SEDE
via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo
tel. 02.280481 - fax. 02.28048280
e-mail info@it.sauter-bc.com

Branch North East
via Lisbona, 10 35127 Padova
tel. 049.8076899 - fax. 049.8076871
e-mail info@it.sauter-bc.com

Branch Centre South
Via di Grotte Portella, 28 Frascati (RM)
00044 tel. 06.7264091 - fax. 06.72640929
e-mail info@it.sauter-bc.com

Cliente: Engie S.p.A.

Oggetto: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO

Impianti:
- CENTRALE TERMICA - CTPF004_QE2
- SERRA E PIANTE ANTICHE

Disegno : 34-004801_CTPF004_QE2

Data : 26/08/2020

Sauter Italia S.p.A. fornisce questo elaborato grafico ai fini di un corretto collegamento (ElettroTecnico/Meccanico) delle apparecchiature.
La progettazione elettrica, ai fini delle leggi vigenti in tema di sicurezza è a cura del progettista degli impianti, al quale sarà demandata, in particolare, la protezione contro i contatti diretti e indiretti .

Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato
1	REVISIONE	05/09/2020	CB		
0	EMISSIONE	26/08/2020	CB	ST	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
3	Documenti		
4	Documenti		
1	Copertina progetto		
2	Schemi	--	
5	Schemi	EVENTUALE INDICE	
6	Schemi	NOTE GENERALI	
7	Schemi	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE	
8	Schemi	FUNZIONALE EVENTUALE	
9	Schemi	LAYOUT MODULI	
10	Schemi	ALIMENTAZIONE	
11	Schemi	ALIMENTAZIONE	
12	Schemi	Gateway per sonde wireless	
13	Schemi	RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H	
14	Schemi	COMANDO ORARIO	
15	Schemi	DISPONIBILE	
16	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
17	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
18	Schemi	EY-RC504F0C1_AS001	
19	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_CENTRALE TERMICA	
20	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_CENTRALE TERMICA	
21	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_CENTRALE TERMICA	
22	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_CENTRALE TERMICA	
23	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_CENTRALE TERMICA	
24	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_CENTRALE TERMICA	
25	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_009_CENTRALE TERMICA	
26	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_009_CENTRALE TERMICA	
27	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_009_CENTRALE TERMICA	
28	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_010_CENTRALE TERMICA	
29	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_010_CENTRALE TERMICA	
30	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_010_CENTRALE TERMICA	

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
31	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_017_CENTRALE TERMICA	
32	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_017_CENTRALE TERMICA	
33	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_017_CENTRALE TERMICA	
34	Schemi	COMANDI	
35	Schemi	COMANDI	

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 4
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO 2
DATA	FIRMA			COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: --	DI 35
				DIS.: CB DATA: 26/08/2020	◁ ▷ 5

EVENTUALE INDICE

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO 5
DATA	FIRMA			COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EVENTUALE INDICE	DI 35 2 ◁ ▷ 6
				DIS.: CB DATA: 26/08/2020	

NOTE GENERALI

Il regolatore, ed i relativi moduli I/O sono montati in un armadio / quadro elettrico mediante una guida DIN (EN 60715).

È necessario assicurarsi che non siano installati nelle immediate vicinanze di contattori di potenza, convertitori di frequenza o altre fonti di interferenza EMC. SAUTER generalmente consiglia l'installazione in quadro elettrico separato.

Durante l'installazione, deve essere presente anche una struttura di isolamento primaria esterna.Il cablaggio delle apparecchiature deve essere eseguito solo quando il sistema è scollegato dalla rete elettrica.

Prima di alimentare il regolatore, occorre assicurarsi che la terra di protezione sia collegata al terminale corrispondente (classe di protezione I).

Devono essere rispettati gli standard di installazione EN 50178, EN 50310, EN 50110, EN 50274 e EN 61140.
Installazione e cablaggio della tecnologia dell'informazione (IT) deve essere eseguito in modo professionale e in conformità ai requisiti delle norme EN 50174-1, EN 50174-2 e EN 50174-3.

Il cablaggio del dispositivo di comunicazione e delle apparecchiature di regolazione deve essere posato in canalina separata dal cablaggio di potenza.

I cavi di collegamento delle sonde e degli elementi in campo devono essere di sezione opportuna in riferimento alla lunghezza del percorso degli stessi; òper quanto riguarda i cavi schermati, occorre collegare un capo della schermatura alla massa dell'impianto .

INDICAZIONI SPECIFICHE PER PRODOTTI SAUTER

- SONDE DI TEMPERTURA (EGT...F...). Cavo schermato a 2 conduttori non polarizzato

- UNITA' DI SERVIZIO AMBIENTE (EYB..., EY-RU..). cavo 2 x 2 x 24AWG (singolo conduttore) schermato e twistato tipo S/FTP Cat.5e o superiore

- TRASMETTITORI (EGH, EGP, EGQ...). Cavo schermato multifilo

- SERVOMOTORI MODULANTI. Cavo a 5 conduttori (per specifiche consultare lo schema)

Informazioni dettagliate sui tipi di cavo, le sezioni dei conduttori, le resistenze di terminazione, le lunghezze delle linee e il corretto cablaggio dei terminali "NC" (No Connect) sono fornite nelle istruzioni di montaggio contenute nell'imballo del prodotto e nelle schede tecniche scaricabili dal sito www.sauteritalia.it

I FOGLI TECNICI E LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO HANNO SEMPRE PRIORITA' SU QUESTO ELABORATO GRAFICO

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 6
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		5 ◁▷ 7
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

Protocollo	Tipo di cavo
KNK	Cavo certificato KNX. Ad esempio YCYM 2x2x0,8 o J-Y(St) 2x2x0,8 del tipo doppia coppia intrecciata (TP) e schermata
DALI	Sono adatti tutti i cavi standard tipo 5x1,5 mm2 NYM-J; Il diametro minimo dei cavi dipende dalla lunghezza della rete 0,5 mm fino a 100 metri 0,75mm da 100 a 150 metri 1,5 mm da 150 fino a 300metr (lunghezza massima)
M-BUS	Cavo 2 conduttori twistati con schermo singolo, tipo Belden LB 8719 o equivalente. 0,50mm2 lunghezza massima 0,5 km; massimo 100 nodi 0,75mm2 lunghezza massima 1 km; massimo 120 nodi 1mm2 lunghezza massima 1,5 km; massimo 120 nodi 1,5mm2 lunghezza massima 1,5 km; massimo 150 nodi
novaNet	Cavo 4 conduttori twistato a coppie e schermato, capacità 50nF/km, resistenza < 100 Ohm/km, tipo S/FTP 4x2x24AWG; sviluppo massimo 3 km, massimo 100 AS.
SLC	2 x 2 x 24AWG (singolo conduttore) schermato e twistato tipo S/FTP Cat.5e o superiore
Modbus - RTU	Cavo EIA RS-485, schermato e twistato, tipo Belden P/N9841 o equivalente 24AWG. La schermatura deve essere collegata a terra vicino alla stazione di automazione.
BACnet MS-TP	Cavo multi-coppia EIA RS-485, schermato e twistato, tipo Belden P/N9842 o equivalente 24AWG. La schermatura deve essere collegata a terra vicino alla stazione di automazione.
BACnet/IP (Ethernet)	cavo cat.5e o superiore per rete ethernet 10/100 BASE-T(X)
Tutti i cavi dovranno essere di del livello di rischio adeguato all'ambiente di installazione (REGOLAMENTO PRODOTTI DA COSTRUZIONE UE 305/11)	

EVENTUALE FUNZIONALE

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: FUNZIONALE EVENTUALE DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 8 DI 35 7 ◁▷ 9
DATA	FIRMA				

