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_QE3
- VINCENZO VALVASSORI

Disegno : 34-004801_CTPF004_QE3

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_QE3		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	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_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO:	FOGLIO 4 DI 35
DATA	FIRMA			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_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: --	FOGLIO 2 DI 35
DATA	FIRMA			DIS.: CB DATA: 26/08/2020	5

EVENTUALE INDICE

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_QE3	FOGLIO 5
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EVENTUALE INDICE	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_QE3		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

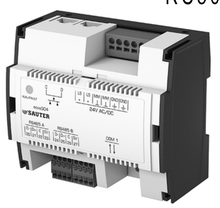
Protocollo	Tipo di cavo
KNK	Cavo certificato KNX. Ad esempio YCYM 2x2x0,8 o J-Y(St) 2x2x0,8 del tipo doppia coppia intrecciata (TP) e schermata
DALI	Sono adatti tutti i cavi standard tipo 5x1,5 mm2 NYM-J; Il diametro minimo dei cavi dipende dalla lunghezza della rete 0,5 mm fino a 100 metri 0,75mm da 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_QE3	FOGLIO 8
DATA	FIRMA			COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: FUNZIONALE EVENTUALE	DI 35
				DIS.: CB DATA: 26/08/2020	7 ◁▷ 9

LAYOUT MODULI

QE3 RC504F0C1



MODBUS

MODBUS VERSO
IGW02 - LORA WIRELESS NETWORK

RS485B DISPONIBILE

EM510F001 EM510F001 EM510F001 EM510F001 EM510F001



RS485A

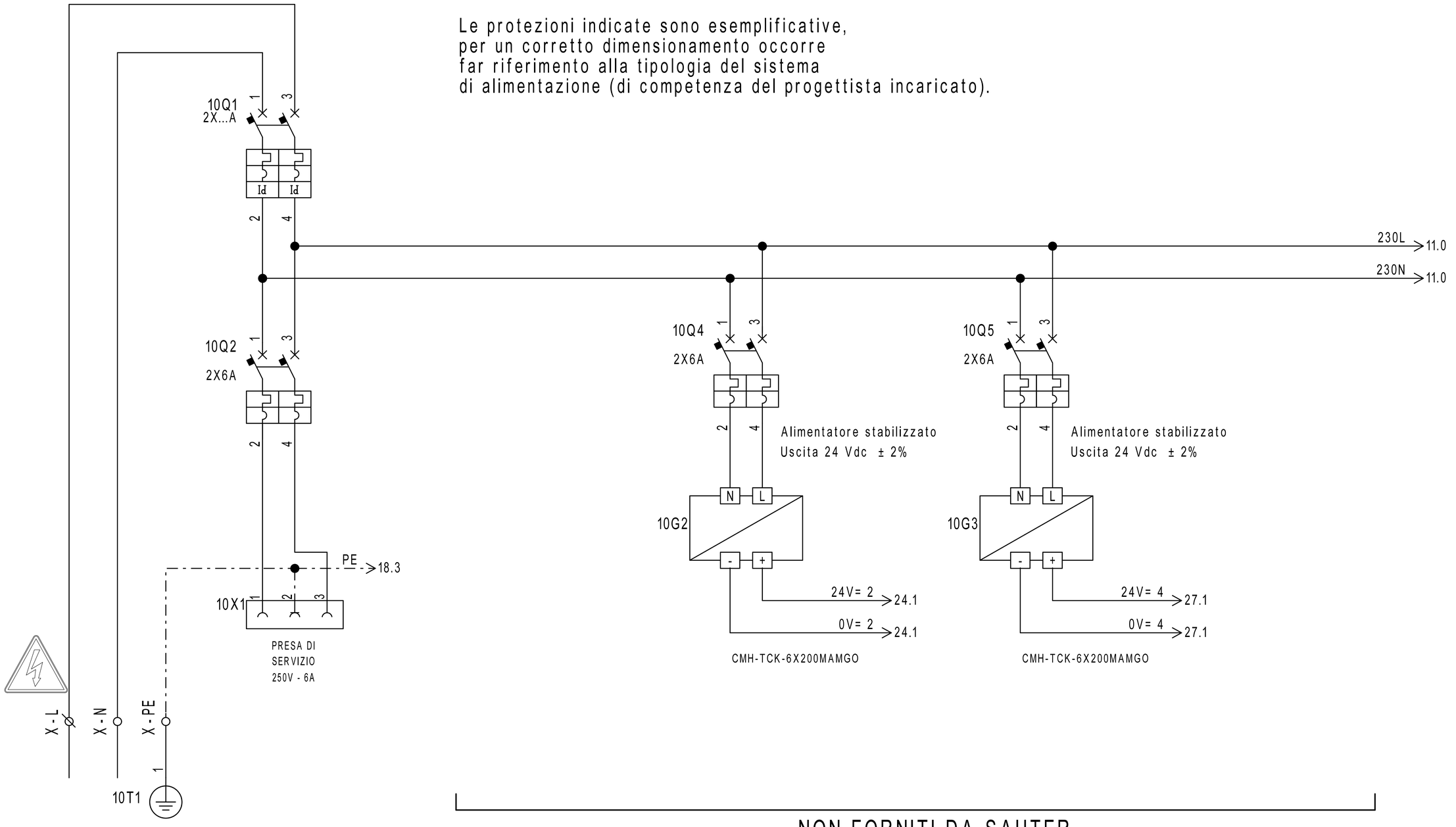
REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA					

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_QE3		FOGLIO 9
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI		8 ◁ ▷ 10
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

