direct total or partial free-cooling)
	Heating element :2 steps (0-10 Vcc contact the manufacturer)
	3 damper kit (Alpha-Cycle)
OUTDOOR CALL	
Outdoor unit	Outdoor unit
	Jonix module

ANTIFREEZE CONTROL

TED
The TED electronic controller does not include an antifreeze system. It is necessary to verify that the operating conditions do not exceed the limits defined in the section "Operating Limits".

EVO
The EVO electronic controller is designed for two different antifreeze management systems:
Flow rate imbalance: for expelled air temperatures lower than the allowed limit, the delivery air flow rate is reduced, in order to maintain the plate temperature above the allowed limit.
Antifreeze heating element activation and flow rate imbalance: the antifreeze heating element is activated in case of expelled air emperatures lower than the allowed limit. When the heating element is no longer able to compensate for the lower external temperature, the air flow rate imbalance logic is activated.

All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

11 HEAT EXCHANGERS / INTERNAL HEATING ELEMENTS TECHNICAL DATA

Size		Air flow rate	Rows	p.a.	Power	Outlet T	ΔPa	ΔPw
		[m3/h]	[N°]	mm	[kW]	[°C]	[Pa]	[kPa]
Tair in = 17 °C // Tw in = 45 °C / Tw out = 40°C								
HORIZONTAL	55	550	2	2.5	1.54	26.0	49.0	2.0
	110	1000	2	2.5	3.54	27.4	38.0	5.1
	175	1750	2	2.5	7.22	29.1	23.0	8.7
	220	2200	2	2.5	8.15	27.9	33.0	9.3
	255	2500	2	2.5	11.05	29.7	20.0	10.7
	320	3200	2	2.5	12.59	28.6	30.0	13.5
	410	4000	-	-	-	-	-	-
	500	5000	-	-	-	-	-	-
	600	6000	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	550	2	2.5	-	-	-	-
	110	1000	2	2.5	-	-	-	-
	175	1750	2	2.5	7.29	29.2	22.0	11.0
	220	2200	2	2.5	8.30	28.1	34.0	14.0
	255	2500	2	2.5	10.94	29.9	18.0	9.0
	320	3200	2	2.5	12.62	28.6	29.0	11.0
	410	4000	2	2.5	17.20	29.6	21.0	14.0
	500	5000	2	2.5	19.56	28.5	32.0	17.0
	600	6000	2	2.5	23.87	28.7	30.0	17.0
Tair in = 17 °C // Tw in = 70 °C / Tw out = 60°C								
HORIZONTAL	55	550	2	2.5	3.03	34.8	49.0	2.0
	110	1000	2	2.5	6.83	37.1	38.0	4.0
	175	1750	2	2.5	13.85	40.3	23.0	8.0
	220	2200	2	2.5	15.78	38.1	35.0	9.0
	255	2500	2	2.5	20.89	41.6	19.0	9.0
	320	3200	2	2.5	24.10	39.1	30.0	12.0
	410	4000	-	-	-	-	-	-
	500	5000	-	-	-	-	-	-
	600	6000	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	550	2	2.5	-	-	-	-
	110	1000	2	2.5	-	-	-	-
	175	1750	2	2.5	13.97	40.5	22.0	9.0
	220	2200	2	2.5	15.92	38.3	34.0	12.0
	255	2500	2	2.5	20.96	41.6	18.0	8.0
	320	3200	2	2.5	24.19	39.2	29.0	10.0
	410	4000	2	2.5	32.89	41.2	21.0	12.0
	500	5000	2	2.5	37.41	39.0	32.0	15.0
	600	6000	2	2.5	45.63	39.4	30.0	15.0

ANTIFREEZE HEATING ELEMENT

Tice HRS -7°C						
Size	Air flow rate	Freezing point	Ta at limit	Power	Adjustment	Power supply
	[m3/h]	[°C]	[°C]	[kW]	Alternative	V-ph-Hz
55	550	-7	-20	2.28	2 steps	230 / 1 / 50
110	1000	-7	-20	4.55	2 steps	230 / 1 / 50
175	1750	-7	-20	7.96	2 steps	400 / 3+N / 50
220	2200	-7	-20	10.01	2 steps	400 / 3+N / 50
255	2500	-7	-20	11.38	2 steps	400 / 3+N / 50
320	3200	-7	-20	14.56	2 steps	400 / 3+N / 50
410	4250	-7	-20	19.34	2 steps	400 / 3+N / 50
500	5000	-7	-20	22.75	2 steps	400 / 3+N / 50
600	6000	-7	-20	27.30	2 steps	400 / 3+N / 50

RE-HEATING ELEMENT POWER

Tout HRS 18°C RH								
Size	Air flow rate	Tout HRS	RHout HRS	Tout heat exchanger)	Power	Adjustment		Power supply
	[m 3/h]	[°C]	[%]	[°C]	[kW]	Alternative		V-ph-Hz
55	550	18.0	70%	27.0	1.58	2 steps	(0-10) V	230 / 1 / 50
110	1000	18.0	70%	27.0	3.15	2 steps	(0-10) V	230 / 1 / 50
175	1750	18.0	70%	27.0	5.51	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50
220	2200	18.0	70%	27.0	6.93	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50
255	2500	18.0	70%	27.0	7.88	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50
320	3200	18.0	70%	27.0	10.08	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50
410	4250	18.0	70%	27.0	13.39	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50
500	5000	18.0	70%	27.0	15.75	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50
600	6000	18.0	70%	27.0	18.90	2 steps	(0-10) V	400 / 3+N / 50

All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

12 EXTERNAL HEAT EXCHANGER TECHNICAL DATA

Size		Air flow rate	Rows	p.a.	Total Power	Sensitive capacity	Outlet T	Qw	ΔPa	ΔPw
		[m3/h]	[N°]	mm	[kW]	[kW]	[°C]	[l/h]	[Pa]	[kPa]
Tair in = 28 °C / RH air in=75 // Tw in =7 °C / Tw out = 12°C										
HORIZONTAL	55	550	3	2.1	5.80	2.30	13.7	989	45	25
	110	1000	3	2.1	11.90	4.70	13.1	2050	40	24
	175	1750	3	2.1	20.10	7.90	13.8	3448	44	17
	220	2200	3	2.1	24.00	9.40	14.6	4115	64	24
	255	2500	3	2.1	29.40	11.50	13.6	5047	26	16
	320	3200	3	2.1	33.90	13.30	15.0	5812	71	20
	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	1750	3	2.1	17.20	6.80	15.8	2954	67	10
	220	2200	3	2.1	20.50	8.00	16.5	3507	96	14
	255	2500	3	2.1	26.30	10.40	15.0	4520	58	13
	320	3200	3	2.1	31.80	12.50	15.8	5466	87	19
	410	4000	3	2.1	40.60	15.90	15.5	6969	82	18
	500	5000	3	2.1	47.40	18.50	16.4	8142	117	24
	600	6000	3	2.1	58.00	22.60	16.2	9958	110	24
Tair in = 28 °C / RH air in=75 // Tw in =5 °C / Tw out = 10°C										
HORIZONTAL	55	550	3	2.1	6.40	2.50	12.0	1102	45	30
	110	1000	3	2.1	13.30	5.30	11.5	2271	40	24
	175	1750	3	2.1	22.40	8.90	12.1	3847	44	17
	220	2200	3	2.1	26.70	10.50	13.1	4582	64	24
	255	2500	3	2.1	31.30	12.30	12.5	5370	48	18
	320	3200	3	2.1	33.90	13.30	15.0	5812	71	20
	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	1750	3	2.1	19.50	7.70	14.3	3346	67	13
	220	2200	3	2.1	23.20	9.00	15.1	3980	96	18
	255	2500	3	2.1	29.60	11.70	13.4	5085	58	17
	320	3200	3	2.1	35.80	13.90	14.3	6129	87	19
	410	4000	3	2.1	45.50	17.70	14.1	7795	82	23
	500	5000	3	2.1	53.20	20.60	15.1	9128	117	30
	600	6000	3	2.1	65.00	25.20	14.8	11154	110	30

	Size	Air flow rate	Rows	p.a.	Total Power	Sensitive capacity	Outlet T	Qw	ΔPa	ΔPw
		[m3/h]	[N°]	mm	[kW]	[kW]	[°C]	[l/h]	[Pa]	[kPa]
Tair in = 17 °C // Tw in = 45 °C / Tw out = 40°C										
HORIZONTAL	55	550	3	2.1	3.48	3.48	37.4	604	16	9
	110	1000	3	2.1	7.15	7.15	38.0	1243	14	8
	175	1750	3	2.1	12.19	12.19	37.5	2120	16	6
	220	2200	3	2.1	14.39	14.39	36.2	2501	24	8
	255	2500	3	2.1	17.12	17.12	37.1	2978	17	5
	320	3200	3	2.1	20.44	20.44	35.8	3552	27	7
	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	1750	3	2.1	11.01	11.01	35.5	1913	25	4
	220	2200	3	2.1	12.89	12.89	34.2	2243	39	5
	255	2500	3	2.1	16.47	16.47	36.3	2845	22	5
	320	3200	3	2.1	19.45	19.45	34.9	3383	34	7
	410	4000	3	2.1	24.69	24.69	35.1	4291	32	7
	500	5000	3	2.1	28.71	28.71	33.9	4989	48	9
	600	6000	3	2.1	35.52	35.52	34.4	6174	45	14
Tair in = 17 °C // Tw in = 70 °C / Tw out = 60°C										
HORIZONTAL	55	550	3	2.1	6.63	6.63	56.0	582	16	7
	110	1000	3	2.1	13.63	13.63	57.1	1196	14	7
	175	1750	3	2.1	23.32	23.32	56.1	2042	16	5
	220	2200	3	2.1	27.50	27.50	53.8	2413	24	7
	255	2500	3	2.1	32.75	32.75	55.5	2870	17	4
	320	3200	3	2.1	39.08	39.08	52.9	3432	27	6
	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	1750	3	2.1	21.16	21.16	52.6	1857	25	4
	220	2200	3	2.1	24.78	24.78	50.1	2174	39	5
	255	2500	3	2.1	31.35	31.35	53.9	2751	22	4
	320	3200	3	2.1	37.28	37.28	51.3	3272	42	5
	410	4000	3	2.1	47.28	47.28	51.7	4150	32	6
	500	5000	3	2.1	55.03	55.03	49.0	4828	48	7
	600	6000	3	2.1	67.07	67.07	49.9	5880	45	7

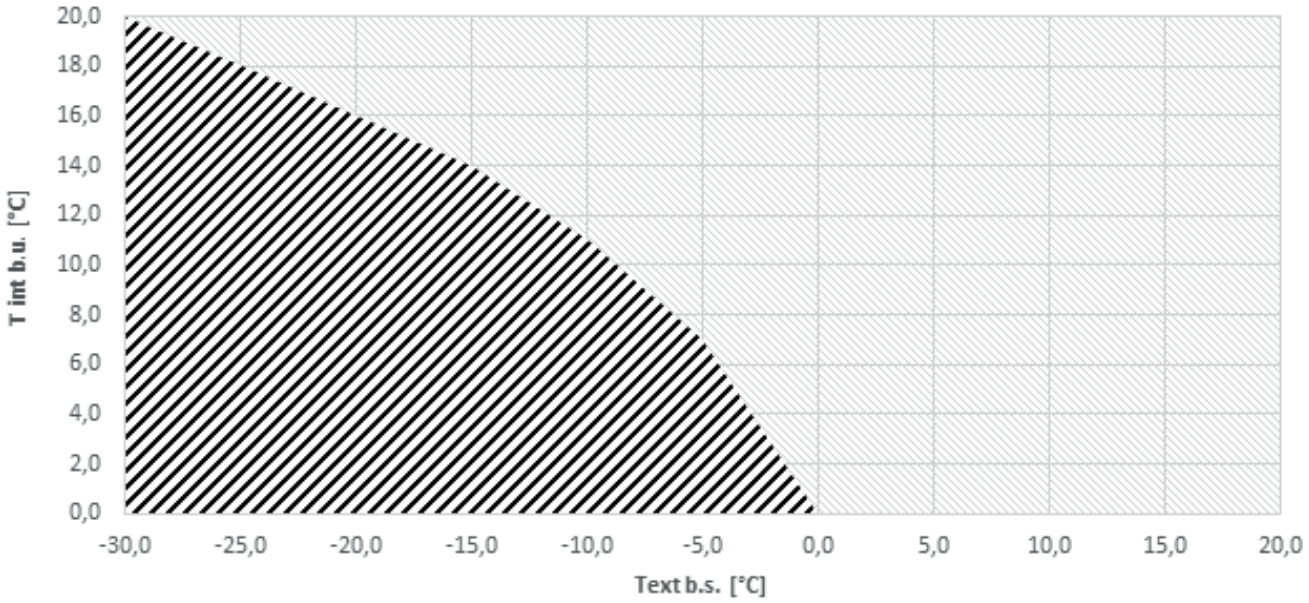
All copying, even partial, of this document is strictly forbidden.

Size		Air flow rate	Rows	p.a.	Total Power	Sensitive capacity	Outlet T	Qw	ΔPa	ΔPw
		[m3/h]	[N°]	mm	[kW]	[kW]	[°C]	[l/h]	[Pa]	[kPa]
Tair in = 28 °C / RH air in=75 // Tevap = 7°C (R410A)										
HORIZONTAL	55	550	3	2.1	5.29	2.06	15.1	152	20	54
	110	1000	3	2.1	10.89	4.25	14.7	313	17	52
	175	1750	3	2.1	18.59	7.23	15.0	533	19	62
	220	2200	3	2.1	21.55	8.32	16.1	618	29	76
	255	2500	3	2.1	26.53	10.28	15.1	761	21	50
	320	3200	3	2.1	31.18	12.01	16.2	895	32	62
	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	1750	3	2.1	17.42	6.70	16.0	500	30	29
	220	2200	3	2.1	20.24	7.73	17.0	580	45	35
	255	2500	3	2.1	25.45	9.83	15.7	730	26	49
	320	3200	3	2.1	29.82	11.43	16.8	856	40	61
	410	4000	3	2.1	37.81	14.52	16.6	1085	37	62
	500	5000	3	2.1	43.33	16.53	17.6	1242	55	76
	600	6000	3	2.1	52.67	20.10	17.5	1510	52	78
Tair in = 17 °C // Tcond = 38°C (R410A)										
HORIZONTAL	55	550	3	2.1	2.28	2.28	30.4	36	13	4
	110	1000	3	2.1	4.75	4.75	31.0	75	11	5
	175	1750	3	2.1	8.25	8.25	30.9	130	13	5
	220	2200	3	2.1	9.69	9.69	29.9	153	19	7
	255	2500	3	2.1	11.46	11.46	30.5	180	14	4
	320	3200	3	2.1	13.58	13.58	29.5	214	21	5
	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERTICAL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	1750	3	2.1	6.78	6.78	28.4	107	20	2
	220	2200	3	2.1	7.87	7.87	27.5	124	30	2
	255	2500	3	2.1	10.78	10.78	29.7	169	17	4
	320	3200	3	2.1	12.70	12.70	28.7	200	27	5
	410	4000	3	2.1	16.28	16.28	29.0	256	25	5
	500	5000	3	2.1	18.84	18.84	28.1	297	37	7
	600	6000	3	2.1	23.16	23.16	28.4	365	35	7

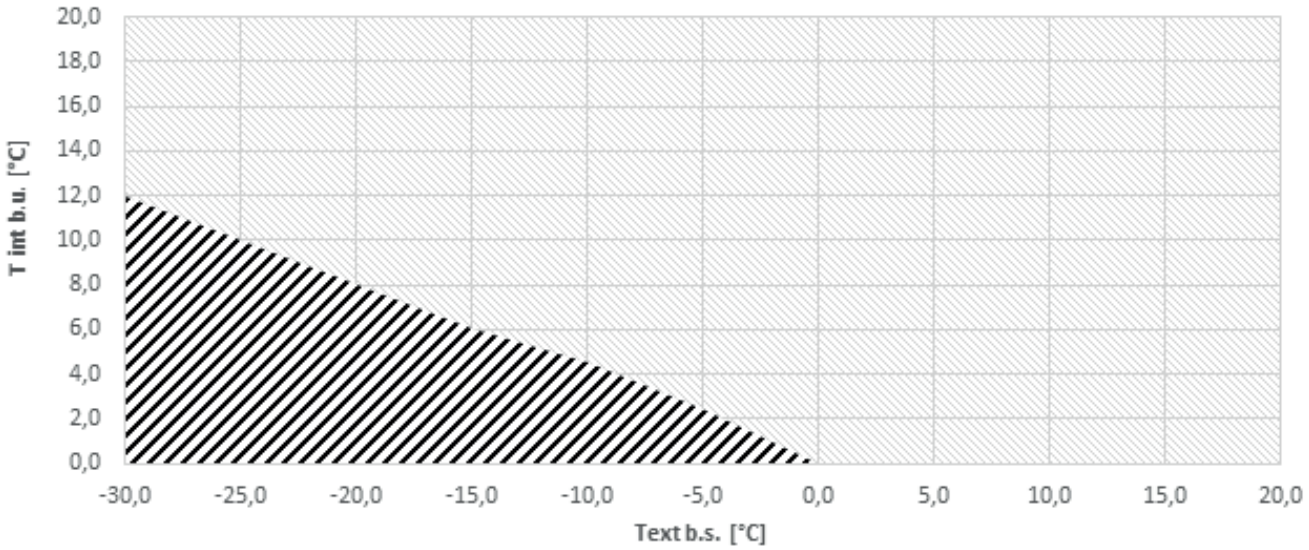
13 ÜZEMI HATÁRÉRTÉKEK

Az egység helyes működése az üzemi és telepítési határértékek között biztosított. A készülék ne haladja meg a feltüntetett hőmérséklet határértékeket. Tűzvész és szokatlanul erős természeti események esetén nem biztosított az egység megfelelő működése. Amennyiben az egységet robbanásveszélyes környezetbe vagy szélsőséges körülmények közé telepíti és/vagy üzemelteti, forduljon a központhoz. A következőkben láthatja az üzemi határértékek görbéit:

ÜZEMI HATÁRÉRTÉKEK TED ESETÉN

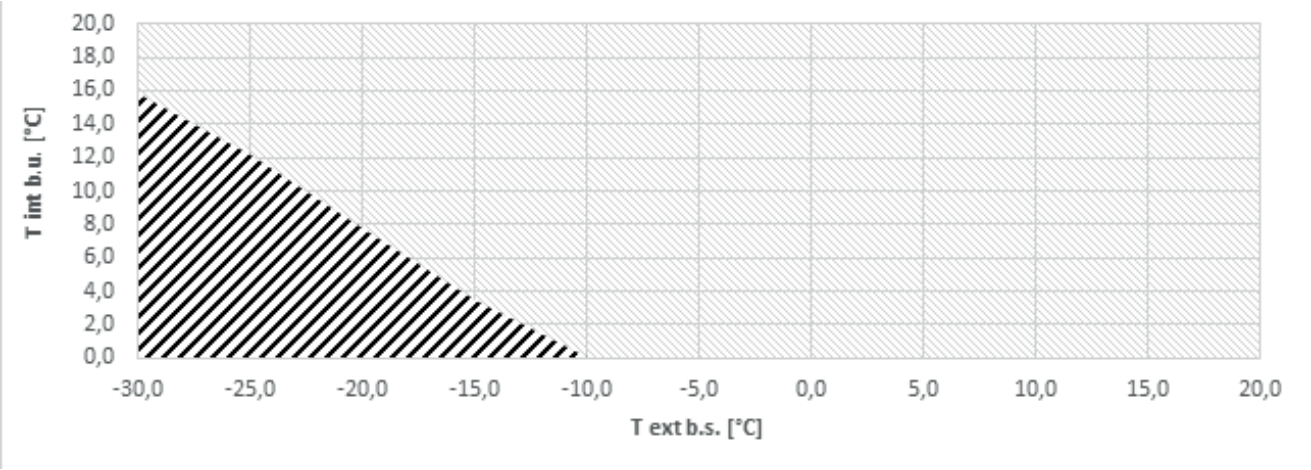


ÜZEMI HATÁRÉRTÉKEK EVO ESETÉN (PREVENT KIEGYENLÍTETT ÁRAMLÁSNÁL)

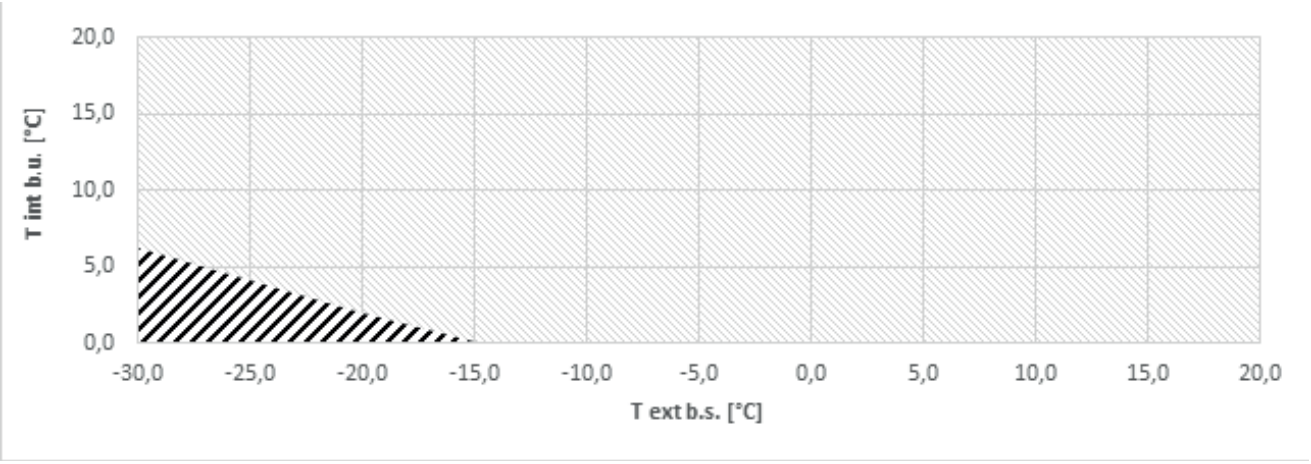


Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

ÜZEMI HATÁRÉRTÉKEK FAGYÁLLÓS ELEKTROMOS HŐCSERÉLŐ ESETÉN (KIEGYENLÍTETT ÁRAMLÁSNÁL)



ÜZEMI HATÁRÉRTÉKEK FAGYÁLLÓS ELEKTROMOS HŐCSERÉLŐ ESETÉN (KIEGYENLÍTETLEN ÁRAMLÁSNÁL)



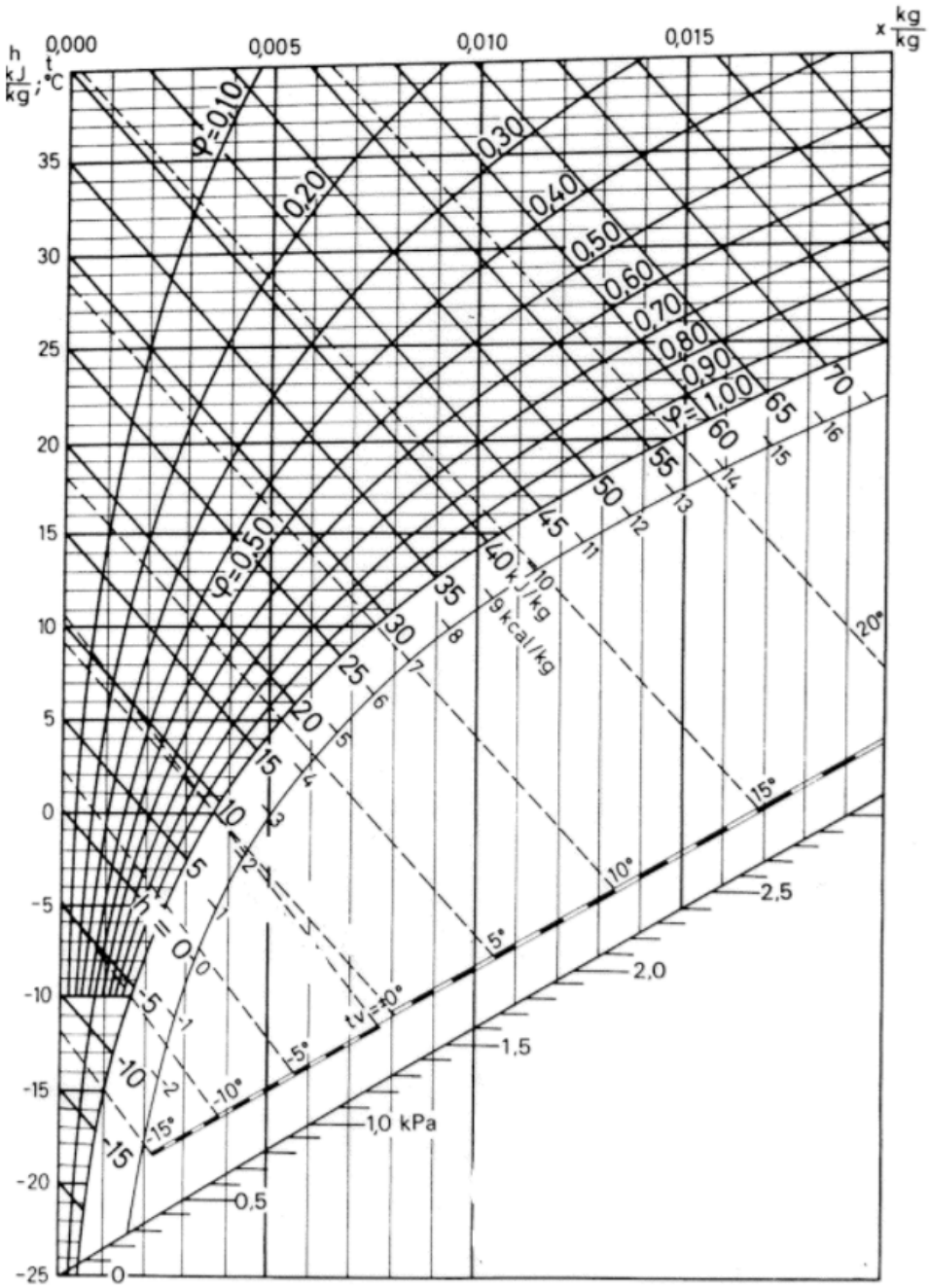
Üzemi határértékek diagram leolvasása:

- Függőleges tengely: belső levegő nedves hőmérséklete (beltér).
- Vízszintes tengely: külső levegő száraz hőmérséklete.
- Szaggatottal jelölt terület: hőcserélő deresedését okozó körülmények.

A levegő nedves hőmérsékletének csökkenésével (azaz, amikor a kinyert levegőben csökken az elérhető entalpia) a külső hőmérséklet üzemi határértéke csökken.. Például 20°C-os szobahőmérséklet és 50%-os páratartalom 13,85°C nedves levegő-hőmérsékletnek felel meg.

Gondoskodjon a meglévő környezeti viszonyoknak megfelelő fagyálló rendszerről.

A NEDVES LEVEGŐ MOLLIER-DIAGRAMJA



Függőleges tengely: száraz hőmérséklet
Nedves levegő telítési görbéje: nedves hőmérséklet (félkövéren szaggatottal jelölt terület)

14 BIZTONSÁG

A Cetra S.r.l. a készülékeknél felhasznál minden baleset-megelőzési megoldást, különös tekintettel az indítás és a karbantartás szakaszában.

Az alkalmazott megoldások közül néhányat felsorolunk:
· azokon a szakaszokon, ahol mozgó alkatrészek vannak, szervizajtókat szereltünk fel
· a nyíró részek belső és külső lemezeit eltávolítottuk
· a profiloknál és a paneleknél süllyesztett fejű önfúró csavarokat használtunk.

Javasoljuk, hogy mindig alakítson ki egy elektromos kapcsolót a szellőztető egységben. Ez a kapcsoló megakadályozza, hogy karbantartás vagy átvizsgálás közben beindítsák a szellőztetőmotort, és ezzel veszélyeztessék a kezelőszemély biztonságát.

A KÉSZÜLÉKEKEN FELTŰNTETETT BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

A külső részen, a szervizajtókon táblákat helyeztünk el, hogy felhívjuk a kezelőszemély figyelmét a forgó alkatrészek által okozott veszélyekre valamint arra, hogy a szervizajtók kinyitása előtt feszültségmentesítse a berendezést.

FIGYELMEZTETŐ JELEK

Forró felület.

Áramütés veszélye.

Bordás hőcserélőknél nyíródás veszélye

Égési sérülés veszélye

PRAKTIKUS TANÁCSOK BALESET-MEGELŐZÉSHEZ

Mielőtt hozzákezdene a szellőztetőmotor karbantartásához, győződjön meg arról, hogy ne lehessen véletlenül beindítani. Várja meg, hogy a motor teljesen lehűljön, csak azután dolgozzon rajta.
Rögzítse a ventilátor járókerekét mielőtt azon bármilyen karbantartásba kezdene, hiszen a légcsatorna által keltett huzat hatására elkezdhet forogni, veszélyeztetve ezzel a kezelőszemély biztonságát.

15 BESZERELÉS

Mielőtt elküldenénk, minden egyes RPE-t alávetjük a gyártóművi adatlapon felsorolt összes funkcionális ellenőrzésnek.
Ennek során a következőket ellenőrizzük:

1. gép általános mérete
2. az egyes egységek és szakaszok helyes összeszerelése
3. az előírt biztonsági feltételek betartása
4. a rendszer alkotóelemeinek épsége
5. az azonosítást, a működtetést és a biztonságot szolgáló adattáblák a helyükön vannak-e

Az ellenőrzés után a műszaki átadásért felelős személy CE-jelöléssel látja el a terméket, mellyel igazolja, hogy megfelel a gépekre vonatkozó hatályos közösségi előírásoknak.
A Cetra S.r.l elhárít minden felelősséget a termékeit a fel- és lerakás valamint a szállítás során ért károk miatt.

ELLENŐRZÉS

A készülék átvételekor ellenőrizze, hogy a csomagolása sértetlen-e: a gép tökéletes állapotban, alapos ellenőrzések után hagyta el a gyárat. Amennyiben sérült, haladéktalanul jelezze a fuvarozónak és jegyezze fel a szállítólevélre. Az átvételtől számított 8 napon belül tájékoztassa a Cetra S.r.l.-t a kár mértékéről.

Ellenőrizze, hogy a következőket tartalmazza-e:

- jelentés a gép beüzemeléséről;
- kapcsolási rajz;
- garanciajegy és a garanciális javítást biztosító helyek felsorolása;
- ellenőrizze, hogy a kézikönyv teljes és ép legyen

TÁROLÁS

Amennyiben az egységnek nincsen csomagolása, gondoskodjon a megfelelő intézkedésekről, hogy ne legyen koszos. A csomagolást csak az egység beszerelése előtt kell eltávolítani. Az egységet a kézikönyvben feltüntetett hőmérséklet határértékek között tárolja.

MOZGATÁS

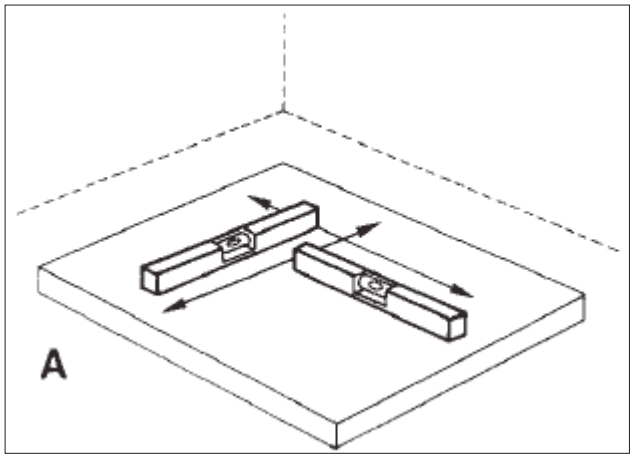
Mozgatásnál kötelező a méreteket, a súlyt, a tömegközéppontot és az emelési pontokat ellenőrizni. Ellenőrizze ezen túl, hogy az emeléshez és a beállításhoz használt felszerelések megfelelnek-e a hatályos biztonsági előírásoknak. Az egység csavarokkal egy raklapra rögzítve hagyja el a gyárat, ezért könnyen szállítható villástargoncával. Miután eltávolította az egységet a raklapról a mozgatásnál ügyeljen arra, hogy ne fejtsen ki erőt az oldalsó panelekre, a lamellás hőcserélőre és a ventilátor rácsára.
A csomagolóanyagokat (fa, karton, nylon, stb.) szelektíven, újrahasznosításra kell gyűjteni, hogy minimálisra csökkentsük a környezetre gyakorolt hatást. Az emelés megkezdése előtt, távolítsa el a gép alját a fa raklaphoz rögzítő csavarokat. Az egység emeléséhez az alján elhelyezett emelési pontokhoz rögzített olyan hosszú köteleket vagy hevedereket használjon, melyek túlérnek a gépen, és használjon az egység tetejére elhelyezett rudakat és távtartó táblákat, hogy ne sérüljön meg az egység oldala és a felső része.
Ebben a szakaszban, a végleges beállítás előtt lehet elvégezni a rezgéscsillapító elemek (opciós) felszerelését.
FIGYELEM A felborulás és a véletlen leesés megelőzése érdekében minden emelésnél győződjön meg arról, hogy megfelelően rögzítette-e az egységet.
HASZNÁLJA az összes emelési pontot!

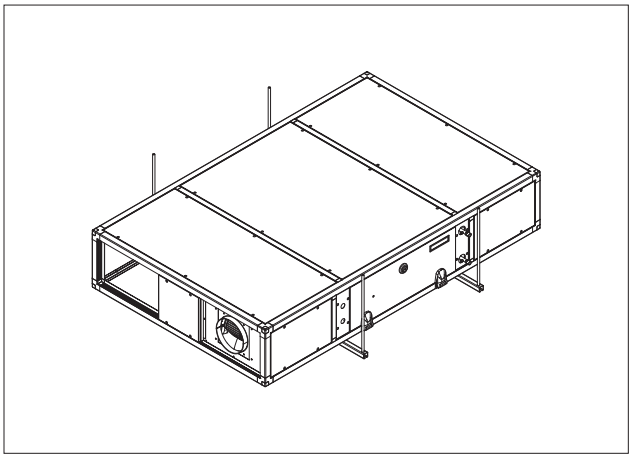
BEÁLLÍTÁS

A légkezelő berendezést mindig teljesen vízszintes síkra (A) helyezze, hogy:
- Ne sérüljön meg a szellőztetőmotor, azért, mert a rezgéscsillapítókra nehezedő súlyok nincsenek kiegyenlítve
- A kondenzvíz-elvezetés ne működjön hibásan
- Ne okozzon gondot a szervizajtók nyitása és zárása

A tartósík vízszintes voltát libellával ellenőrizze, szükség esetén használjon fém közdarabot a vízszintbe állításhoz.

Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása





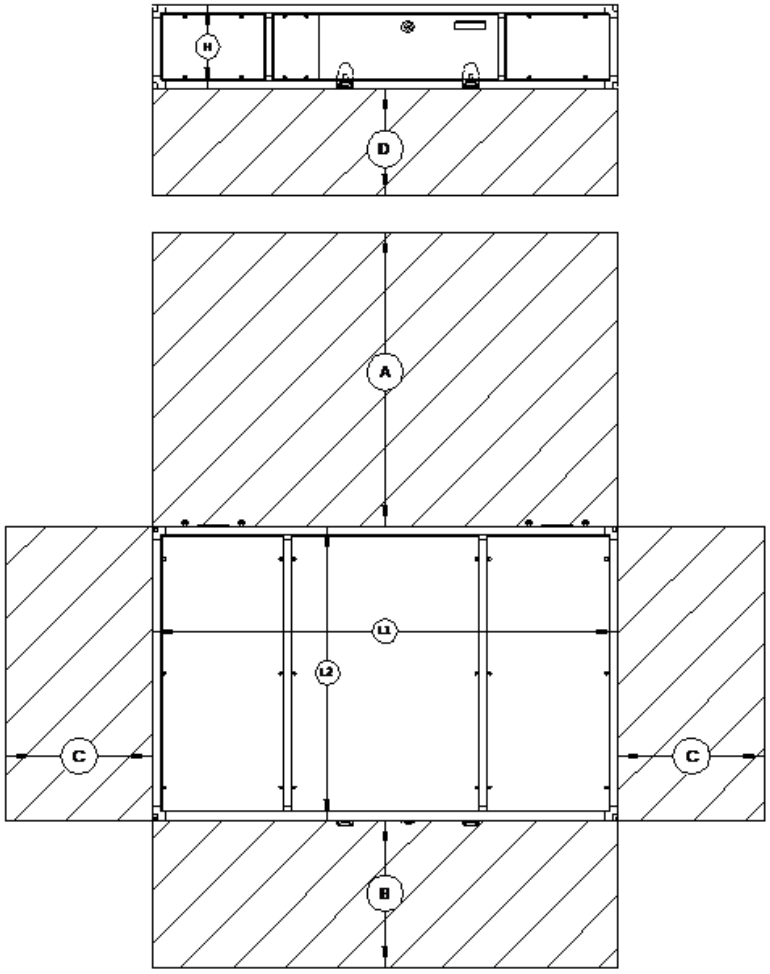
HOZZÁFÉRÉST BIZTOSÍTÓ HELY

Az egység helyes működésének és a karbantartási műveleteknél a megközelíthetőségnek a biztosításához tartsa be a minimális szerelési helyigényt, ami a következő ábrákon vannak feltüntetve

- Ne legyen semmilyen akadály a ventilátorból kiáramló levegő útjában.
- Mindenképpen kerülje az olyan helyzeteket, amikor a külső szellőzőnyílás és a kivezető nyílás között a levegő keringhet.
- Minden olyan esetben, amikor az előző feltételek egyike nem valósul meg, forduljon a központhoz, és ellenőrizze, hogy megvalósítható-e.
- Amennyiben az egységet nem állékony területre (valamilyen földre, kertbe, stb.) teszi, javasoljuk, hogy helyezzen alá megfelelő méretű tartólapot.

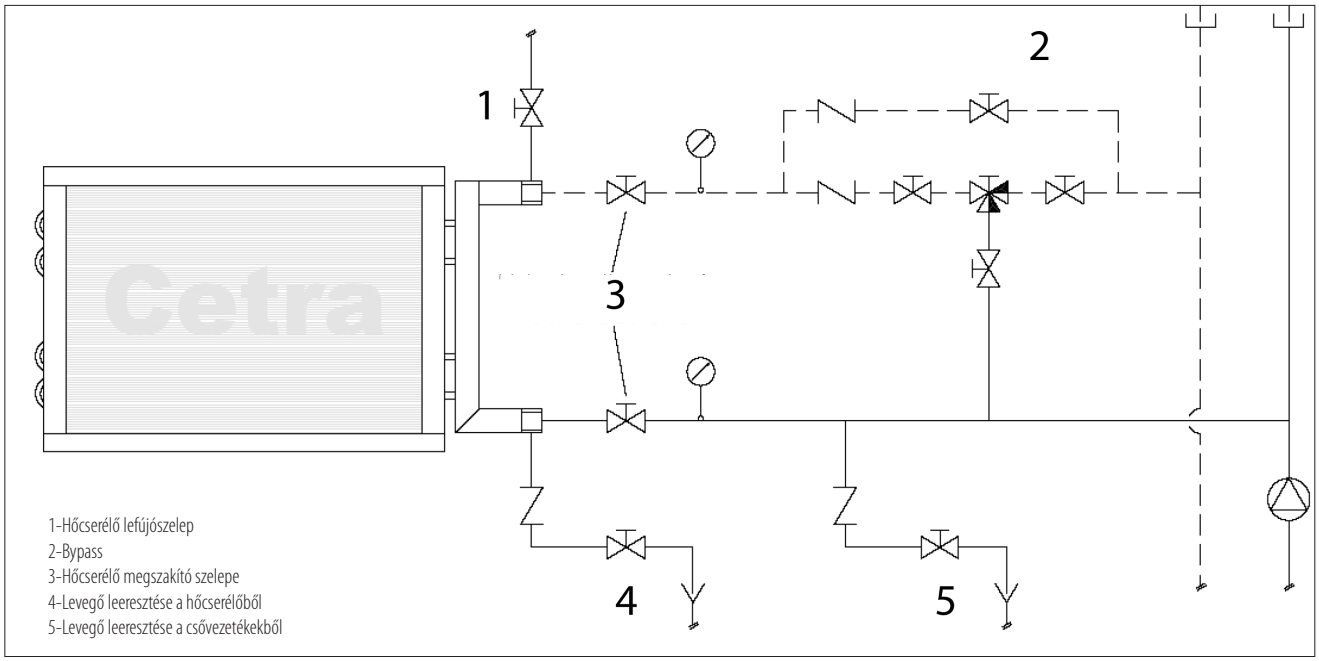
JELMAGYARÁZAT

H = magasság
L1 = hosszúság
L2 = szélesség
A = L2
B = L2/2
C = L2/2
D = H + 100 mm



HIDRAULIKACSATLAKOZÁSOK

Vizes hőcserélő gépegység „tipikus" beszerelési rajza.



A csepptálca túlcsordulásának és ennek következtében a készülék és a készüléknek helyet adó helyiség elárasztásának elkerülése érdekében leeresztő szeleppel ellátott szifont használjon vagy olyant, ami lehetővé teszi az alján lerakódó szennyeződések eltávolítását (A).
A lefolyórendszer megfelelő működése érdekében túlnyomás alatt működő szifonokat ne csatlakoztasson nyomásmentes szifonokhoz.
Csatornába bekötő lefolyócső (B):
- ne kösse be közvetlenül a szifonba, mert így a visszaáramló levegőt vagy zagyot el tudja nyelni és szemrevételezéssel ellenőrizhető a szennyvíz megfelelő lefolyása
- átmérője legyen nagyobb a légkezelő egység lefolyócsövénél, lejtése minimum 2%, hogy feladatát el tudja látni. A készülék beállítása előtt győződjön meg arról, hogy elegendő hely áll-e a rendelkezésére a szifon és a lefolyócsövek beszerelésére. A Cetra S.r.l. által gyártott központi berendezések a nedvesítőegységnél és a hűtő gépegységeknél menetes lefolyóval rendelkeznek. A víz helyes áramlásához minden lefolyót megfelelő méretű szifonnal kell ellátni. A kondenzvíz lefolyócsőbe történő elvezetésének elősegítése érdekében javasoljuk, hogy amennyiben megoldható, a készüléket az elvezetéssel azonos irányba lejtve szerelje be.

MÉRET	BELSŐ/KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ			
	VÍZSZINTES	FÜGGŐLEGES	VÍZSZINTES JOBB	FÜGGŐLEGES JOBB
	[hüvelyk]	[hüvelyk]	[mm]	[mm]
55.	1/2"	-	16.	-
110.	3/4"	-	22.	-
175.	1"	1"	28.	28.
220.	1"	1"	28.	28.
255.	1" 1/4	1" 1/4	35.	28.
320.	1" 1/4	1" 1/4	35.	28.
410.	-	1" 1/4	-	35.
500.	-	1" 1/4	-	35.
600.	-	1" 1/2	-	35.

Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

SZABÁLYOZÓSZELEPEK

MÉRET		VÍZSZELEP (SZABÁLYOZÓ)					
		2 UTAS	CSATLAKOZÓ (KÜLSŐ MENETES)	SZERVOMOTOR (230 V / 1f / 50 Hz) 0-10V	3 UTAS	CSATLAKOZÓ (KÜLSŐ MENETES)	SZERVOMOTOR (230 V / 1f / 50 Hz) 0-10V
VÍZSZINTES	55.	R409K	3/4"	LRA 450	R511	1"	LRA 450
	110.	R413	1"	LRA 450	R513	1"	LRA 450
	175.	R413	1"	LRA 450	R513	1"	LRA 450
	220.	R413	1"	LRA 450	R513	1"	LRA 450
	255.	R418	1" 1/4	NRA 450	R518	1" 1/4	NRA 450
	320.	R418	1" 1/4	NRA 450	R518	1" 1/4	NRA 450
	410.	-	-	-	-	-	-
	500.	-	-	-	-	-	-
	600.	-	-	-	-	-	-
FÜGGŐLEGES	55.	-	-	-	-	-	-
	110.	-	-	-	-	-	-
	175.	R413	1"	LRA 450	R513	1"	LRA 450
	220.	R413	1"	LRA 450	R513	1"	LRA 450
	255.	R418	1" 1/4	NRA 450	R518	1" 1/4	NRA 450
	320.	R418	1" 1/4	NRA 450	R518	1" 1/4	NRA 450
	410.	R423	1" 1/2	SRA 450	R523	1" 1/2	SRA 450
	500.	R423	1" 1/2	SRA 450	R523	1" 1/2	SRA 450
	600.	R423	1" 1/2	SRA 450	R523	1" 1/2	SRA 450

ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK

Bármilyen művelet megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a tápvezetéken az áramellátást megszakította-e. A kapcsolótáblák elektromos bekötéseit szakembernek kell elvégeznie a megadott kapcsolási rajzok szerint. Ellenőrizze, hogy az adattáblán feltüntetett feszültség és frekvencia adatok megfelelnek-e az elektromos hálózat adatainak.

A készüléket és a tartozékait a telepített teljesítménynek megfelelő keresztmetszetű vezetékkel, a helyi jogszabályokat betartva kösse be. A méretezésnél ügylejen arra, hogy a vezetékek feszültségesése indításkor kevesebb legyen mint a névleges feszültség 3%-a.

A készülék és a tartozékainak áramellátásához tilos adaptereket, elosztókat és/vagy hosszabbítókat használni: a beszerelést végző szakember feladata, hogy gondoskodjon arról, hogy a készülékhez a lehető legközelebb legyen egy megszakító kapcsoló, legalább 3 mm-es távolságú érintkezőkkel és minden egyéb, ami az elektromos alkatrészek védelmét szolgálja.

Csatlakoztassa a készüléket egy megfelelően földelt dugaljba a készüléken található, erre a célra szolgáló csavarral. A beszerelést végző szakember által kialakítandó bekötéseket szaggatott vonallal jeleztük. A beszerelést végző szakember feladata, hogy gondoskodjon a belépő vezetékek védelméről.

FELHASZNÁLÓI TERMINÁL BESZERELÉSE

EYTED4T, EYTED10, EVO

A felhasználói vezérlőegység felszerelésére könnyen hozzáférhető helyet válasszon, hogy be tudja állítani a különböző funkciókat, és olyat, ami megfelel a hőmérséklet érzékelésére -(legalább 1,5 m-re a padlótól).

Kerülje:

- a közvetlen napsugárzásnak kitett helyeket;
- a hideg vagy meleg levegőáramnak kitett helyeket;
- ne állítson olyan akadályokat (függönyök vagy bútorok), amelyek meggátolják a hőmérséklet helyes mérését;
- az állandóan nedvességnek kitett helyeket (konyha, stb...);
- ne takarja el és ne építse be a falba.

A felhasználói interfész falra szereléséhez javasoljuk, hogy használjon egy 503-as süllyesztett dobozt a vezérlőegység mögött, ahol a vezetékeket el lehet helyezni.

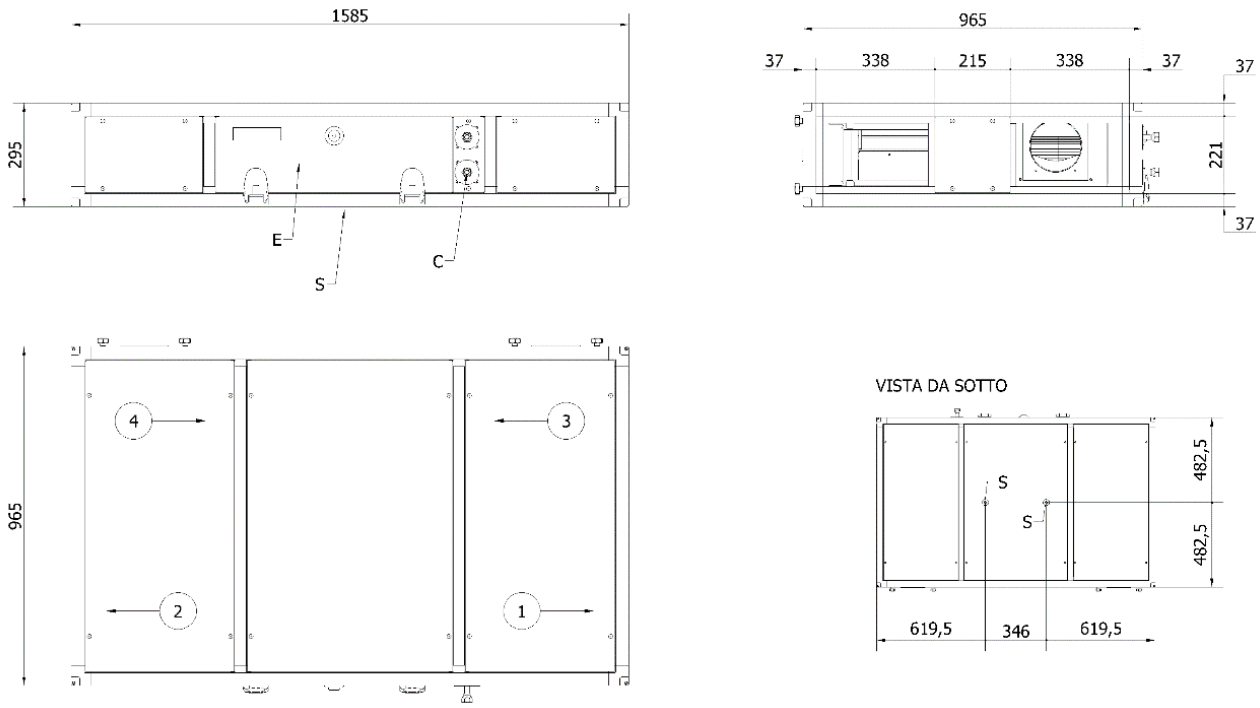
A beszereléshez kövesse a beállításra vonatkozó kézikönyv következő utasításait.

A felhasználói interfész és a teljesítménykártya összekötéséhez a mindkét berendezésen megtalálható irányított hullámok 2 kapcsos csatlakozóit használja (lásd a kapcsolási rajzot). Amennyiben teljesítménykártyákat köt össze, két összekötő csatlakozó van: teljesen mindegy, hogy az egyiket vagy a másikat használja.
Javasoljuk, hogy egy csavart érpárt és árnyékolást tartalmazó adathálózati kábelt használjon.
Javasoljuk továbbá, hogy az árnyékoló vezetéket csatlakoztassa a kapocshoz (-) mind a felhasználói interfész mind a teljesítménykártya oldalán

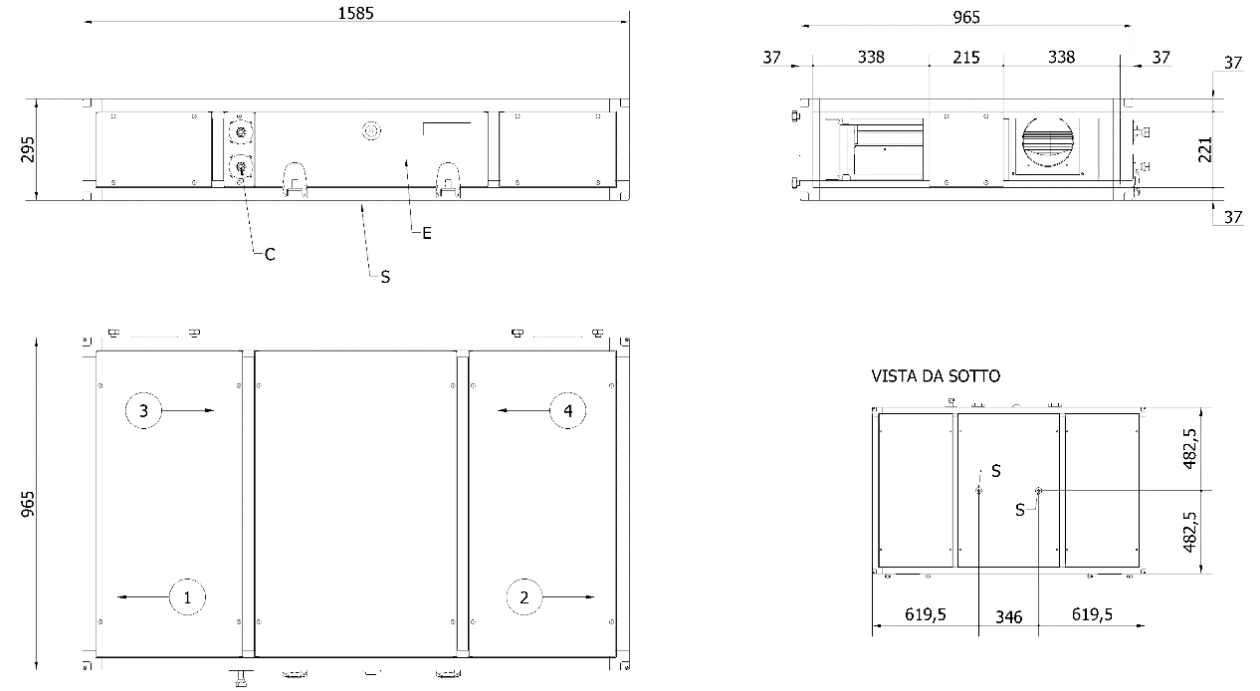
Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

16 MÉRETRAJZOK

RPE 55 – VÍZSZINTES – A KONFIGURÁCIÓ



RPE 55 – VÍZSZINTES – B KONFIGURÁCIÓ

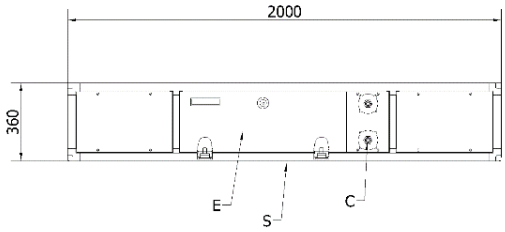


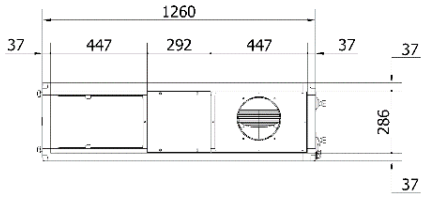
JELMAGYARÁZAT

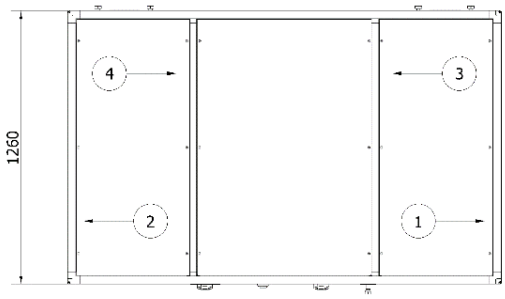
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

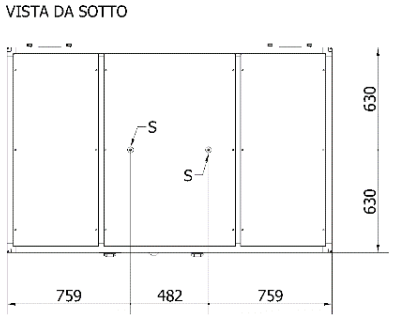
S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

RPE 110 – VÍZSZINTES – A KONFIGURÁCIÓ

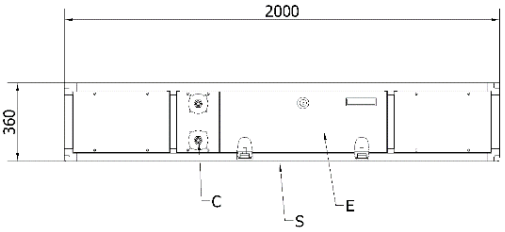


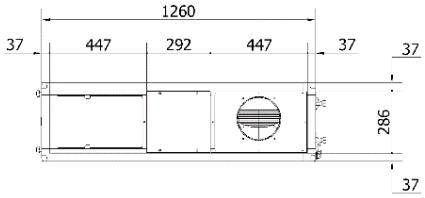


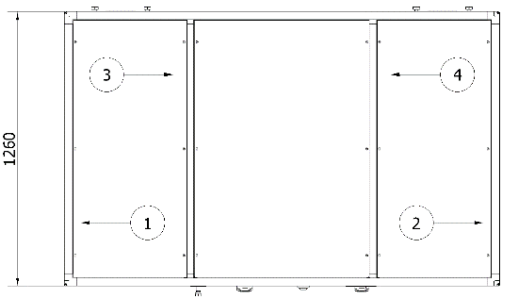


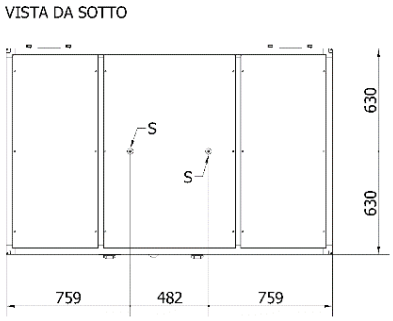


RPE 110 – VÍZSZINTES – B KONFIGURÁCIÓ









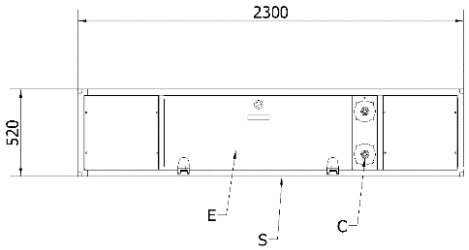
JELMAGYARÁZAT

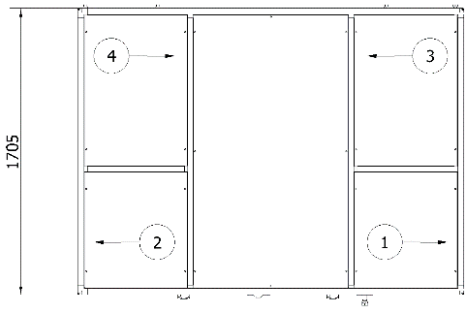
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

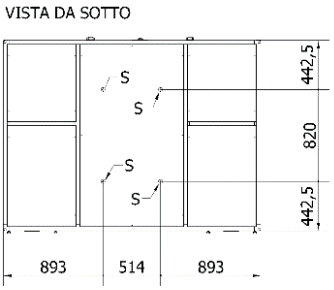
S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

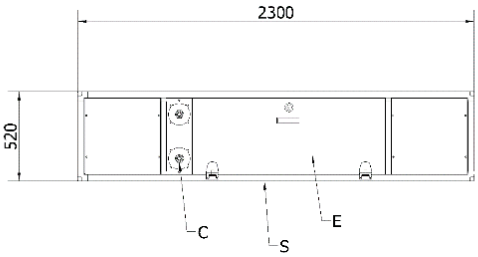
RPE 175/220 – VÍZSZINTES – A KONFIGURÁCIÓ

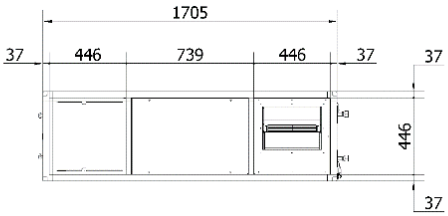


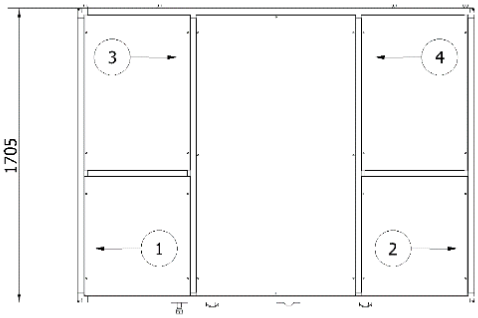


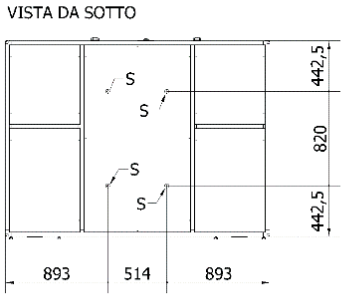


RPE 175/220 – VÍZSZINTES – B KONFIGURÁCIÓ







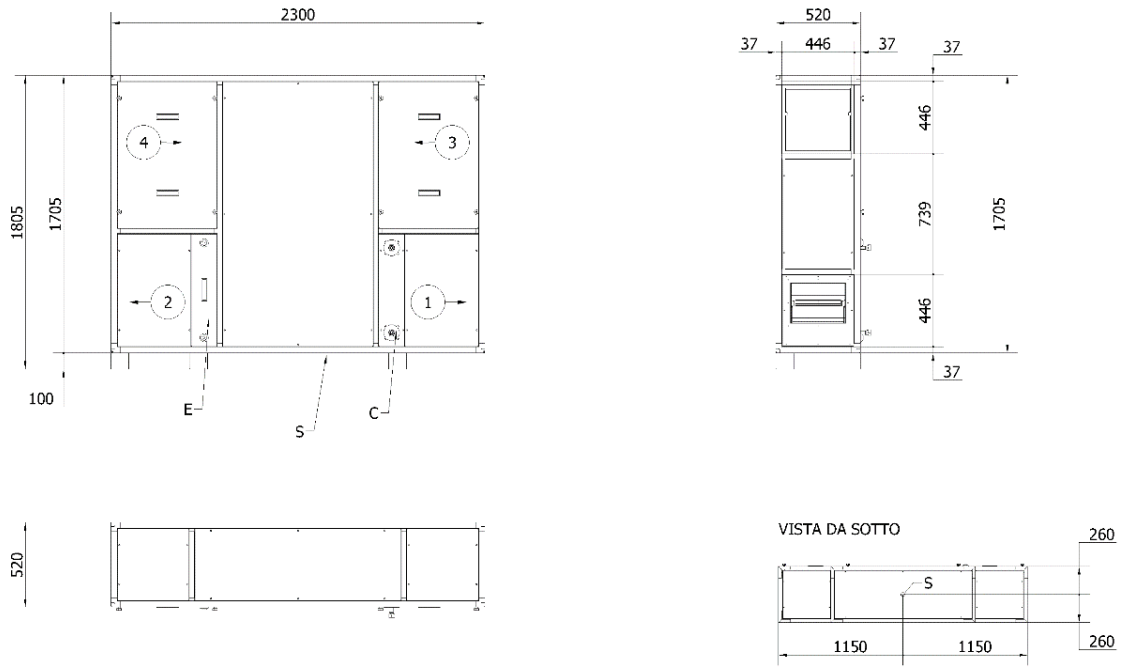


JELMAGYARÁZAT

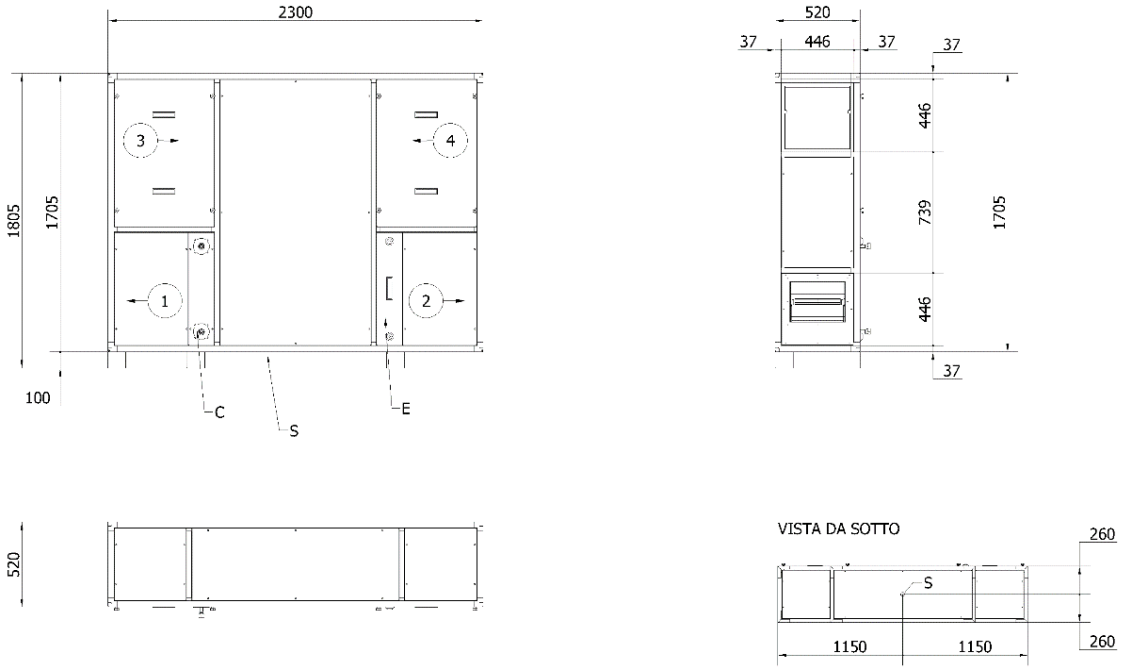
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

RPE 175/220 – FÜGGŐLEGES – A KONFIGURÁCIÓ



RPE 175/220 – FÜGGŐLEGES – B KONFIGURÁCIÓ



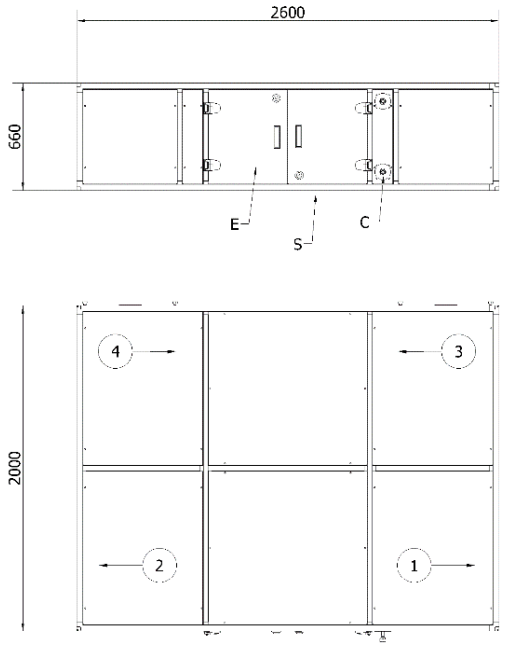
JELMAGYARÁZAT

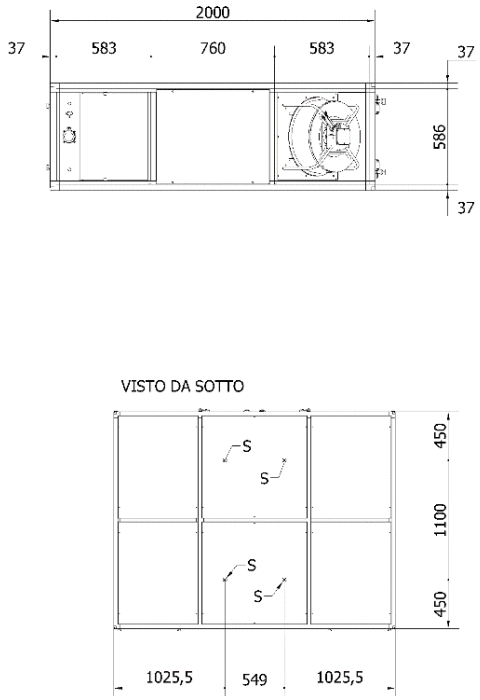
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

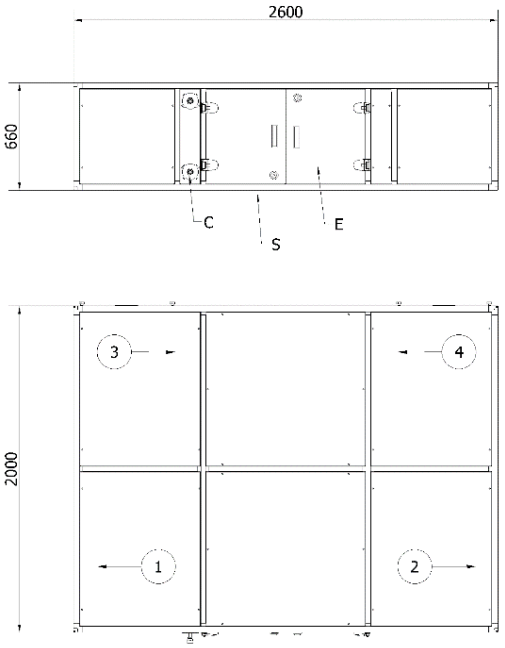
Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

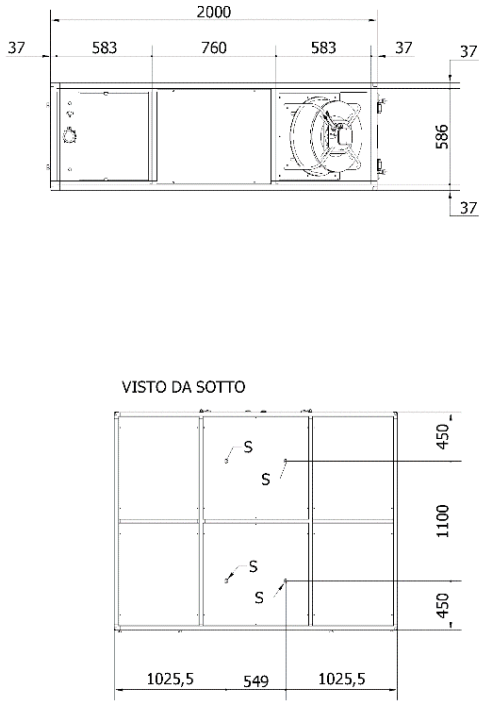
RPE 255/230 – VÍZSZINTES – A KONFIGURÁCIÓ





