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 - LICEO SCIENT. PONTORMO

Impianti: CTPF090_QR02
- SOTTOCENTRALE "A"

Disegno : 34-004801_CTPF090_2_SCT_A

Data : 30/05/2021

Sauter Italia S.p.A. fornisce questo schema 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 .

0	EMISSIONE	30/05/2021	CB	MCO	
Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato

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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO 2
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI 30
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	DISPONIBILE	◁ ▷ 4
				DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
3	Documenti		
1	Copertina progetto		
2	Schemi	DISPONIBILE	
4	Schemi	DISPONIBILE	
5	Schemi	DISPONIBILE	
6	Schemi	NOTE GENERALI	
7	Schemi	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE	
8	Schemi	LAYOUT MODULI	
9	Schemi	LAYOUT MODULI	
10	Schemi	ALIMENTAZIONE	
11	Schemi	ALIMENTAZIONE	
12	Schemi	Gateway per sonde wireless	
13	Schemi	ROUTER	
14	Schemi	COMANDO ORARIO	
15	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
16	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
17	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_SCT "A"	
18	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_SCT "A"	
19	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_SCT "A"	
20	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_SCT "A"	
21	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_SCT "A"	
22	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_SCT "A"	
23	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_003_SCT "A"	
24	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_003_SCT "A"	
25	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_003_SCT "A"	
26	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_004_SCT "A"	
27	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_004_SCT "A"	
28	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_004_SCT "A"	
29	Schemi	COMANDI	
30	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_CTPF090_2_SCT_A		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		DI 30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	

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_CTPF090_2_SCT_A COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: DISPONIBILE DIS.: CB DATA: 30/05/2021	FOGLIO 4 DI 30 2 ◁▷ 5
DATA	FIRMA				

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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO 5
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI 30
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	DISPONIBILE	4 ◁ ▷ 6
				DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021

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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 6
DI 30
5 ◁▷ 7

CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

Protocollo	Tipo di cavo
KNX	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)	

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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

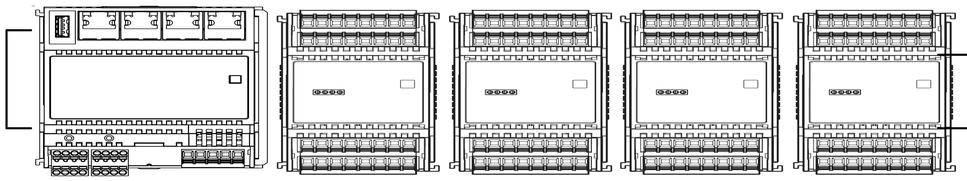
LAYOUT MODULI

CTPF090_1 CENTRALE TERMICA

MAX 12 MODULI

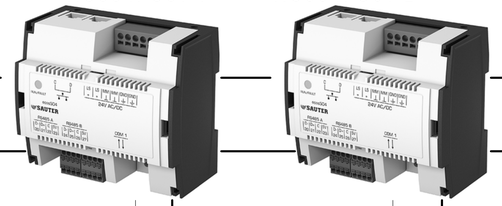
CTPF090

MODUL680-AS EY6IO31F001 EY6IO70F001 EY6IO31F001 EY6IO71F001



24AS1

RC504FC01-1 RC504FC01-2

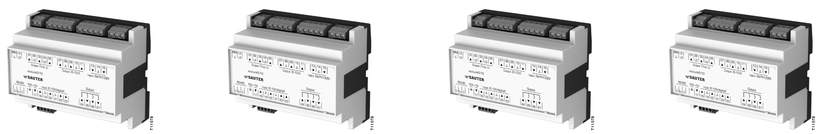


RS485A1 RS485B1 RS485A2 RS485B2

IN EVIDENZA

CTPF090_2_SCT "A"

EM510F001 EM510F001 EM510F001 EM510F001



RS485B

CTPF090_3_SCT UTA1

EM510F001 EM510F001 EM510F001



RS485B

RS485A1 → 9.0

RS485B1 → 9.0

RS485A2 → 9.0

RS485B2 → 9.0

RS485A ModBus → Gateway per sonde wireless

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

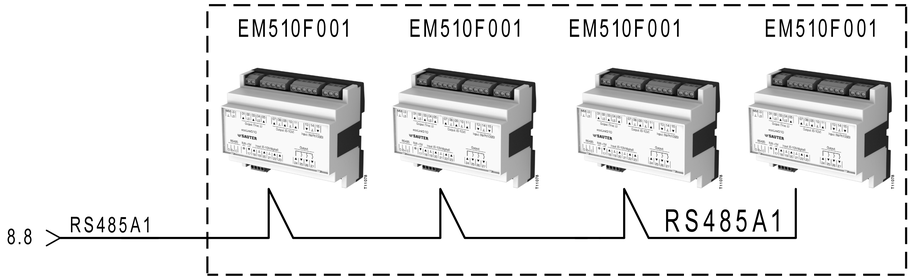
SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