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

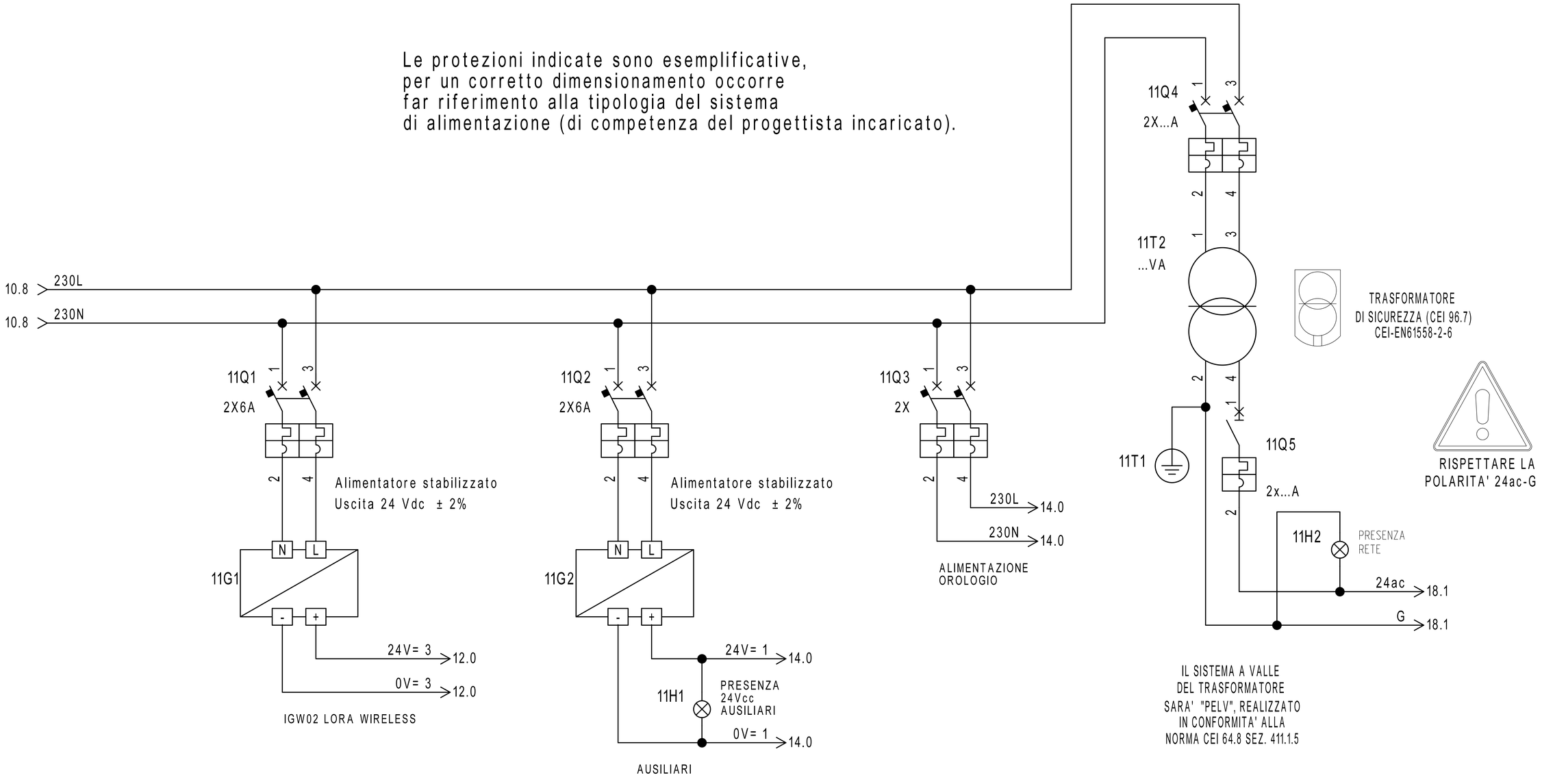


NON FORNITI DA SAUTER

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_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 10 DI 35 9 ◁ ▷ 11

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 11 DI 35 10 ◁ ▷ 12

Gateway per sonde wireless

11.3 24V= 3 → 24V= 3 13.0

11.3 0V= 3 → 0V= 3 13.0

1	2	3	MORSETTIERA J1
	GND	VAC/ Vcc	

IGW02 - LORA WIRELESS NETWORK

MORSETTIERA J6	R2+ 4	R2- 5	SH2 6



N° SONDE	TIPO SONDA	ZONA
1	WSD00T_LD	SERRA 1
1	WSD00T_LD	SERRA 2
1	WSD00T_LD	SERRA 3
1	WSD00T_LD	SERRA 4
1	WSD00T_LD	SERRA 5

ModBus

PAG. 25

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

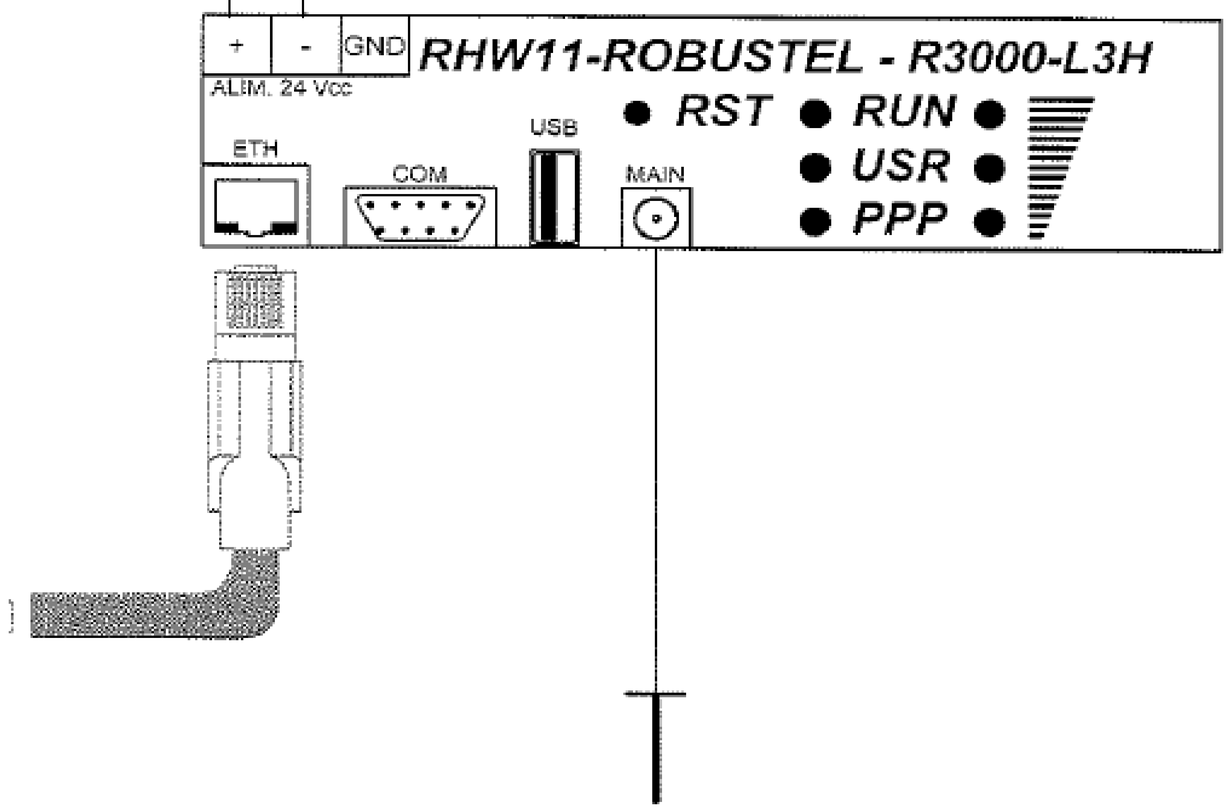
Per un ambiente sostenibile.