LAYOUT MODULI

QE2 RC504F0C1



MODBUS — MODBUS VERSO IGW02 - LORA WIRELESS NETWORK

RS485B — DISPONIBILE

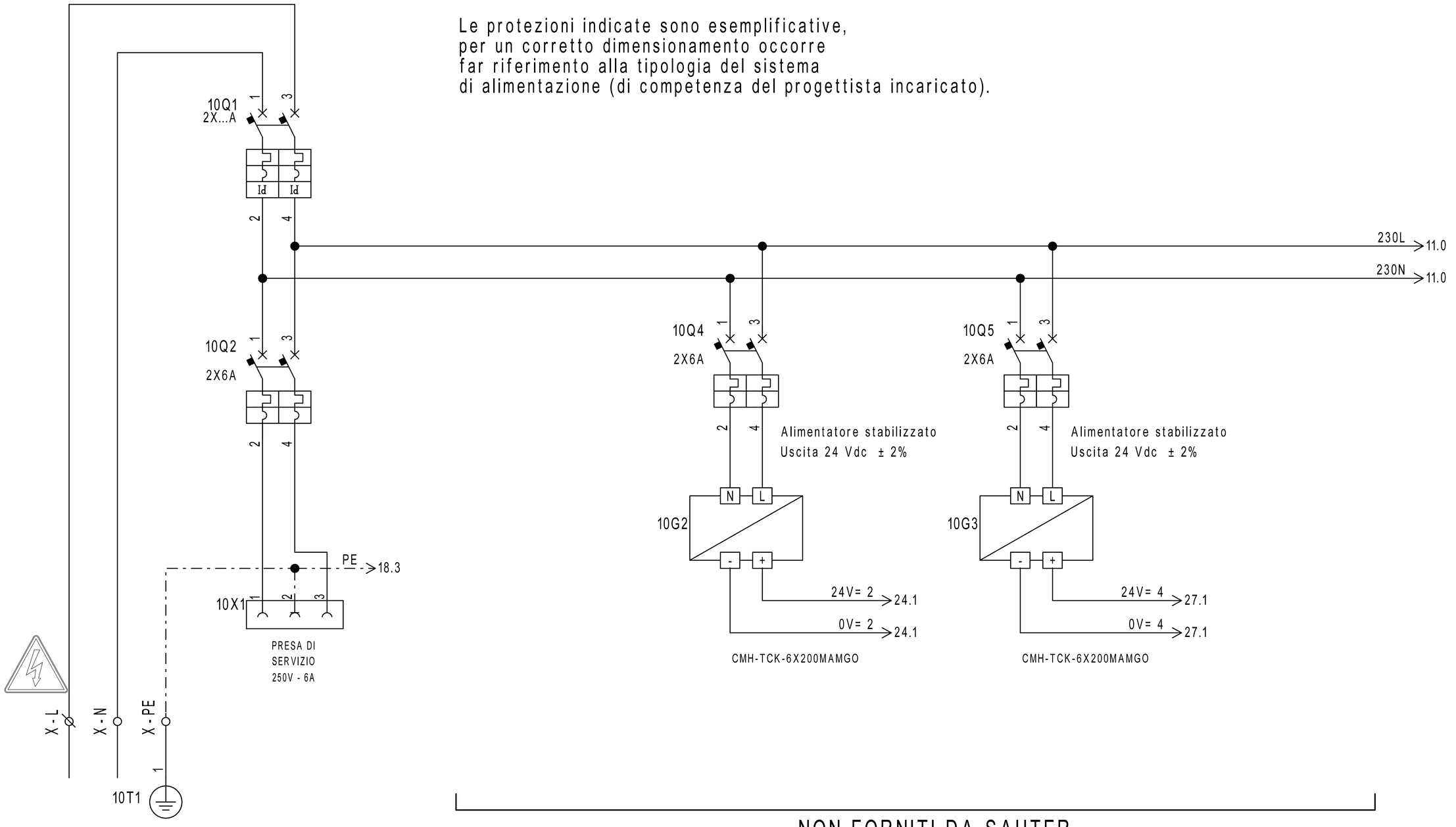
EM510F001 EM510F001 EM510F001 EM510F001 EM510F001



RS485A

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: LAYOUT MODULI DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 9 DI 35 8 ◁ ▷ 10
DATA	FIRMA				

Le protezioni indicate sono esemplificative,
per un corretto dimensionamento occorre
far riferimento alla tipologia del sistema
di alimentazione (di competenza del progettista incaricato).

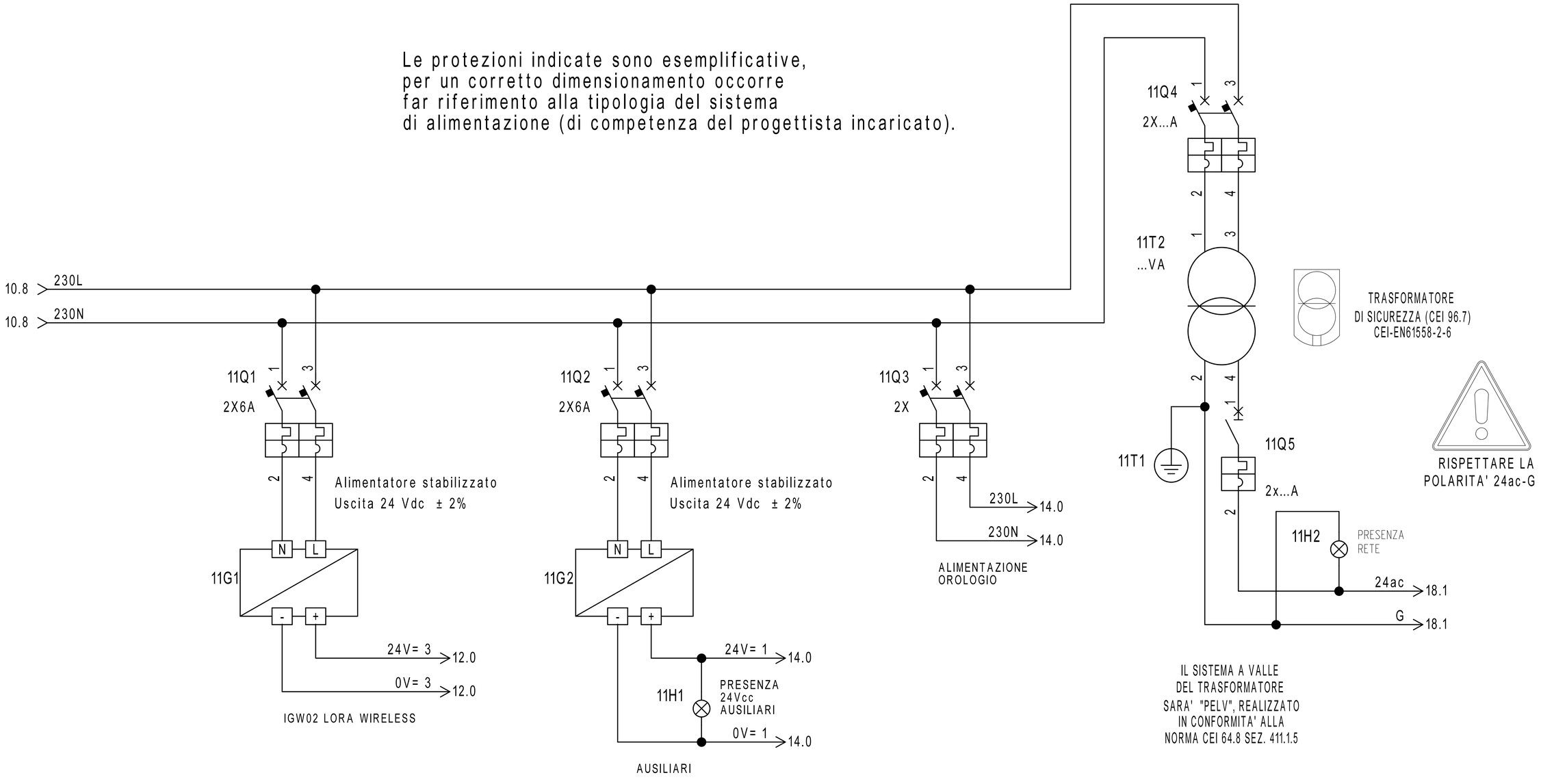


NON FORNITI DA SAUTER

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 10 DI 35 9 ◁ ▷ 11

Per un ambiente sostenibile.

Le protezioni indicate sono esemplificative,
per un corretto dimensionamento occorre
far riferimento alla tipologia del sistema
di alimentazione (di competenza del progettista incaricato).