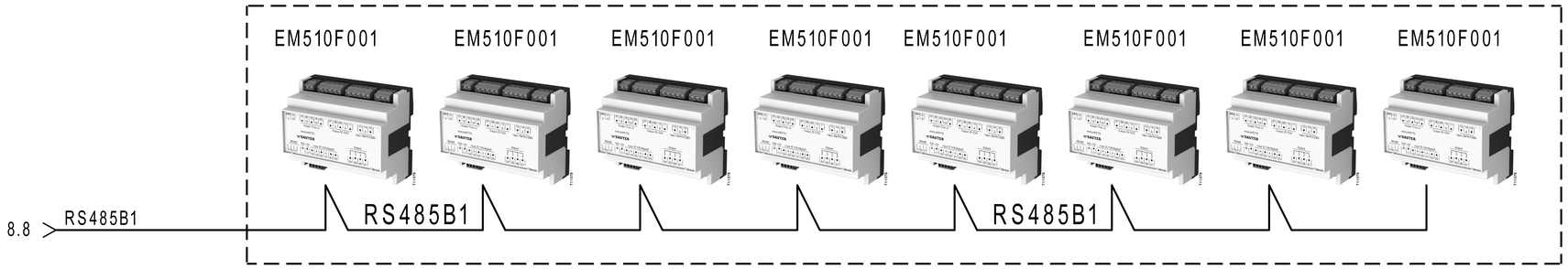
LAYOUT MODULI



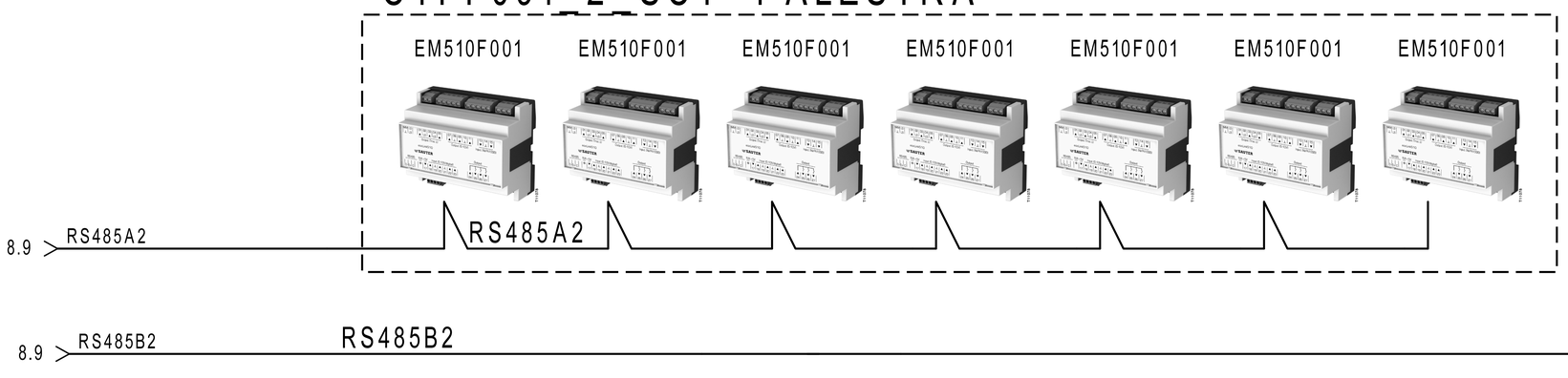
CTPF090_4_SCT PALESTRA

CTPF091 - PALESTRA

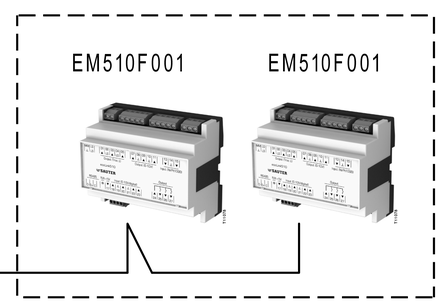
CTPF091_1_SCT PALESTRA UTA3/4



CTPF091_2_SCT PALESTRA



CTPF091_3_UTA5



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

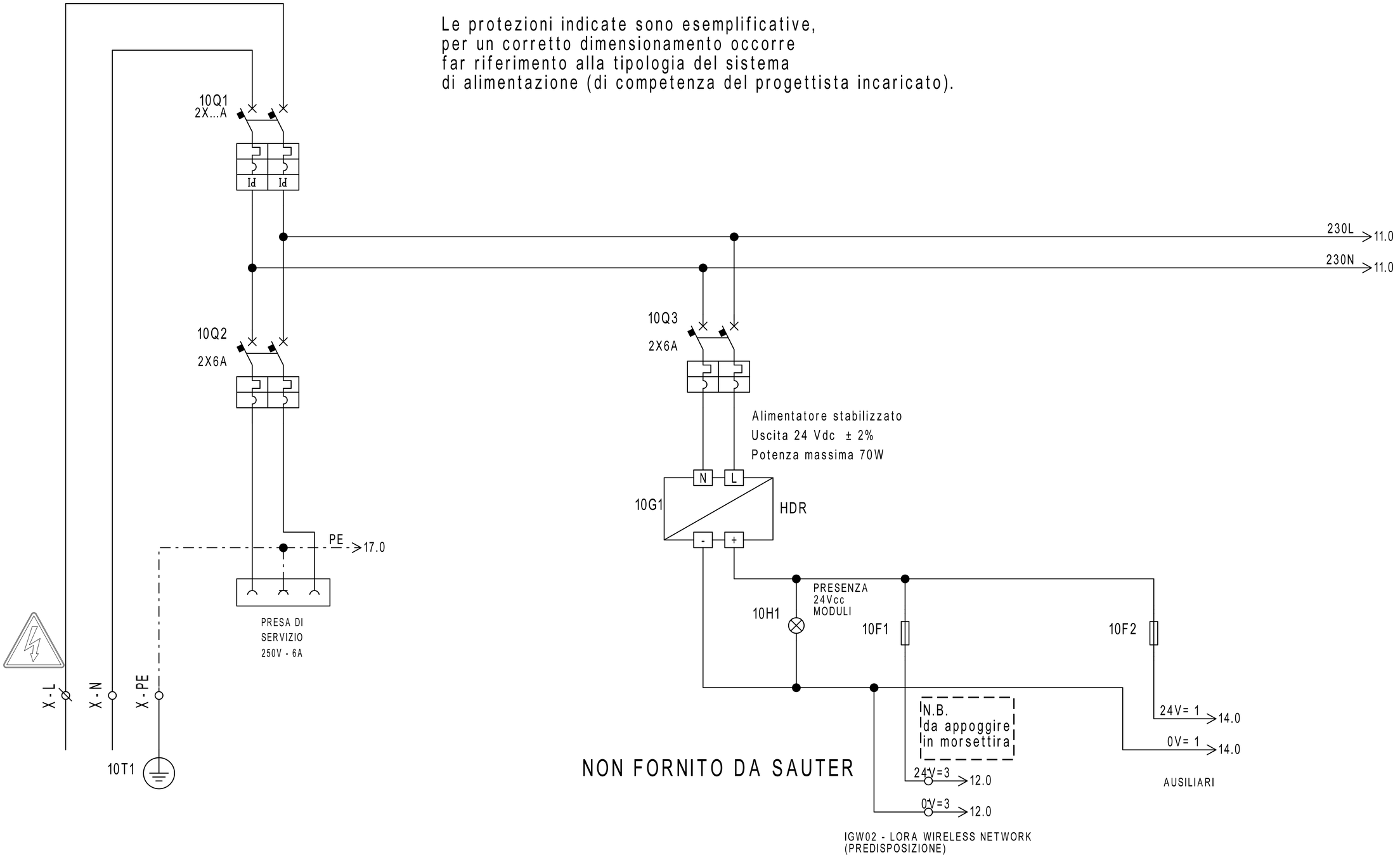
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 9 DI 30

