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 CONSERVATORIO CHERUBINI

Impianti:
- CTPF021_QR02
- SOTTOCENTRALE UTA2
- UTA2 SALA BUONUMORE

Disegno : 34-004801_CTPF021_2

Data : 02/03/2021

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 .

Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato
1	REVISIONE	26/05/2021	CB	MCO	
0	EMISSIONE	02/03/2021	CB	MCO	

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_CTPF021_2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: DISPONIBILE DIS.: CB DATA: 02/03/2021	FOGLIO 2 DI 28 4
DATA	FIRMA				

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	ALIMENTAZIONE	
10	Schemi	ALIMENTAZIONE	
11	Schemi	Gateway per sonde wireless	
12	Schemi	ROUTER	
13	Schemi	COMANDO ORARIO	
14	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
15	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
16	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_SCT UTA2	
17	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_SCT UTA2	
18	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_SCT UTA2	
19	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_SCT UTA2	
20	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_SCT UTA2	
21	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_SCT UTA2	
22	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_003_SCT UTA2	
23	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_003_SCT UTA2	
24	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_003_SCT UTA2	
25	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_004_SCT UTA2	
26	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_004_SCT UTA2	
27	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_004_SCT UTA2	
37	Schemi	ANTIGELO E COMANDI UTA	

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_CTPF021_2		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

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_CTPF021_2	FOGLIO 4
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -	DI 28
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	DISPONIBILE	2 ◁▷ 5
				DIS.: CB	DATA: 02/03/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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_CTPF021_2		FOGLIO 5
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	DISPONIBILE		4 ◁▷ 6
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

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_CTPF021_2		FOGLIO 6
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		5 ◁▷ 7
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

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.

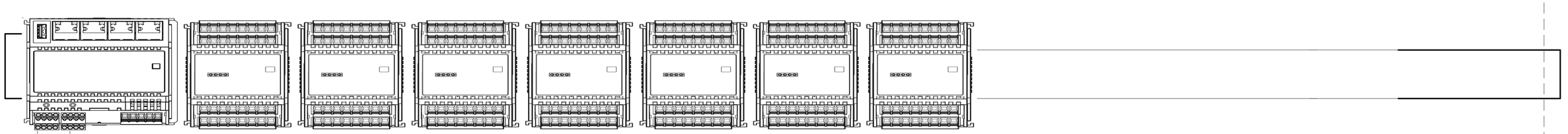
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE		
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