RPE 255/230 – VÍZSZINTES – B KONFIGURÁCIÓ



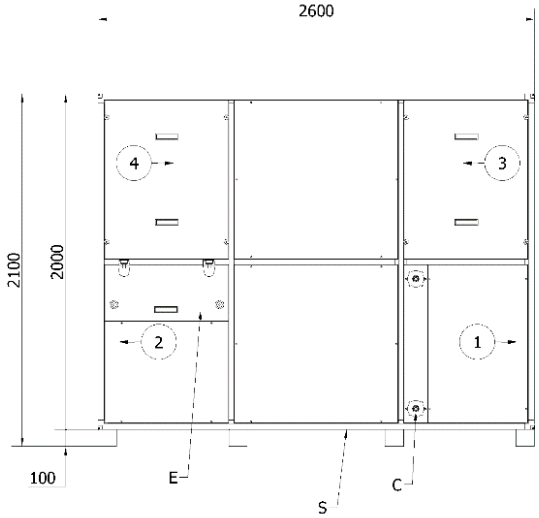


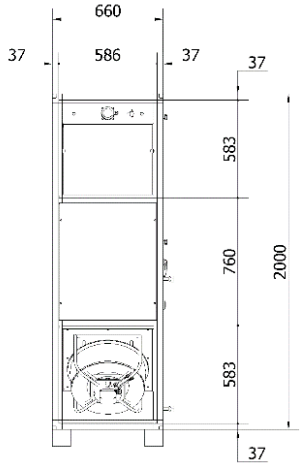
JELMAGYARÁZAT

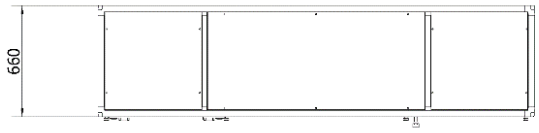
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

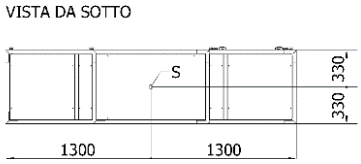
S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

RPE 255/230 – FÜGGŐLEGES – A KONFIGURÁCIÓ

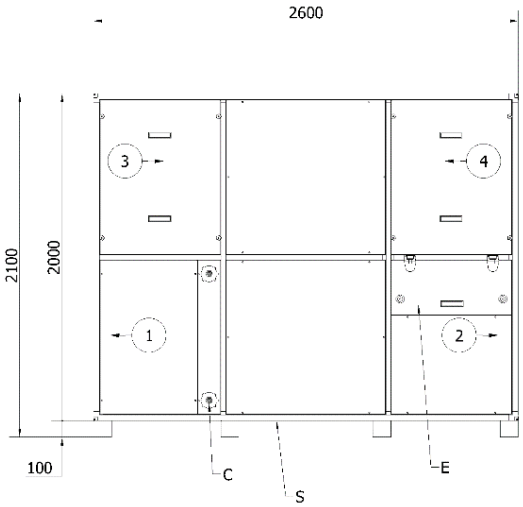


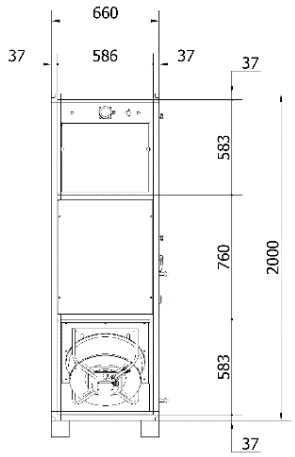


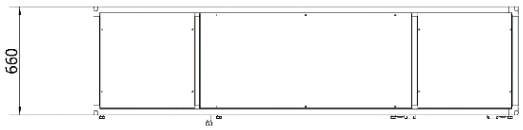


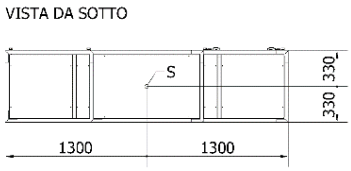


RPE 255/230 – FÜGGŐLEGES – B KONFIGURÁCIÓ









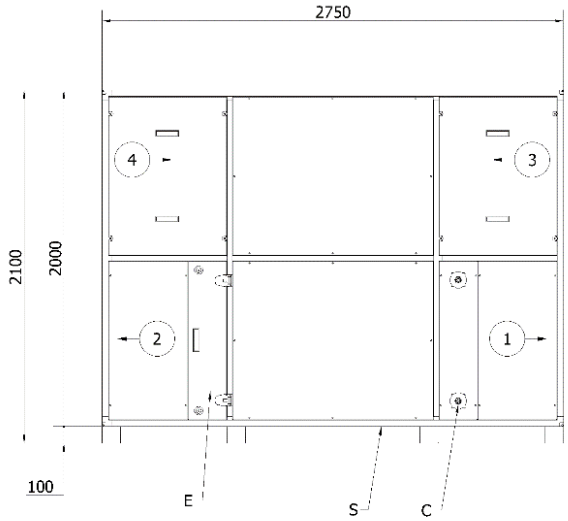
JELMAGYARÁZAT

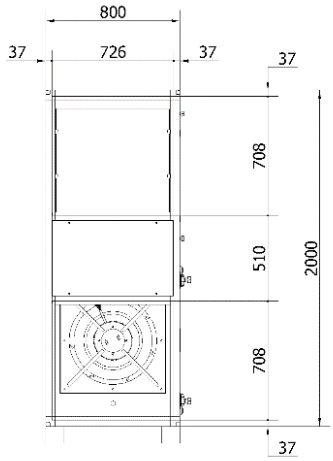
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

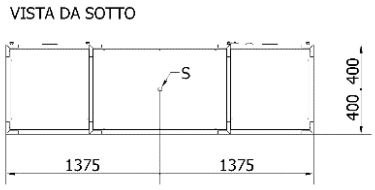
S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

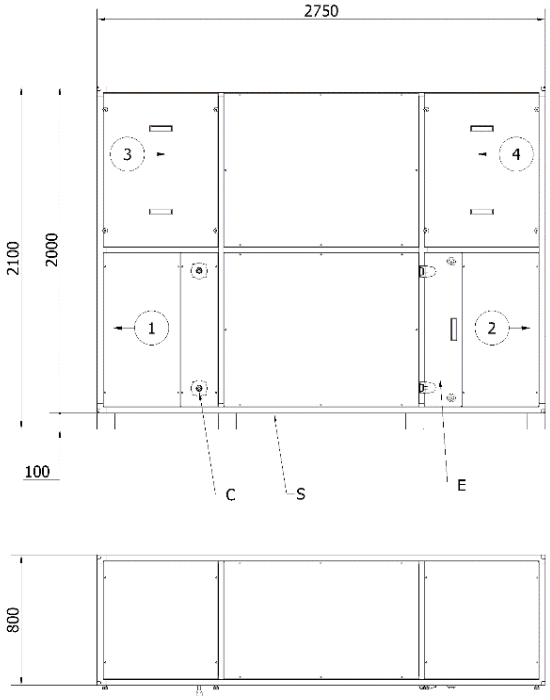
RPE 410/500 – FÜGGŐLEGES – A KONFIGURÁCIÓ

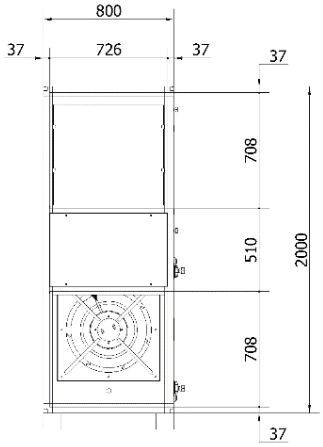


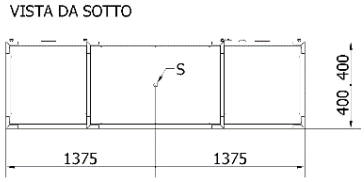




RPE 410/500 – FÜGGŐLEGES – B KONFIGURÁCIÓ





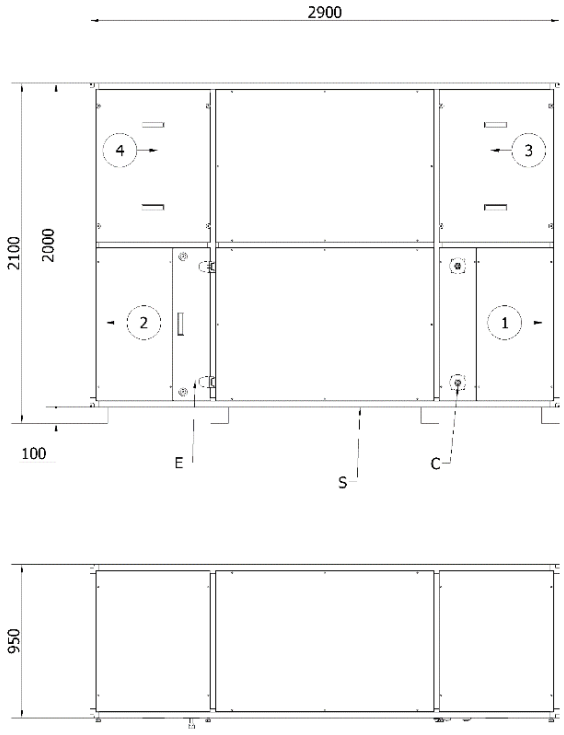


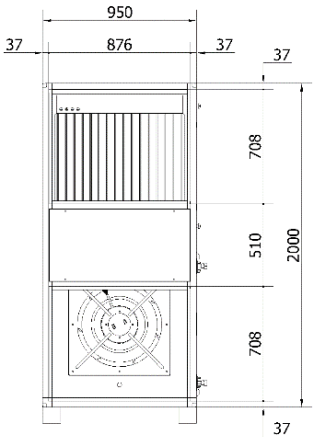
JELMAGYARÁZAT

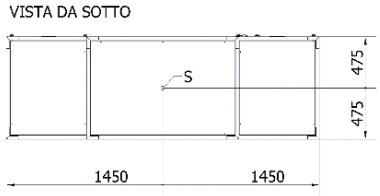
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

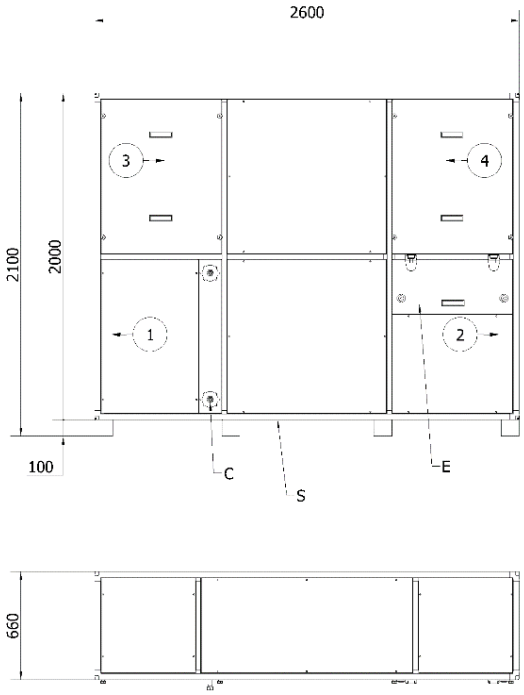
RPE 600 – FÜGGŐLEGES – A KONFIGURÁCIÓ

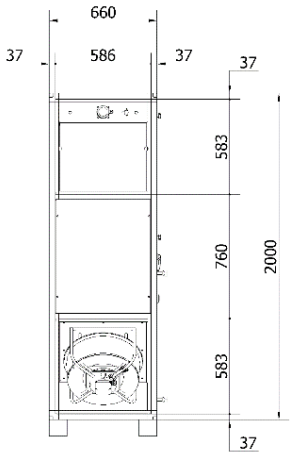


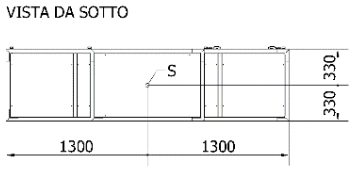




RPE 600 – FÜGGŐLEGES – B KONFIGURÁCIÓ







JELMAGYARÁZAT

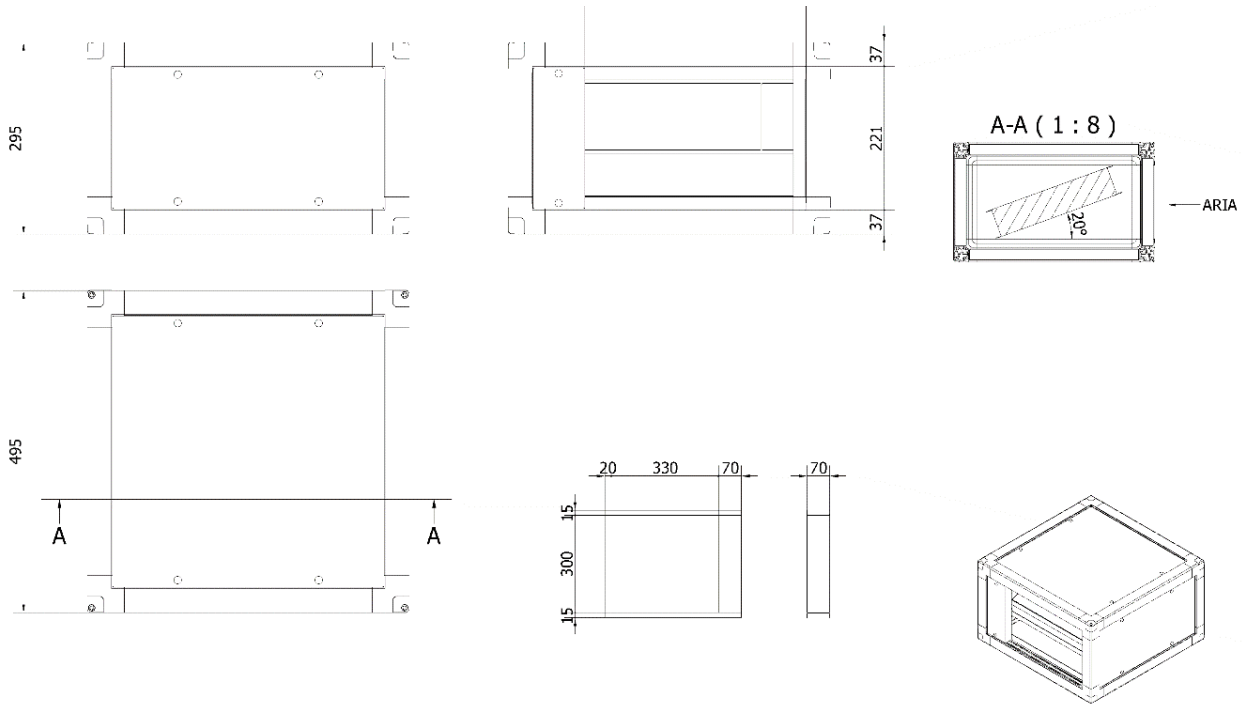
1 : nyomóág
2 : kivezető
3: kinyerő
4 : külső szellőző

S: Cseppvíz-elvezetés
C : belső hőcserélő csatlakozása
E: kapcsolótábla betáplálása

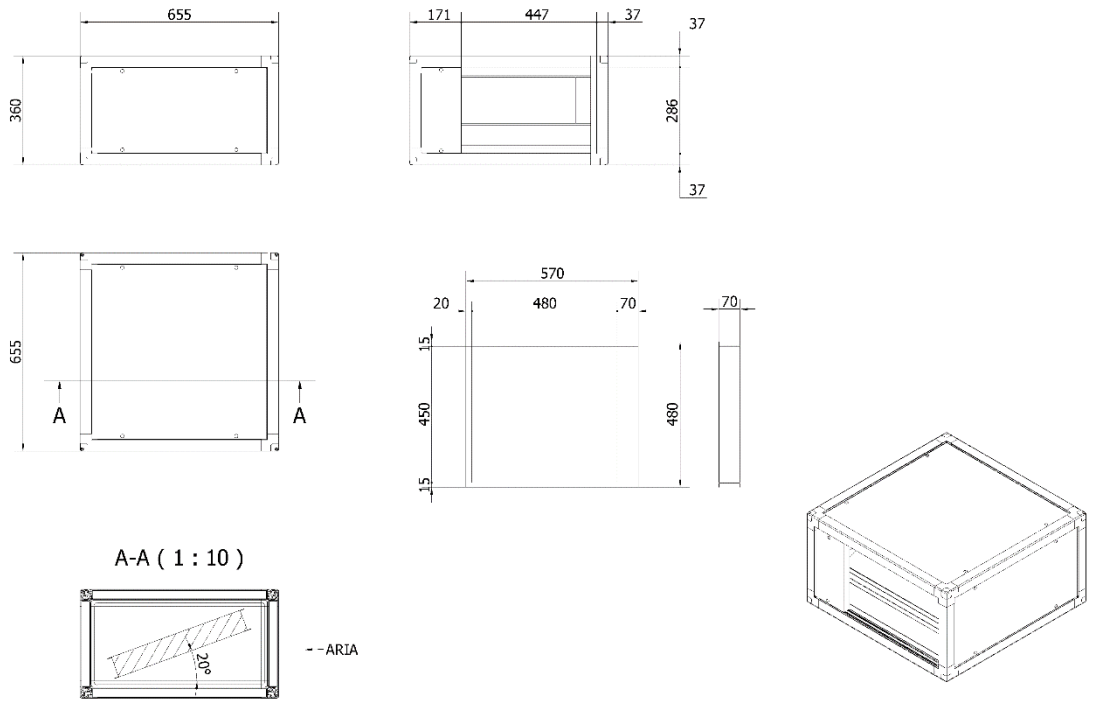
Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

17 MÉRETRAJZOK KIEGÉSZÍTŐK

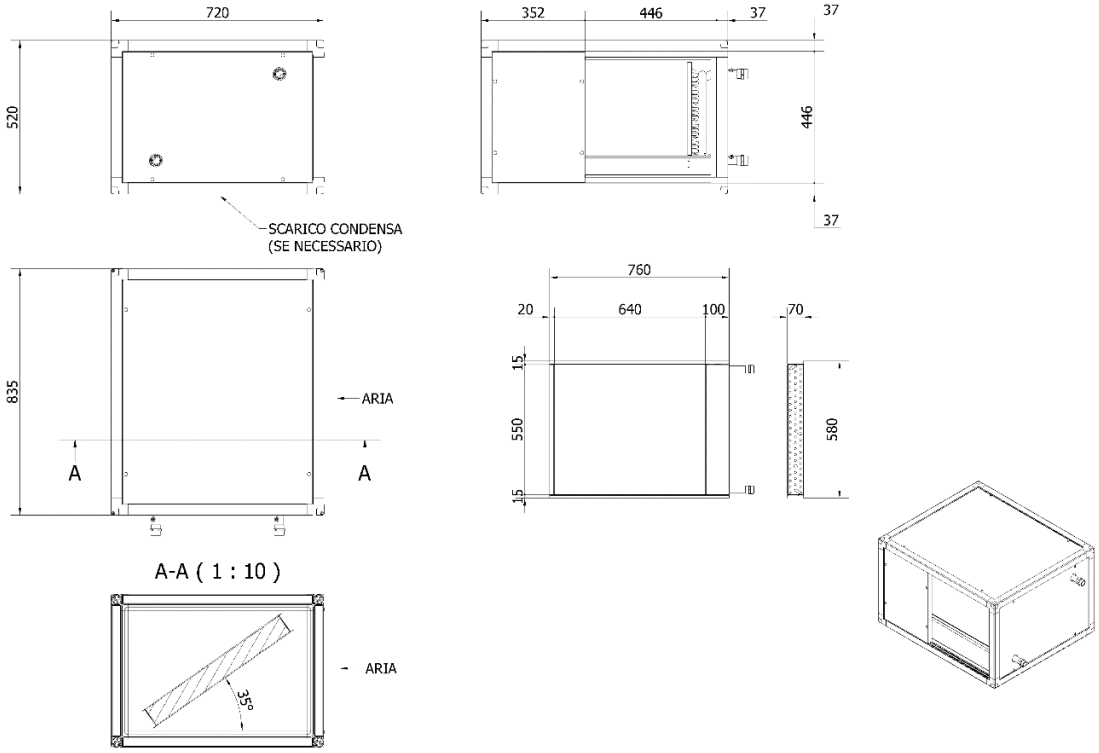
KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ - RPE-55



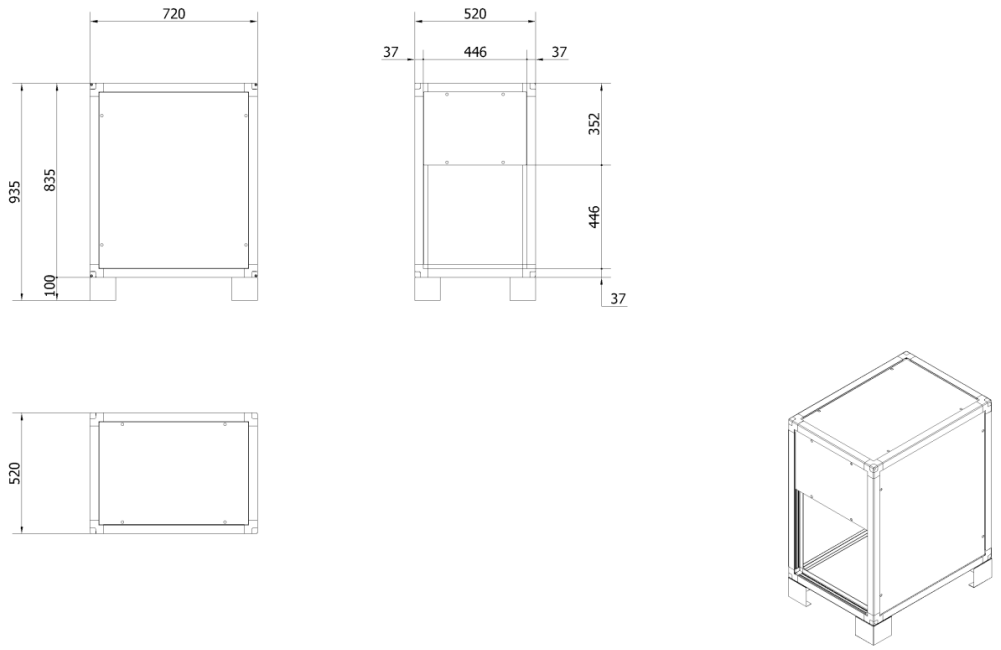
KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ - RPE-110



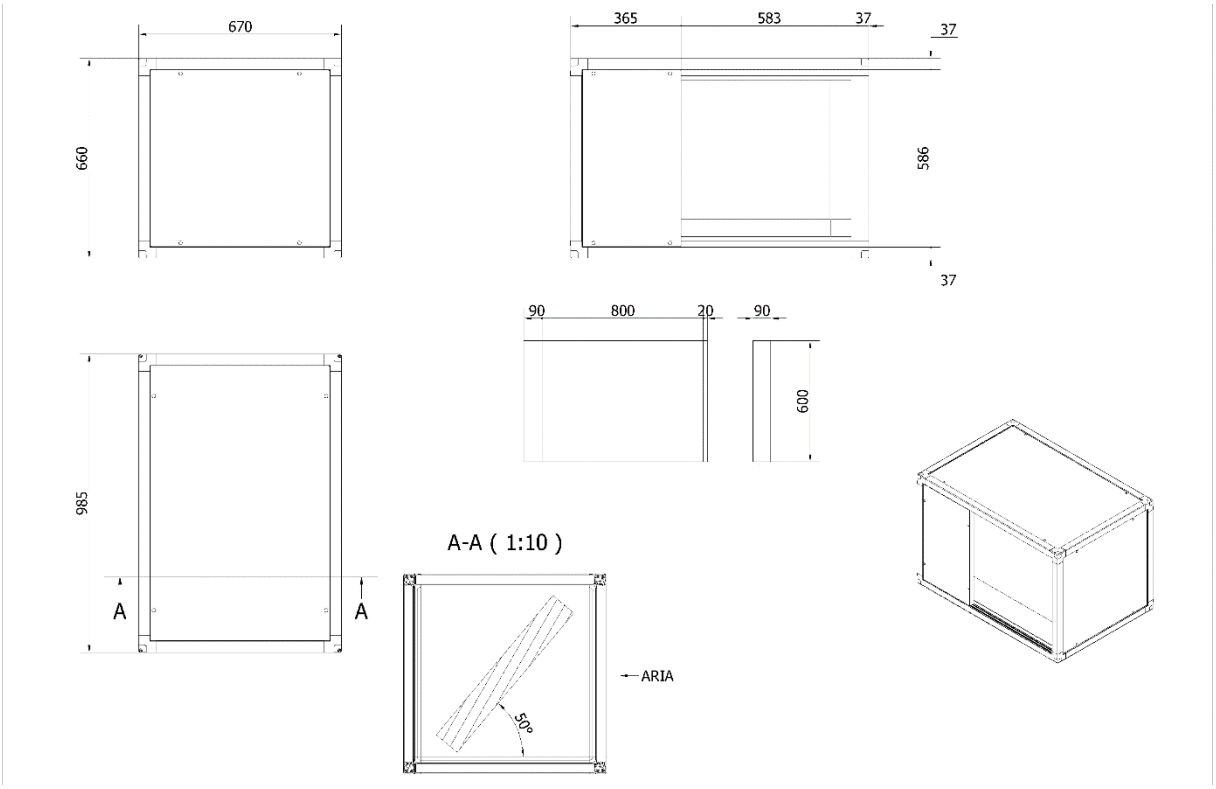
KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ RPE 175/220 – VÍZSZINTES



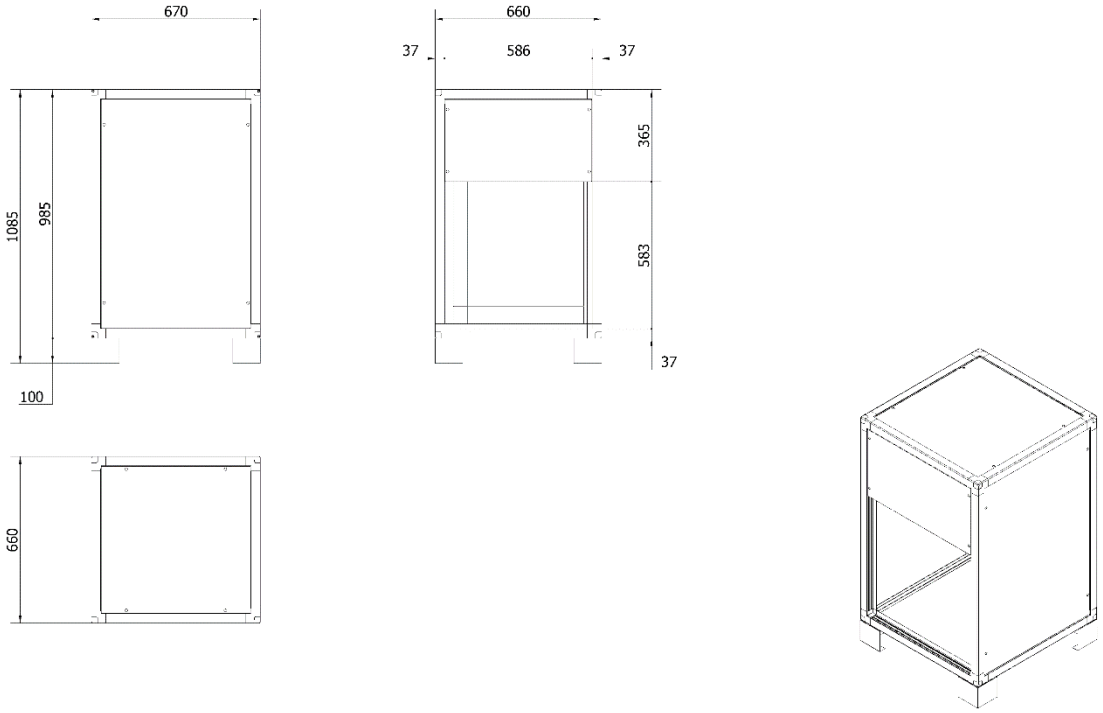
KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ RPE 175/220 – FÜGGŐLEGES



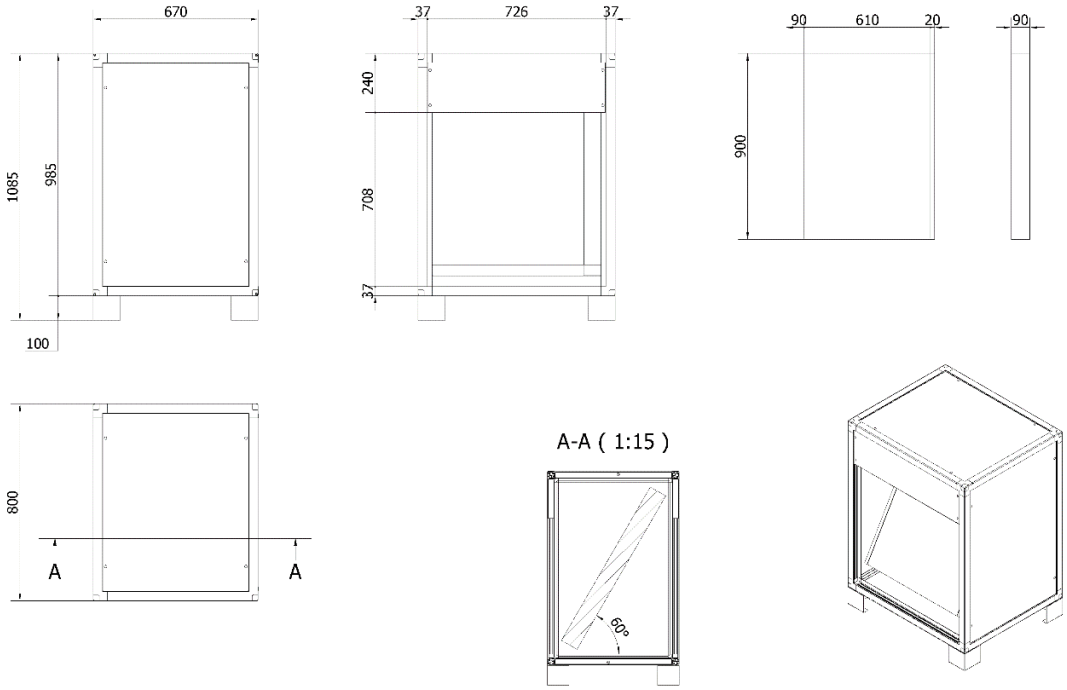
KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ RPE 255/320 – VÍZSZINTES



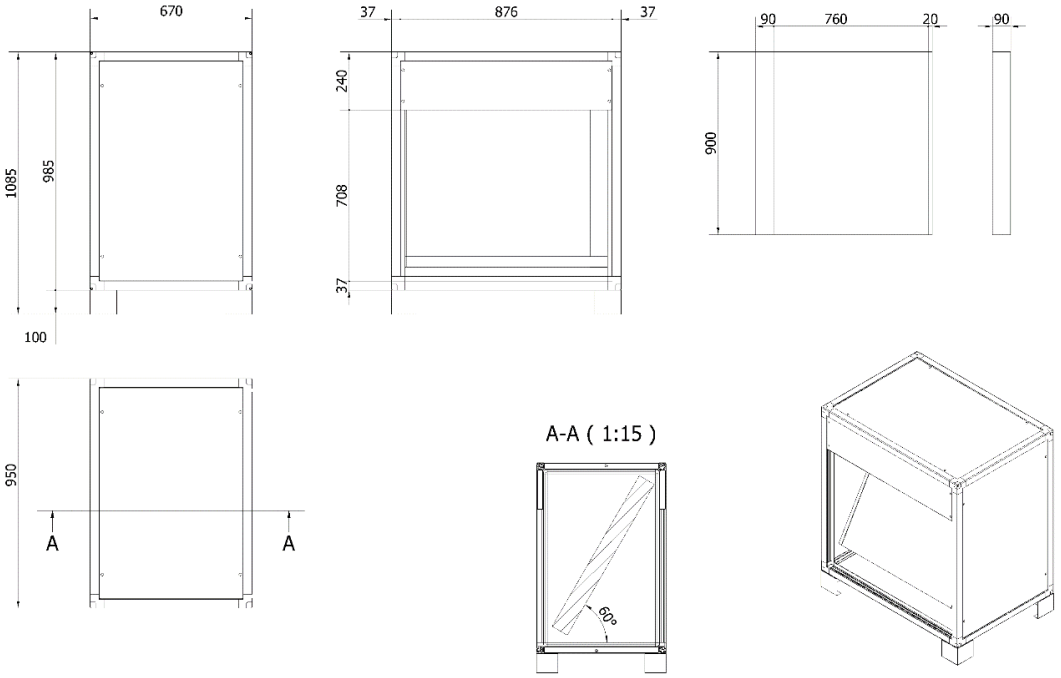
KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ RPE 255/320 – FÜGGŐLEGES



KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ RPE 410/500 – FÜGGŐLEGES



KÜLSŐ HŐCSERÉLŐ RPE 600 – FÜGGŐLEGES



18 KARBANTARTÁS

Karbantartás után zárja vissza az egységet az erre kialakított, csavarokkal rögzített panelek segítségével.

NYOMÓÁG BELSŐ SZŰRŐJE ÉS FRISSLEVEGŐ-SZÍVÓ ÁG BELSŐ SZŰRŐJE

A regenerálás többféle módszerrel történhet a kezelt por típusától függően:
- száraz por esetén a normál üzemi légárammal ellentétes irányú sűrítettlevegő-sugárral tisztítsa meg a szűrőt.
- Nedves por esetén le kell mosni a szűrőfalat (anélkül, hogy leszerelné a vázról, tisztítószerrel. A szűrő károsodásának elkerülése érdekében ne használjon 50°C-nál magasabb hőmérsékletű vizet, oldószert és nátronlúgot, a falát hagyja természetesen megszáradni, és csak akkor szerelje vissza, amikor teljesen száraz. A Cetra S.r.l. javasolja, hogy heti rendszerességgel ellenőrizze a szűrők állapotát.

Az előszűrőket a légkondicionált helyiségek típusától függően hetente - háromhetente kell regenerálni. 7-10 regenerálás után a szeptum olyan mértékben károsodik, hogy már veszélyezteti az eredeti jellemzőit. Ilyenkor ki kell cserélni. A karbantartás során megfelelő egyéni védőeszközöket kell használni a „Biztonság" fejezetben leírtak szerint.

VENTILÁTOROK

A motorokra közvetlenül csatlakozó ventilátorok minimálisra csökkentik ennek az alkatrésznek a karbantartását. A túlmelegedés és a meghibásodás elkerülése végett mindenképpen javasoljuk, hogy tisztítsa meg a motort és a járókereket. Ne feledje, hogy a motorok IP54 védelemmel rendelkeznek. A karbantartás során megfelelő egyéni védőeszközöket kell használni a „Biztonság" fejezetben leírtak szerint.

HŐCSERÉLŐ

Mivel nem rendelkezik mozgó részekkel, ezért ennek a hővisszanyerőnek a karbantartásához elegendő a következők szerint elvégzett tisztítás:
- sűrítettlevegő-sugárral és drótkefével távolítsa el a port a hőcserélőről
- meleg vízzel vagy gőzzel, esetleg háztartási használatra szánt zsíroldó tisztítószereket hozzáadva tisztítsa meg a lamellás részt a lerakódott zsírtól
- havonta ellenőrizze, hogy a kondenzvíz-lefolyó megfelelően működik-e, távolítsa el az esetleges lerakódásokat

A karbantartás során megfelelő egyéni védőeszközöket kell használni a „Biztonság" fejezetben leírtak szerint.