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

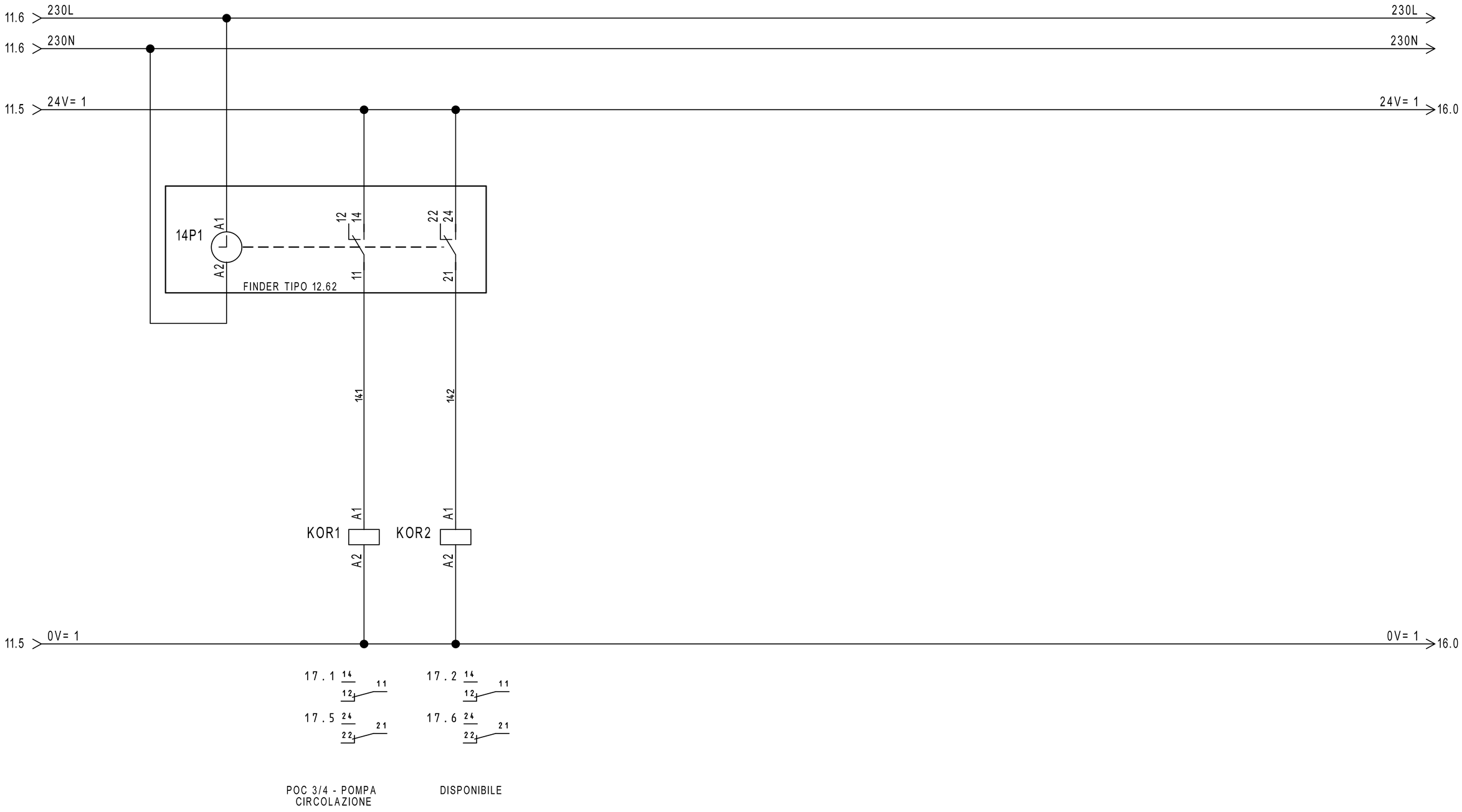
PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE3		FOGLIO 12
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	Gateway per sonde wireless		11 ◁ ▷ 13
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

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_QE3 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				