8 ◁ ▷ 10

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



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

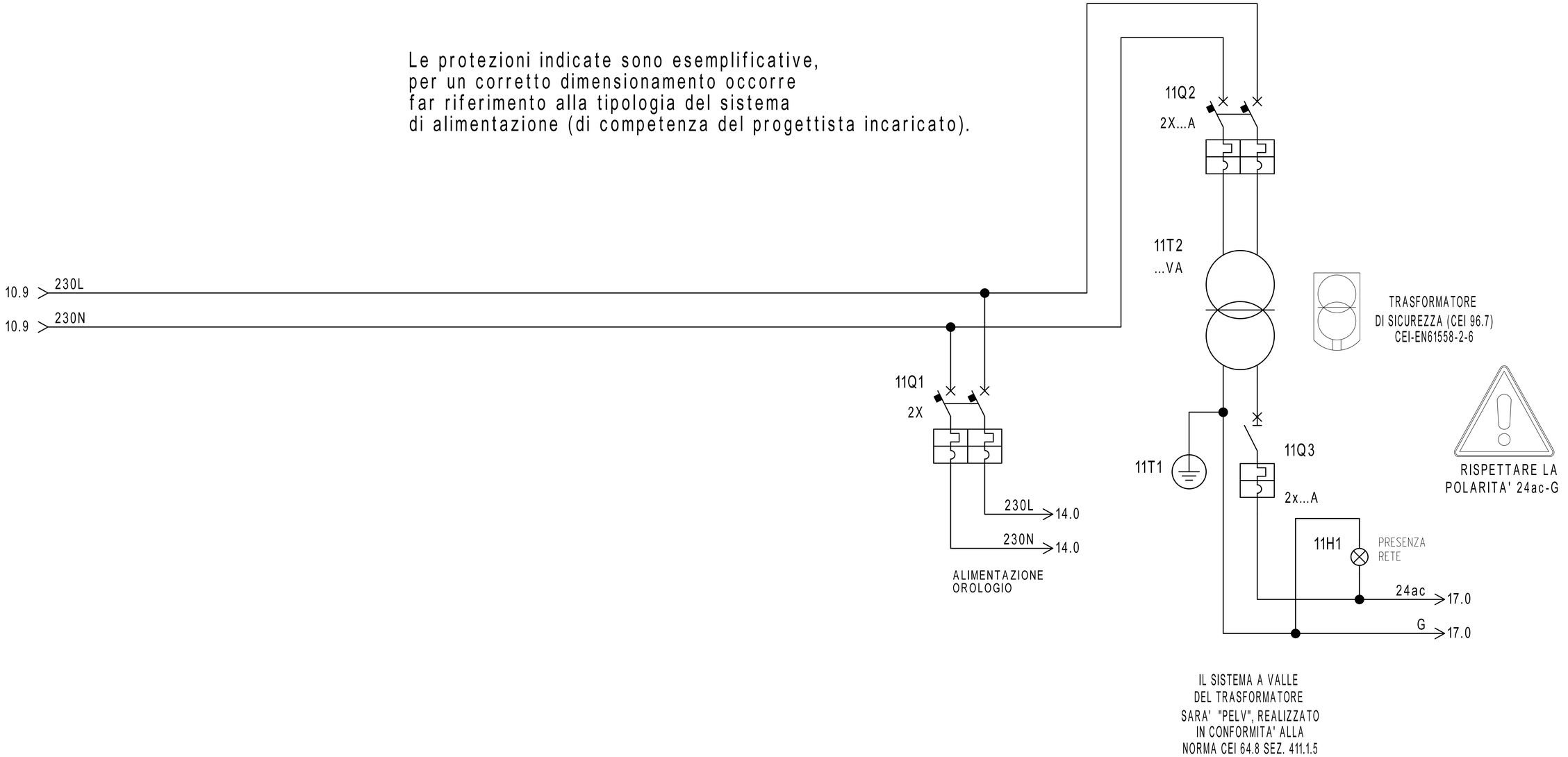
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