HŐCSERÉLŐ GÉPEGYSÉGEK

Az optimális víz/levegő hőcsere fenntartása érdekében a hőcserélőkön rendszeresen el kell végezni a következőkben bemutatott karbantartási műveleteket:
- minden üzemeltetési szezon elején távolítsa el a hőcserélőben lévő levegőt a lefújó szelep segítségével
- minden üzemeltetési szezon elején távolítsa el a felgyülemlett port és az esetleges lerakódásokat a lamellás részről. Lehetőség van arra, hogy a légkezelő berendezést az üzemi légárammal ellentétes irányú sűrítettlevegő-sugárral tisztítsa ki, vagy vízzel és a célra alkalmas, nem korrozív tisztítószerekkel és drótkefével mossa át.
- a csepptálcából és a lefolyóból távolítsa el az esetleges lerakódásokat. A műveletet havonta el kell végezni, hogy a gépet és a gépnek helyet adó helyiséget el ne árassza a víz.

A hőcserélő gépegységek helyrehozhatatlan károsodásának elkerülése végett győződjön meg arról, hogy az elsődleges hűtőközeg télen ne fagyhasson meg.

A fagyvédelemhez a Cetra S.r.l. a következőket javasolja:
- amennyiben huzamosabb ideig nem használja a hőcserélőt, eressze le teljesen
- amennyiben a hőcserélőt elektromos ellenállással rendelkező fagyvédő rendszer védi, győződjön meg arról, hogy a kapcsolótáblája feszültség alatt legyen
- ellenőrizze a fagyállóval működő rendszerek esetében a fagyálló hatásfokát, szükség esetén gondoskodjon az utántöltésről vagy a cseréjéről.

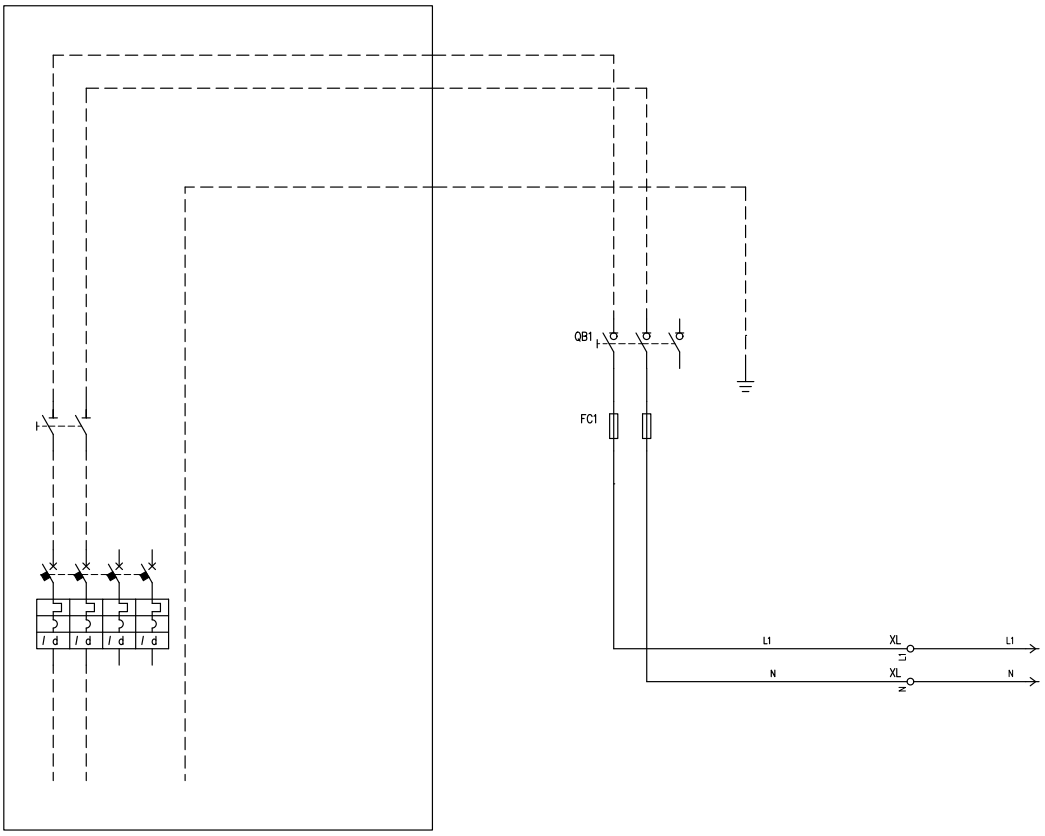
Nem megfelelő méretezésű rendszerbe nem szabad bárminemű fagyállót tölteni, mivel ez veszélyeztetheti a szivattyúk megfelelő működését és a gépegység teljesítményét. A karbantartás során megfelelő egyéni védőeszközöket kell használni a „Biztonság" fejezetben leírtak szerint.

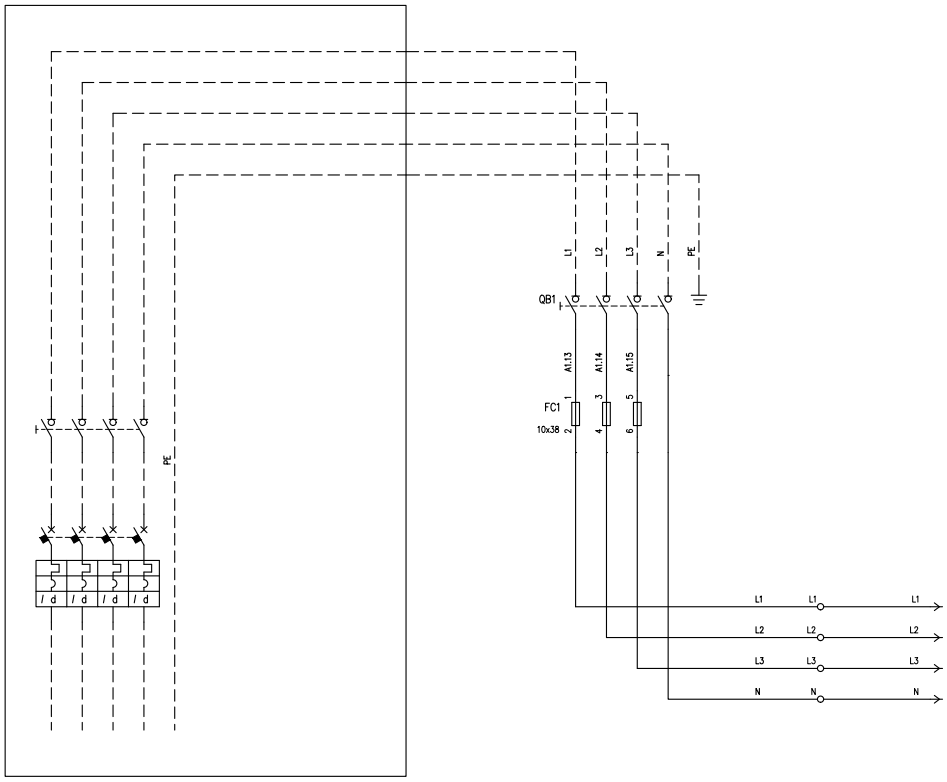
HIBAELHÁRÍTÁS

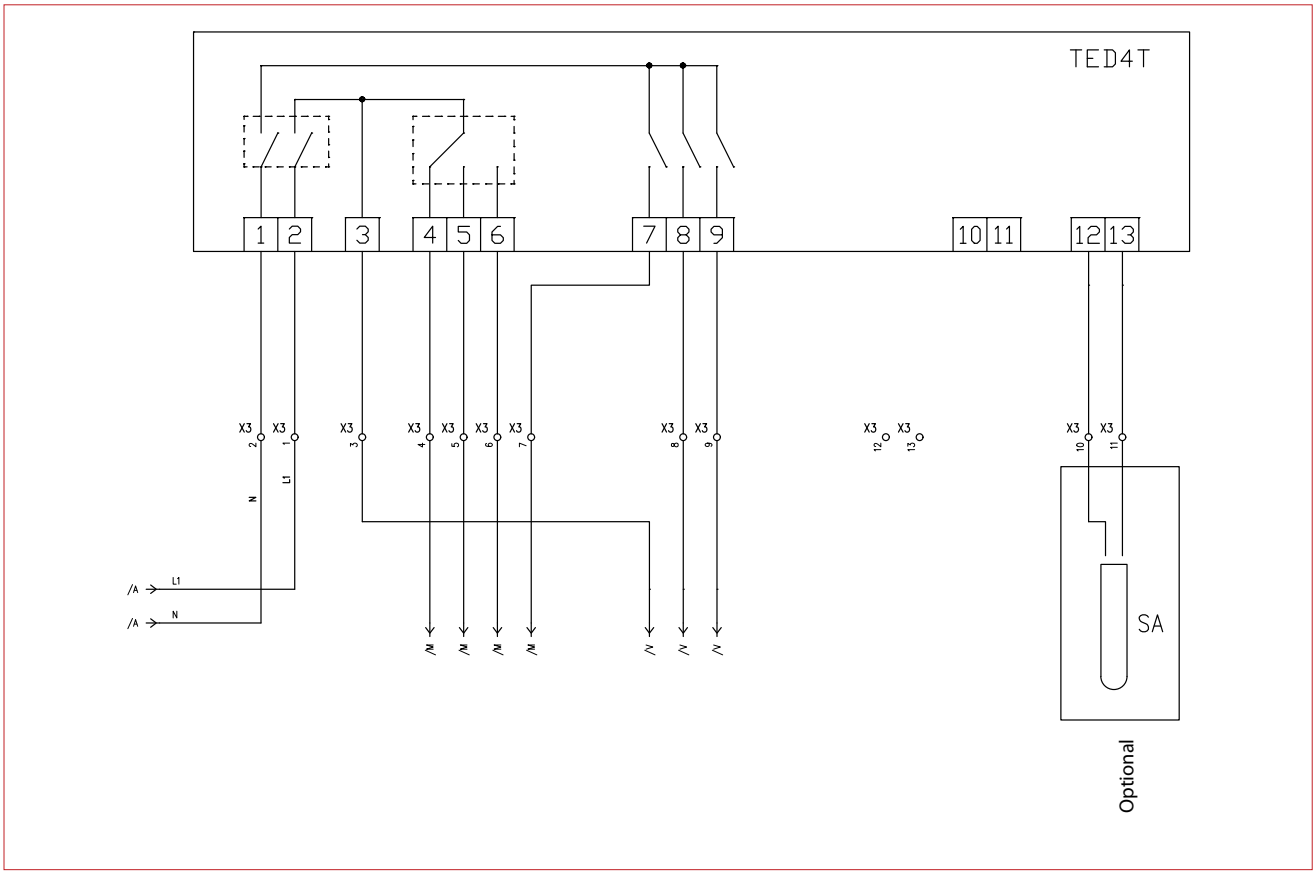
PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	LEHETSÉGES MEGOLDÁS
Az egység nem kapcsol be	Nincs áramellátása	Ellenőrizzük a riasztásokat
	Fagyálló riasztás aktív	Ellenőrizze, hogy van-e feszültség
	Általános riasztás aktív	
Légáram nem elegendő	Eltömődtek a szűrők	Tisztítsa meg/cserélje ki a szűrőket
	A hővisszanyerő jegesedése	Tisztítsa meg az alkatrészeket
	Hővisszanyerő túlzott koszolódása	Ellenőrizze a zsalukat/akadályokat/a légbefúvó rendszert
	Gépegységek jegesedése	
	A gépegység túlzott koszolódása	
	Rendszer nyomásvesztése alulbecsült	
	Zsaluk véletlenszerű bezárása	
	Akadályok a légbefúvó rendszerben	
Túlzott légáram	Szűrők rosszul lettek felszerelve	Ellenőrizze a szűrők felszerelését
	Rendszer nyomásvesztése túlbecsült	Ellenőrizze a légbefúvó rendszert
Rendellenes zajszint	Idegen test került a ventilátorba	Tisztítsa meg a járókereket
	A helyiség zajos	Használjon hangtompító válaszfalakat
Vízkiválás	A légáram jelentősen meghaladja a névleges értéket	Ellenőrizte légáramot és a külső feltételeket
	A külső feltételek lényegesen eltérnek a tervezésnél figyelembe vett feltételektől	
Víz kiömlik	A szifon eldugult	Ellenőrizze a szifont
	A szifon nem megfelelően lett beszerelve	
Cseppvíz-kiválás	A környezeti feltételek lényegesen eltérnek a javasolt feltételektől	Ellenőrizze a külső feltételeket és a felhasználás korlátait
Fagy	A tervezésnél figyelembe vett külső hőmérséklet alacsonyabb az üzemi határértéknél	Ellenőrizze a külső hőmérsékletet és a felhasználás korlátait
Nem éri el a kívánt hőmérsékletet	A tervezésnél figyelembe vett feltételek eltérnek a hővisszanyerő névleges feltételeitől	Ellenőrizze a tervezésnél figyelembe vett feltételeket
	A gépegységben a víz hőmérséklete eltér a tervezésnél figyelembe vett hőmérséklettől	Ellenőrizze a mágnesszelep működését
	Hibásan beállított alapérték	Ellenőrizze a berendezés hőcserélő előtti részének általános működését
		Ellenőrizze az alapjelet
Egyéb üzemzavarok...	Forduljon a központhoz	

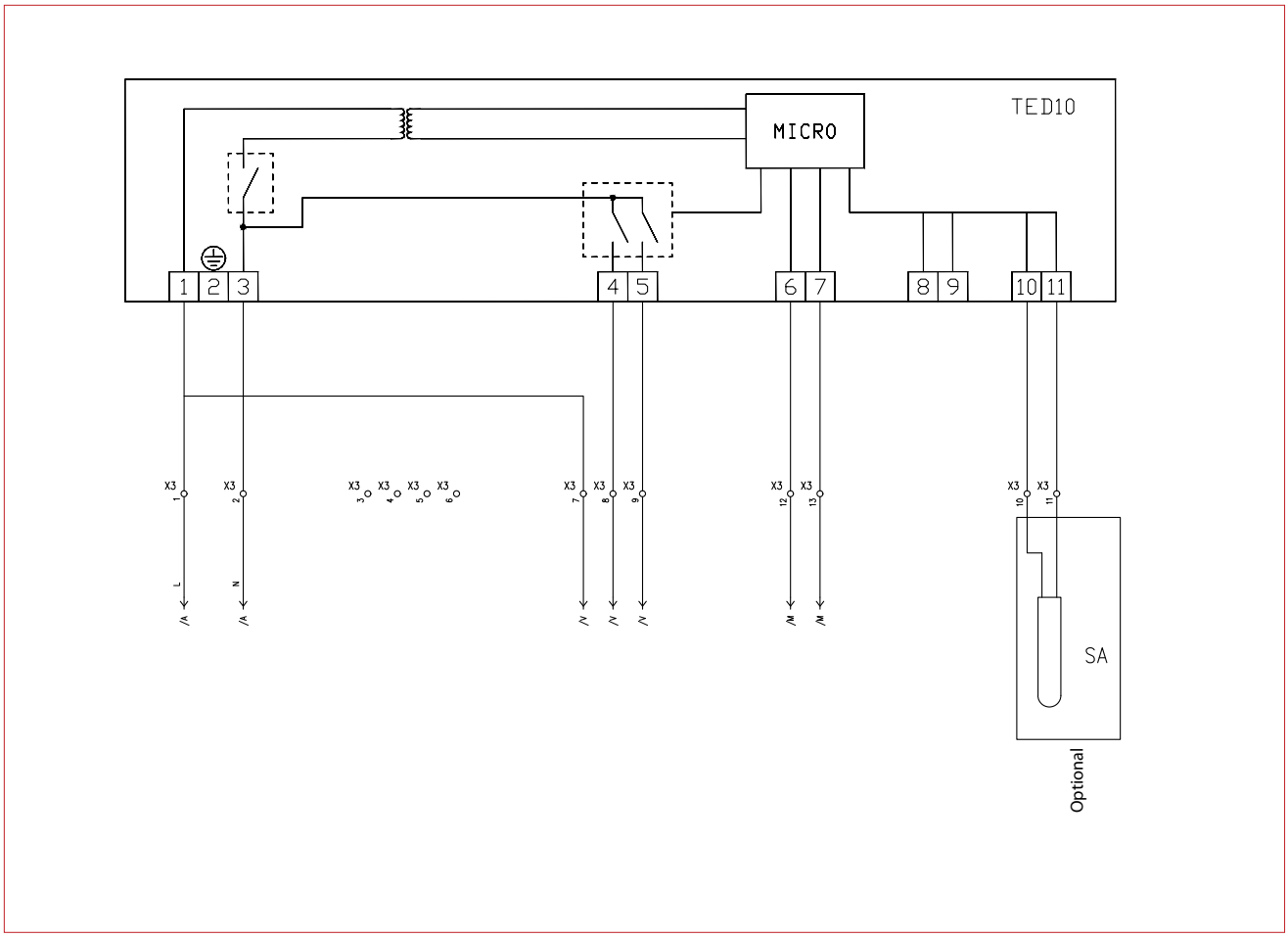
Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

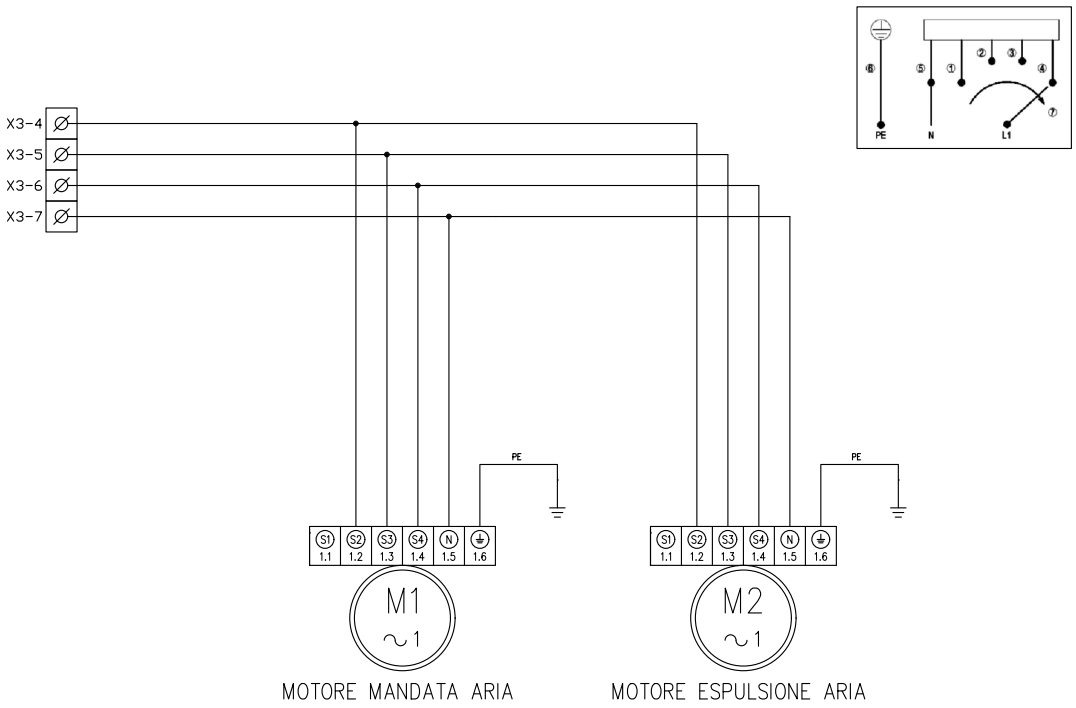
19 ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZOK

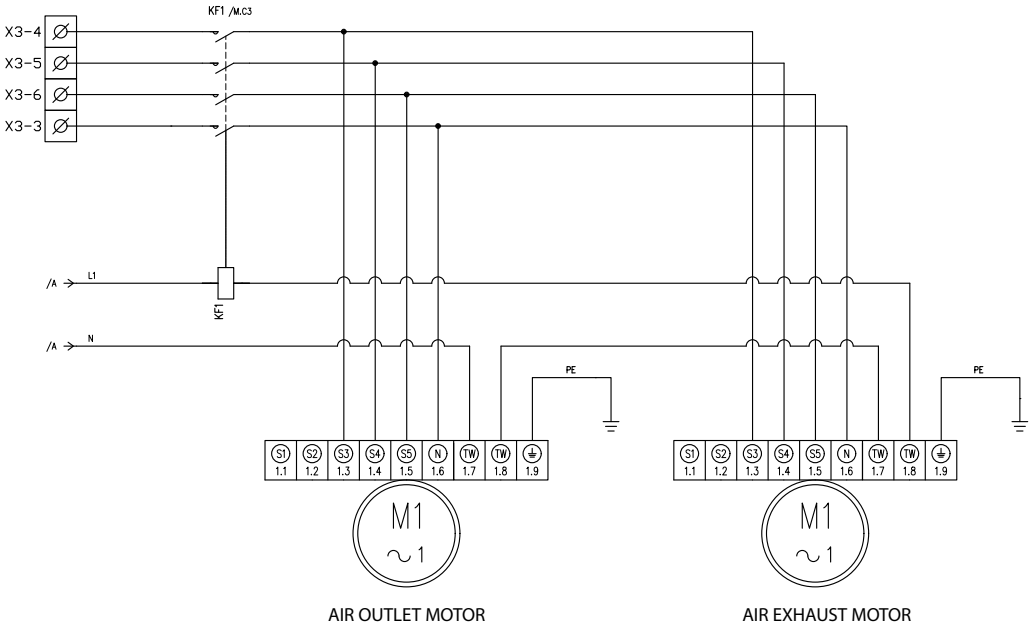


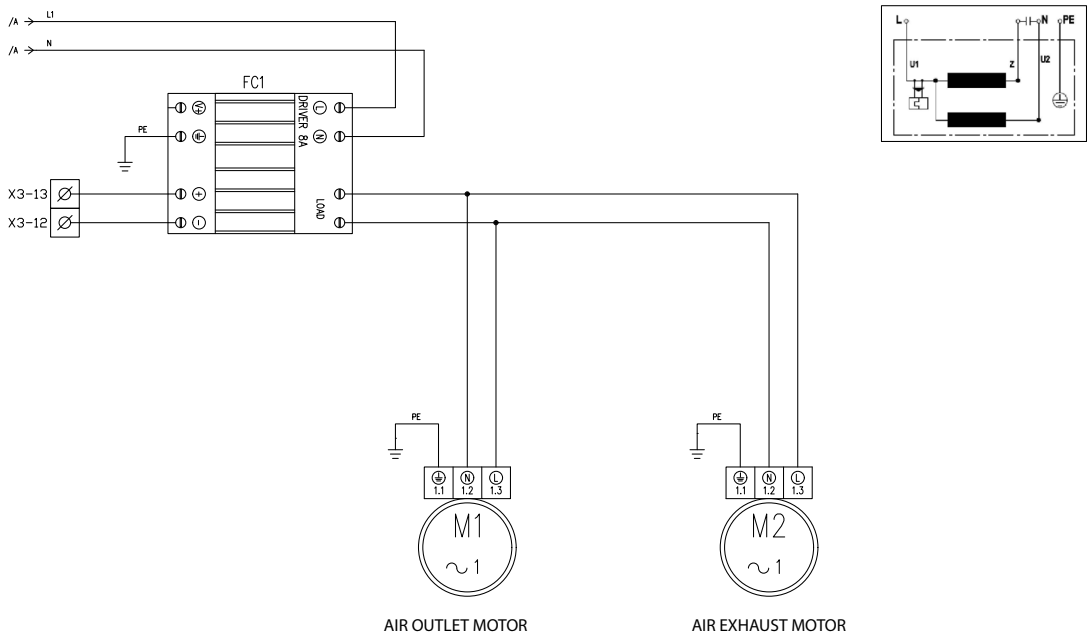


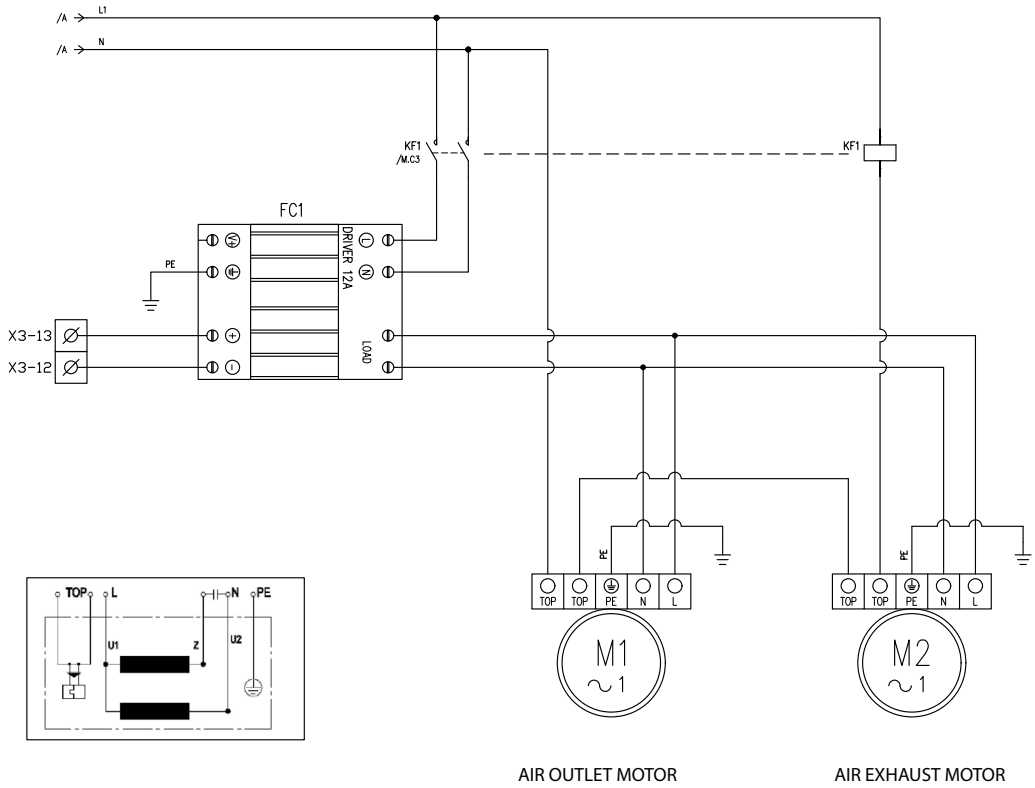

TED4T
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
X3
L1
N
/A
/N
SA
Optional

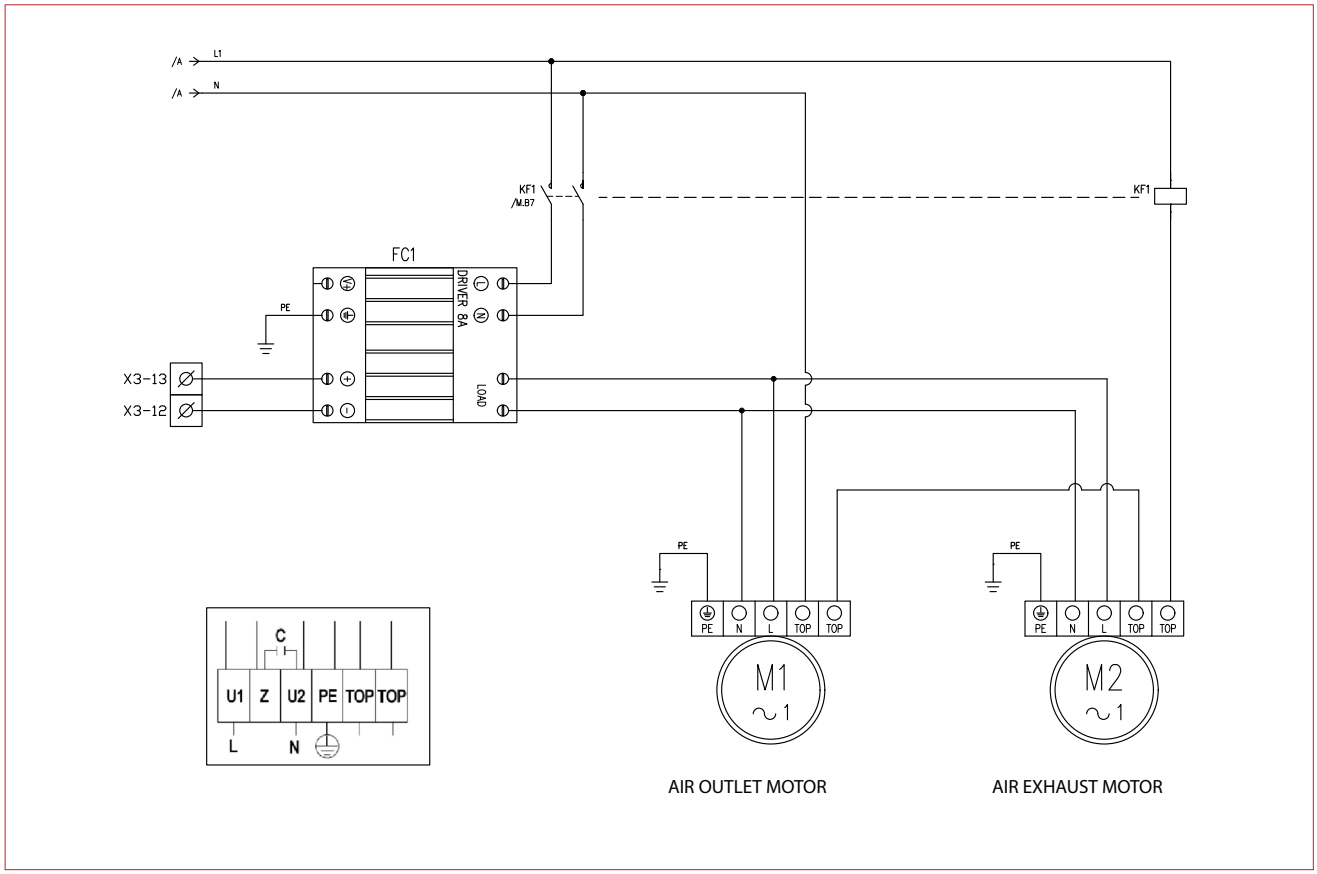

TED10
MICRO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
X3
L
N
/A
/N
SA
Optional

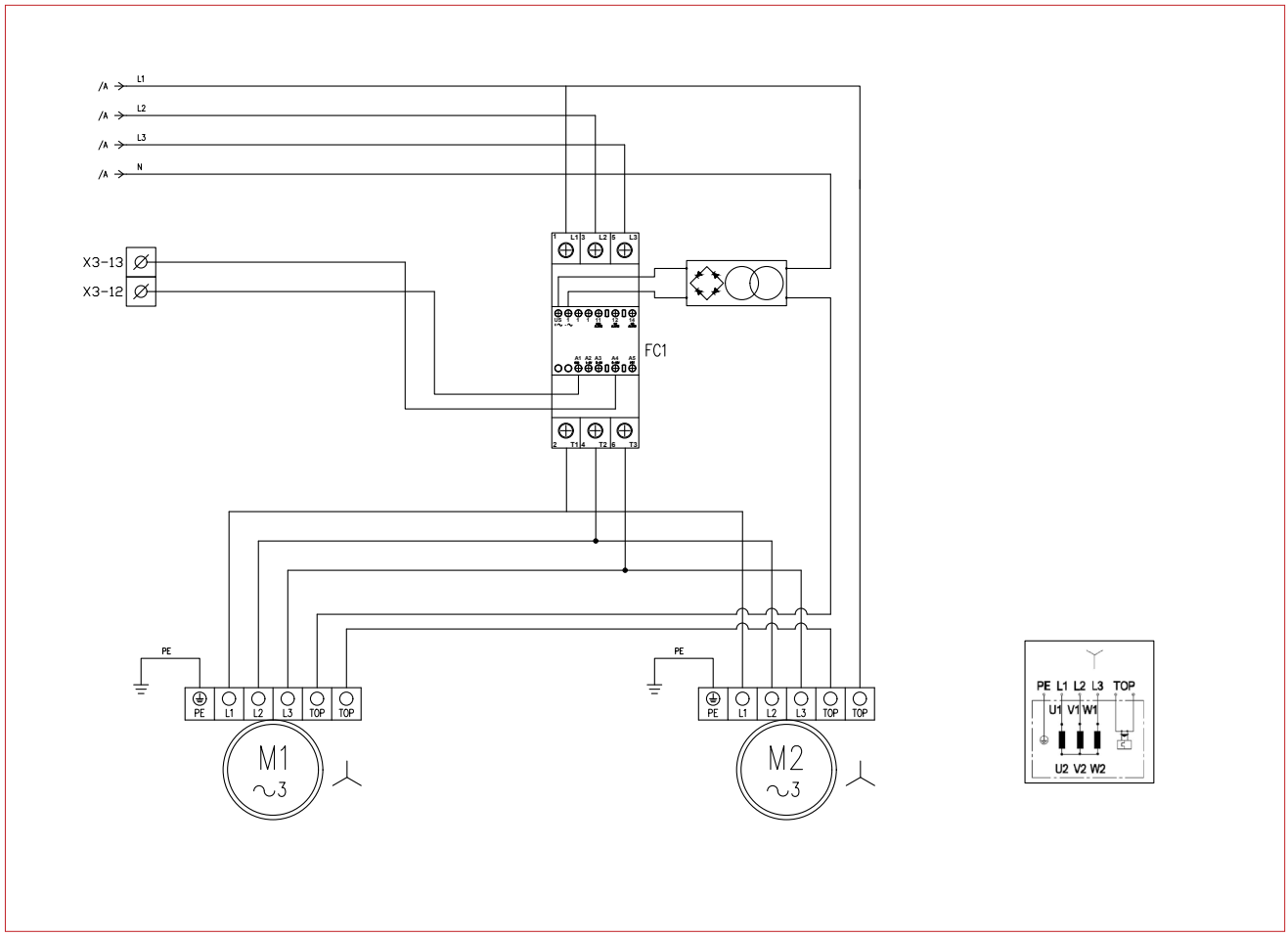

X3-4
X3-5
X3-6
X3-7
PE
N
L1
PE
PE
S1 1.1
S2 1.2
S3 1.3
S4 1.4
N 1.5
1.6
M1
~1
MOTORE MANDATA ARIA
M2
~1
MOTORE ESPULSIONE ARIA