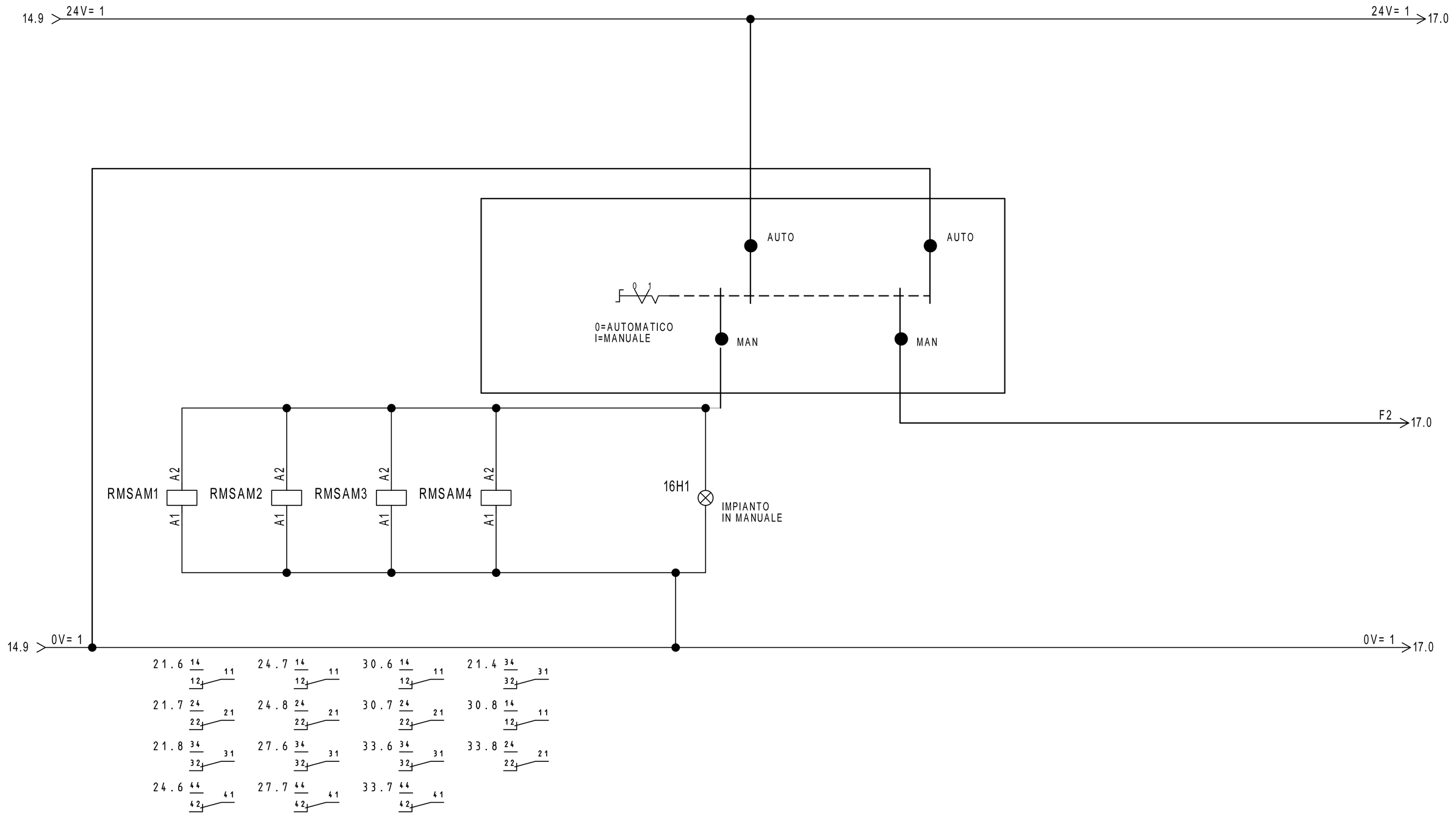


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF004_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO ORARIO DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 14 DI 35 13 ◁ ▷ 15

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

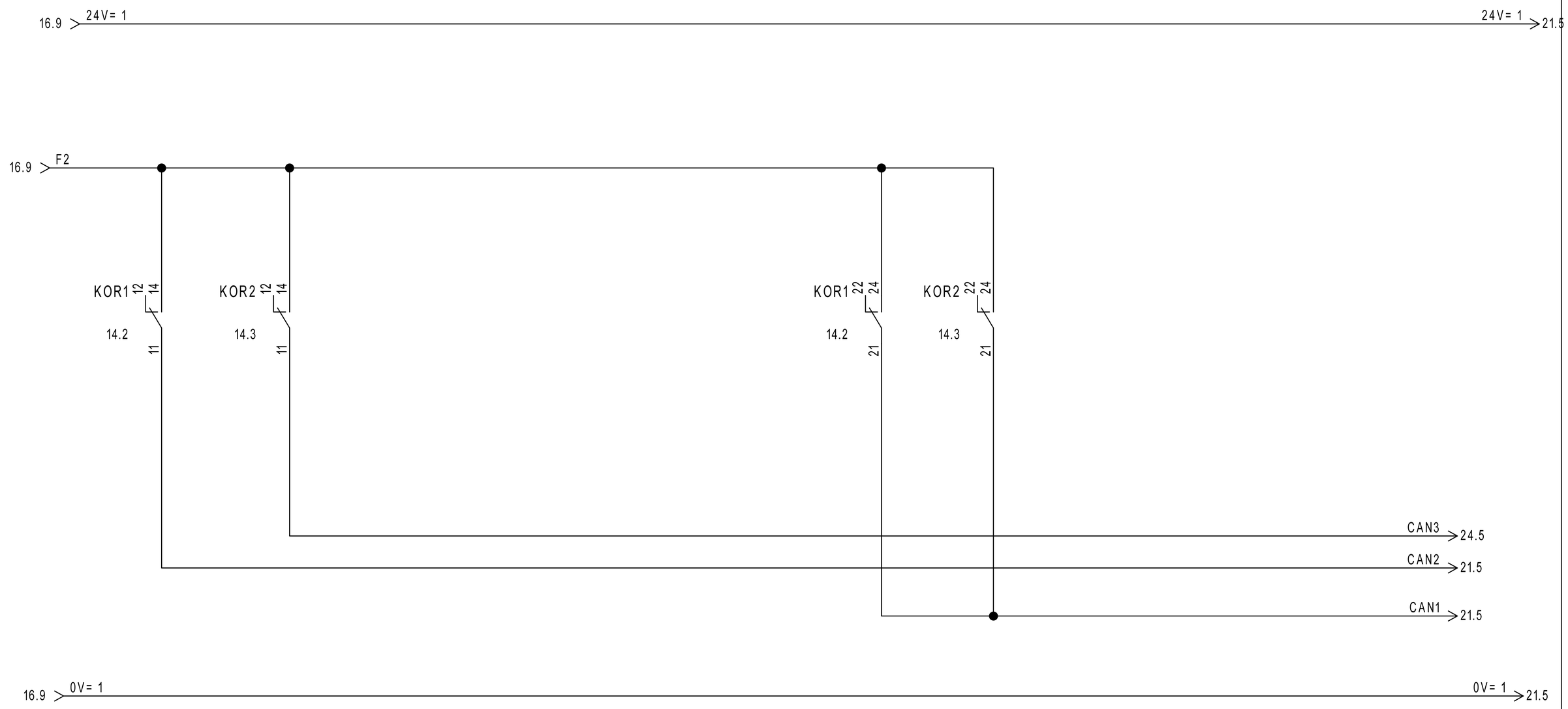
DISPONIBILE

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_QE3 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				