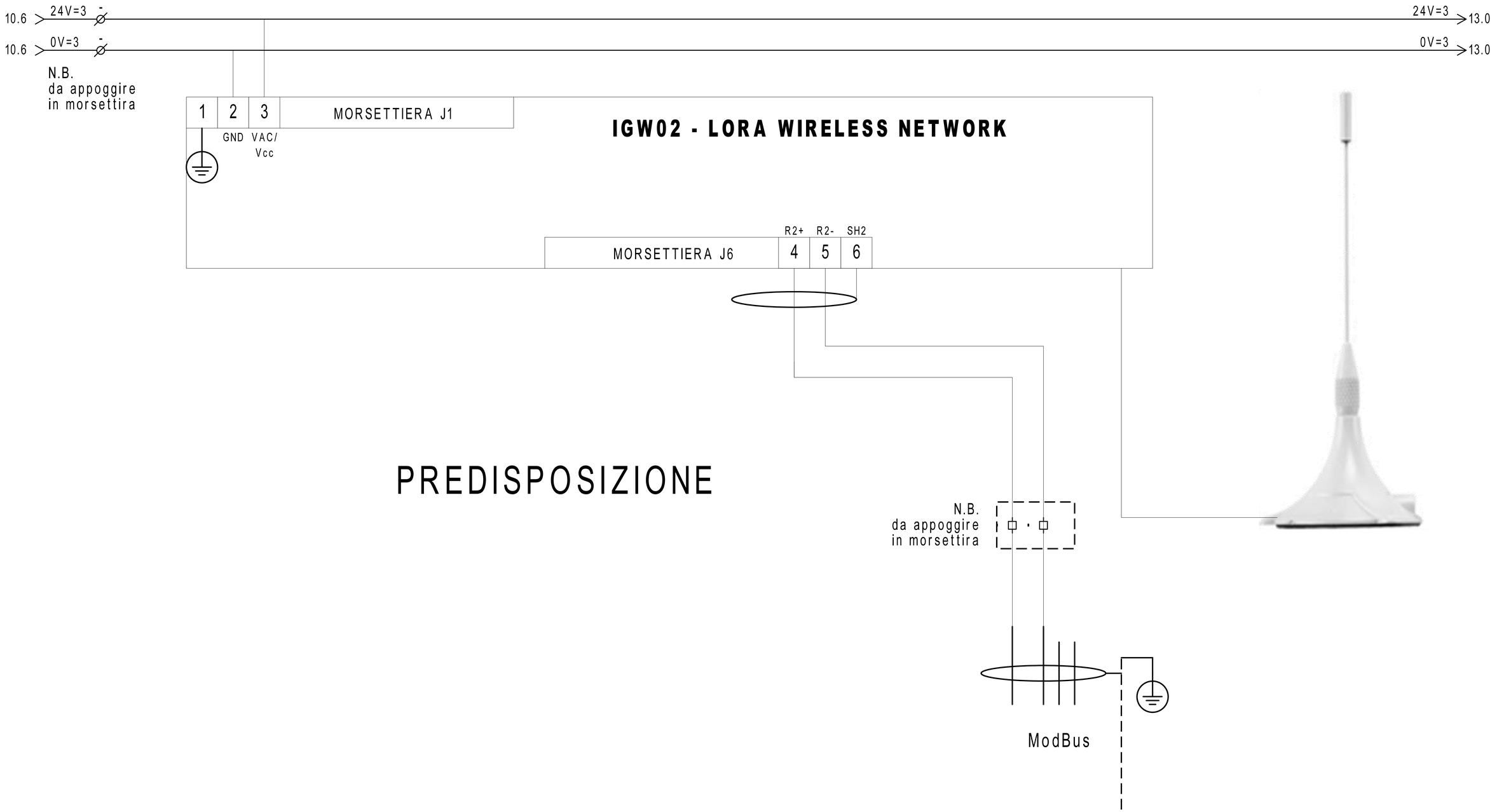
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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



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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO 11
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI 30
			CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	ALIMENTAZIONE	10 ◁ ▷ 12
			DIS.: CB	DATA: 30/05/2021	

Gateway per sonde wireless



PREDISPOSIZIONE

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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO 12
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI 30
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	Gateway per sonde wireless	11 ◁ ▷ 13
				DIS.: CB	DATA: 30/05/2021	