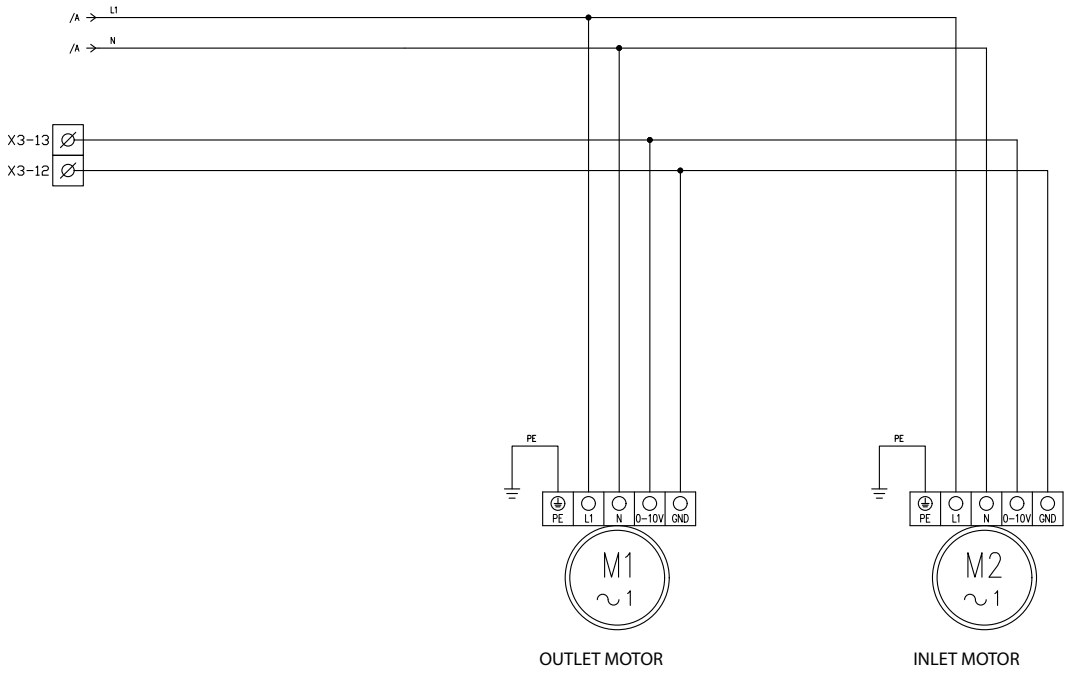

KF1 /M.C3
X3-4
X3-5
X3-6
X3-3
/A
L1
KF1
/A
N
PE
PE
S1 1.1
S2 1.2
S3 1.3
S4 1.4
S5 1.5
N 1.6
TW 1.7
TW 1.8
1.9
M1
~1
AIR OUTLET MOTOR
M1
~1
AIR EXHAUST MOTOR

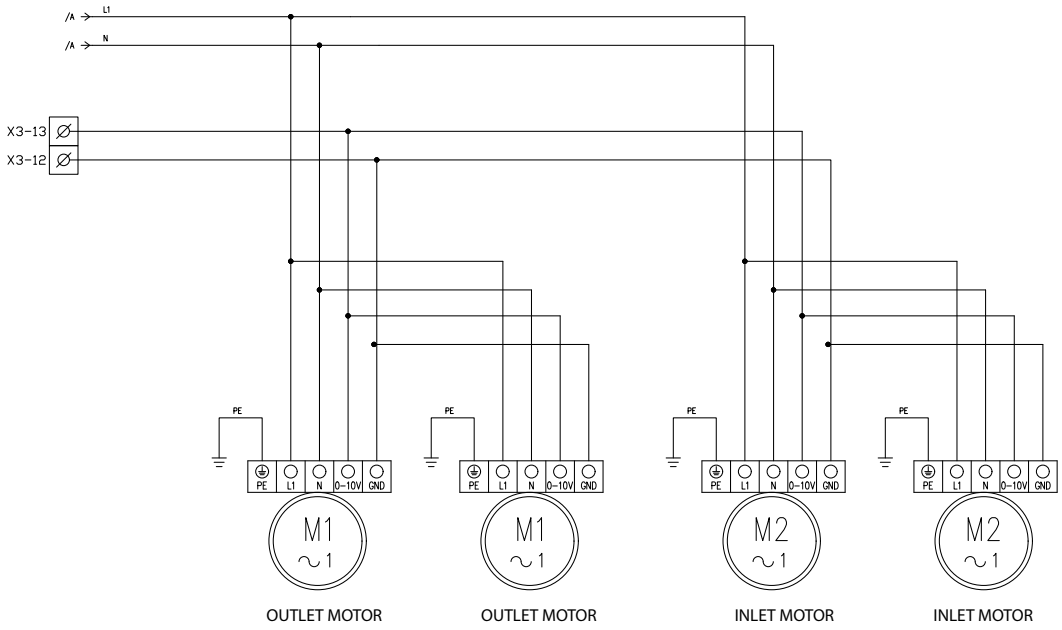

/A
L1
/A
N
FC1
DRIVER 8A
PE
X3-13
X3-12
LOAD
L
N
PE
U1
Z
U2
PE
1.1
1.2
1.3
M1
~1
M2
~1
AIR OUTLET MOTOR
AIR EXHAUST MOTOR


/A
L1
/A
N
KF1
/M.C3
KF1
FC1
DRIVER 12A
PE
X3-13
X3-12
LOAD
TOP
L
N
PE
U1
Z
U2
TOP
TOP
PE
N
L
M1
~1
M2
~1
AIR OUTLET MOTOR
AIR EXHAUST MOTOR

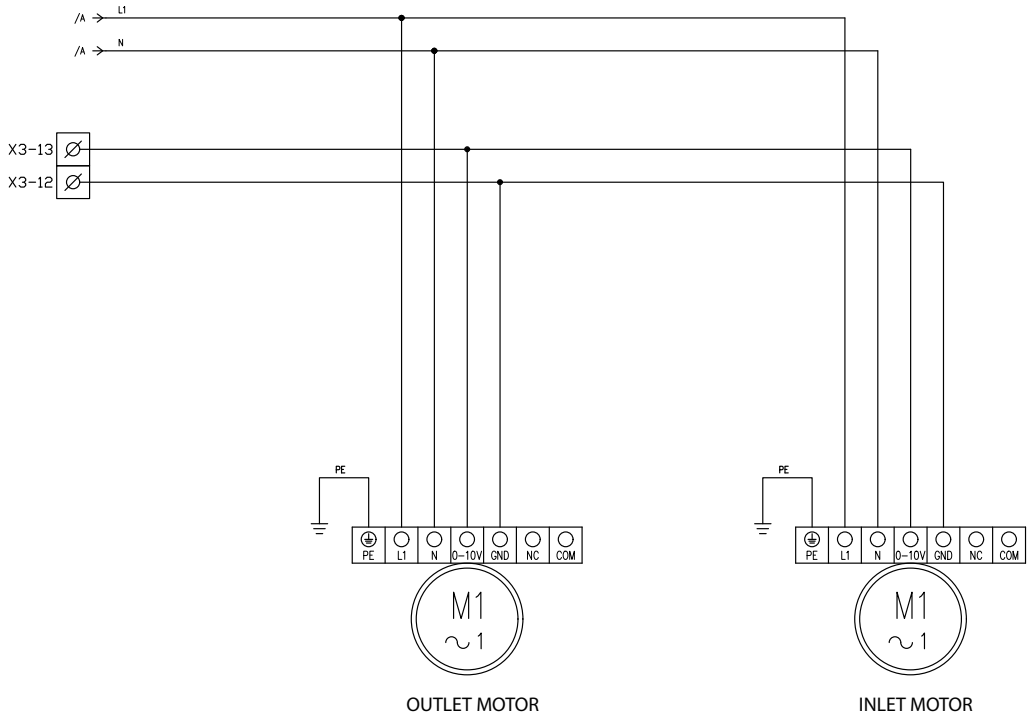

/A
L1
N
KF1
/M.B7
FC1
DRIVER 8A
LOAD
PE
X3-13
X3-12
C
U1
Z
U2
PE
TOP
TOP
L
N
M1
~1
M2
~1
AIR OUTLET MOTOR
AIR EXHAUST MOTOR

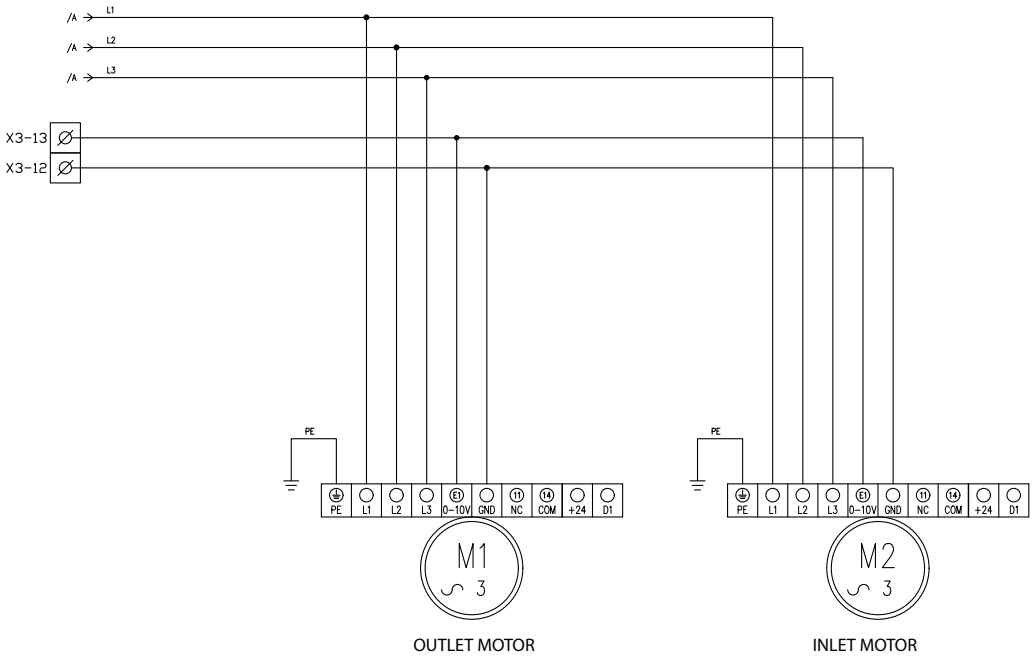

/A
L1
L2
L3
N
X3-13
X3-12
FC1
PE
M1
~3
M2
~3
PE L1 L2 L3 TOP
U1 V1 W1
U2 V2 W2

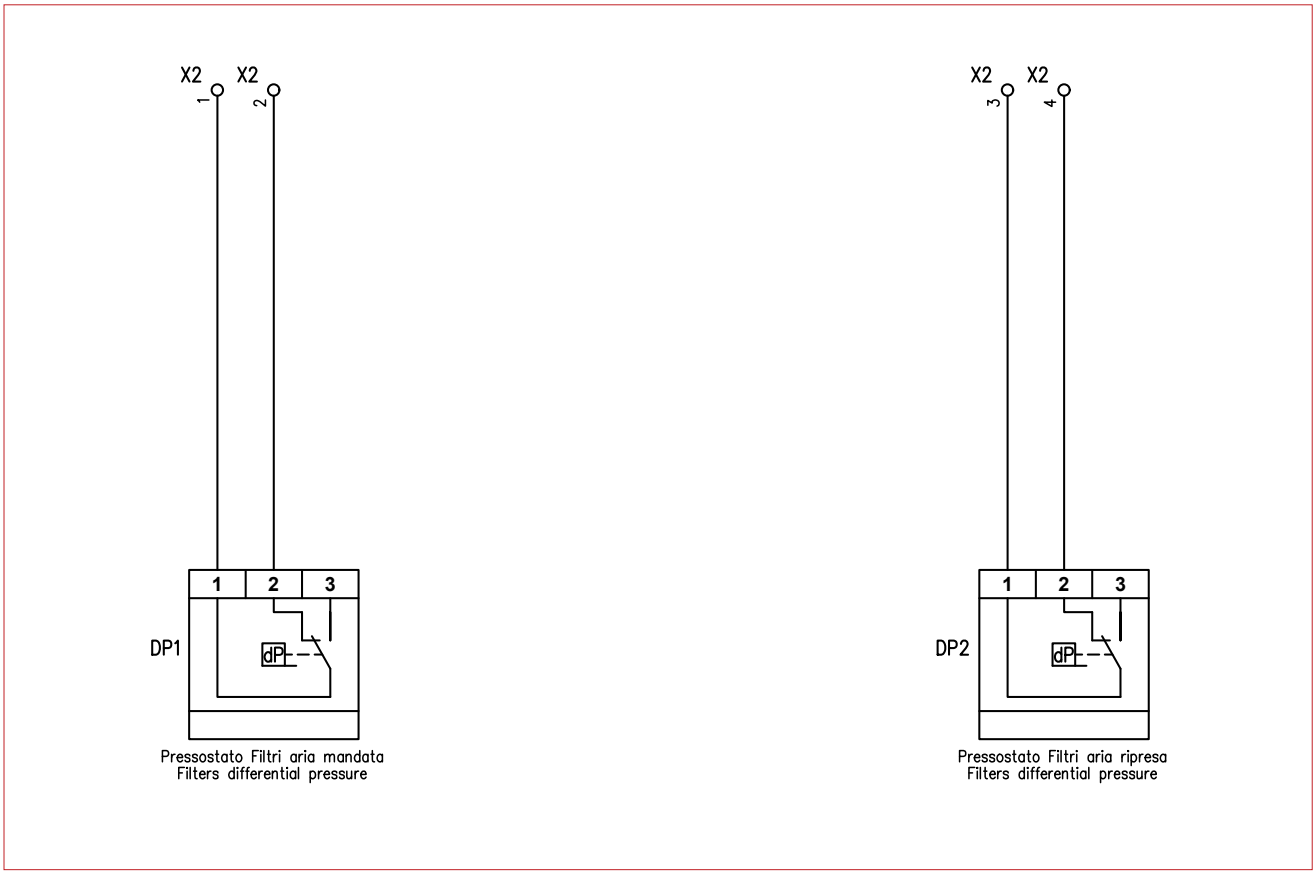


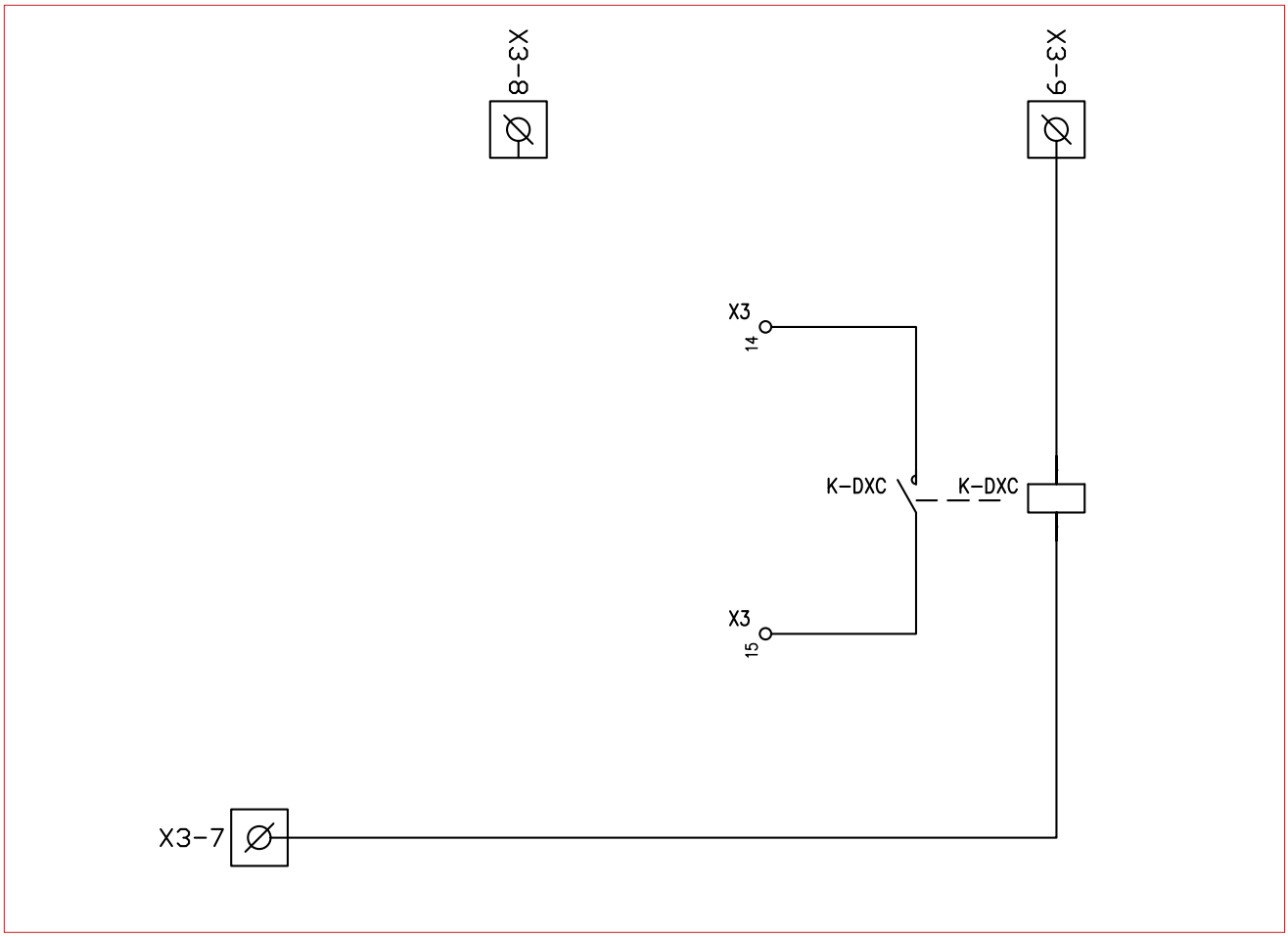


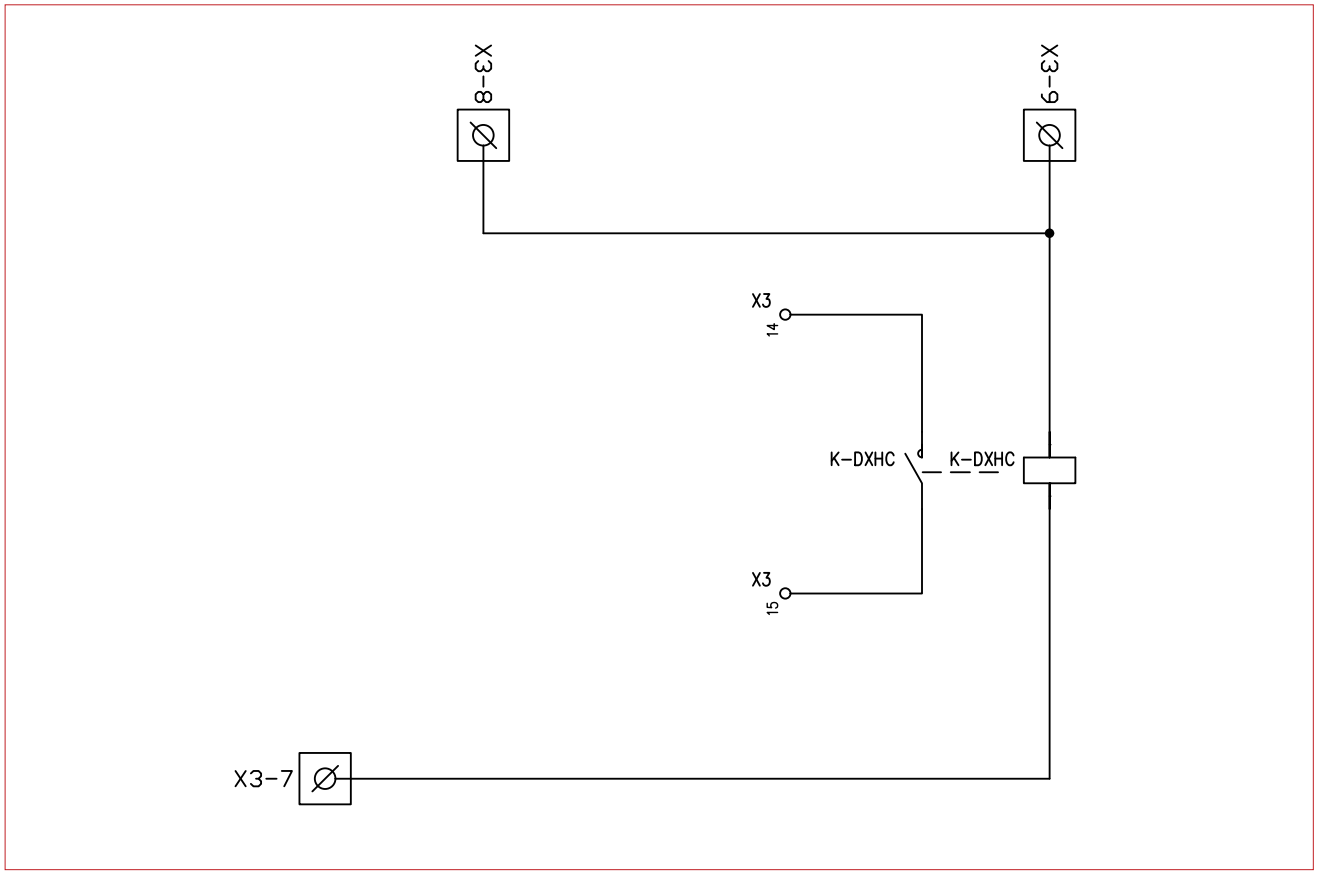
Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

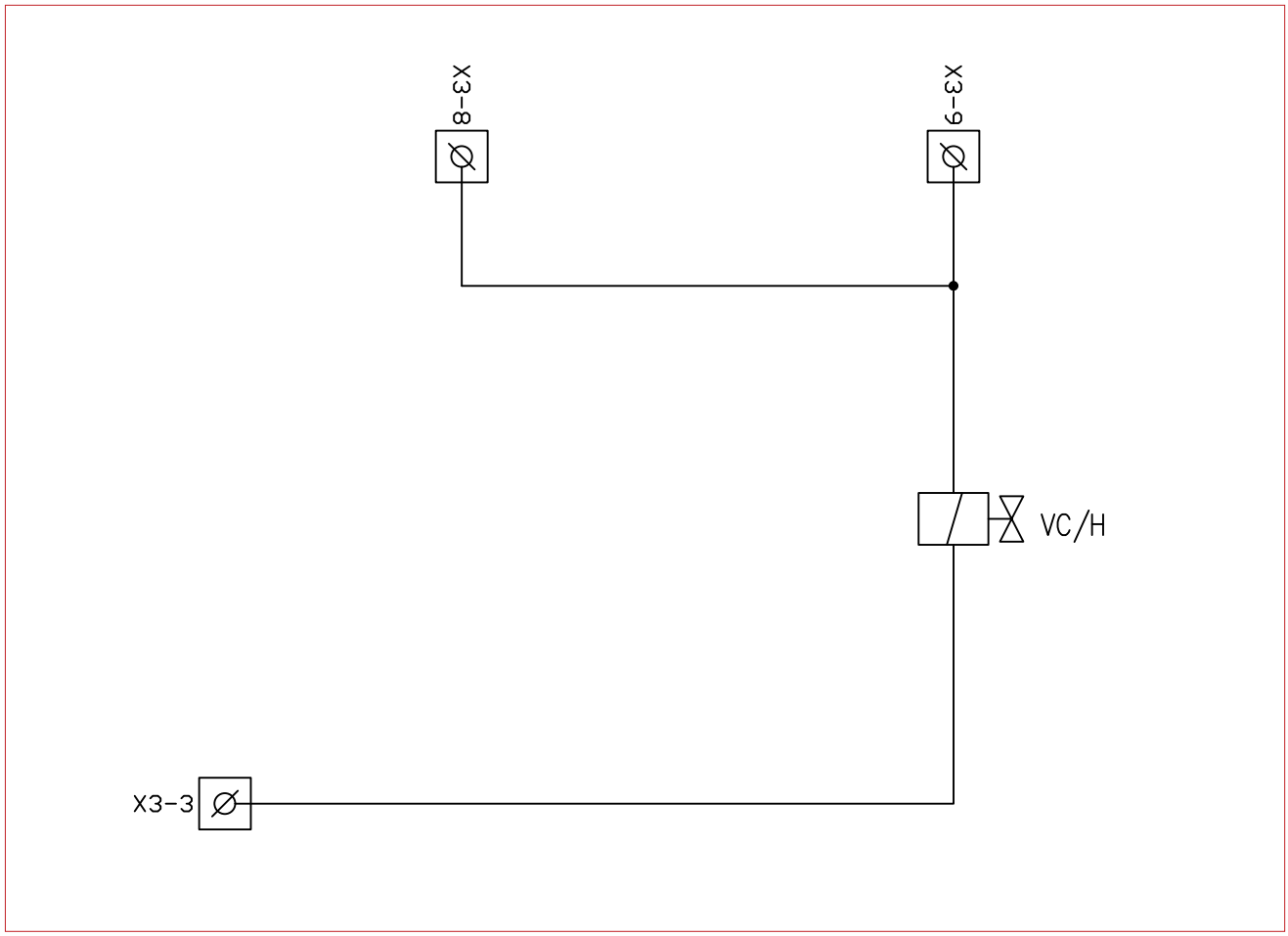

/A
L1
/A
N
X3-13
X3-12
PE
PE
L1
N
0-10V
GND
NC
COM
M1
~1
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

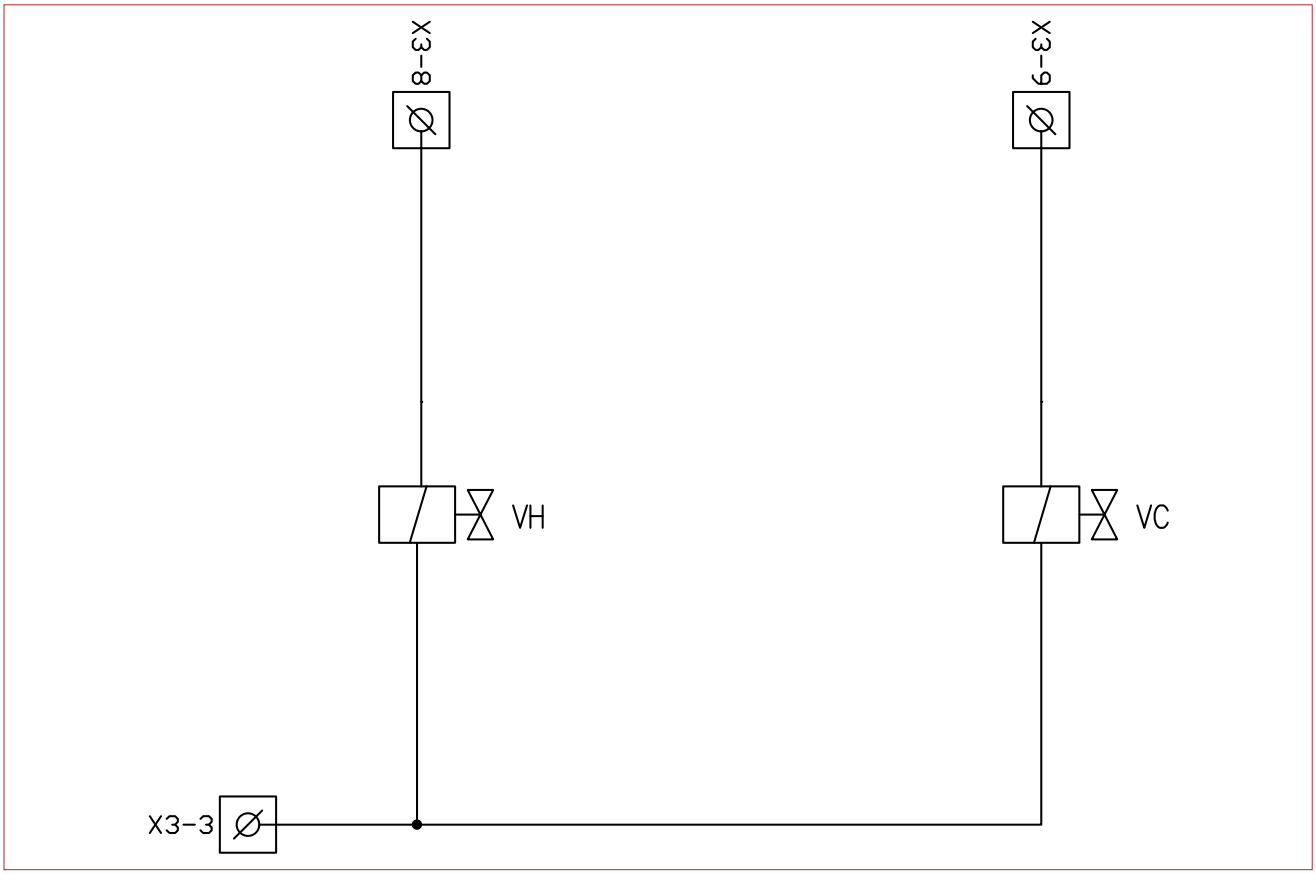

/A
L1
/A
L2
/A
L3
X3-13
X3-12
PE
PE
L1
L2
L3
0-10V
GND
NC
COM
+24
D1
M1
3
M2
3
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

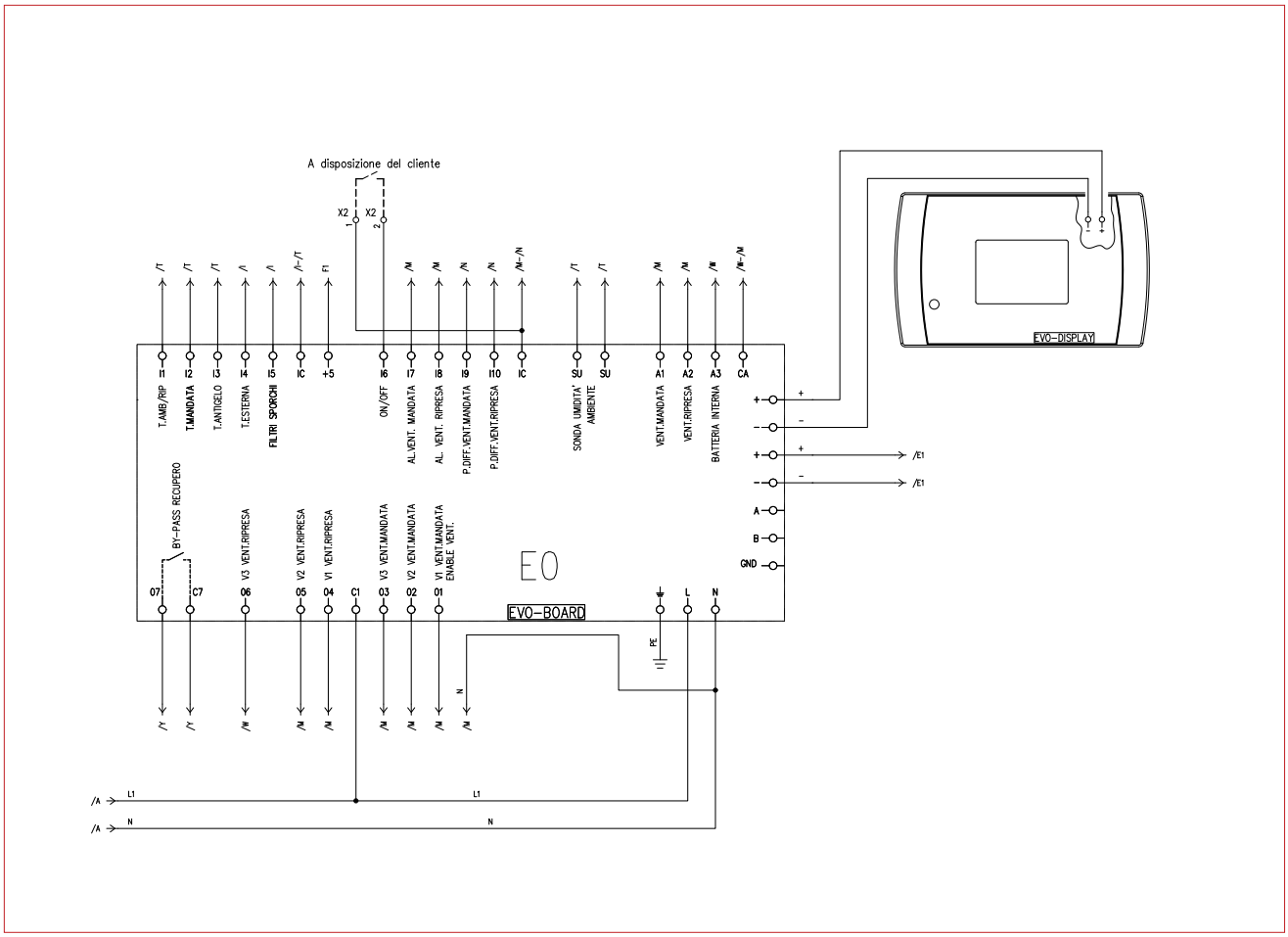

X2
X2
1
2
1
2
3
DP1
dP
Pressostato Filtri aria mandata
Filters differential pressure
X2
X2
3
4
1
2
3
DP2
dP
Pressostato Filtri aria ripresa
Filters differential pressure