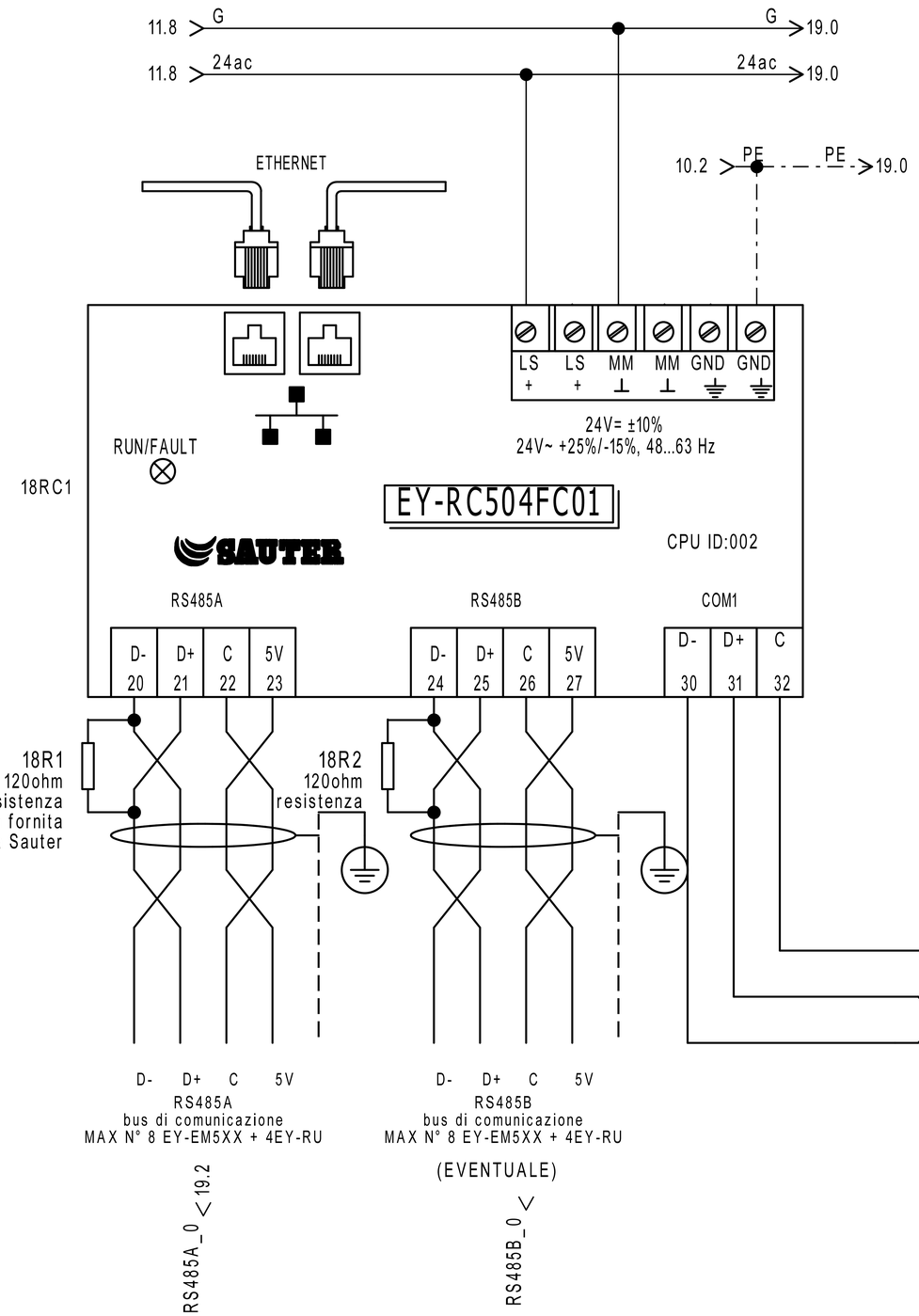


REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A.	PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE3	FOGLIO 16
		via dei Lavoratori, 131	COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
DATA	FIRMA	20092 Cinisello Balsamo (MI)	CLIENTE:	Engie S.p.A.	
		Tel. 02280481 Fax 0228048280	TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	15 ◁ ▷ 17
			DIS.: CB	DATA: 26/08/2020	

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.



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_QE3 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				



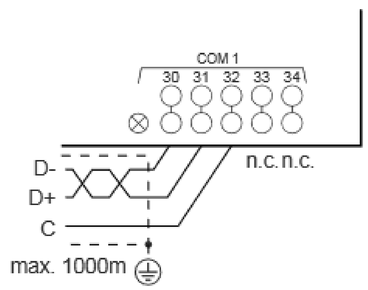
MEMBER OF ASHRAE BACnet INTEREST GROUP EUROPE

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_QE3		FOGLIO 18
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY-RC504F0C1_AS001		17 ◁ ▷ 19
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

Parte 1 di 3

RUN

18.4 PE
18.3 24ac
18.3 G

PE
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

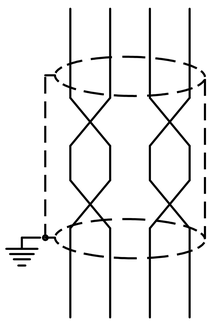
19EM1

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_QE3		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	26/08/2020

FOGLIO 19 DI 35

18 ◁ ▷ 20

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

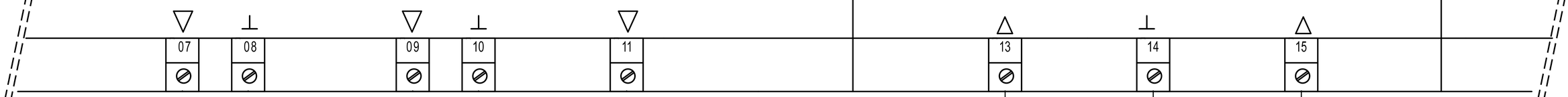
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

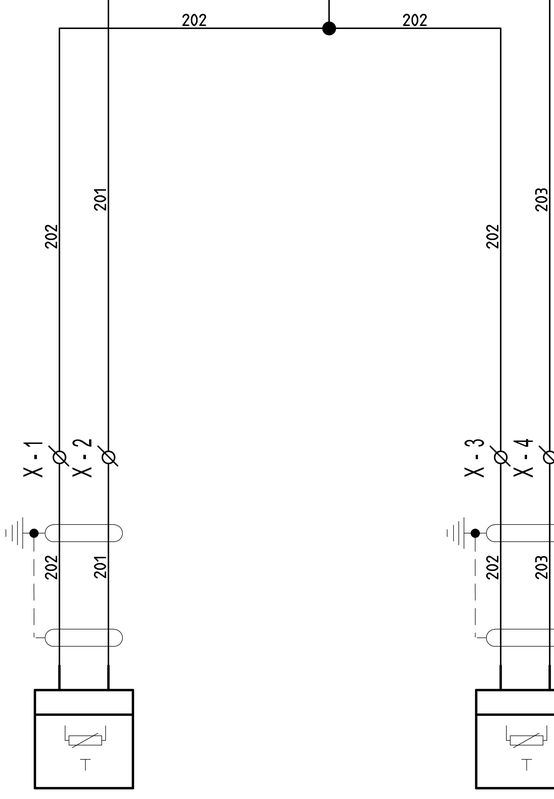
19.1

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_QE3		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