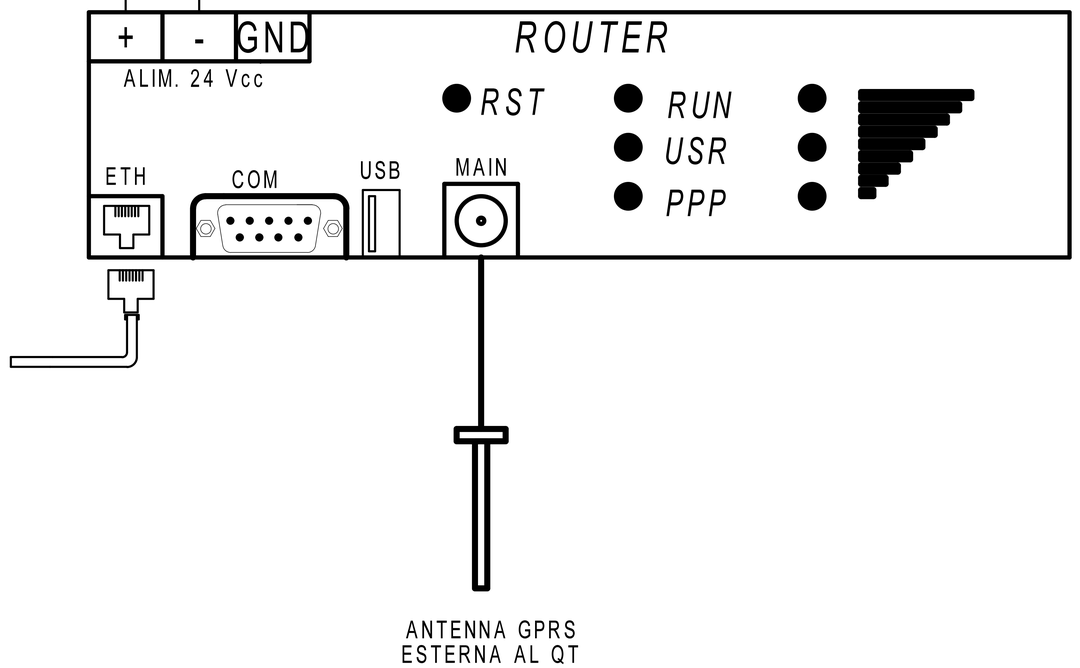
12.9 > 24V=3

12.9 > 0V=3

24V=3 >

0V=3 >

PREDISPOSIZIONE



ANTENNA GPRS
ESTERNA AL QT

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA					

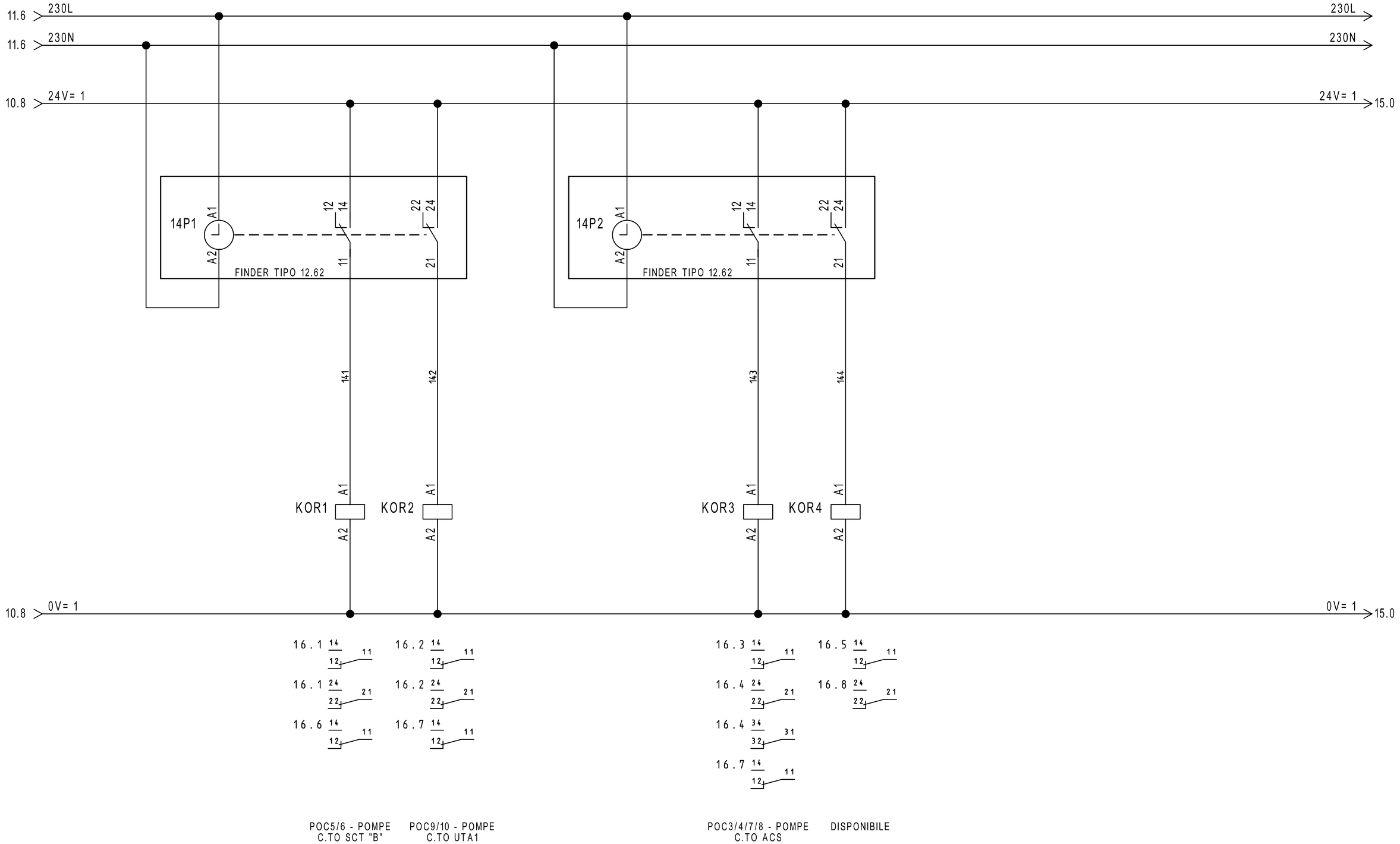
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ROUTER		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 13
DI 30

12 ◁ ▷ 14



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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO	14
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI	30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO ORARIO	13 ◁ ▷	15
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

14.9 24V= 1

24V= 1 16.0

AUTO

AUTO

0 1

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN

MAN

SELETTORE
MANUALE/AUTOMATICO

F2 16.0

A2 A2 A2 A2

RMSAM1 RMSAM2 RMSAM3 RMSAM4

A1 A1 A1 A1

15H1

IMPIANTO
IN MANUALE

14.9 0V= 1

0V= 1 16.0

19.2 44 41 / 42
19.6 14 11 / 12
19.7 24 21 / 22
19.8 34 31 / 32

22.6 14 11 / 12
22.7 24 21 / 22
22.8 34 31 / 32
25.6 44 41 / 42

25.7 14 11 / 12
25.8 24 21 / 22
28.6 34 31 / 32
28.7 44 41 / 42

28.8 14 11 / 12

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

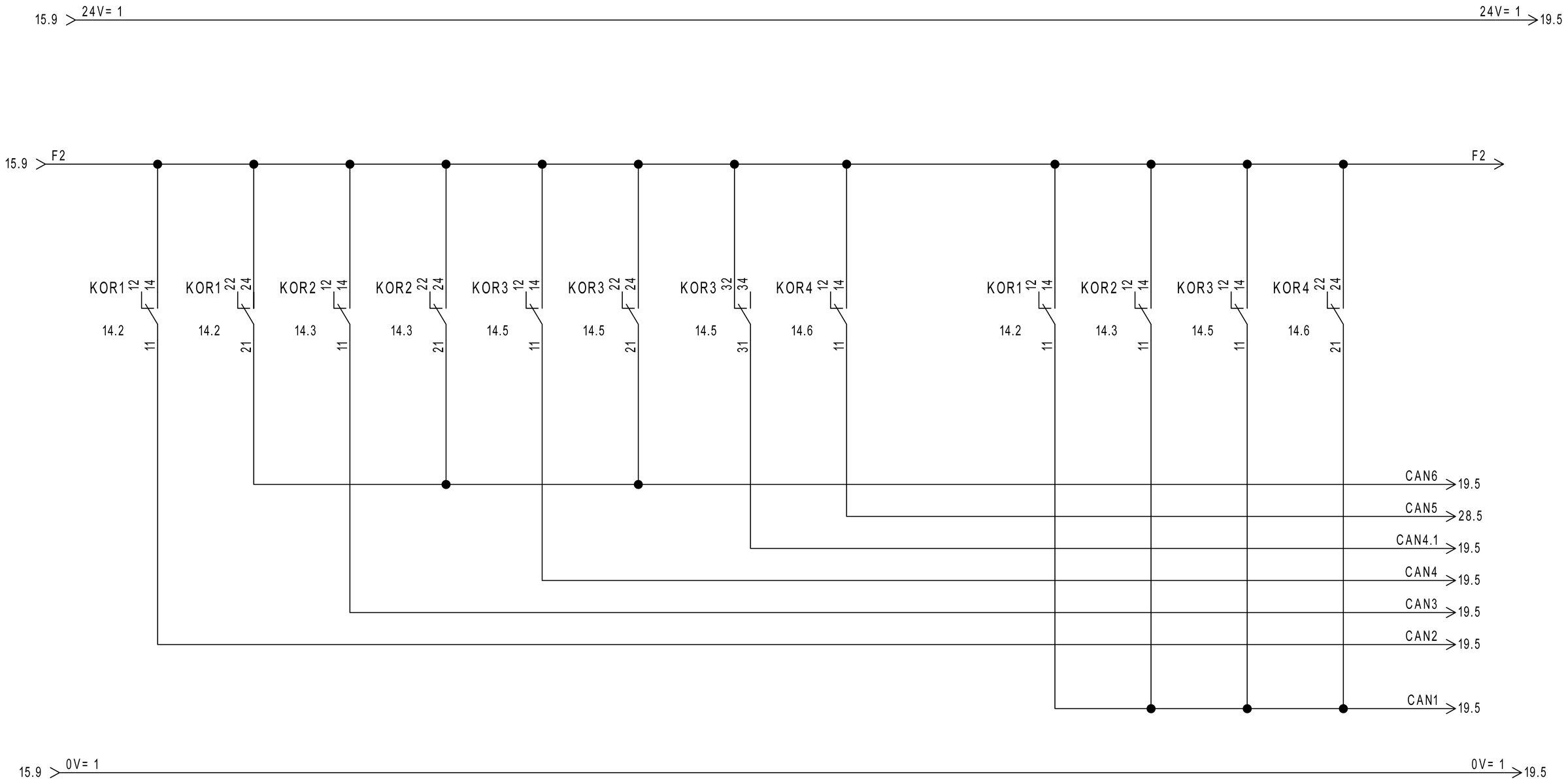
SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 15
DI 30
14 ◁ ▷ 16