LAYOUT MODULI

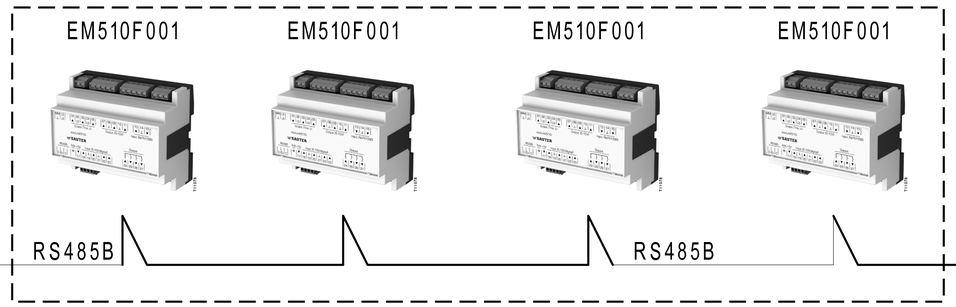
QR02 SCT-A/B-GF-UTA1

MAX 12 MODULI

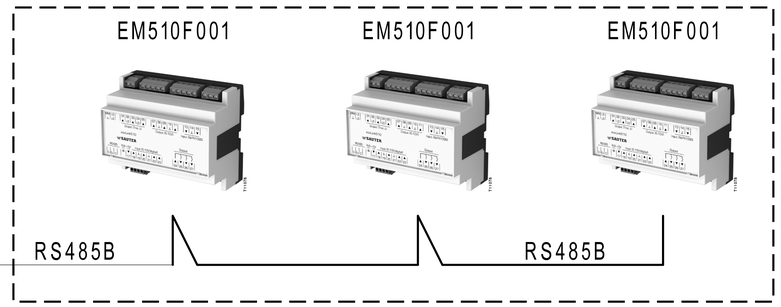


IN EVIDENZA

QR03 SCT UTA2 - UTA2



QR01 - CT



RS485A ModBus → Gateway per sonde wireless

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

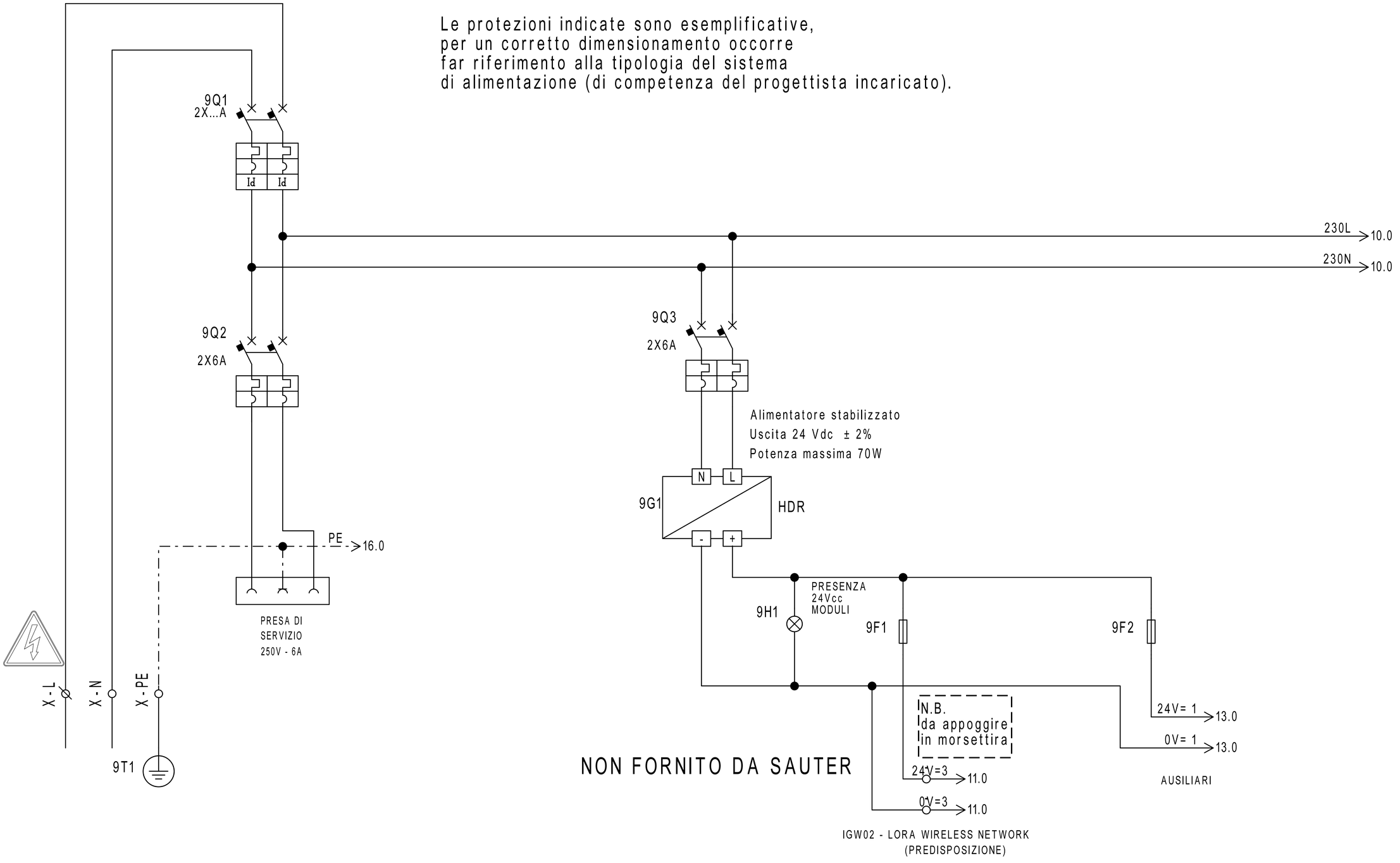
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

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).