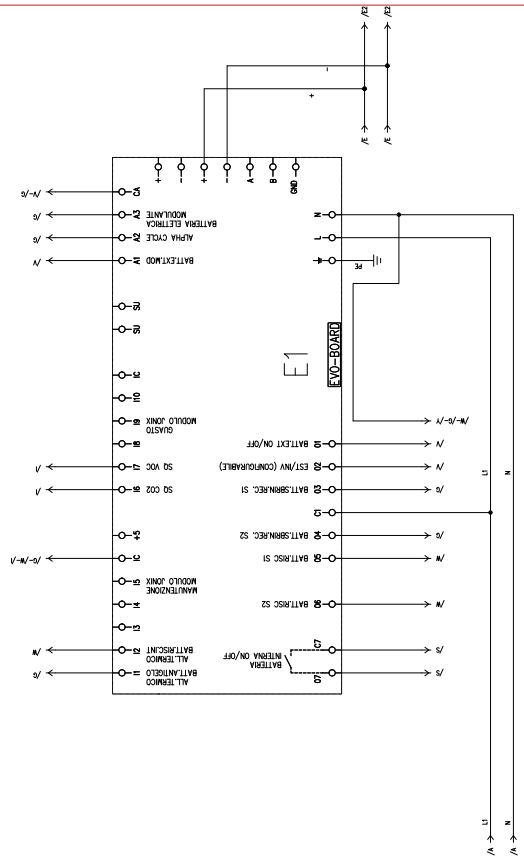

X3-8
X3-9
X3
14
K-DXC
K-DXC
X3
15
X3-7

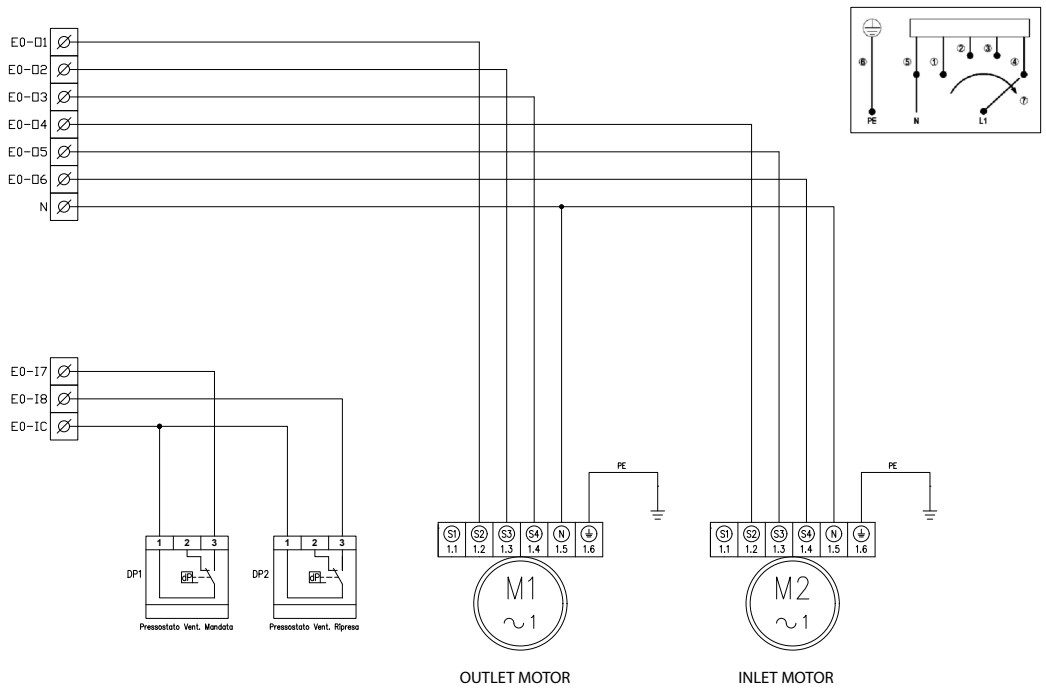

X3-8
X3-9
X3
14
K-DXHC
K-DXHC
X3
15
X3-7

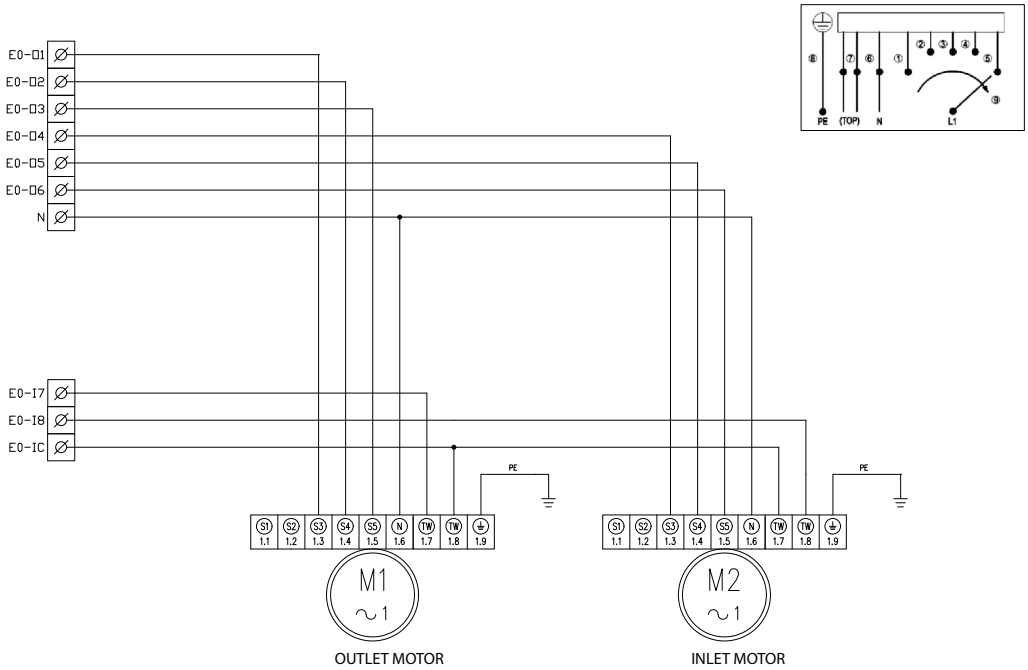

X3-8
X3-9
VC/H
X3-3

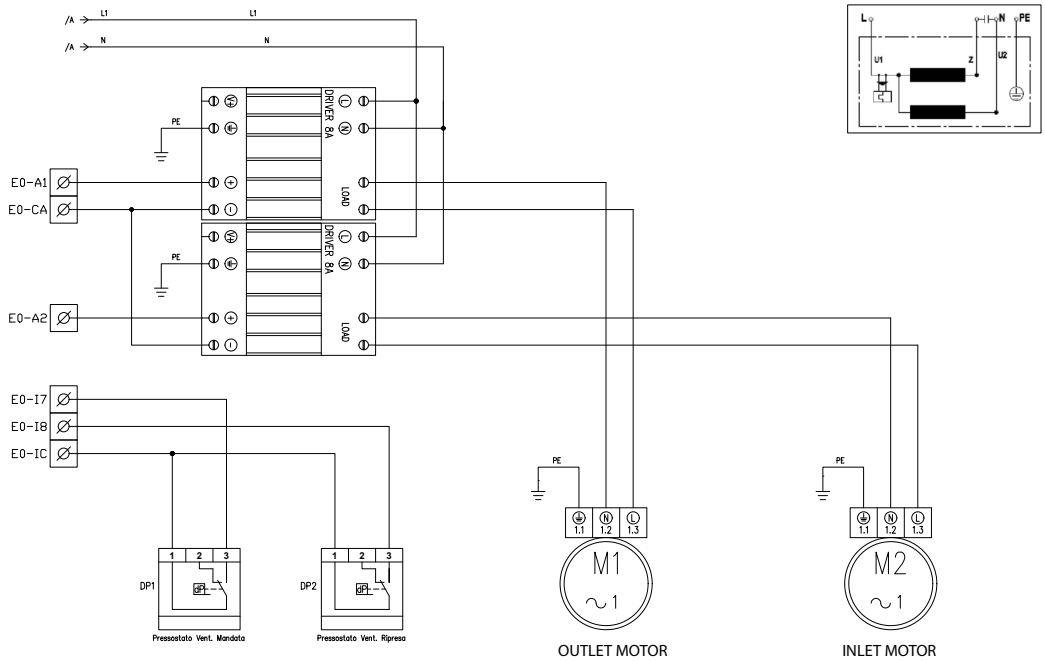

X3-8
X3-9
VH
VC
X3-3

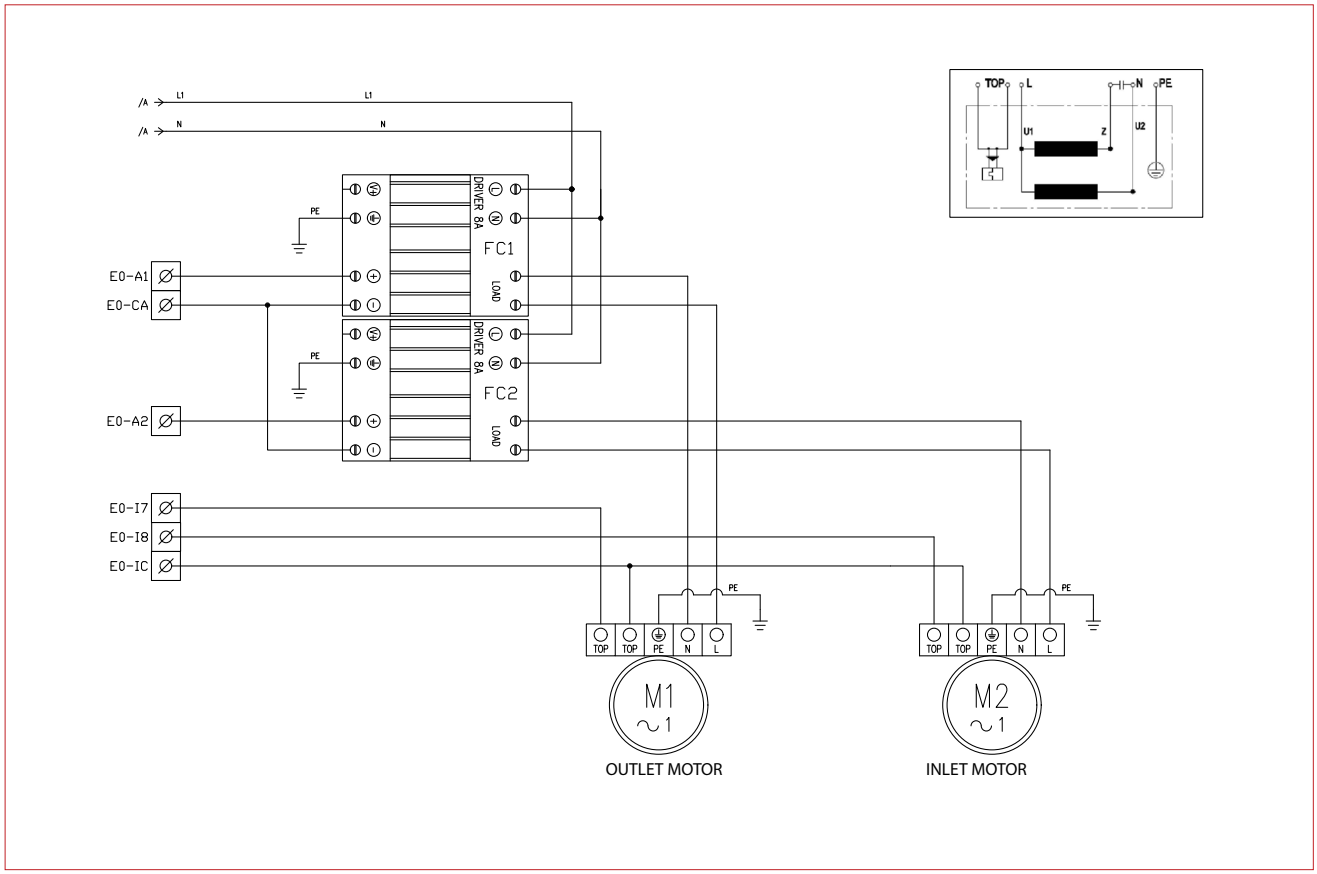

A disposizione del cliente
X2
X2
T.AMB/RIP
T.MANDATA
T.ANTIGELO
T.ESTERNA
FILTRI SPORCHI
ON/OFF
AL.VENT. MANDATA
AL. VENT. RIPRESA
P.DIFF.VENT.MANDATA
P.DIFF.VENT.RIPRESA
SONDA UMIDITA' AMBIENTE
VENT.MANDATA
VENT.RIPRESA
BATTERIA INTERNA
BY-PASS RECUPERO
V3 VENT.RIPRESA
V2 VENT.RIPRESA
V1 VENT.RIPRESA
V3 VENT.MANDATA
V2 VENT.MANDATA
V1 VENT.MANDATA
ENABLE VENT.
EO
EVO-BOARD
EVO-DISPLAY
/E1
/E1
A
B
GND
L1
N
PE

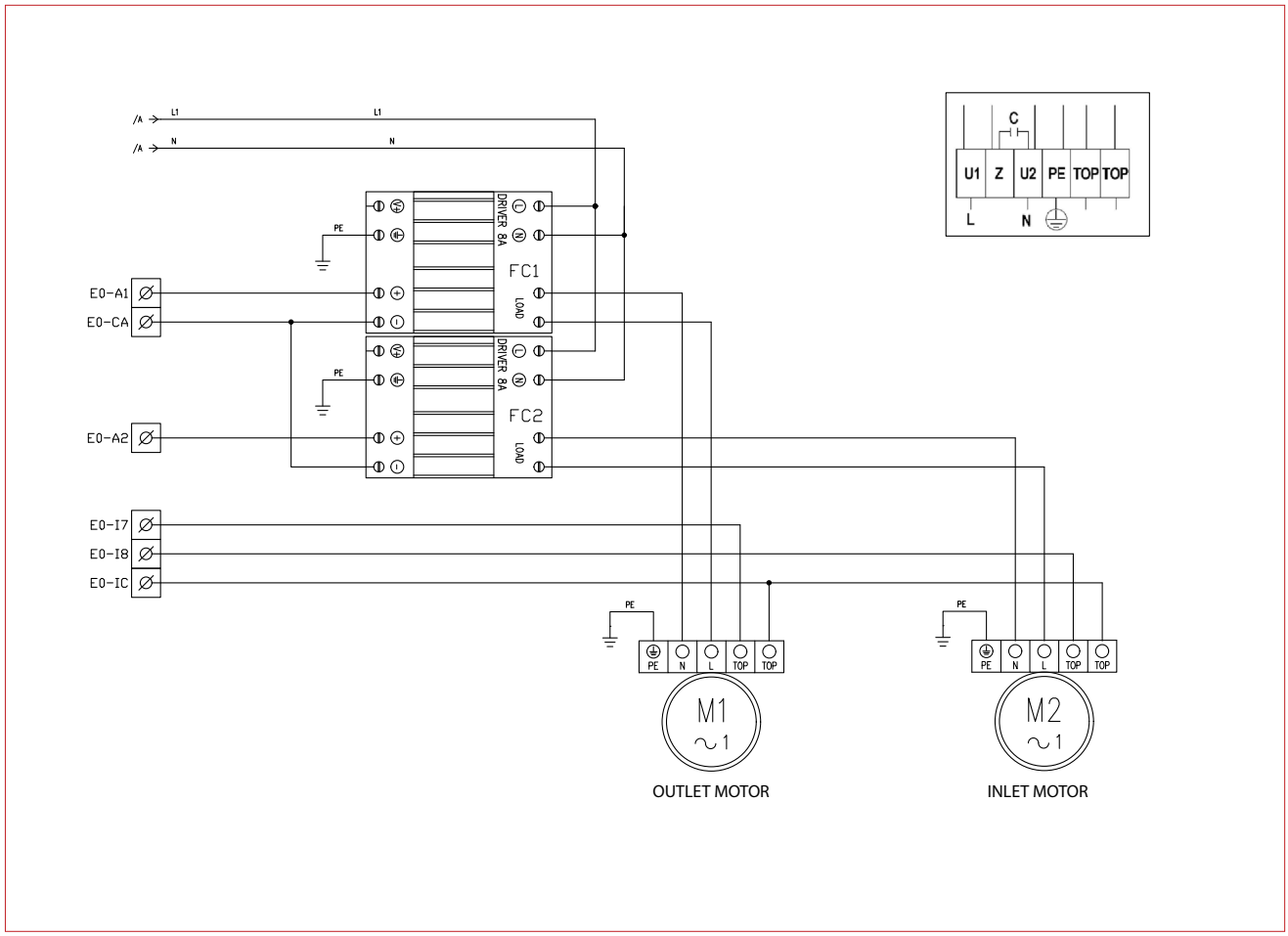

E1
EVO-BOARD
GND
B-
A-
I-
I+
PE
L1
N
BATTEXT/MOD
ALPHA CYCLE
BATTERIA ELETTRICA
MODULANTE
BATTEXT ON/OFF
EST/INV (CONFIGURABILE)
BATT.SBRINAREC. S1
BATT.SBRINAREC. S2
BATTRISC S1
BATTRISC S2
BATTERIA
INTERNA ON/OFF
ALL.TERMICO
BATTANTIELO
ALL.TERMICO
BATTRISCINT
MANUTENZIONE
MODULO JONIX
SO VOC
SO CO2
GUASTO
MODULO JONIX

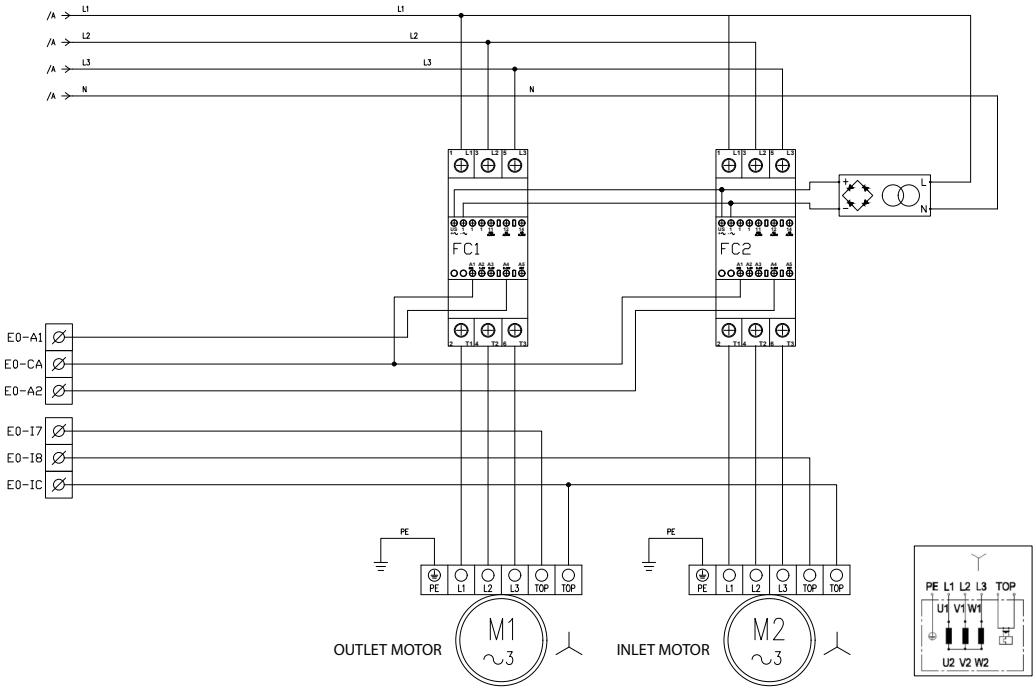

E0-D1
E0-D2
E0-D3
E0-D4
E0-D5
E0-D6
N
E0-I7
E0-I8
E0-IC
DP1
DP2
Pressostato Vent. Mandata
Pressostato Vent. Ripresa
PE
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

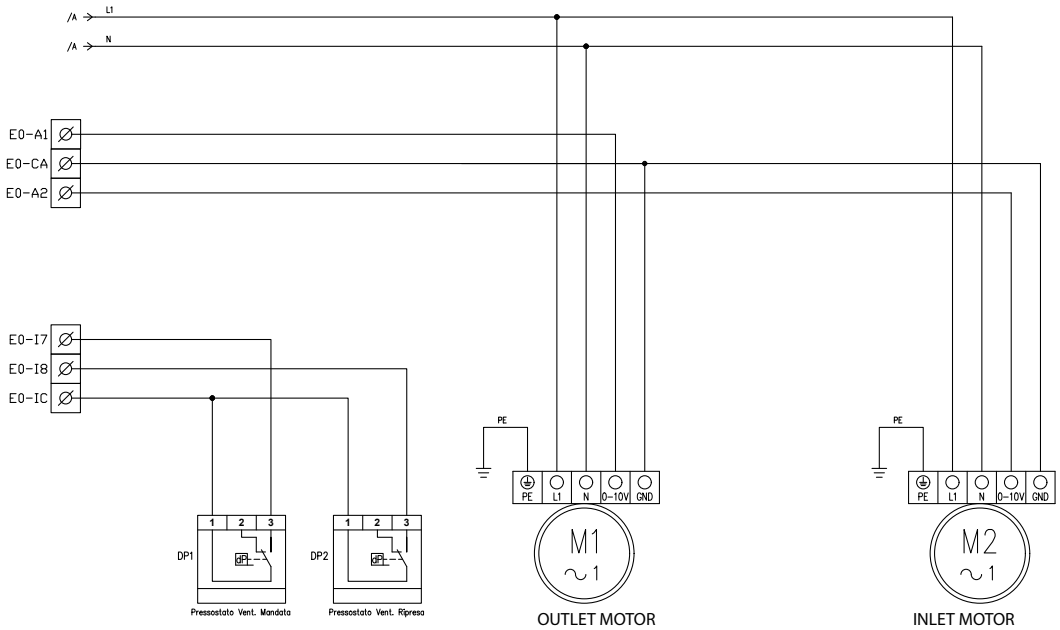

E0-O1
E0-O2
E0-O3
E0-O4
E0-O5
E0-O6
N
E0-I7
E0-I8
E0-IC
PE
PE
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR


L1
N
DRIVER 8A
LOAD
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
PE
DP1
DP2
Pressostato Vent. Mandata
Pressostato Vent. Ripresa
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

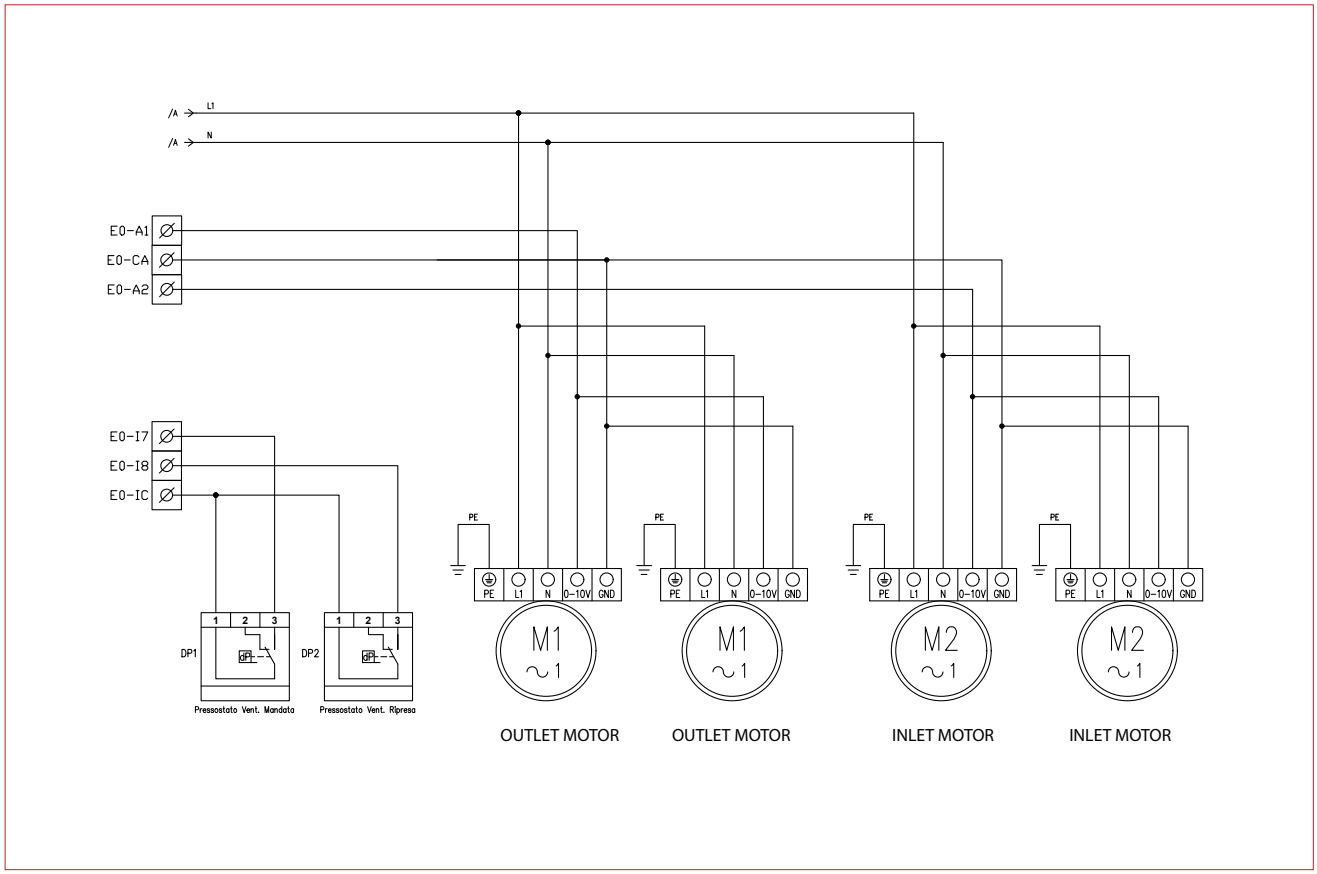

/A
L1
N
PE
DRIVER 8A
FC1
FC2
LOAD
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
TOP
L
U1
Z
U2
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

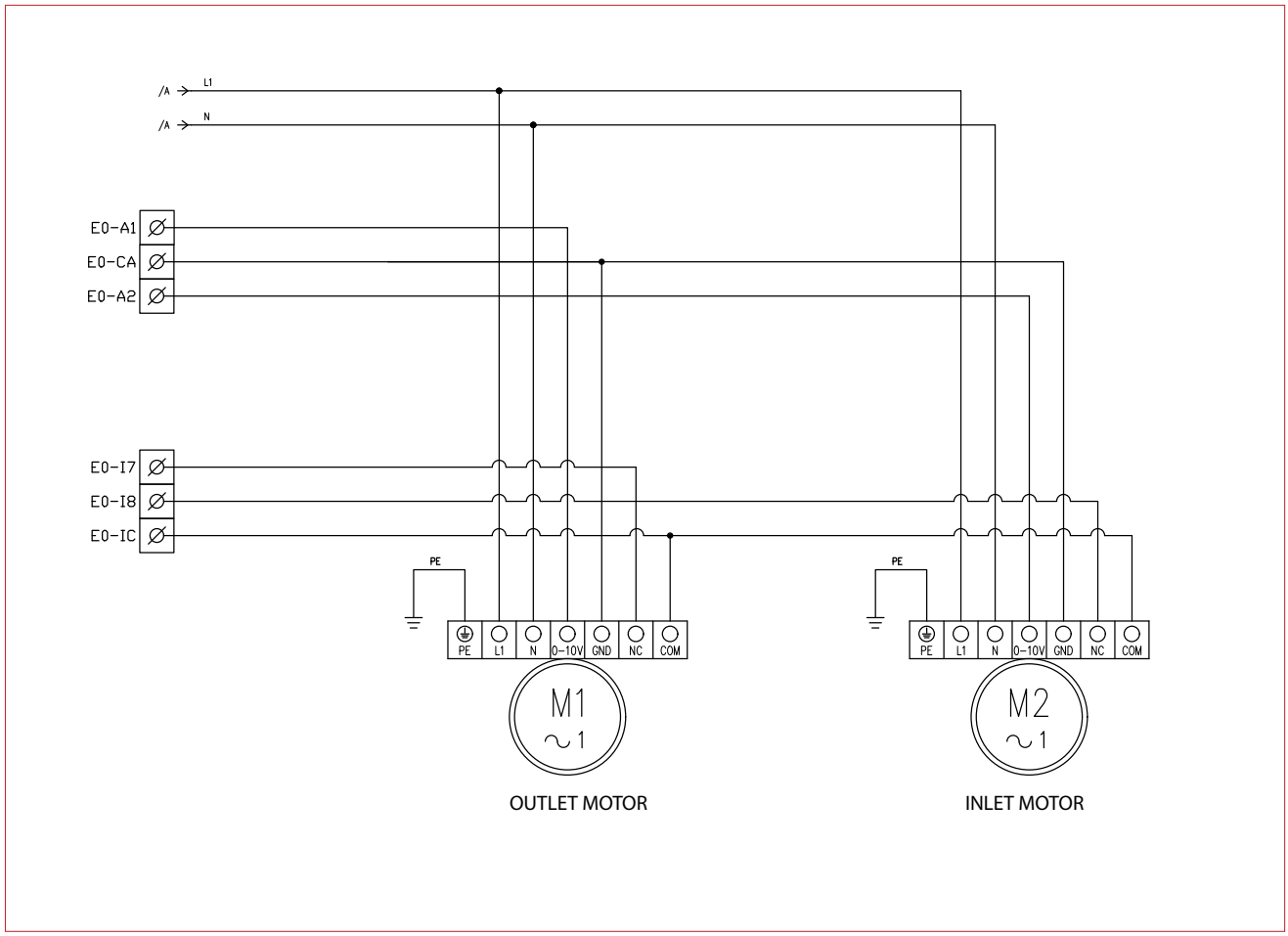

/A
L1
N
PE
DRIVER 8A
FC1
FC2
LOAD
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
C
U1
Z
U2
PE
TOP
L
N
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

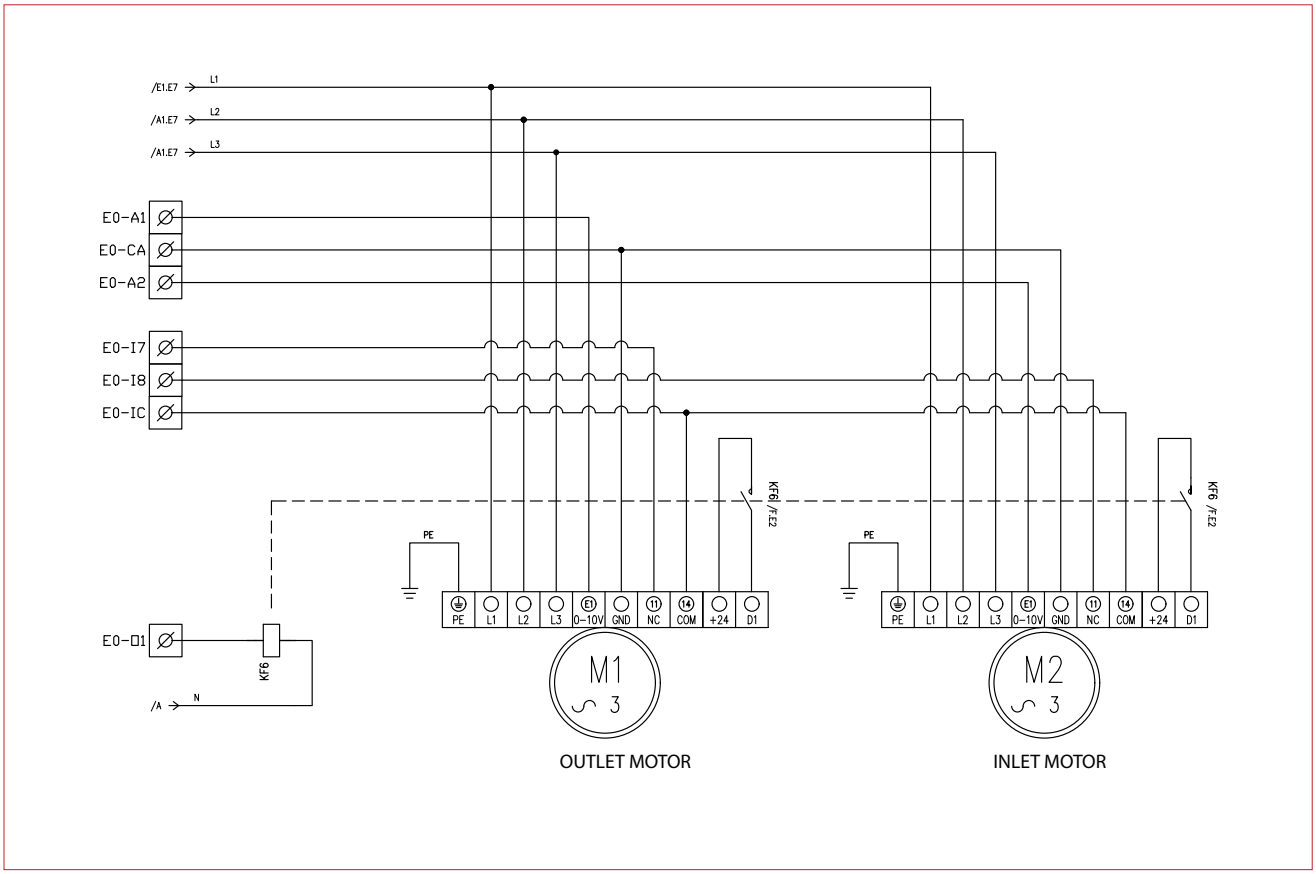


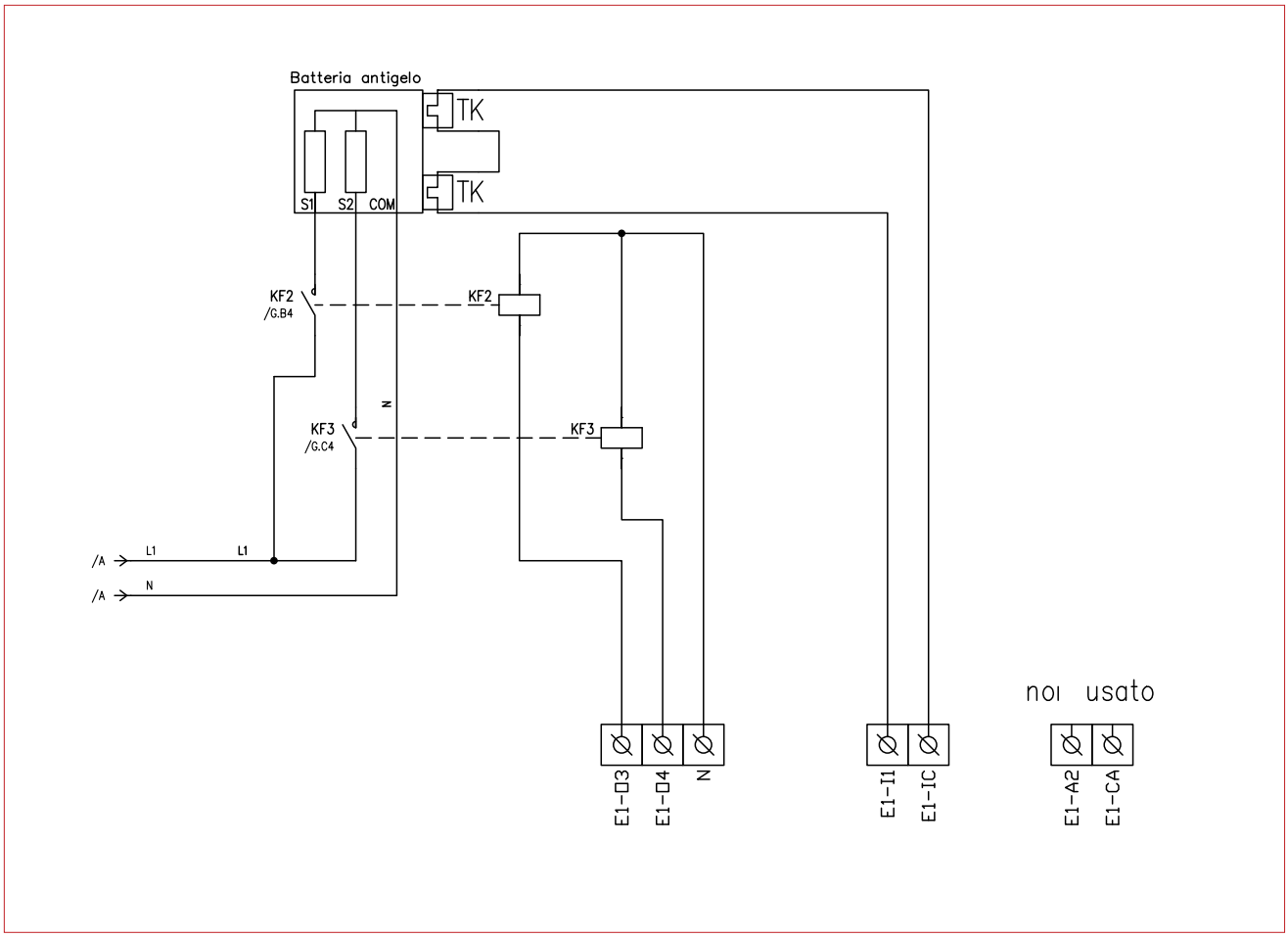


Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

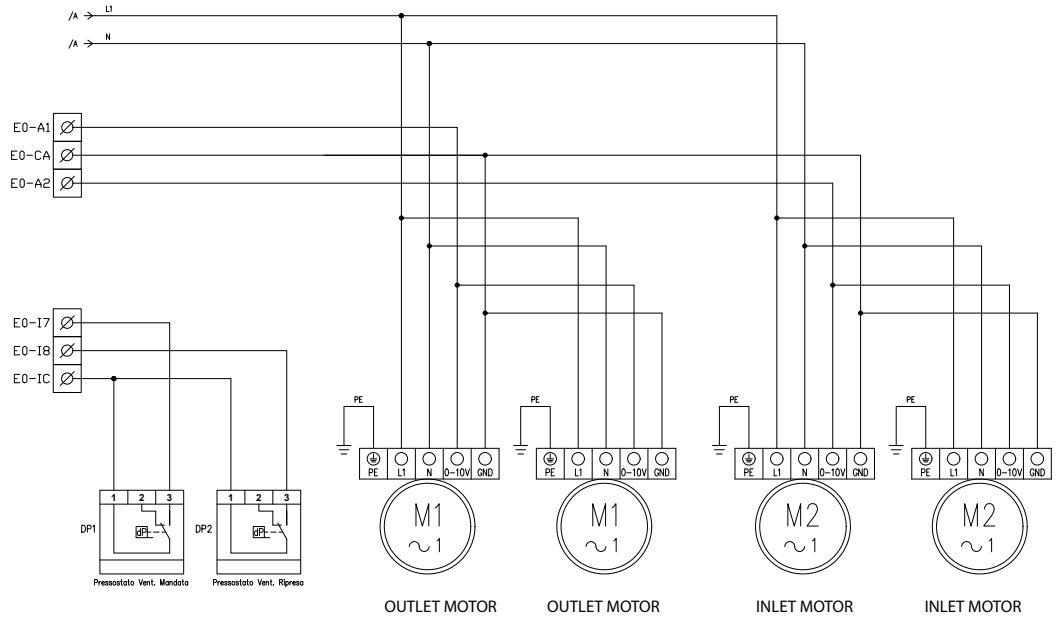

/A
L1
/A
N
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
DP1
DP2
Pressostato Vent. Mandata
Pressostato Vent. Ripresa
PE
L1
N
0-10V
GND
M1
M2
OUTLET MOTOR
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR
INLET MOTOR