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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO 16
DATA	FIRMA			COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI 30
				CLIENTE: Engie S.p.A.	
				TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	15 ◁ ▷ 17
				DIS.: CB DATA: 30/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

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

10.2 PE

11.8 24ac

11.8 G

PE

LS

MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

17EM1

24V

C

D+

D-

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_1 >20.2

PE >20.0

24ac >18.0

G >18.0

D- D+ C 24V

RS485B
bus di comunicazione

DA MODU680AS - QUADRO QE1

RS485B_1 >20.2

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

01 LS 02 LS 03 LS 04 05

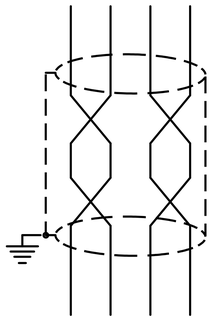
17K1 17K2 17K3

A1 A2

171 172 173 174 175

X-1 X-2 X-3 X-4 X-5 X-6

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE



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 cosi 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_CTPF090_2_SCT_A COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE1_001_SCT "A" DIS.: CB DATA: 30/05/2021	FOGLIO 17 DI 30 16 ◁ ▷ 18

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

17.1

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

07 08 09 10 11 13 14 15

17EM1

181 182 183 185 184 185 185 186

17.1 24ac → 24ac 20.0
17.1 G → G 20.0

X - G X - ~24ac X - 7 181
X - G X - ~24ac X - 8
X - G X - ~24ac X - 9
X - 10 X - 11
X - 12 X - 13

DISPONIBILE
DISPONIBILE

MM LS U
M

18Y1

VLM1 - VALVOLA
CIRCUITO CT

18B1

EGT447F102
T12 - SONDA
TEMPERATURA
C.TO CT

18B2

EGT447F102
T13 - SONDA
TEMPERATURA
BOLLITORE BOL1

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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

17.1

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
17EM1

RMSAM1 42 44
15.1
41

191 191 191 191 191
19H1

SELETTORE
AUTO/MAN

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

192 193 194

19H2 19H3 19H4

STATO
POC3 - POMPA
C.TO BOLLITORE

STATO
POC4 - POMPA
C.TO BOLLITORE

STATO
POC11 - POMPA
C.TO CT

16.9 0V= 1 → 22.5
16.9 CAN1 → 22.5
16.9 CAN2 → 22.5
16.9 CAN3 → 22.5
16.9 CAN4 → 22.5
16.9 CAN4.1 → 22.5
16.9 CAN6 → CAN6

195 196 197

RMSAM1 12 14 | RMSAM1 22 24 | RMSAM1 32 34
15.1 | 15.1 | 15.1
11 | 21 | 31
29.0 14 12 11 | 29.1 14 12 11 | 29.2 14 12 11
198 | 199 | 1910
A2
19K1 | 19K2 | 19K3
A1

16.9 24V= 1 → 24V= 1 → 22.5

19H5 19H6 19H7

COMANDO
POC3 - POMPA
C.TO BOLLITORE

COMANDO
POC4 - POMPA
C.TO BOLLITORE

COMANDO
POC11 - POMPA
C.TO CT

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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EY-EM510F001

Indirizzo : AS002

Parte 1 di 3

RUN

17.1 > PE

18.5 > 24ac

18.5 > 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

RS485

D- D+ C

20EM1

24V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_2 >23.2

PE >23.0

24ac >21.0

G >21.0

D- D+ C 24V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_1 >17.4

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01 LS 02 03 LS 04 05

A1 201 20K1 A2 202

A1 203 20K2 A2 202

204

A1 205 20K3 A2 204

202 202 202

X-20 X-21

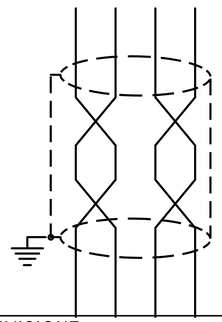
DISPONIBILE

X-22 X-23

DISPONIBILE

X-24 X-25

DISPONIBILE



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_CTPF090_2_SCT_A COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE1_002_SCT "A" DIS.: CB DATA: 30/05/2021	FOGLIO 20 DI 30 19 ◁ ▷ 21

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS002
Parte 2 di 3

20.1

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

07 08 09 10 11 13 14 15

20EM1

211 212 213 215 214 215 215 216

20.1 24ac → 24ac 23.0
20.1 G → G 23.0

X-G X-~24ac X-26
X-G X-~24ac X-27
X-G X-~24ac X-28
X-29 X-30
X-31 X-32

DISPONIBILE
DISPONIBILE
DISPONIBILE
DISPONIBILE

215 214

T

21B1

EGT447F102
T14 - SONDA TEMPERATURA MANDATA ACS

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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 21
DI 30
20 ◁ ▷ 22