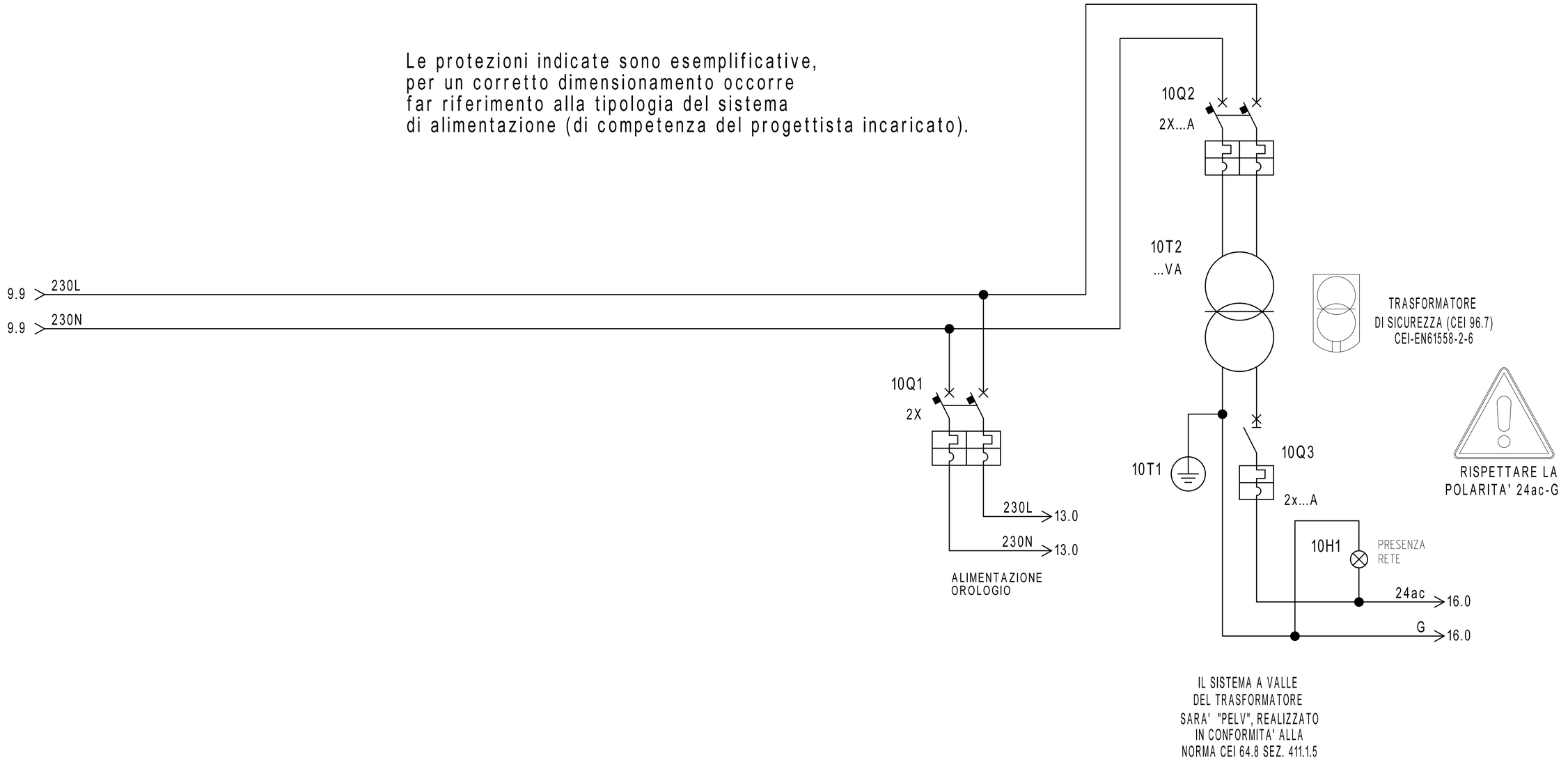
REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