NON FORNITI DA SAUTER

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

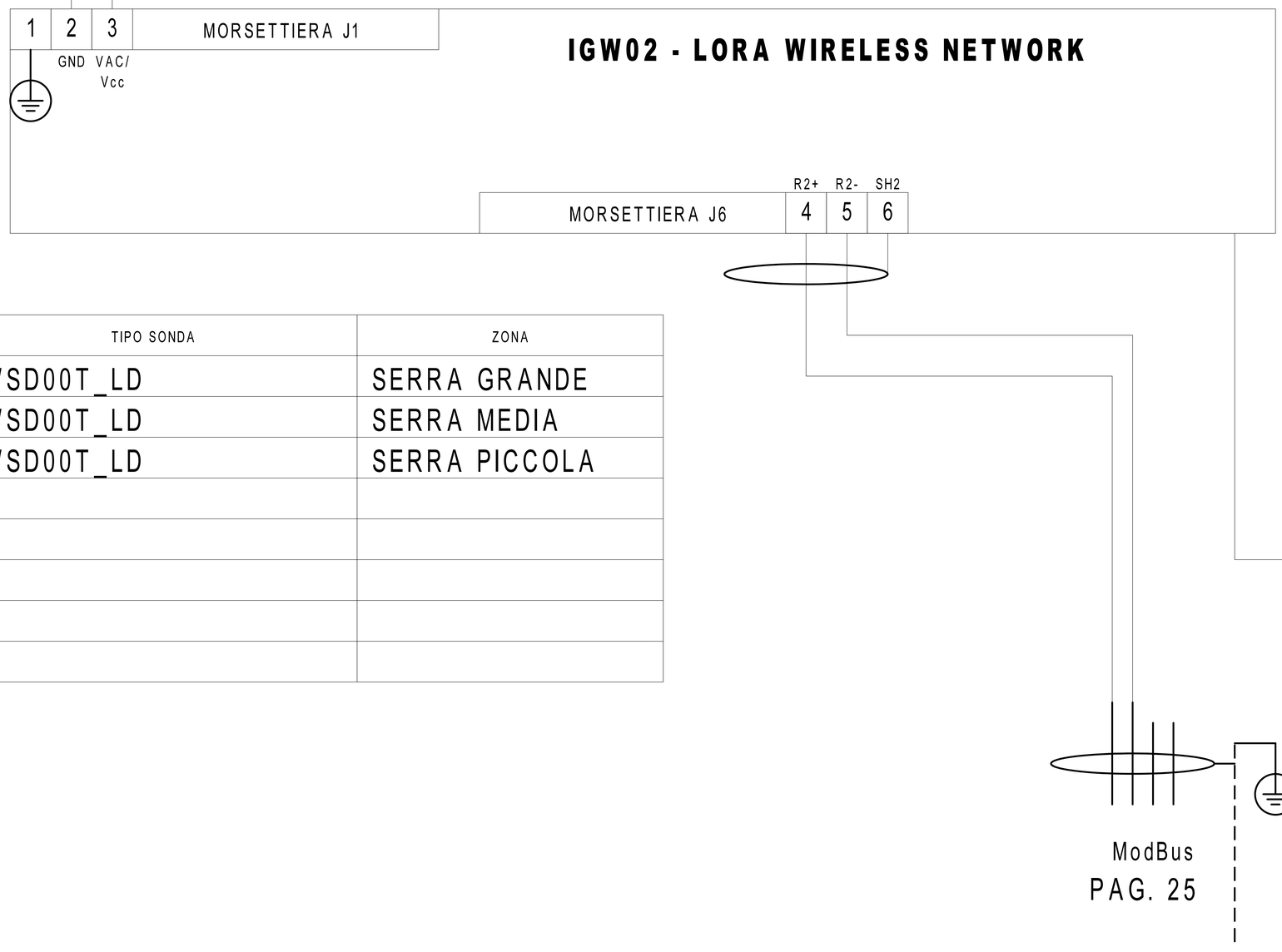
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO	11
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI	35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE	10 ◁ ▷	12
DIS.:	CB	DATA:	26/08/2020