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

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

21H4

SELETTORE
AUTO/MAN

X - 5 / X - 6 — 211 / 212 — 21H1
ALLARME BRUCIATORE GEC1

X - 7 / X - 8 — 211 / 213 — 21H2
STATO BRUCIATORE GEC1

X - 9 / X - 10 — 211 / 214 — 21H3
ALLARME POMPA POC1 ANTICONDENSA GEC1

RMSAM1 12 14 — 16.1 — A2 219 11 — 34.1 14 11 12 — 21K1 A1 — 21H5
COMANDO BRUCIATORE GEC1 FIAMMA ALTA

RMSAM1 22 24 — 16.1 — A2 2110 21 — 34.2 14 11 12 — 21K2 A1 — 21H6
COMANDO BRUCIATORE GEC1 FIAMMA BASSA

RMSAM1 32 34 — 16.1 — A2 2111 31 — 34.3 14 11 12 — 21K3 A1 — 21H7
COMANDO VALVOLA VLC1 SEZIONAMENTO GEC1

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

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_QE3	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

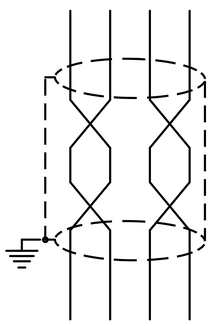
24ac >25.0

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_QE3		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_CENTRALE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	26/08/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

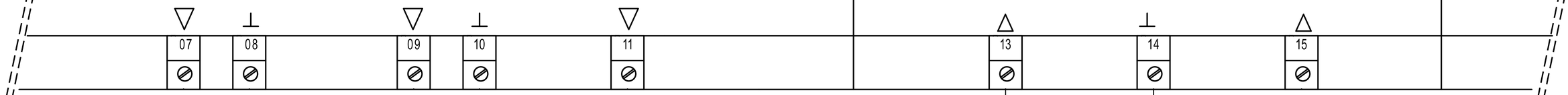
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 2 di 3

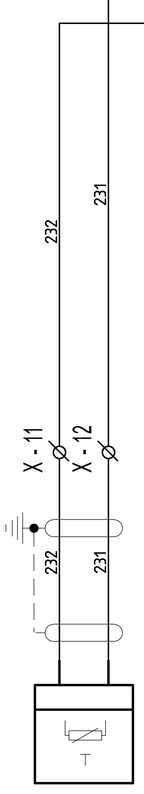
22.1

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					
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_QE3	FOGLIO 23
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI 35
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_CENTRALE TERMICA	22 ◁ ▷ 24
				DIS.: CB	DATA: 26/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 3 di 3

22.1

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

22EM1

21.9 > 0V= 1 — 0V= 1 > 27.5
21.9 > CAN1 — CAN1 > 27.5
21.9 > CAN2 — CAN2 > 27.5
17.9 > CAN3 — CAN3 > 27.5

24R1
500ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

10.5 > 24V= 2
10.5 > 0V= 2

241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247

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

24K1 A2 248 41 | 24K2 A2 249 11 | 24K3 A2 410 21

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

A1

21.9 > 24V= 1 — 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 P0C1
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_QE3		
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

Codifica Indirizzo

1 2 3 4 5 6 7 8 — ON / OFF

1 2 4 8 16 32 64 128

22.1 PE

22.1 24ac

22.1 G

LS

MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

25EM1

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_3 >28.2

PE >28.0

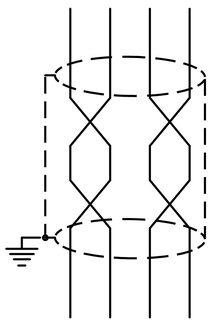
24ac >28.0

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_QE3		
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

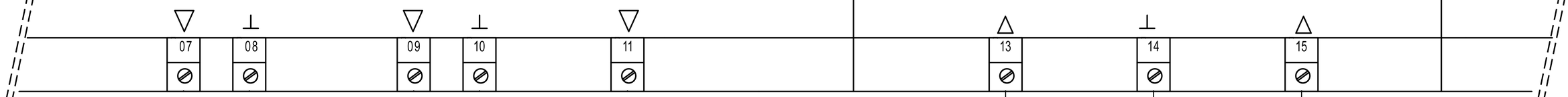
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 009
Parte 2 di 3

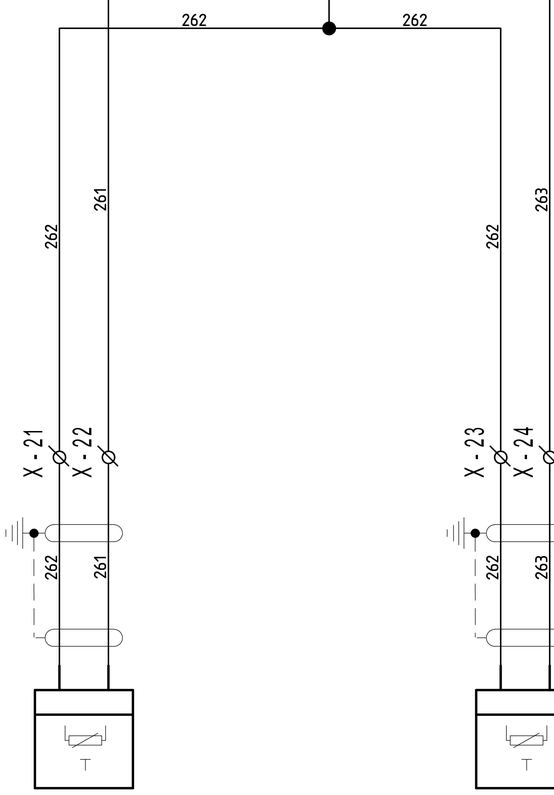
25.1

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_QE3		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

25EM1

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

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

27B1
4...20mA

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_QE3	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