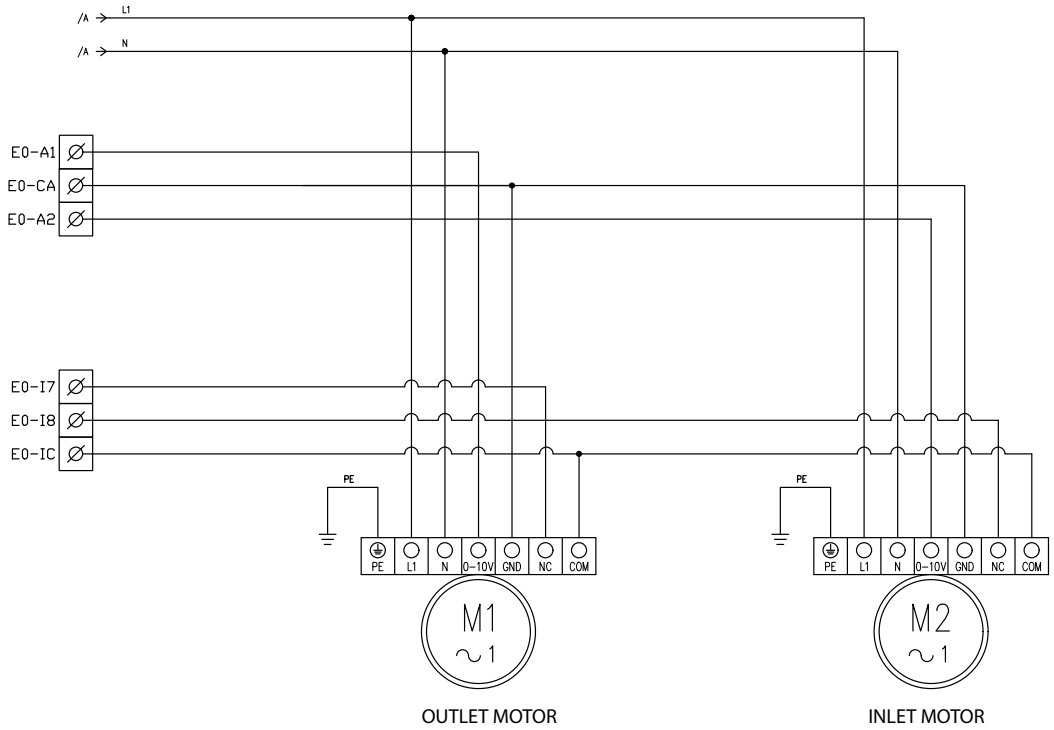

/A
L1
/A
N
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
PE
L1
N
0-10V
GND
NC
COM
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

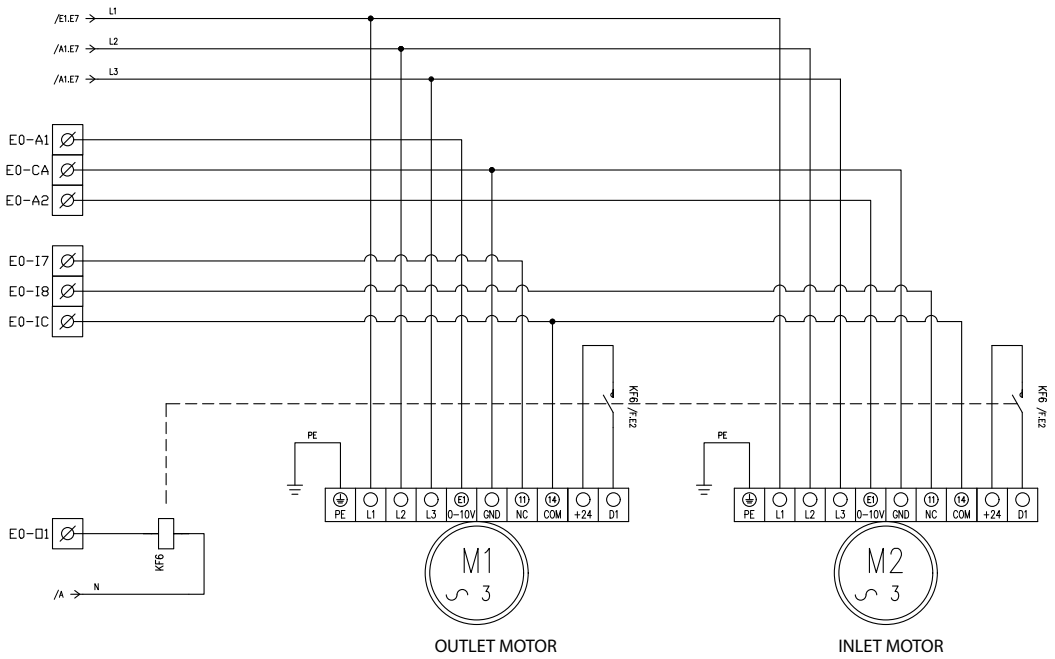


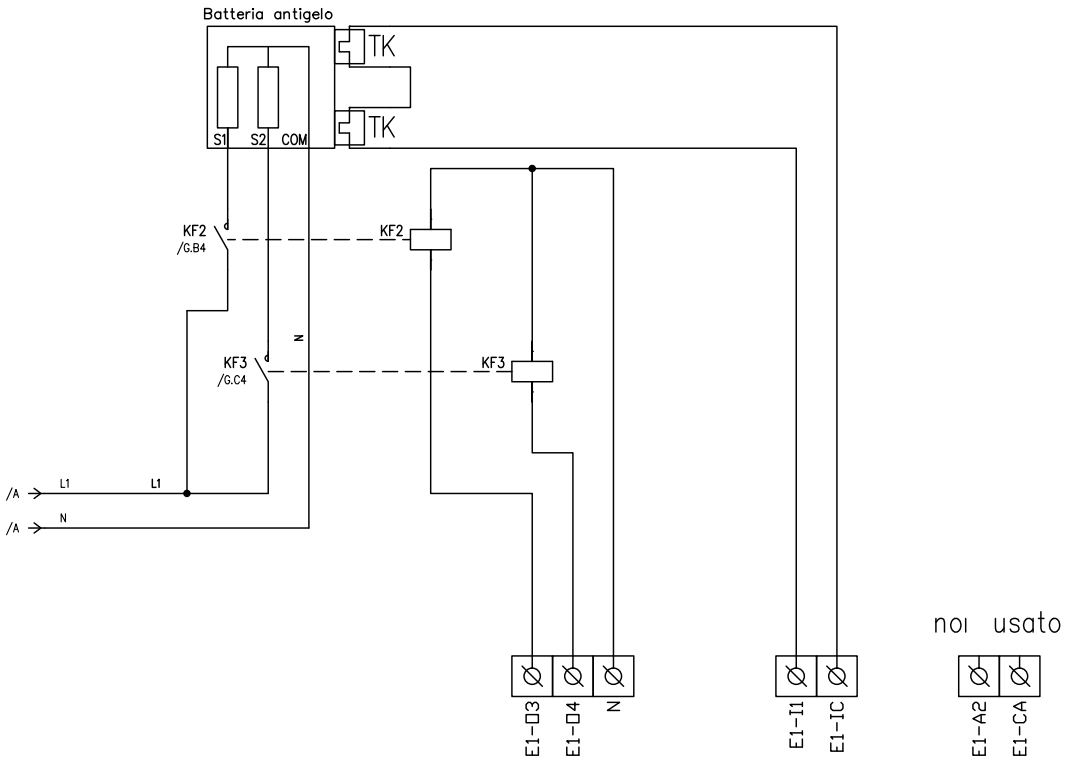


Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

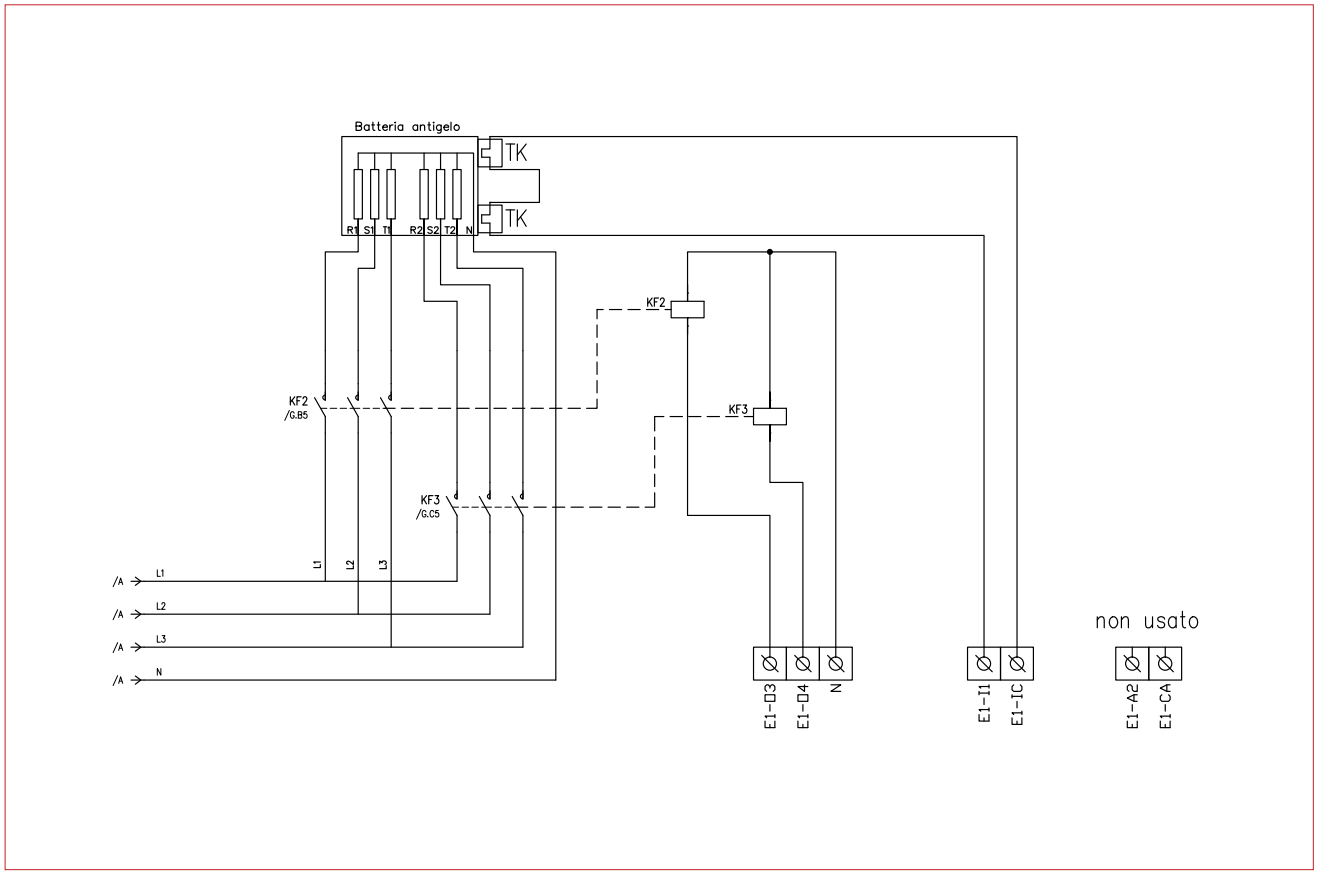

/A
L1
/A
N
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
DP1
DP2
Pressostato Vent. Mandata
Pressostato Vent. Ripresa
PE
L1
N
0-10V
GND
M1
M2
OUTLET MOTOR
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR
INLET MOTOR

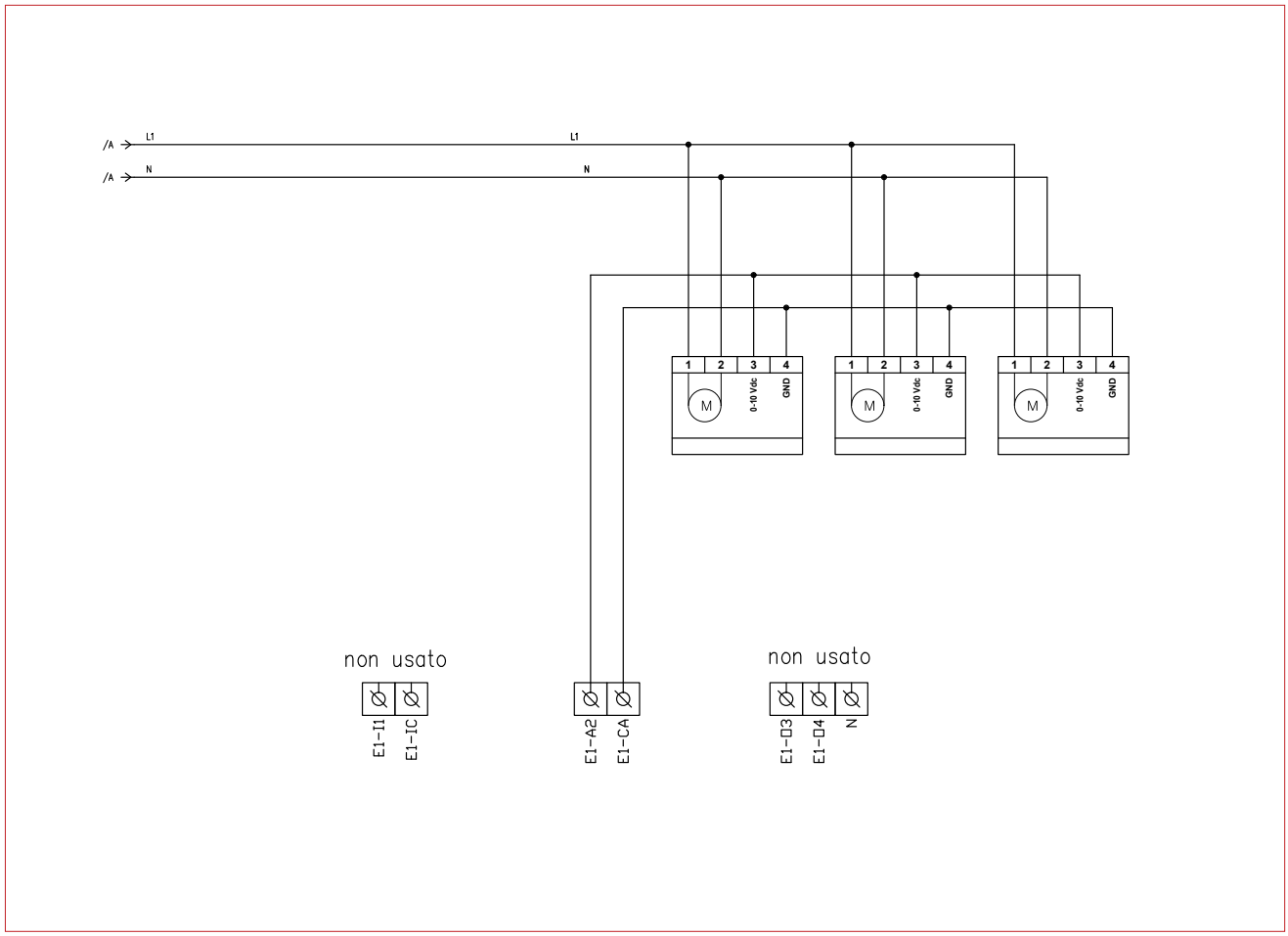

/A
L1
/A
N
E0-A1
E0-CA
E0-A2
E0-I7
E0-I8
E0-IC
PE
L1
N
0-10V
GND
NC
COM
M1
M2
OUTLET MOTOR
INLET MOTOR

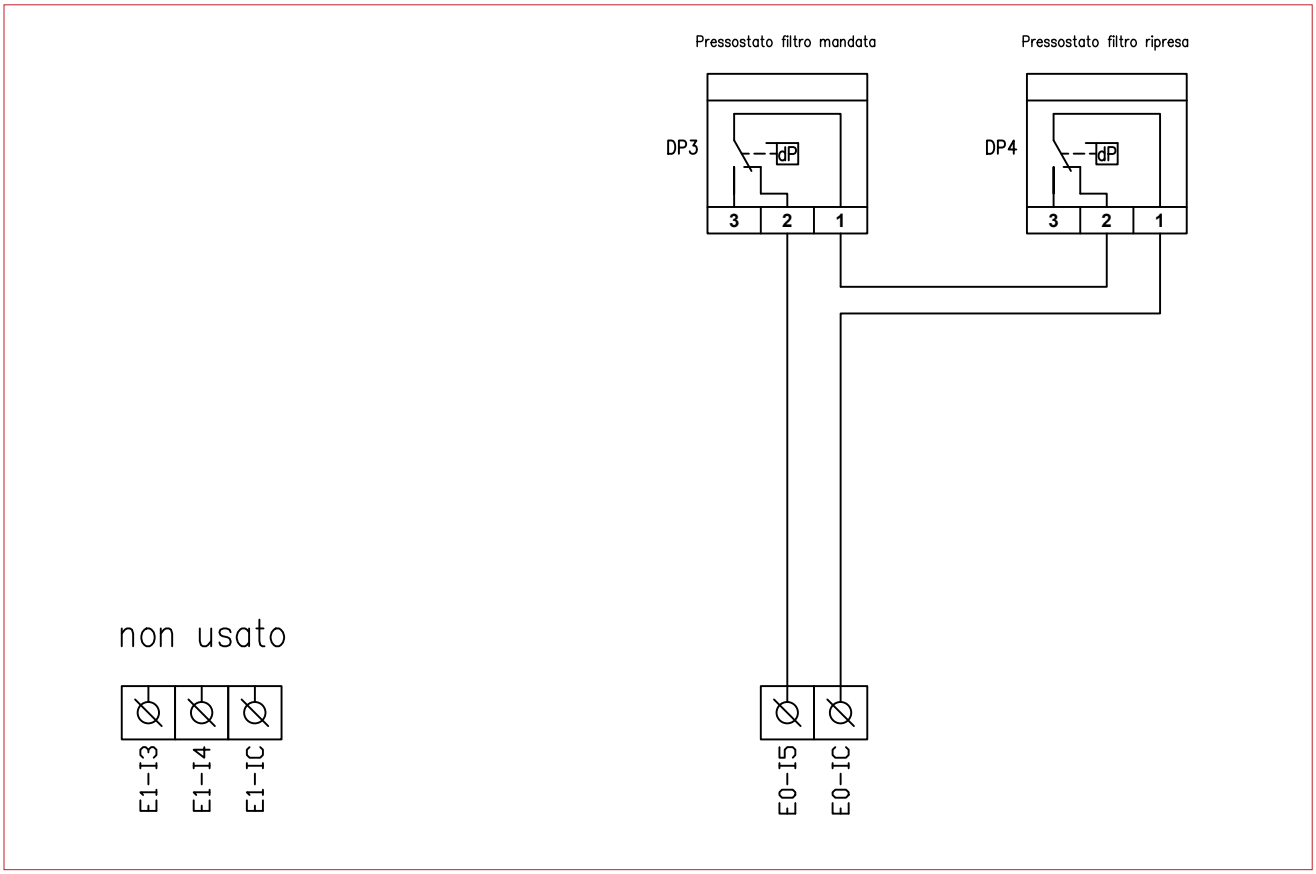


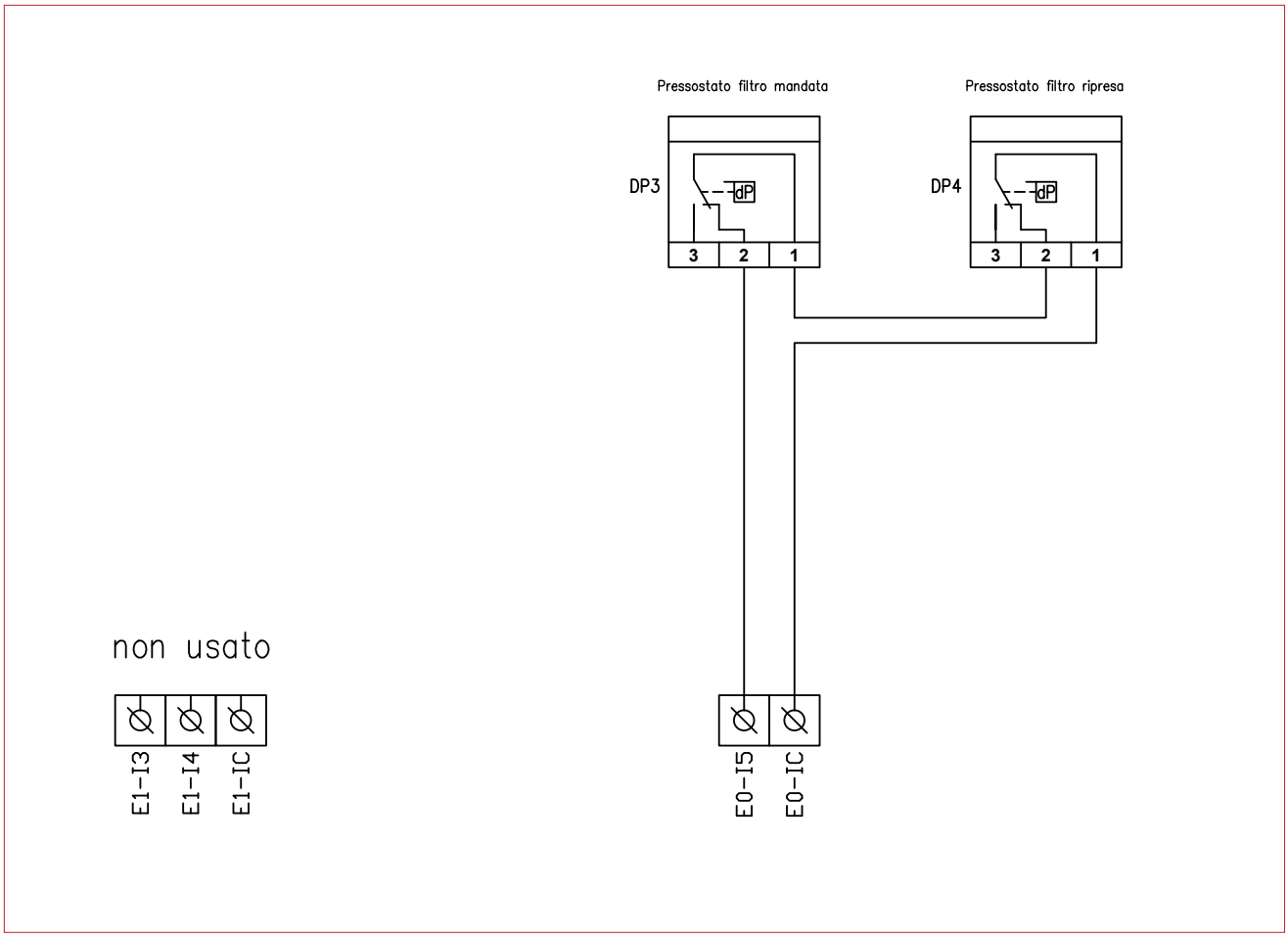


Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

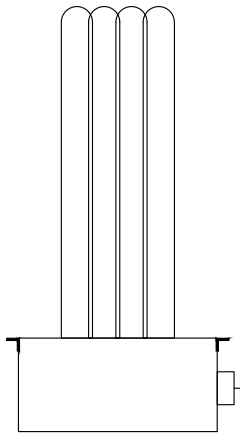

Batteria antigelo
TK
TK
R1 S1 T1 R2 S2 T2 N
KF2
KF3
KF2
/G.B5
KF3
/G.C5
L1 L2 L3
/A L1
/A L2
/A L3
/A N
E1-D3 E1-D4 N
E1-I1 E1-IC
non usato
E1-A2 E1-CA

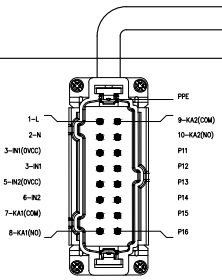

/A L1
/A N
L1
N
1 2 3 4
M
0-10 Vdc
GND
non usato
E1-I1 E1-IC
E1-A2 E1-CA
non usato
E1-D3 E1-D4 N

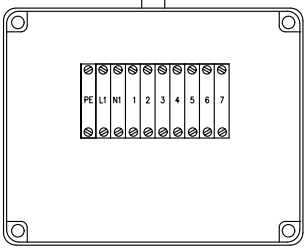




Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

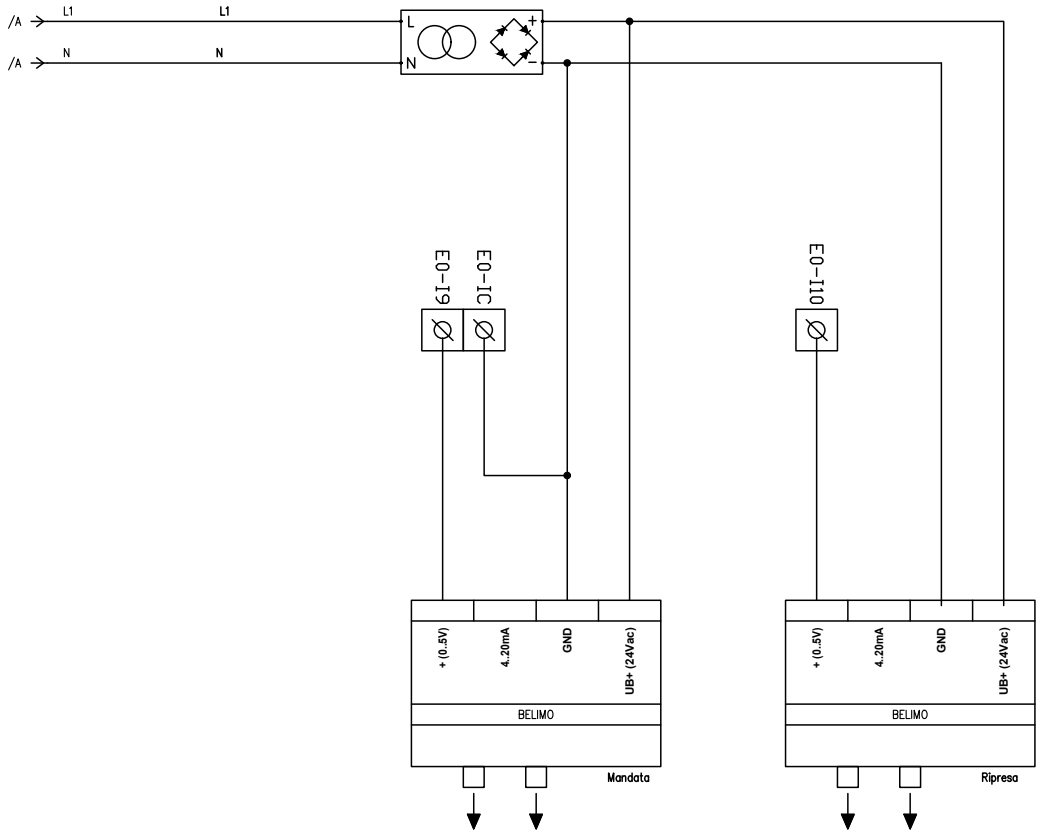


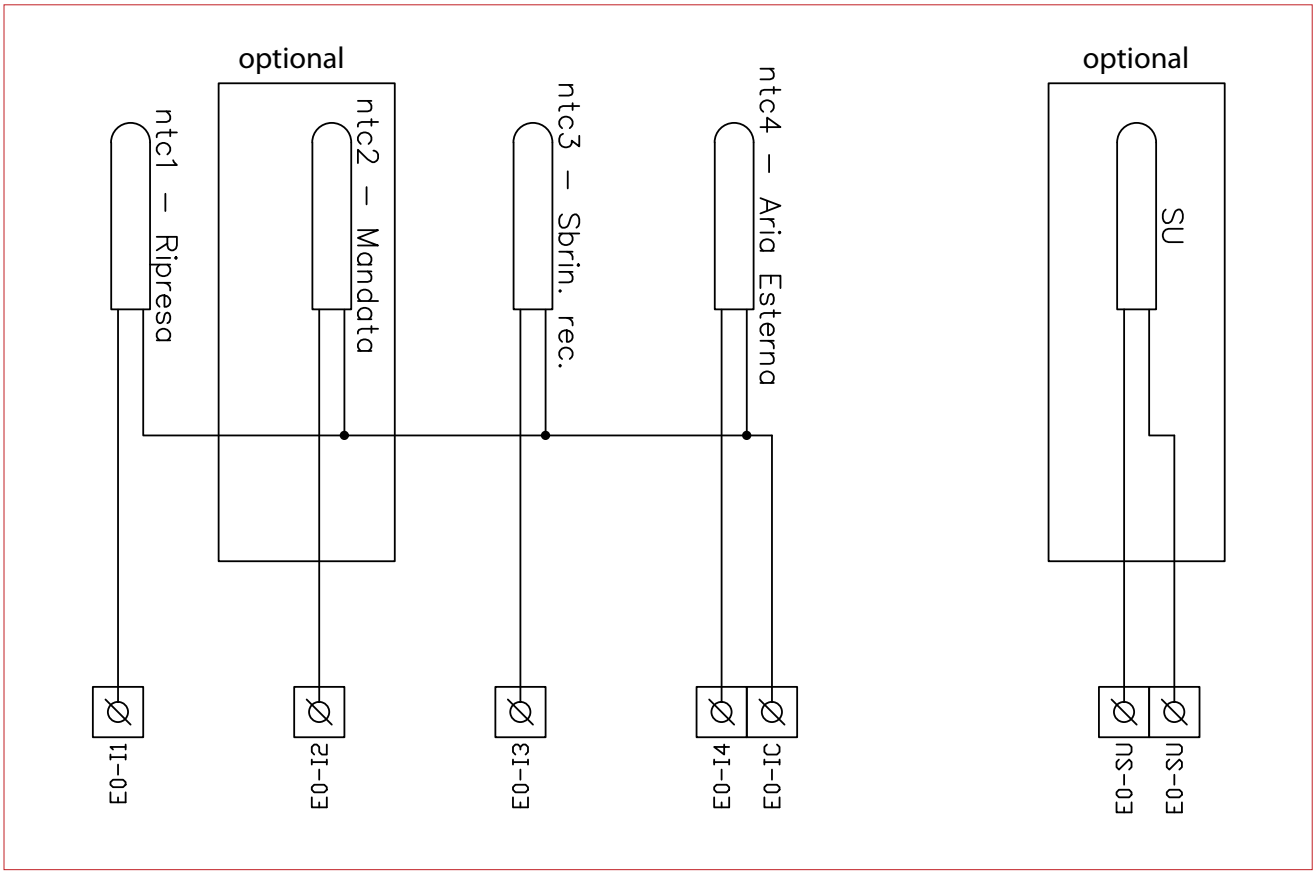


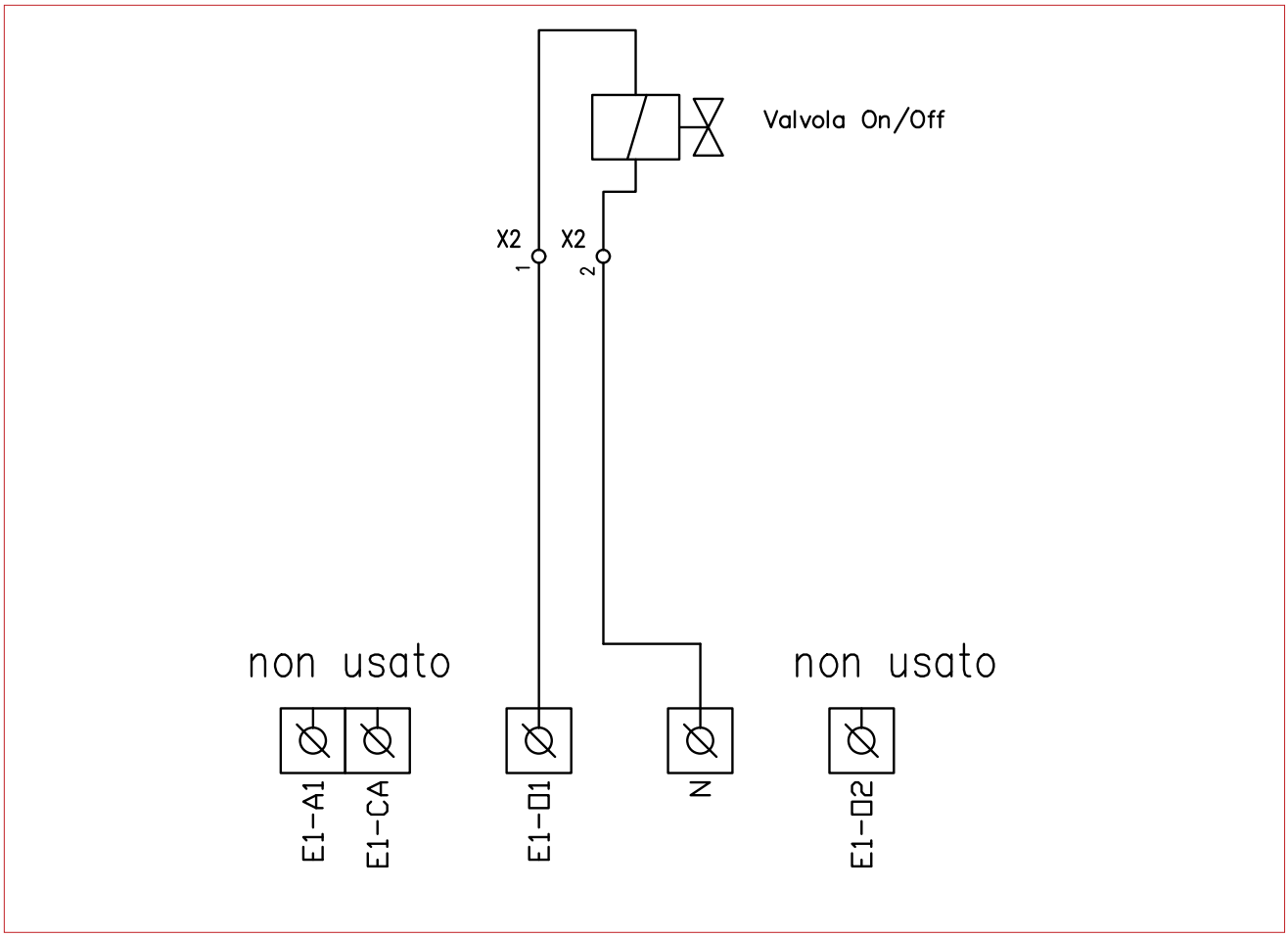


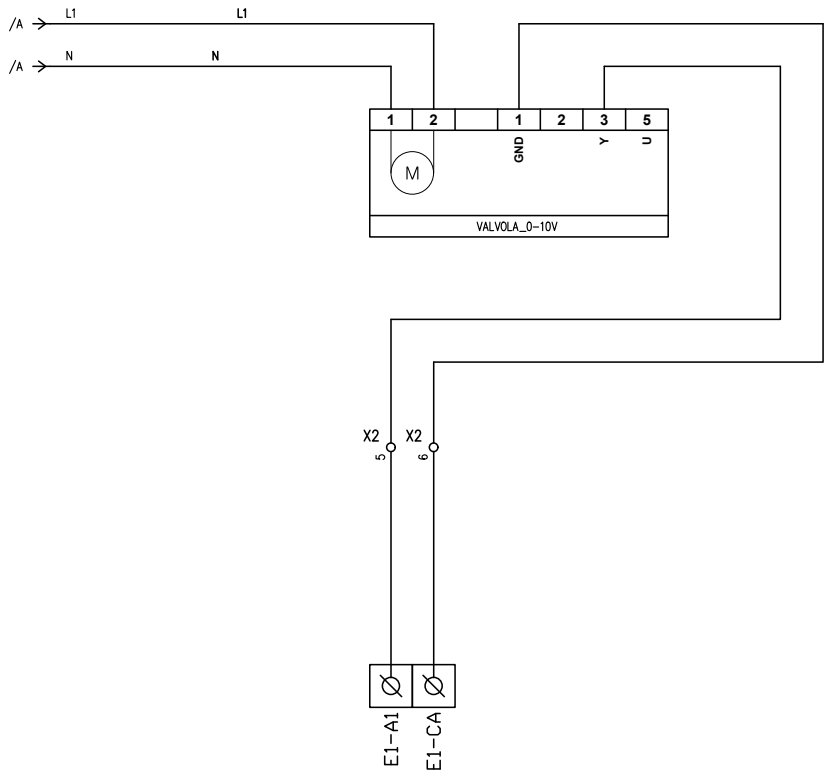
FUNZIONE	PIN (connettore)	CAVO	MORSETTO	DESCRIZIONE
ALIMENTAZIONE	1	MARRONE	L	ALIMENTAZIONE 230/1/50
ALIMENTAZIONE	2	BLU	N	
KA2 (COM)	3	GIALLO	3	RELAY 2 GUASTO (CONTATTO PULITO - 230VAC - 1A)
KA2 (NO)	4	GRIGIO	2	
KA1 (COM)	5	VIOLA	3	RELAY 1 MANUTENZIONE (CONTATTO PULITO - 230VAC - 1A)
KA1 (NO)	6	ROSSO	1	
0Vcc	7	BIANCO/GIALLO	4	RESET ALLARMI (PONTICELLARE PER 5 SECONDI)
IN1	8	NERO	5	
IN2	9	ROSSO/BLU		NON UTILIZZATO
0Vcc	10	VERDE		
485A	11	BIANCO	6	MODBUS
485B	12	MARRONE/VERDE	7	
	13			
	14			
	15			
	16			
	PE	VERDE/MARRONE	PE	PE