Gateway per sonde wireless

11.3 24V= 3 → 24V= 3 13.0

11.3 0V= 3 → 0V= 3 13.0

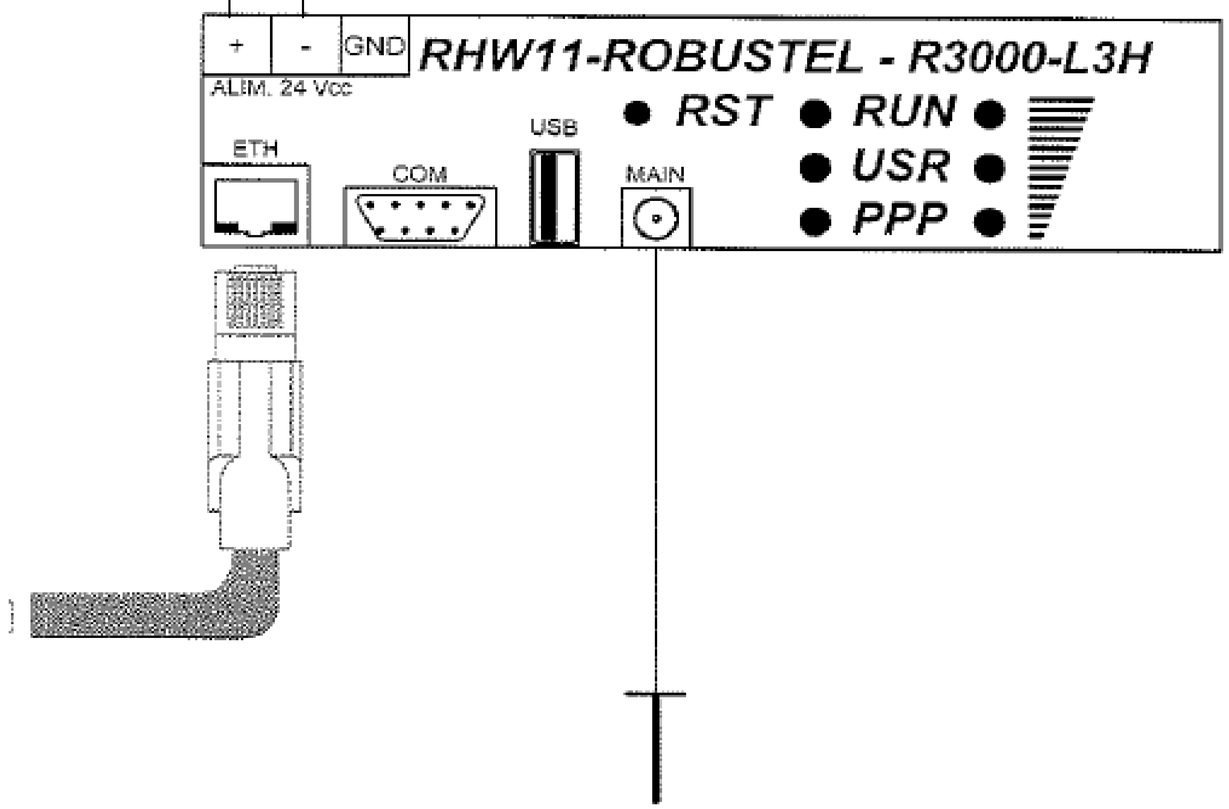


N° SONDE	TIPO SONDA	ZONA
1	WSD00T_LD	SERRA GRANDE
1	WSD00T_LD	SERRA MEDIA
1	WSD00T_LD	SERRA PICCOLA

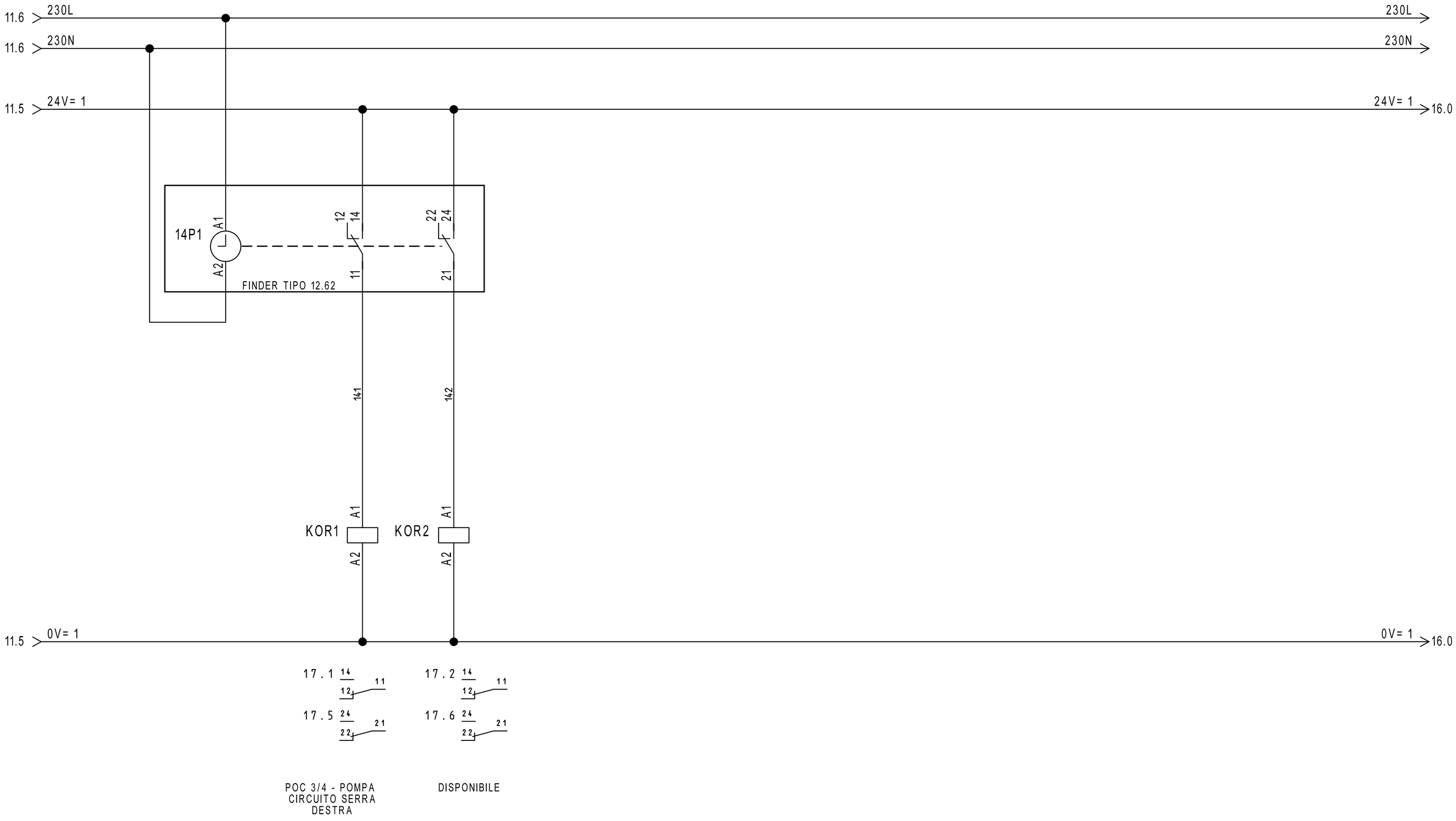
REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: Gateway per sonde wireless DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 12 DI 35 11 ◁ ▷ 13
DATA	FIRMA				

12.9 24V= 3 — 24V= 3

12.9 0V= 3 — 0V= 3



REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 13 DI 35 12 ◁ ▷ 14
DATA	FIRMA				



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO ORARIO DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 14 DI 35 13 ◁ ▷ 15

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: DISPONIBILE DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 15 DI 35 14 ◁ ▷ 16
DATA	FIRMA				