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS002
Parte 3 di 3

20.1

20EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V

0...10V

0(4)...20mA
500 Ω

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

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

19.9 0V= 1 → 25.5 0V= 1
19.9 CAN1 → 25.5 CAN1
19.9 CAN2 → 25.5 CAN2
19.9 CAN3 → 25.5 CAN3
19.9 CAN4 → 25.5 CAN4
19.9 CAN4.1 → 25.5 CAN4.1

221 222 223 224 225 226 227 228

221 X-33 X-34 222 — 22H1 — STATO POC5 - POMPA C.TO SCT "B"
221 X-35 X-36 223 — 22H2 — STATO POC6 - POMPA C.TO SCT "B"
221 X-37 X-38 224 — 22H3 — STATO POC9 - POMPA C.TO UTA1
221 X-39 X-40 — DISPONIBILE

RMSAM2 12 14 — 15.2 — 11 A2 229 — 29.3 14 11 12 — 22K1 A1 — 22H4 — COMANDO POC5 - POMPA C.TO SCT "B"
RMSAM2 22 24 — 15.2 — 21 A2 2210 — 29.4 14 11 12 — 22K2 A1 — 22H5 — COMANDO POC6 - POMPA C.TO SCT "B"
RMSAM2 32 34 — 15.2 — 31 A2 2211 — 29.5 14 11 12 — 22K3 A1 — 22H6 — COMANDO POC9 - POMPA C.TO UTA1

19.9 24V= 1 → 25.5 24V= 1

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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO	22
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI	30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_SCT "A"		21 ◁ ▷ 23
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EY-EM510F001

Indirizzo : AS003

Parte 1 di 3

RUN

20.1 > PE

21.4 > 24ac

21.4 > 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

RS485

D- D+ C

23EM1

24V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_3 >26.2

PE >26.0

24ac >24.0

G >24.0

D- D+ C 24V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_2 >20.4

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01 LS 02 03 LS 04 05

23K1 23K2 23K3

A1 231 A2 232

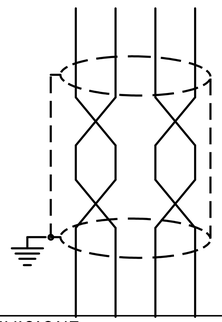
A1 233 A2 232

A1 235 A2 234

232 232 232 234

X - 41 X - 42 X - 43 X - 44 X - 45 X - 46

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE



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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO	23
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI	30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_003_SCT "A"		22 ◁ ▷ 24
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS003
Parte 2 di 3

23.1

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

07 08 09 10 11 13 14 15

23EM1

241 242 243 245 244 245 245 246

23.1 24ac → 24ac 26.0
23.1 G → G 26.0

X-G X-~24ac X-47
X-G X-~24ac X-48
X-G X-~24ac X-49
X-50 X-51
X-52 X-53

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE 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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_003_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 24
DI 30
23 ◁ ▷ 25

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS003
Parte 3 di 3

23.1

23EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V

0...10V

0(4)...20mA
500 Ω

+15V
17 18 19 20 21 22 23

251 252 253 254 255

251 251 251 251

X-54 X-55 X-56 X-57 X-58 X-59 X-60 X-61

DISPONIBILE

25H1 25H2 25H3

STATO
POC10 - POMPA
C.TO UTA1

STATO
POC7 - POMPA
C.TO ACS

STATO
POC8 - POMPA
C.TO ACS

USCITE DIGITALI RELAIS

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

24 25 26 27

22.9 0V= 1 → 0V= 1 28.5
22.9 CAN1 → CAN1 28.5
22.9 CAN2 → CAN2
22.9 CAN3 → CAN3
22.9 CAN4 → CAN4 28.5
22.9 CAN4.1 → CAN4.1 28.5

256 257 258

RMSAM2 42 44
RMSAM3 12 14
RMSAM3 22 24

15.2 41 A2 259 29.6 14 11 12 25K1 A1
15.2 11 A2 2510 29.7 14 11 12 25K2 A1
15.2 21 A2 2511 29.8 14 11 12 25K3 A1

22.9 24V= 1 → 24V= 1 28.5

25H4 25H5 25H6

COMANDO
POC10 - POMPA
C.TO UTA1

COMANDO
POC7 - POMPA
C.TO ACS

COMANDO
POC8 - POMPA
C.TO ACS

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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO	25
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI	30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_003_SCT "A"	24 ◁ ▷ 26	
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EY-EM510F001

Indirizzo : AS004

Parte 1 di 3

RUN

23.1 > PE

24.5 > 24ac

24.5 > 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

RS485

D- D+ C

26EM1

24V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_4 >

VERSO EM510
QE03

PE >

24ac >27.0

G >27.0

D- D+ C 24V

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_3 >23.4

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

01 LS 02 03 LS 04 05

A1 261 26K1 A2 262

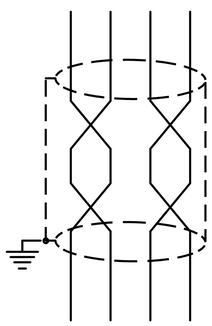
A1 263 26K2 A2 262

A1 265 26K3 A2 264

262 262 264

X-62 X-63 X-64 X-65 X-66 X-67

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE



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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_004_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 26 DI 30

25 ◁ ▷ 27

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS004
Parte 2 di 3

26.1

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

07 08 09 10 11 13 14 15

26EM1

271 272 273 275 274 275 276

26.1 24ac
26.1 G

24ac
G

X-G X-~24ac X-68
X-G X-~24ac X-69
X-G X-~24ac X-70
X-71 X-72
X-73 X-74

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE 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_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_004_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 27
DI 30