25.1 PE
25.1 24ac
25.1 G

LS
MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

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

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

RS485

D- D+ C

01 02 03 04 05

LS LS

28EM1

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_QE3		
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

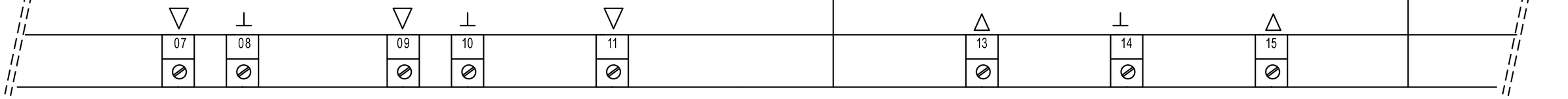
EY-modulo 5
EM510F001

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_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE2_010_CENTRALE TERMICA DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 29 DI 35 28 ◁ ▷ 30

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 → 33.5
27.9 CAN1 → 33.5
27.9 CAN2 → 33.5
27.9 CAN3 → 33.5

301 302 302 303 304 305 306

301 301 301

X - 33 X - 34 X - 33 X - 34 X - 35 X - 36

RMSAM3 12 14
RMSAM3 22 24
RMSAM4 12 14

16.2 16.2 16.3

A2307 11 A2308 21 A2309 11

35.1 35.2 35.5

30K1 30K2 30K3

A1

27.9 24V= 1 → 33.5

30H1 30H2 30H3 30H4 30H5 30H6

ALLARME POMPA P0C3 CIRCUITO CIRCOLAZIONE

ALLARME POMPA P0C4 CIRCUITO CIRCOLAZIONE

ALLARME BRUCIATORE GEC3

COMANDO POMPA P0C3 CIRCOLAZIONE

COMANDO POMPA P0C4 CIRCUITO CIRCOLAZIONE

COMANDO BRUCIATORE GEC3

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_QE3	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 02 03 04 05

LS LS

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_QE3		
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

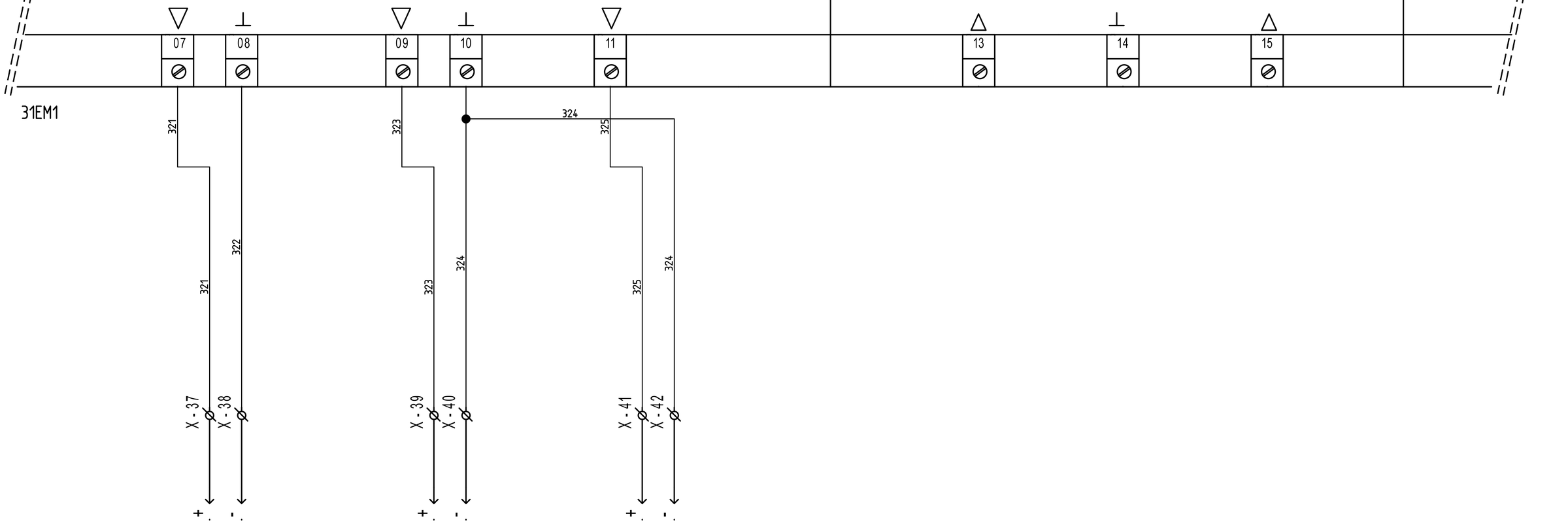
EY-modulo 5
EM510F001

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



REVISIONE	MODIFICA
1	
DATA	FIRMA
05/09/2020	CB

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_QE3		FOGLIO 32
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO		DI 35
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

331 332 333

RMSAM3 32 34 — 16.2 — 31 — A2 334 — 35.3 14 12 11 — 33K1 — A1
RMSAM3 42 44 — 16.2 — 41 — A2 335 — 35.4 14 12 11 — 33K2 — A1
RMSAM4 22 24 — 16.3 — 21 — A2 336 — 35.6 14 12 11 — 33K3 — A1