14.9 24V= 1

24V= 1 17.0

AUTO

AUTO

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN

MAN

F2 17.0

RMSAM1 A2 A1

RMSAM2 A2 A1

RMSAM3 A2 A1

RMSAM4 A2 A1

16H1

IMPIANTO
IN MANUALE

14.9 0V= 1

0V= 1 17.0

21.6 14 11 12

21.7 24 21 22

21.8 34 31 32

24.6 44 41 42

24.7 14 11 12

24.8 24 21 22

27.6 34 31 32

27.7 44 41 42

30.6 14 11 12

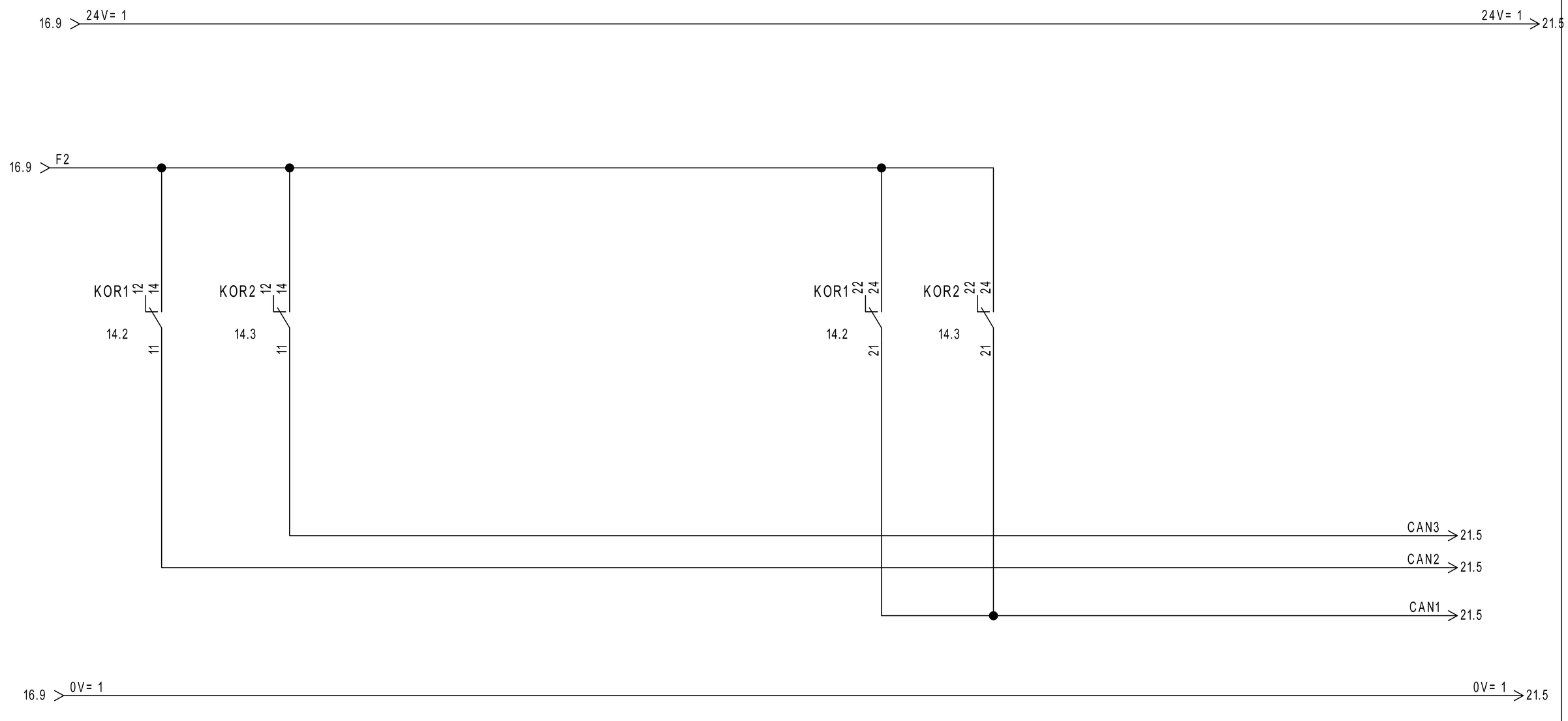
30.7 24 21 22

33.6 34 31 32

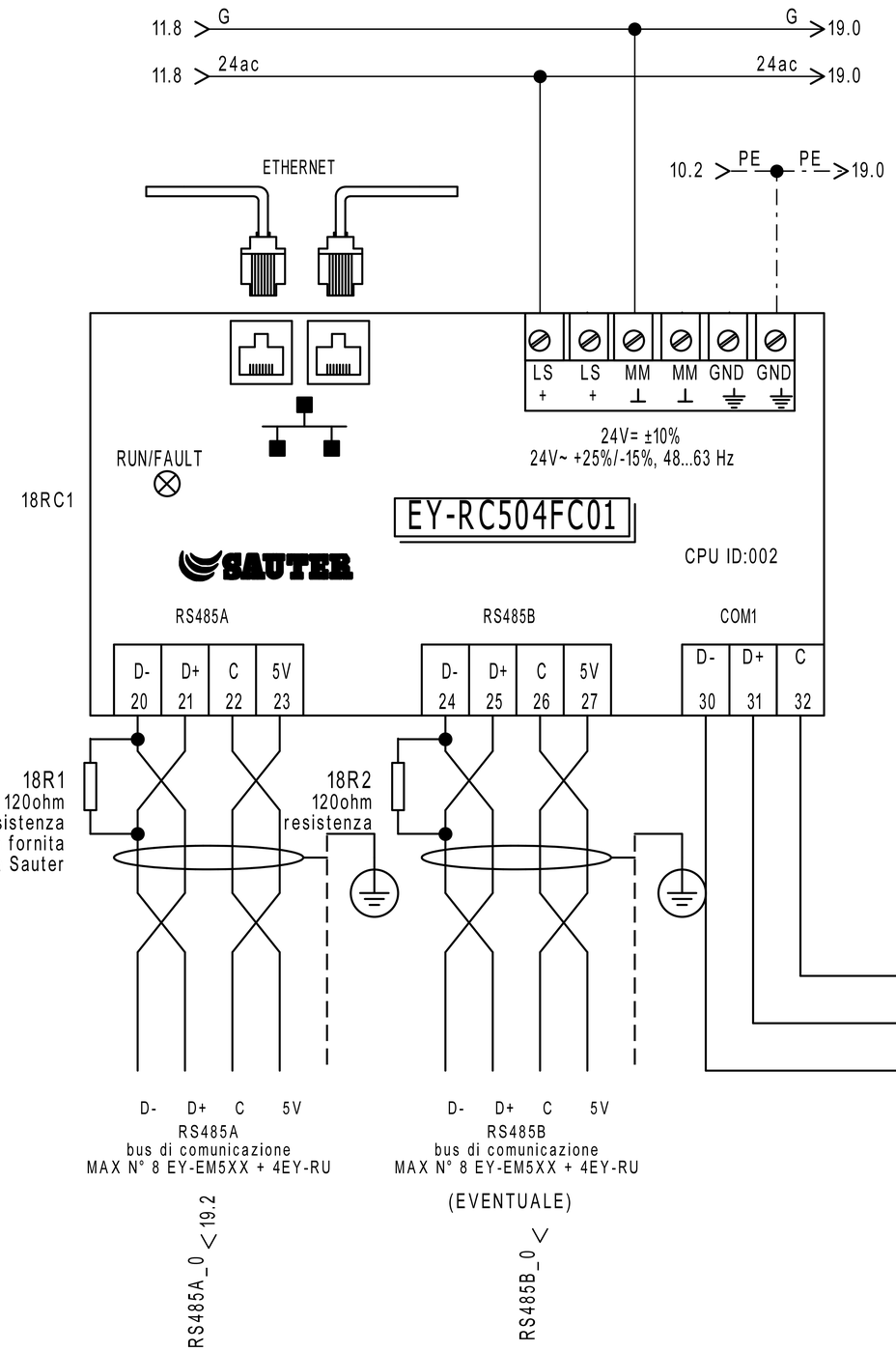
33.7 44 41 42

21.4 34 31 32

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO 16
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	15 ◁ ▷ 17
				DIS.: CB	DATA: 26/08/2020	



REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 17 DI 35 16 ◁ ▷ 18
DATA	FIRMA				



MEMBER OF ASHRAE BACnet INTEREST GROUP EUROPE

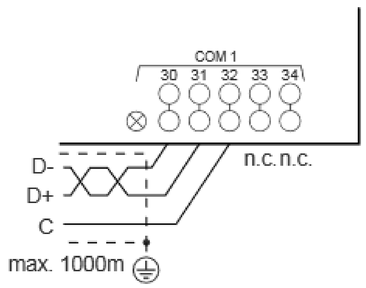
PARAMETRI RETE				
Indirizzo IP	Subnet Mask	Gateway	DNS Primario	DNS Secondario



RISPETTARE LA POLARITA' 24ac-G

RS485A			
Modulo	Indirizzo		LOCALE
EY-EM510F001	01	✓	C.LE TERMICA
EY-EM510F001	02	✓	C.LE TERMICA
EY-EM510F001	09	✓	C.LE TERMICA
EY-EM510F001	10	✓	C.LE TERMICA
EY-EM510F001	17	✓	C.LE TERMICA
	18		
	25		
	26		
	1		
	2		
	3		
	4		

RS485B			
Modulo	Indirizzo		LOCALE
	01		
	02		
	09		
	10		
	17		
	18		
	25		
	26		
	1		
	2		
	3		
	4		



RS-485		Soft-Ω
30	D-	100 Ω (LT)
31	D+	
32	C	562 Ω (PU/PD)
33	n.c.	
34	n.c.	

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY-RC504F0C1_AS001		
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

FOGLIO 18 DI 35

17 ◁ ▷ 19

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

Parte 1 di 3

RUN

18.3 PE

18.3 24ac

18.3 G

LS

MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	4	8	16	32	64	128

ON

OFF

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

Portat Massima 24V~/0,5A Carico Resistivo

RS485

D- D+ C

01 02 03 04 05

LS LS

19EM1

5V

C

D+ RS485A bus di comunicazione

D- RS485A_1 >22.2

PE >22.0

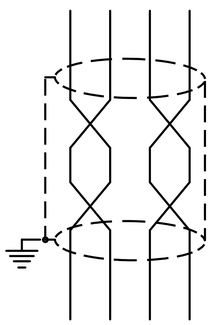
24ac >22.0

G >22.0

D- D+ C 5V

RS485A bus di comunicazione

RS485A_0 >18.1



Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA					

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	26/08/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

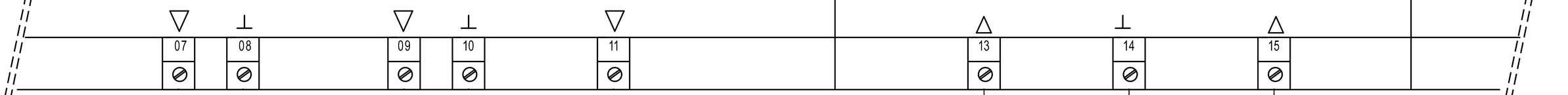
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

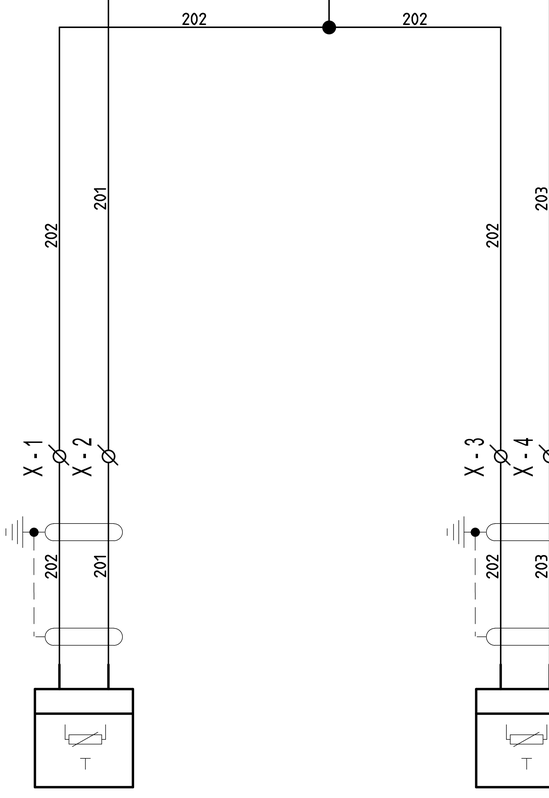
19.1

USCITE ANALOGICHE
0(2)...10V=, =2 mA max (ogni uscita)
Protette solo contro i corto circuiti verso massa
NON protette verso tensioni esterne.