26 ◁ ▷ 28

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS004
Parte 3 di 3

26.1

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
26EM1

281 282 283 284 285

281 281 281 281

X-75 X-76 X-77 X-78 X-79 X-80 X-81 X-82

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE

25.9 0V= 1 → 0V= 1
25.9 CAN1 → CAN1
25.9 CAN4 → CAN4
25.9 CAN4.1 → CAN4.1
16.9 CAN5 → CAN5

286 287 288

RMSAM3 32 34
RMSAM3 42 44
RMSAM4 12 14

15.2 31 289 A2 28K1 A1
15.2 41 2810 A2 28K2 A1
15.3 11 2811 A2 28K3 A1

30.0 14 11 12
30.1 14 11 12
30.2 14 11 12

25.9 24V= 1 → 24V= 1

28H1 28H2

DISPONIBILE

COMANDO APERTO
VLM2 - VALVOLA
C.TO ACS

COMANDO CHIUSO
VLM2 - VALVOLA
C.TO ACS

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

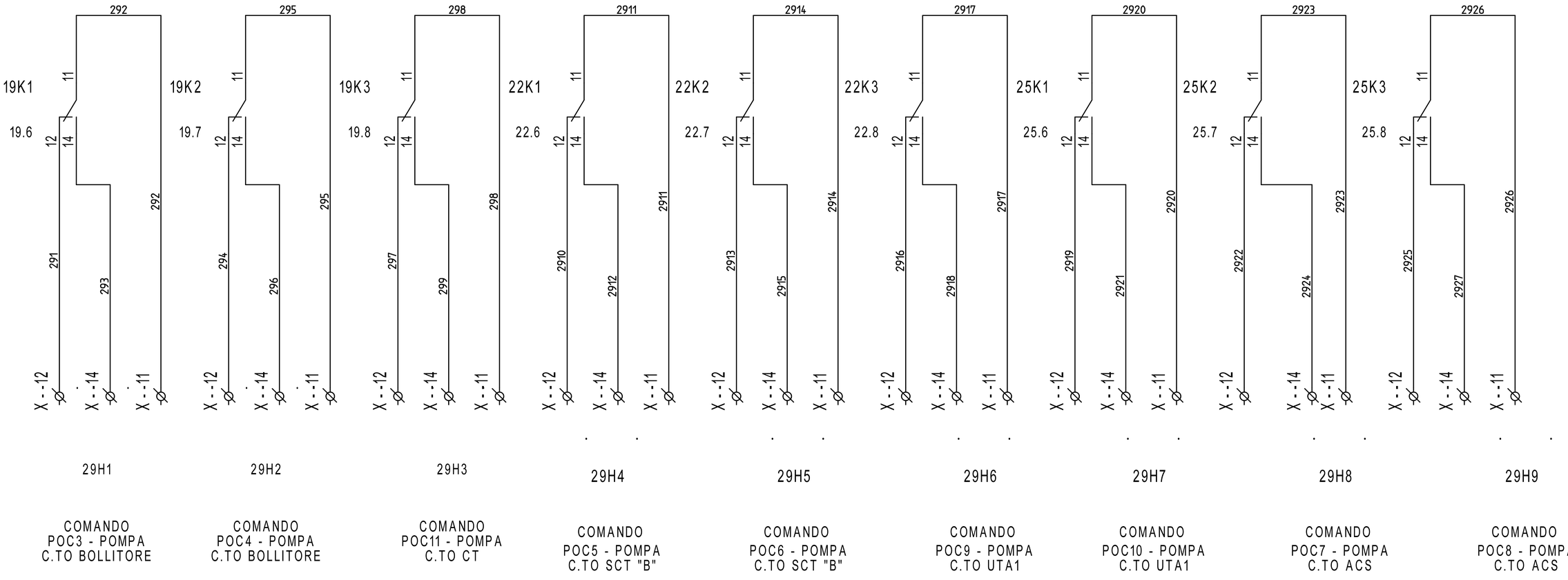
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF090_2_SCT_A		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_004_SCT "A"		
DIS.:	CB	DATA:	30/05/2021

FOGLIO 28
DI 30

27 ◁ ▷ 29



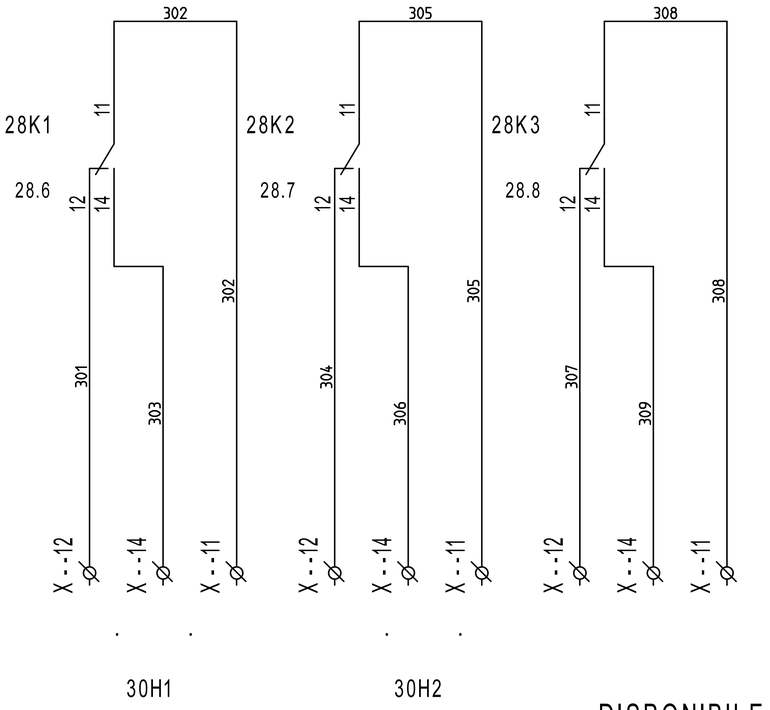
REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

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_CTPF090_2_SCT_A	FOGLIO	29
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO	DI	30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		28 ◁ ▷ 30
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	



COMANDO APERTO
VLM2 - VALVOLA
C.TO ACS

COMANDO CHIUSO
VLM2 - VALVOLA
C.TO ACS

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_CTPF090_2_SCT_A		FOGLIO 30
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO SCIENT. PONTORMO		DI 30
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		29
DIS.:	CB	DATA: 30/05/2021	