30.9 24V= 1 → 24V= 1

33H1 33H2 33H3

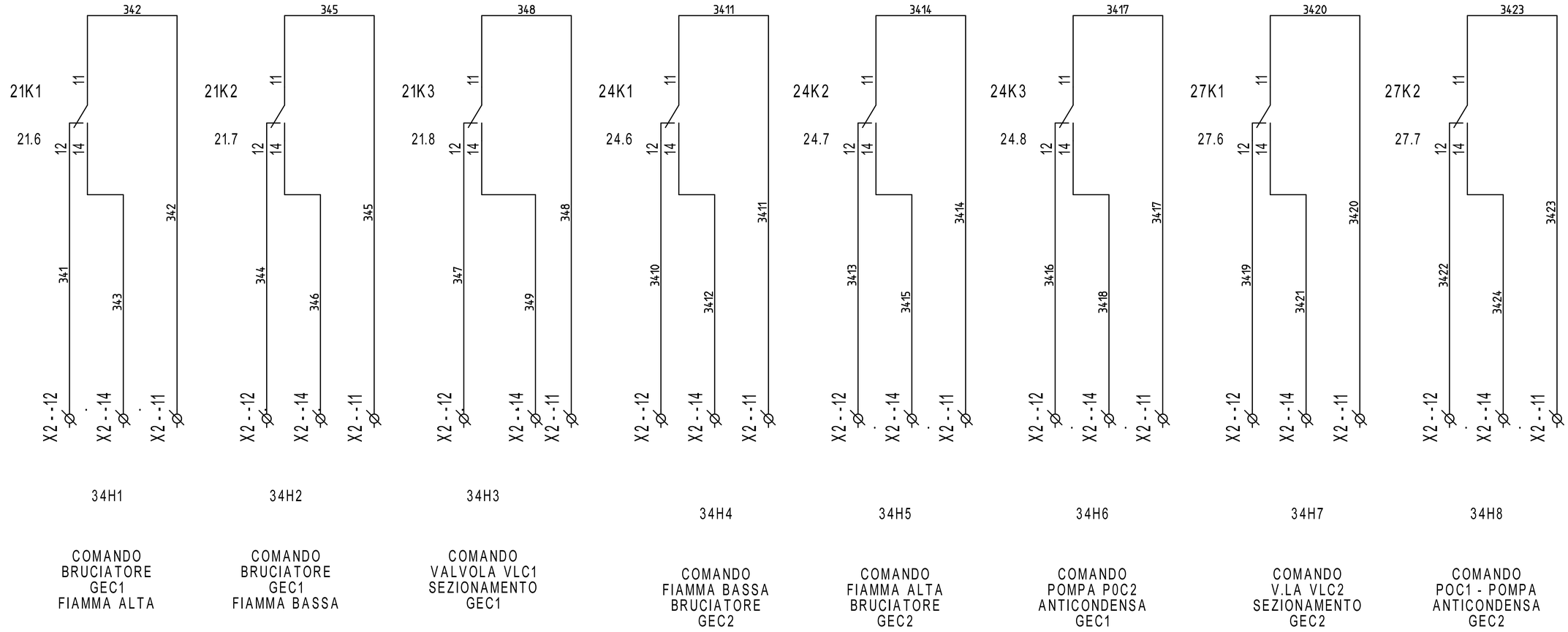
COMANDO DISPONIBILE
COMANDO DISPONIBILE
COMANDO VALVOLA VLC3 SEZIONAMENTO GEC3

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

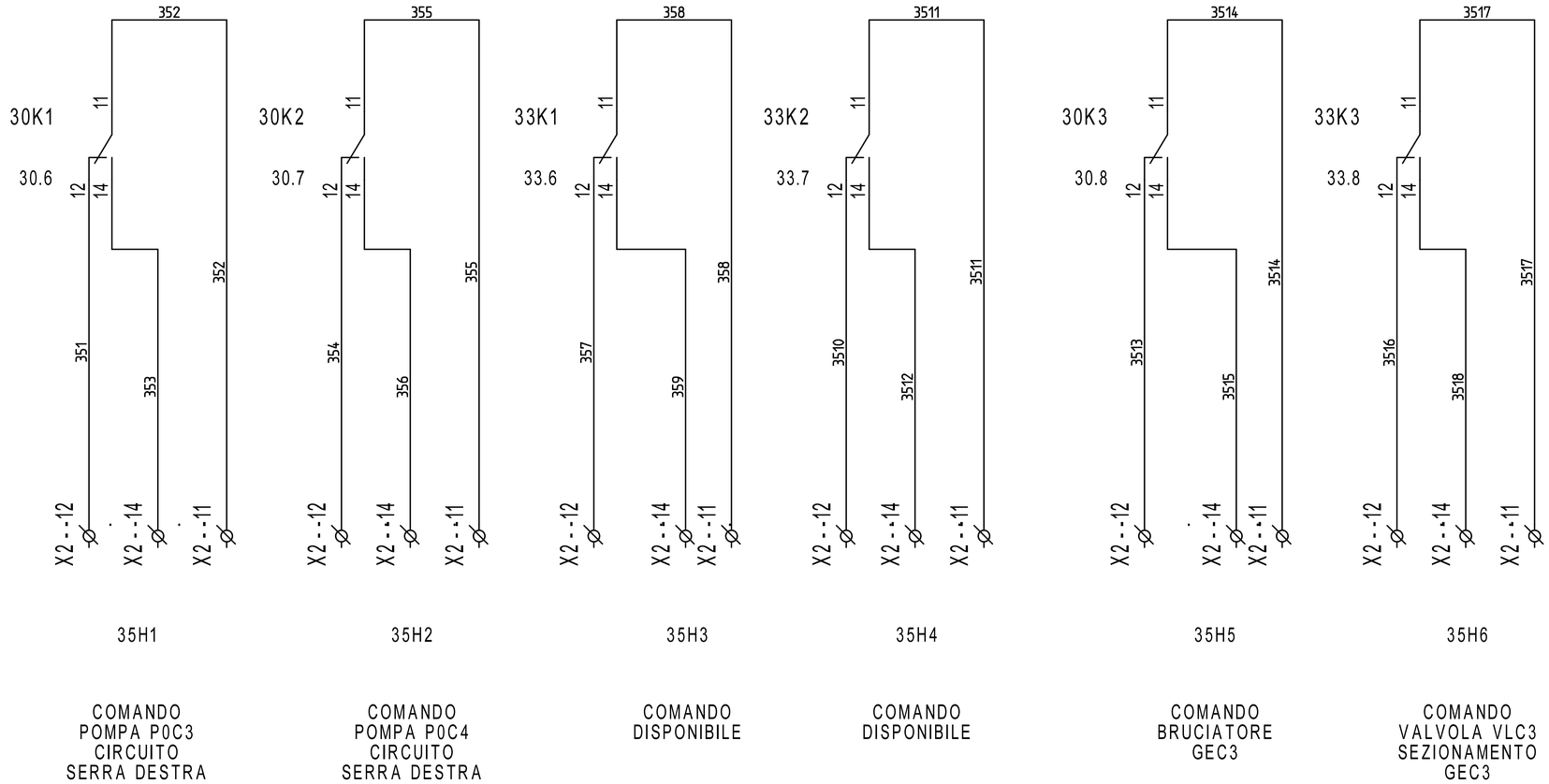
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF004_QE3		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	



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_QE3 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDI DIS.: CB DATA: 26/08/2020	FOGLIO 34 DI 35 33 ◁ ▷ 35



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_QE3	FOGLIO	35
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - ISTITUTO AGRARIO	DI	35
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		34
DIS.:	CB	DATA: 26/08/2020	