INGRESSI Ni/Pt 1000
Campo -20...+100 °C



19EM1



20B1

EGT401F102
TEMPERATURA
ESTERNA
T1

20B2

EGT446F102
TEMP. MANDATA
CALDAIA GEC1
T2

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 20
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_CENTRALE TERMICA		19 ◁ ▷ 21
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

19.1

19EM1

INGRESSI U/I/DI

DI +15V

0...10V

0(4)...20mA 500 Ω

USCITE DIGITALI RELAIS

Portat massima dei contatti 230V~/5A.
Corrente massima al morsetto 24 10A

+15V | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27

17.9 > 0V= 1 > 0V= 1 > 24.5
17.9 > CAN1 > CAN1 > 24.5
17.9 > CAN2 > CAN2 > 24.5
17.9 > CAN3 > CAN3 > 24.5

RMSAM4 32 34 / 31 / 215
16.3
0=OFF
I=ON

211 · 212 · 213 · 214 · 215 · 216 · 217 · 218

X - 5 / X - 6 → 21H1 — ALLARME BRUCIATORE GEC1
X - 7 / X - 8 → 21H2 — STATO BRUCIATORE GEC1
X - 9 / X - 10 → 21H3 — ALLARME POMPA POC2 ANTICONDENSA GEC1

21H4 — SELETTORE AUTO/MAN

RMSAM1 12 14 / 22 24 / 32 34
16.1
A2 219 11 / 2110 21 / 2111 31
34.1 14 12 11
34.2 14 12 11
34.3 14 12 11
21K1 · 21K2 · 21K3
A1

17.9 > 24V= 1 > 24V= 1 > 24.5

21H5 — COMANDO BRUCIATORE GEC1 FIAMMA ALTA
21H6 — COMANDO BRUCIATORE GEC1 FIAMMA BASSA
21H7 — COMANDO VALVOLA VLC1 SEZIONAMENTO GEC1

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO	21
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI	35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_CENTRALE TERMICA		20 ◁ ▷ 22
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 002

Parte 1 di 3

RUN

Codifica Indirizzo

1 2 3 4 5 6 7 8 — ON / OFF

1 2 4 8 16 32 64 128

19.1 PE

19.1 24ac

19.1 G

PE

LS

MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

22EM1

USCITE DIGITALI O-I TRIAC
Portat Massima 24V~/0,5A Carico Resistivo

01 02 03 04 05

LS LS

5V

C

D+

D-

RS485A
bus di comunicazione

RS485A_2 >25.2

PE >25.0

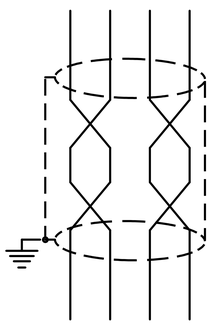
24ac >25.0

G >25.0

D- D+ C 5V

RS485A
bus di comunicazione

RS485A_1 >19.4



Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

FOGLIO 22 DI 35

21 ◁ ▷ 23

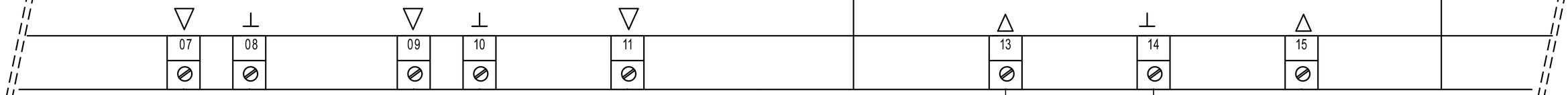
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 2 di 3

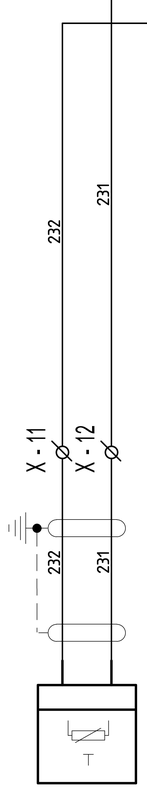
22.1

USCITE ANALOGICHE
0(2)...10V=, =2 mA max (ogni uscita)
Protette solo contro i corto circuiti verso massa
NON protette verso tensioni esterne.

INGRESSI Ni/Pt 1000
Campo -20...+100 °C



22EM1



23B1

EGT446F102
TEMP. MANDATA
GEC2
T4

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO 23
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
DATA	FIRMA		CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_CENTRALE TERMICA	22 ◁ ▷ 24
			DIS.:	CB DATA: 26/08/2020	

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 3 di 3

22.1

22EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

USCITE DIGITALI RELAIS
Portat massima dei contatti 230V~/5A.
Corrente massima al morsetto 24 10A

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

24R1
500ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

241 242 243 244 245 246 247

10.5 24V= 2
10.5 0V= 2

21.9 0V= 1 → 27.5
21.9 CAN1 → 27.5
21.9 CAN2 → 27.5
21.9 CAN3 → 27.5

X-13 X-14 X-15 X-16 X-17 X-18 X-19 X-20

24B1
4...20mA

24H1
24H2
24H3

RMSAM1 42 44
RMSAM2 12 14
RMSAM2 22 24

16.1
16.2
16.2

A2 248 41
A2 249 11
A2 410 21

34.4 14 11 12
34.5 14 11 12
34.6 14 11 12

24K1
24K2
24K3

A1

21.9 24V= 1 → 27.5

24H4
24H5
24H6

CMH-TCK-6X200MAMGO
TEMPERATURA
FUMI T3
CALDAIA GEC1

ALLARME
BRUCIATORE
GEC2

STATO
BRUCIATORE
GEC2

ALLARME
SICUREZZE
GEC1

COMANDO
FIAMMA BASSA
BRUCIATORE
GEC2

COMANDO
FIAMMA ALTA
BRUCIATORE
GEC2

COMANDO
POMPA P0C2
ANTICONDENSA
GEC1

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	26/08/2020

FOGLIO 24
DI 35
23 ◁ ▷ 25

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 009

Parte 1 di 3

RUN

22.1 PE
22.1 24ac
22.1 G

LS
MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2	4	8	16	32	64	128	ON
								OFF

USCITE DIGITALI O-I TRIAC
Portat Massima 24V~/0,5A Carico Resistivo

RS485

D- D+ C

01 02 03 04 05

LS LS

25EM1

5V
C
D+
D-

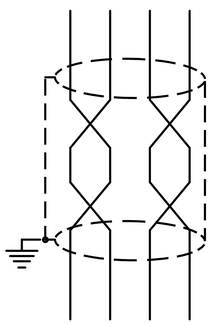
RS485A
bus di comunicazione

RS485A_3 >28.2

PE >28.0
24ac >28.0
G >28.0

D- D+ C 5V
RS485A
bus di comunicazione

RS485A_2 >22.4



Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA					

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_009_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	26/08/2020

FOGLIO 25 DI 35

24 ◁ ▷ 26

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

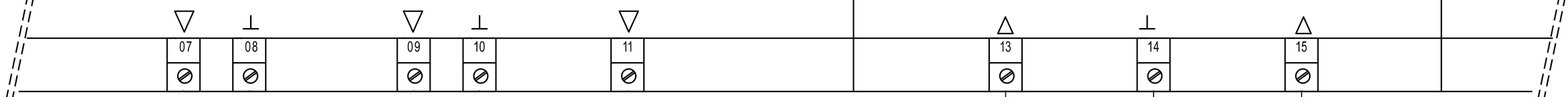
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 009
Parte 2 di 3