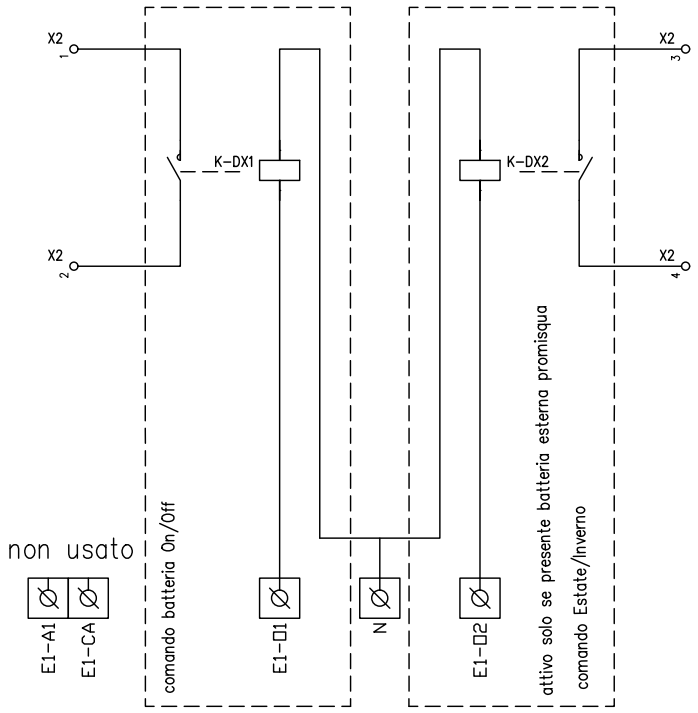
Contatto relè RL1: Manutenzione periodica/sostituzione
Viene attivato dopo 1.000 ore di funzionamento per indicare la necessità di una pulizia periodica dei generatori di plasma, o dopo 14.000 ore per richiedere la sostituzione dei generatori stessi.
Una volta effettuate le operazioni richieste il relè può essere resettato tramite comando su linea seriale o tramite ingresso IN1 presente sulla morsettiera CN3. In questultimo caso bisogna applicare un cortocircuito tra IN1 e 0VCC di 5 secondi.
Contatto relè RL2: Guasto
Viene attivato se la tensione di controllo presente sui generatori HV esce da un range definito come MIN e MAX. L'uscita rilevata al connettore del modulo per una condizione di guasto è quella di contatto chiuso. In funzionamento normale viene rilevato un contatto aperto.
Una volta effettuate le operazioni richieste il relè può essere resettato tramite comando su linea seriale o tramite ingresso IN1 presente sulla morsettiera CN3. In questultimo caso bisogna applicare un cortocircuito tra IN1 e 0VCC di 5 secondi.

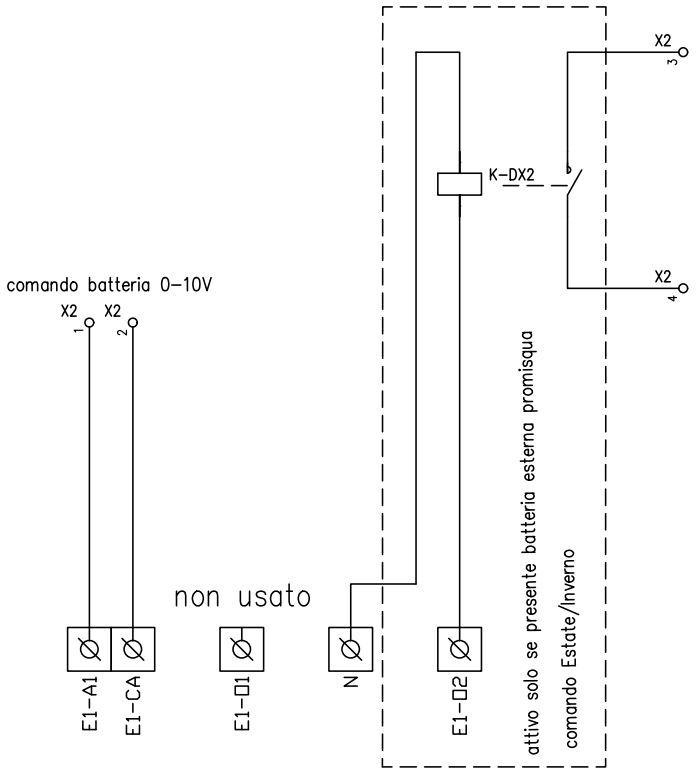


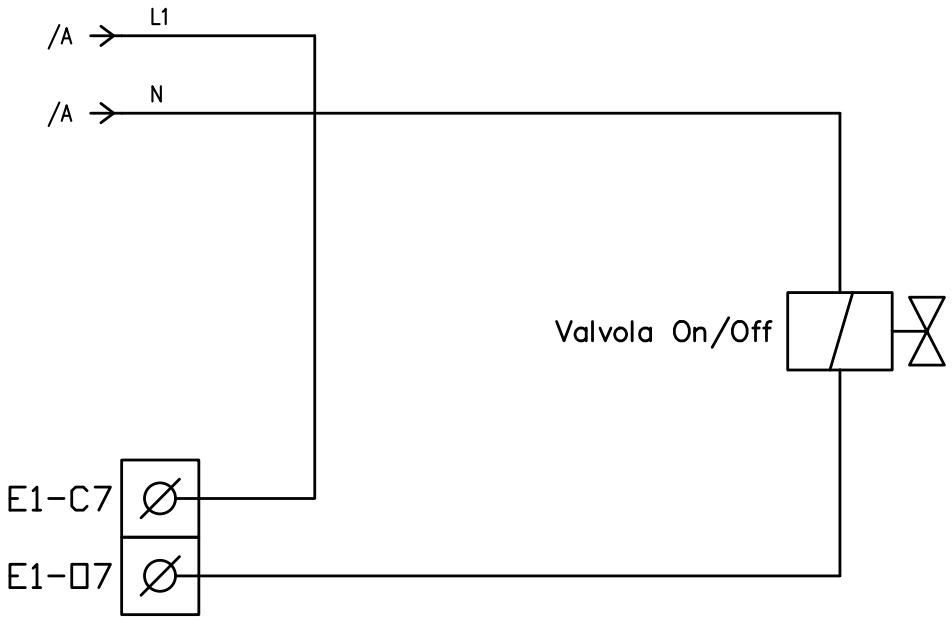

optional
ntc1 – Ripresa
ntc2 – Mandata
ntc3 – Sbrin. rec.
ntc4 – Aria Esterna
optional
SU
E0-I1
E0-I2
E0-I3
E0-I4
E0-IC
E0-SU
E0-SU


Valvola On/Off
X2
1
X2
2
non usato
non usato
E1-A1
E1-CA
E1-O1
N
E1-O2

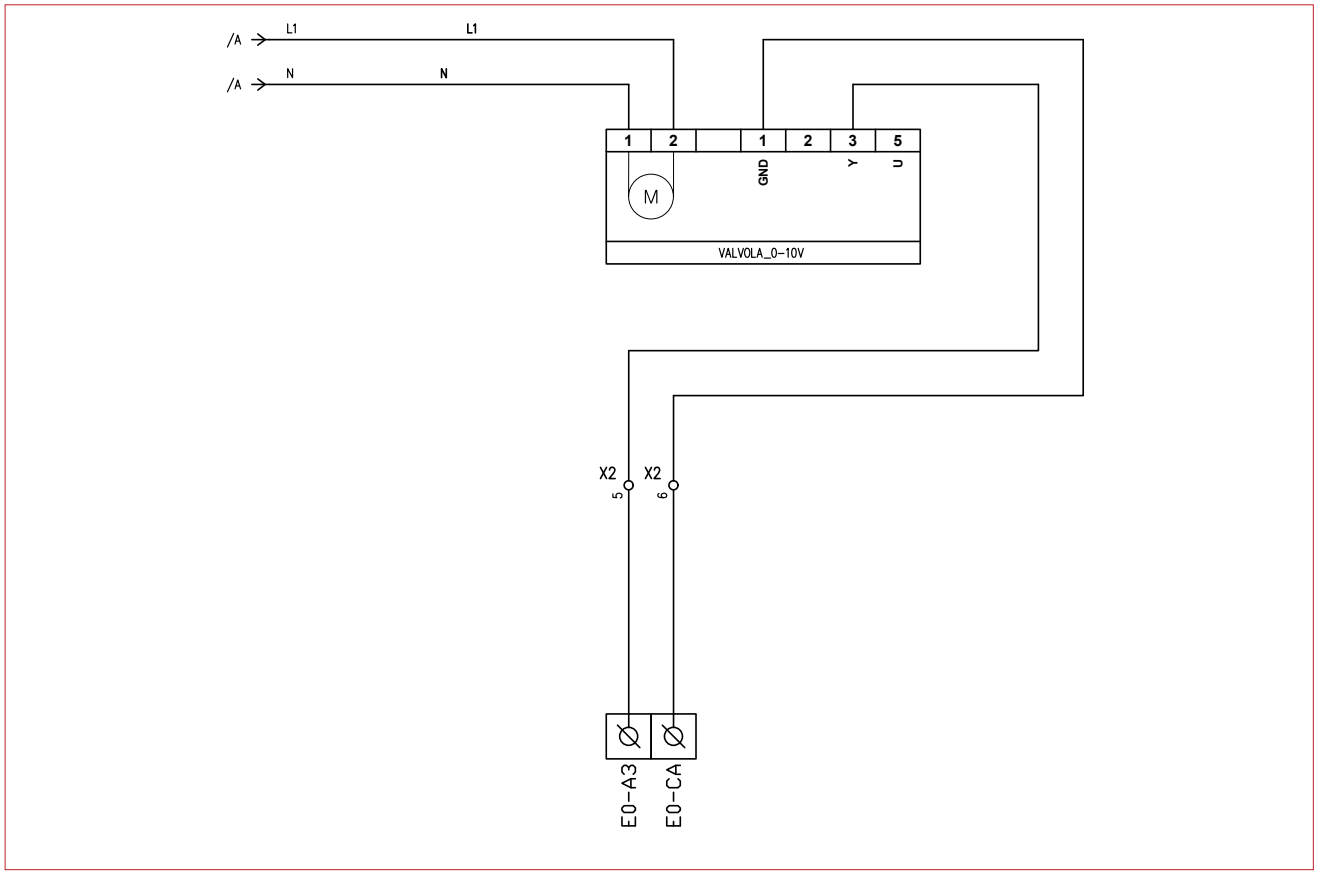

/A
L1
L1
/A
N
N
1
2
1
2
3
5
GND
Y
U
M
VALVOLA_0-10V
X2
5
X2
6
E1-A1
E1-CA

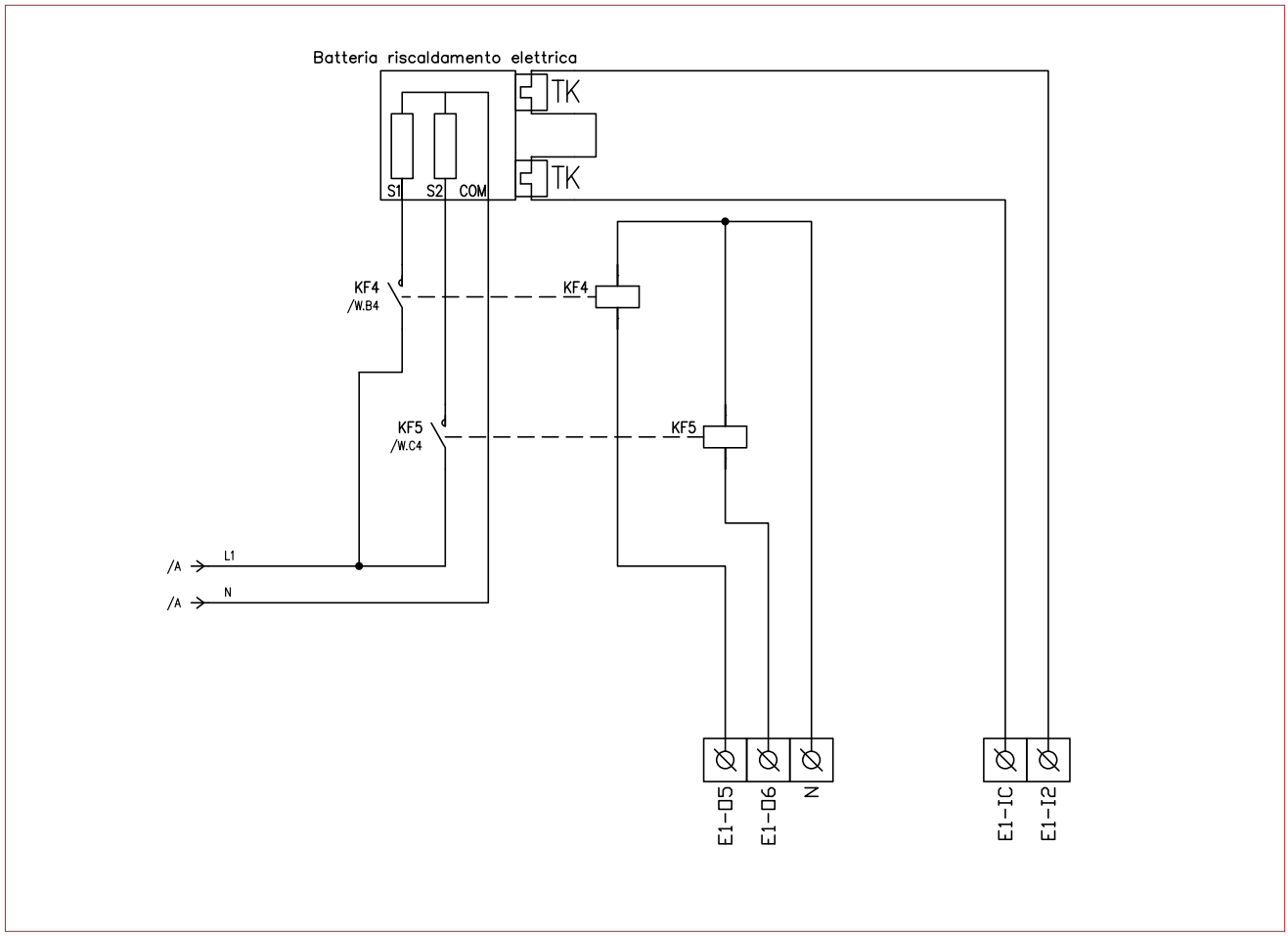

non usato
E1-A1
E1-CA
X2
1
X2
2
K-DX1
comando batteria On/Off
E1-D1
N
K-DX2
E1-D2
attivo solo se presente batteria esterna promisqua
comando Estate/Inverno
X2
3
X2
4

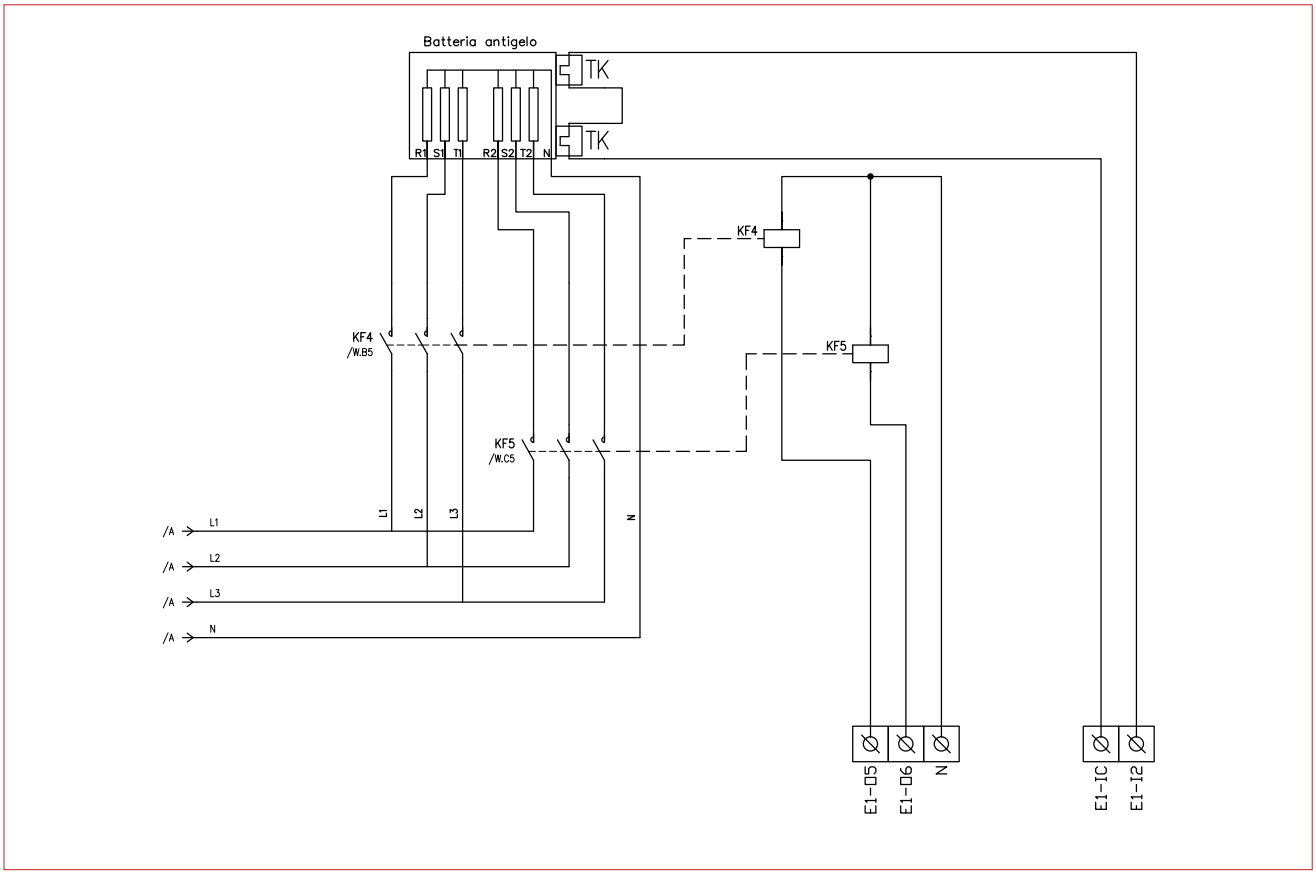


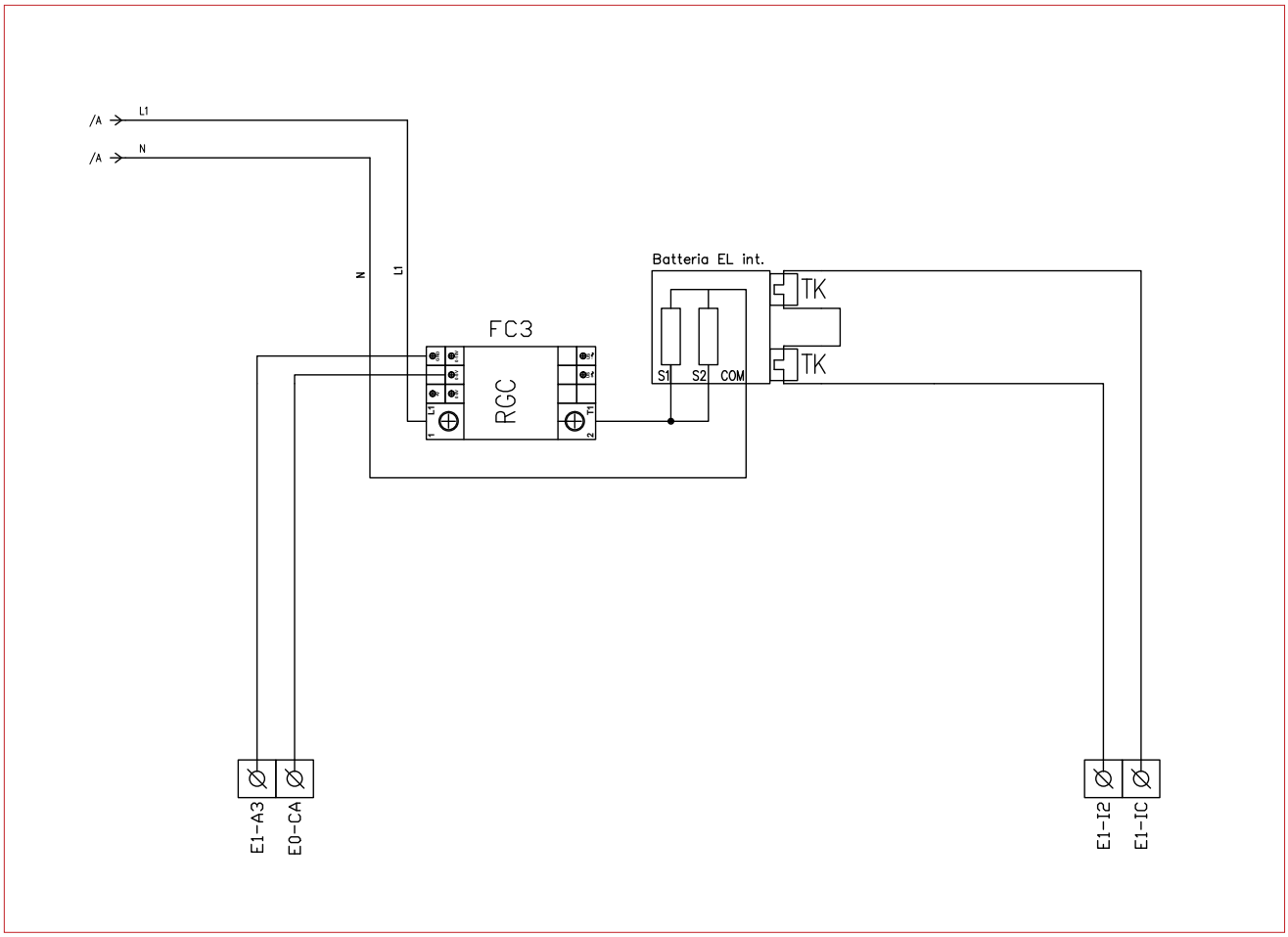


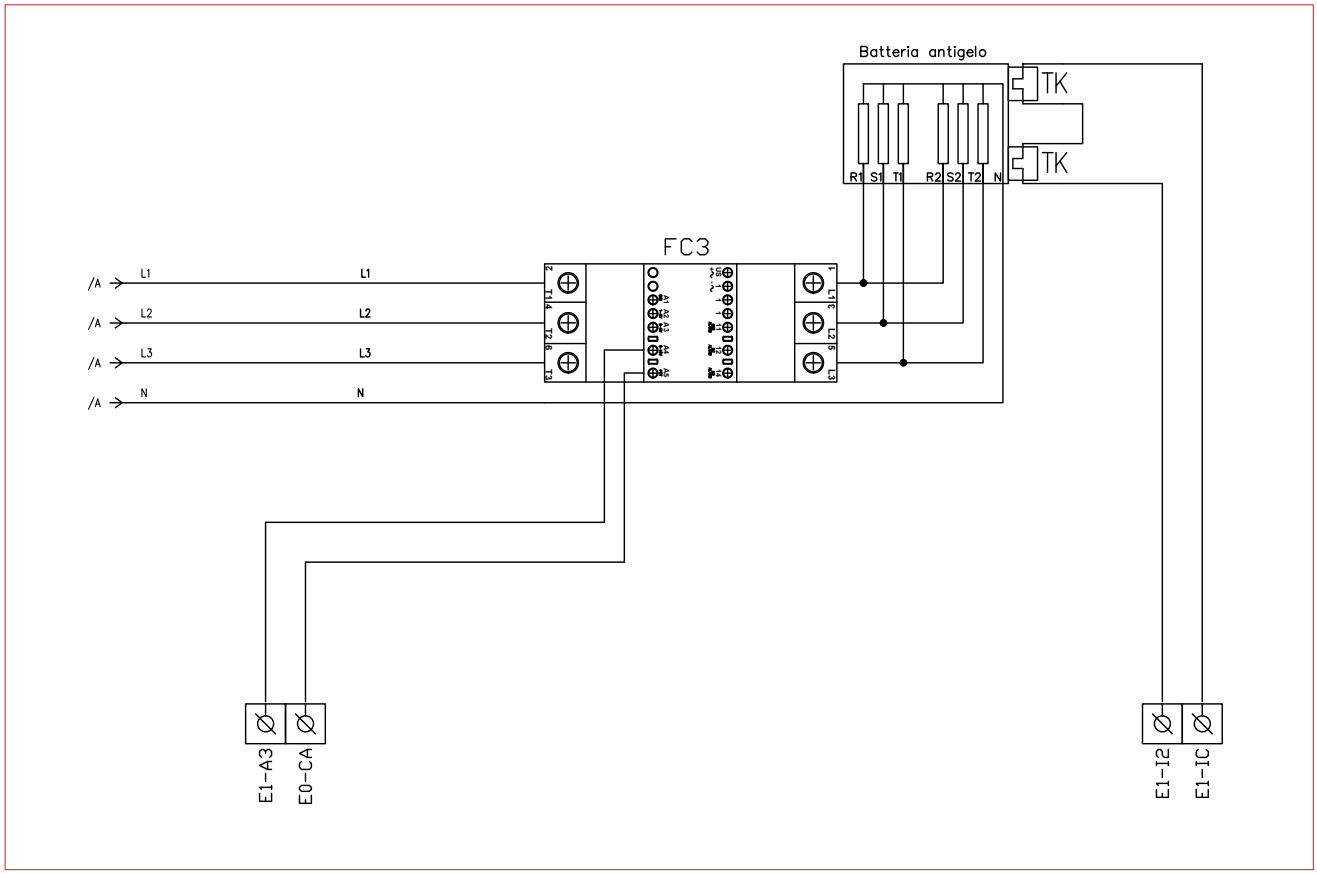
Szigorúan tilos a dokumentum- akár részleges - másolása

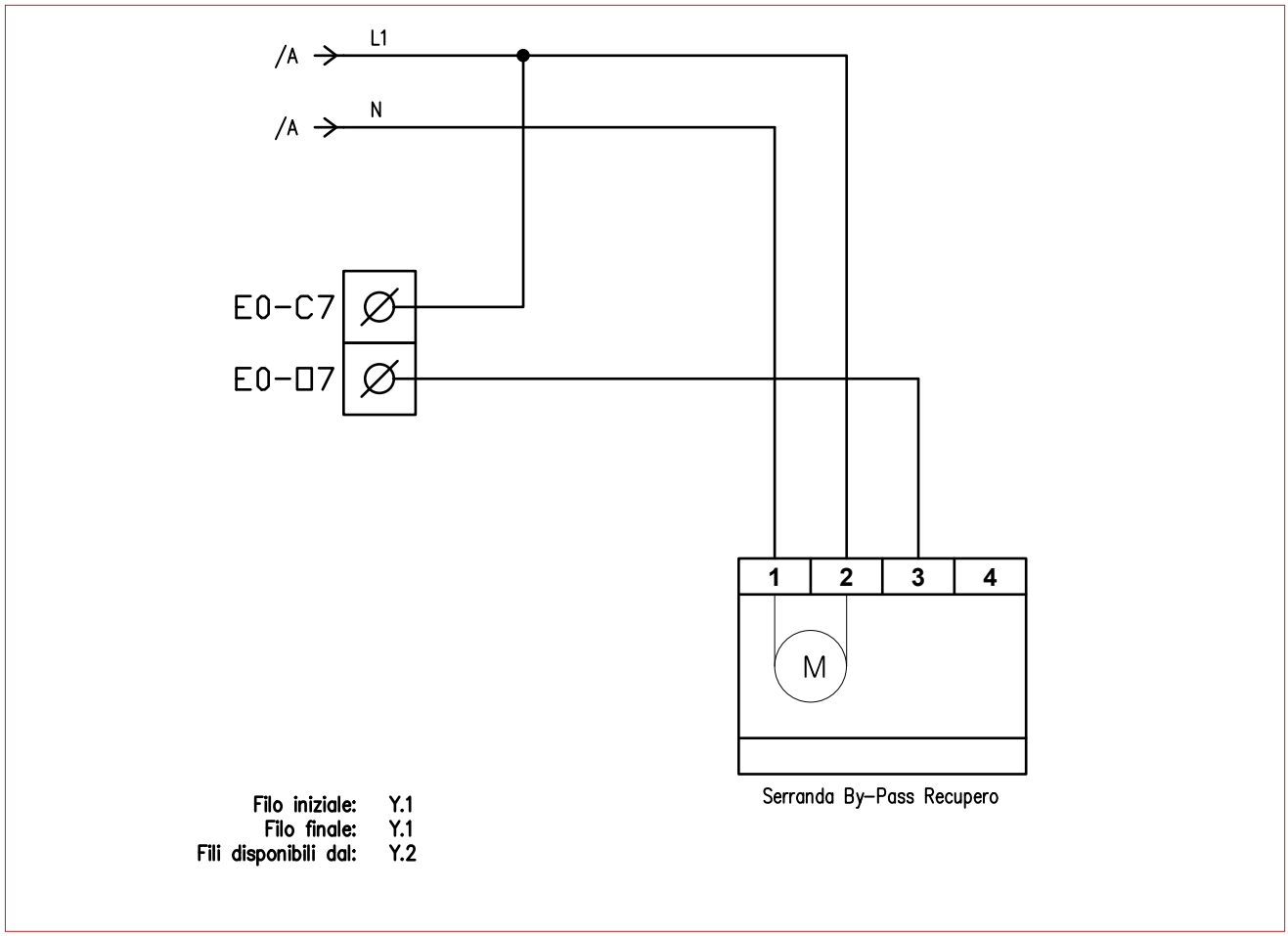

/A
L1
L1
/A
N
N
1
2
1
2
3
5
GND
Y
U
M
VALVOLA_0-10V
X2
5
X2
6
E0-A3
E0-CA


Batteria riscaldamento elettrica
TK
TK
S1
S2
COM
KF4
/W.B4
KF4
KF5
/W.C4
KF5
/A
L1
/A
N
E1-D5
E1-D6
N
E1-IC
E1-I2


Batteria antigelo
TK
TK
R1 S1 T1 R2 S2 T2 N
KF4
KF5
KF4
/W.B5
KF5
/W.C5
L1
L2
L3
N
/A L1
/A L2
/A L3
/A N
E1-D5
E1-D6
N
E1-I0
E1-I2


/A L1
/A N
N
L1
FC3
RGC
Batteria EL int.
TK
TK
S1
S2
COM
E1-A3
E0-CA
E1-I2
E1-I0


Batteria antigelo
TK
TK
R1 S1 T1 R2 S2 T2 N
FC3
/A L1 L1
/A L2 L2
/A L3 L3
/A N N
E1-A3
E0-CA
E1-I2
E1-IC


/A L1
/A N
E0-C7
E0-□7
1 2 3 4
M
Serranda By-Pass Recupero
Filo iniziale: Y.1
Filo finale: Y.1
Fili disponibili dal: Y.2

Via Gilberto di Pontecorvo, 2/A - 40051 Altedo (BO) Italy
Tel. +39 051 766344 - Fax +39 051 766306
www.cetra.it - info@cetra.it