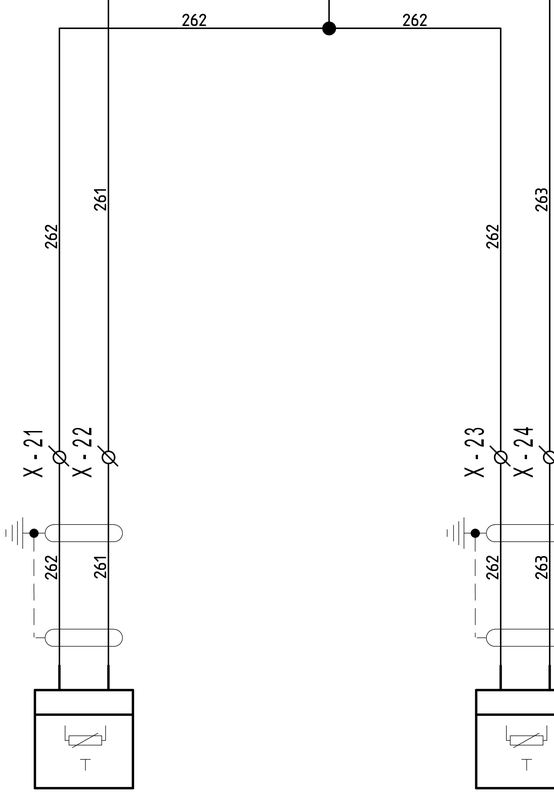
25.1

USCITE ANALOGICHE
0(2)...10V=, =2 mA max (ogni uscita)
Protette solo contro i corto circuiti verso massa
NON protette verso tensioni esterne.

INGRESSI Ni/Pt 1000
Campo -20...+100 °C



25EM1



26B1

EGT446F102
TEMP. MANDATA
COLLETTORE
T6

26B2

EGT446F102
TEMP. RITORNO
COLLETTORE
T7

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 26
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_009_CENTRALE TERMICA		25 ◁ ▷ 27
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 009
Parte 3 di 3

25.1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

USCITE DIGITALI RELAIS
Portat massima dei contatti 230V~/5A.
Corrente massima al morsetto 24 10A

+15V
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
25EM1

24.9 0V= 1 → 0V= 1 30.5
24.9 CAN1 → CAN1 30.5
24.9 CAN2 → CAN2 30.5
24.9 CAN3 → CAN3 30.5

27R1
500ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

10.7 24V= 4
10.7 0V= 4

271 272 273 274 275 276

X - 25 X - 26 X - 27 X - 28 X - 29 X - 30

RMSAM2 32 34
RMSAM2 42 44

16.2
16.2

27K1 A2 277 31
27K2 A2 278 41

34.7 14 12 11
34.8 14 12 11

A1

24.9 24V= 1 → 24V= 1 30.5

4...20mA
27B1

27H1
27H2
27H3
27H4

CMH-TCK-6X200MAMGO
TEMPERATURA
FUMI T5
GEC2

ALLARME
POC - POMPA
ANTICONDENSA
GEC2

ALLARME
SICUREZZE
GEC2

COMANDO
V.LA VLC2
SEZIONAMENTO
GEC2

COMANDO
POC1 - POMPA
ANTICONDENSA
GEC2

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO	27
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI	35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_009_CENTRALE TERMICA		26 ◁ ▷ 28
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 010
Parte 1 di 3

RUN

Codifica Indirizzo

1	2	3	4	5	6	7	8	
								ON
								OFF
1	2	4	8	16	32	64	128	

25.1 PE
25.1 24ac
25.1 G

LS
MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

28EM1

USCITE DIGITALI O-I TRIAC
Portat Massima 24V~/0,5A Carico Resistivo

01 02 03 04 05

LS LS

5V
C
D+
D-

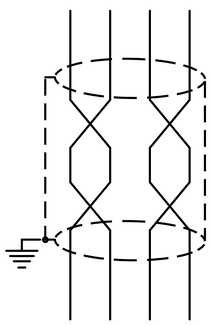
RS485A
bus di comunicazione

RS485A_4 >31.2

PE >31.0
24ac >31.0
G >31.0

D- D+ C 5V
RS485A
bus di comunicazione

RS485A_3 >25.4



Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_010_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

FOGLIO 28
DI 35

27 ◁ ▷ 29

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 010

Parte 2 di 3

28.1

USCITE ANALOGICHE

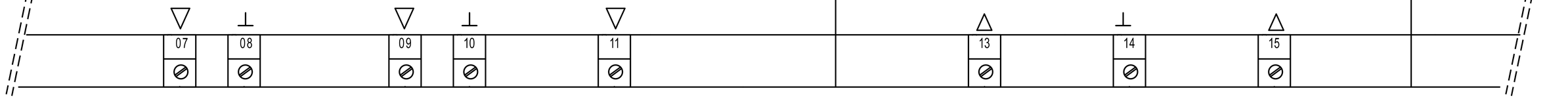
0(2)...10V=, =2 mA max (ogni uscita)

Protette solo contro i corto circuiti verso massa

NON protette verso tensioni esterne.

INGRESSI Ni/Pt 1000

Campo -20...+100 °C



28EM1

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 29
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_010_CENTRALE TERMICA		28 ◁ ▷ 30
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 010
Parte 3 di 3

28.1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

USCITE DIGITALI RELAIS
Portata massima dei contatti 230V~/5A.
Corrente massima al morsetto 24 10A

+15V
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

28EM1

27.9 0V= 1 → 0V= 1 33.5
27.9 CAN1 → CAN1 33.5
27.9 CAN2 → CAN2 33.5
27.9 CAN3 → CAN3 33.5

301 302 302 303 304

301 301
301 301
X - 33 X - 34
X - 33 X - 34
302 302

30H1 30H2

ALLARME POMPA P0C3 CIRCUITO SERRA DESTRA

ALLARME POMPA P0C4 CIRCUITO SERRA DESTRA

RMSAM3 12 14
RMSAM3 22 24
16.2
16.2
A2305 11
A2306 21
35.1 14 11 12
35.2 14 11 12
30K1
30K2
A1
A1

27.9 24V= 1 → 24V= 1 33.5

30H3 30H4

COMANDO POMPA P0C3 CIRCUITO SERRA DESTRA

COMANDO POMPA P0C4 CIRCUITO SERRA DESTRA

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280		

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO	30
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI	35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_010_CENTRALE TERMICA	29 ◁ ▷ 31	
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 017

Parte 1 di 3

RUN

28.1 PE
28.1 24ac
28.1 G

LS
MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	4	8	16	32	64	128

ON
OFF

USCITE DIGITALI O-I TRIAC
Portat Massima 24V~/0,5A Carico Resistivo

RS485

D- D+ C

01 LS 02 03 LS 04 05

31EM1

31R1
120ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

5V
C
D+
D-
RS485A
bus di comunicazione

RS485A_ >

EVENTUALE

PE >
24ac >
G >

D- D+ C 5V
RS485A
bus di comunicazione

RS485A_4 >28.4

Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_017_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

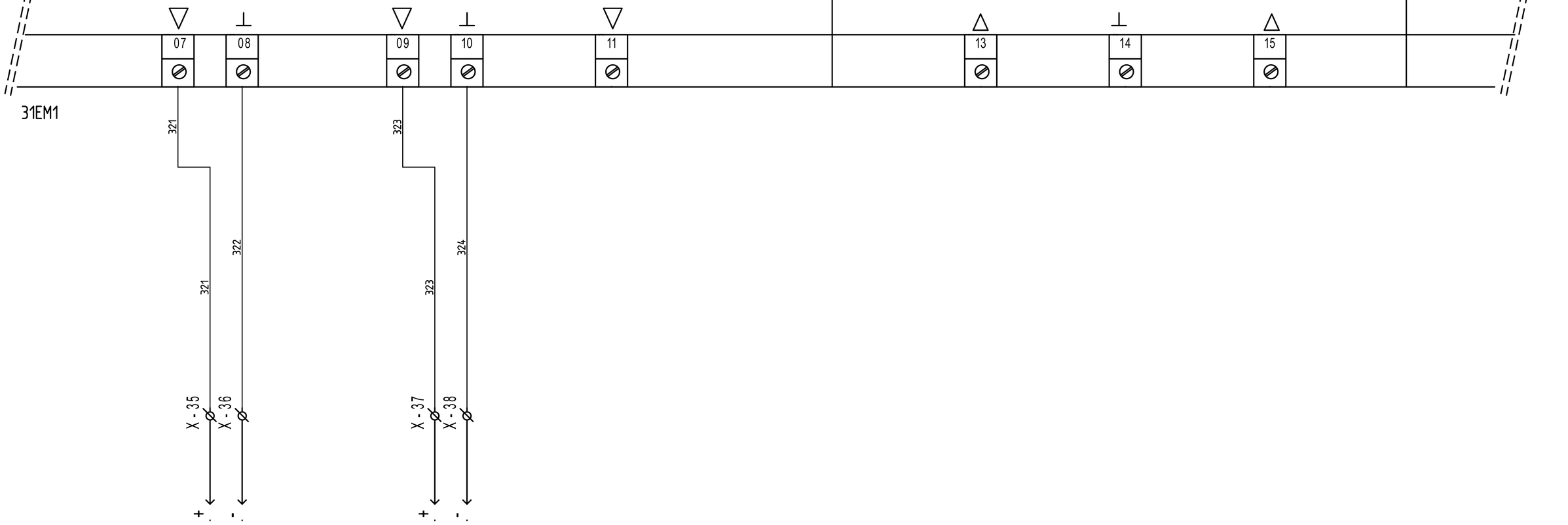
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 017
Parte 2 di 3

31.1

USCITE ANALOGICHE
0(2)...10V=, =2 mA max (ogni uscita)
Protette solo contro i corto circuiti verso massa
NON protette verso tensioni esterne.

INGRESSI Ni/Pt 1000
Campo -20...+100 °C



32H1

Segnale 0..10V
MODULAZIONE
CALDAIA GEC1
(PREDISPOSIZIONE)

32H2

Segnale 0..10V
MODULAZIONE
CALDAIA GEC2
(PREDISPOSIZIONE)

REVISIONE	MODIFICA					
1		SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO 32
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
05/09/2020	CB			CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_017_CENTRALE TERMICA	31 ◁ ▷ 33
				DIS.: CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 017
Parte 3 di 3

31.1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

USCITE DIGITALI RELAIS
Portata massima dei contatti 230V~/5A.
Corrente massima al morsetto 24 10A

+15V
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

31EM1

30.9 0V= 1 → 0V= 1
30.9 CAN1 → CAN1
30.9 CAN2 → CAN2
30.9 CAN3 → CAN3

331 332

RMSAM3 32 34
RMSAM3 42 44

16.2
16.2

31 333 A2 35.3 14 12 11 33K1 A1
41 334 A2 35.4 14 12 11 33K2 A1

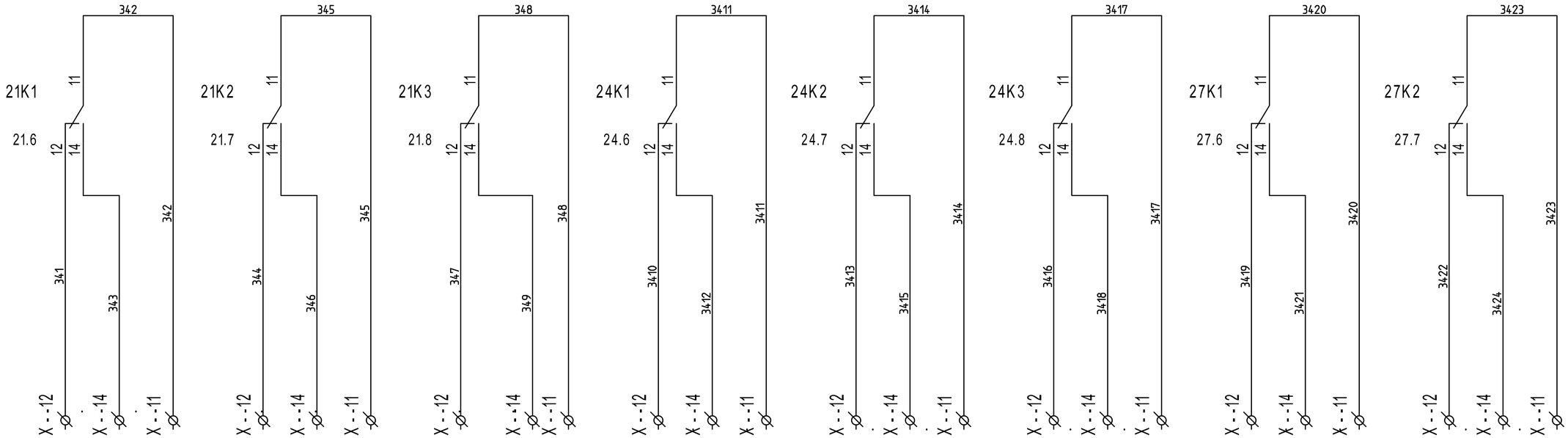
30.9 24V= 1 → 24V= 1

33H1
33H2

COMANDO DISPONIBILE
COMANDO DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO 33
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_017_CENTRALE TERMICA	32 ◁ ▷ 34
				DIS.: CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

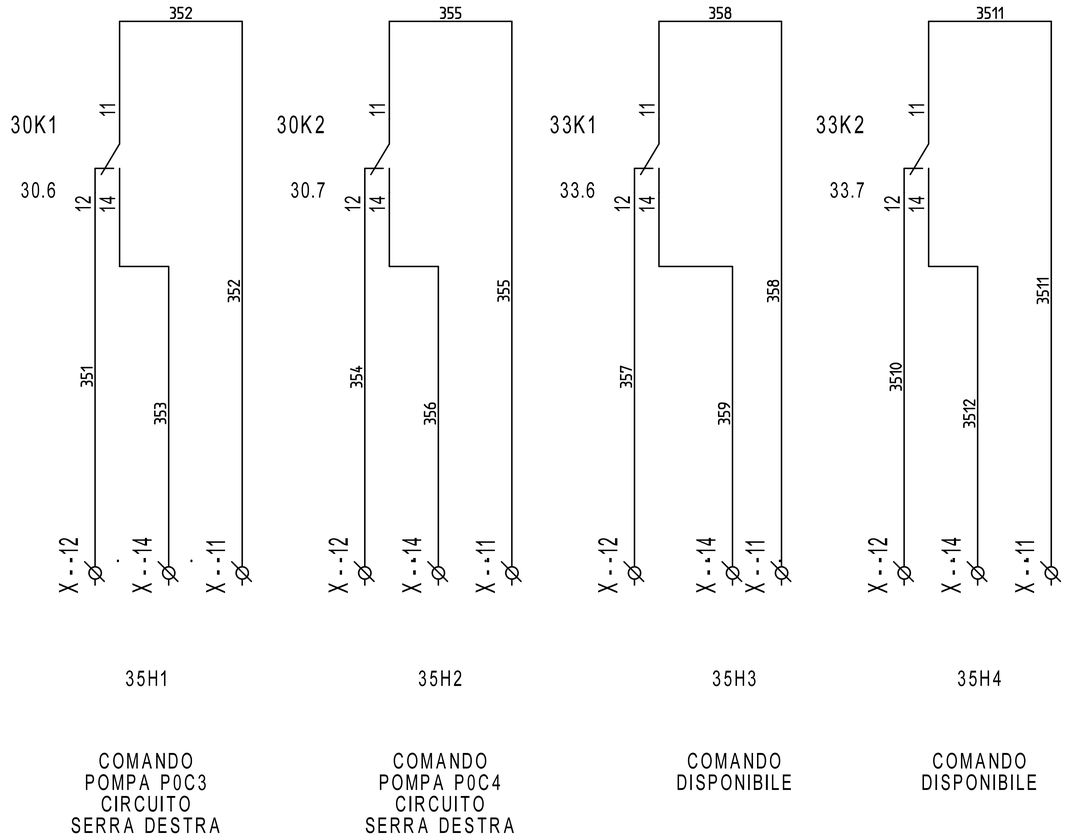


REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2		FOGLIO 34
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		33 ◁ ▷ 35
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280		

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE2	FOGLIO	35
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI	35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI	34	
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	