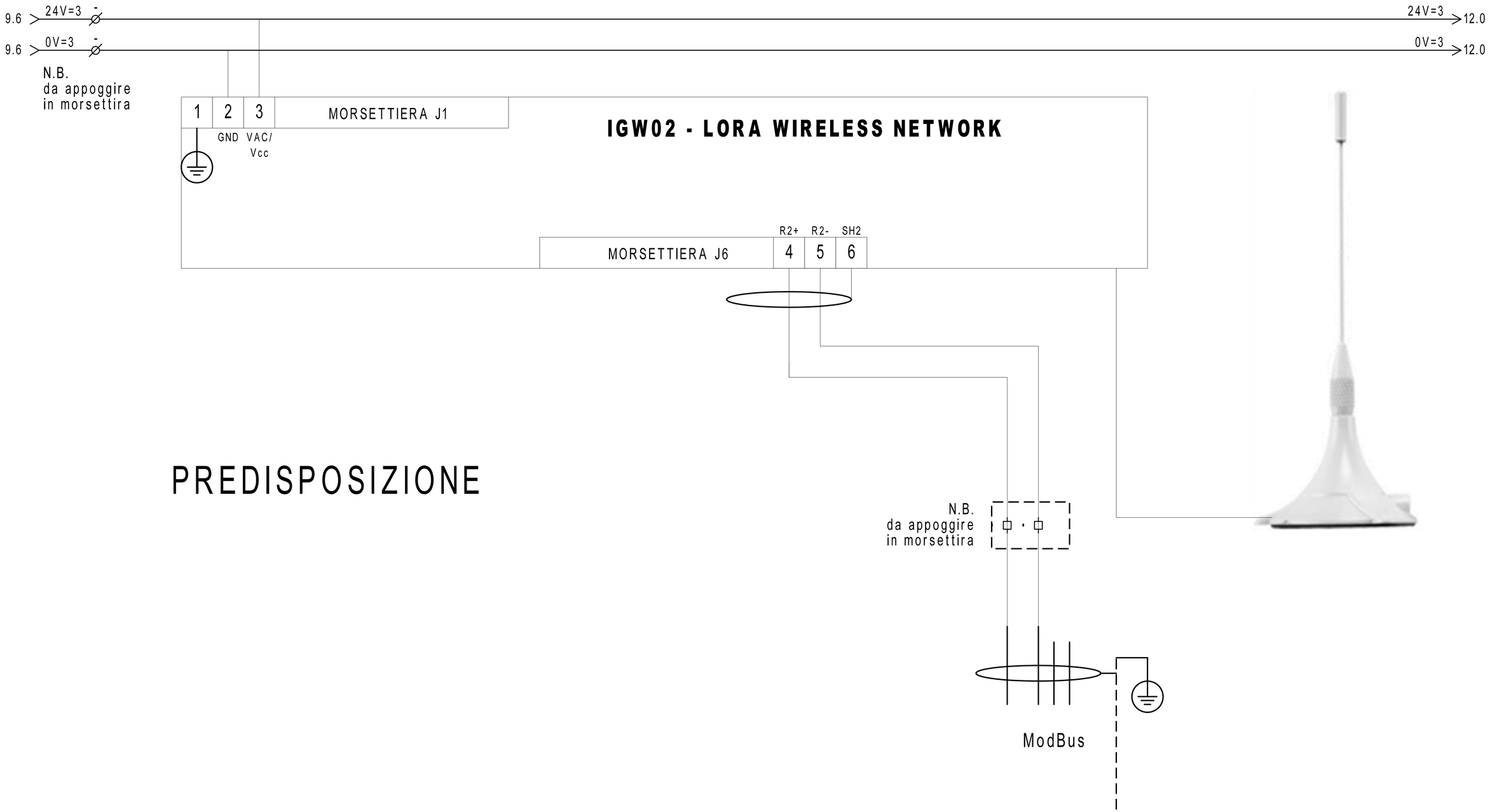
PROGETTO:	34-004801_CTPF021_2		FOGLIO 9
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		8 ◁▷ 10
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

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_CTPF021_2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 02/03/2021	FOGLIO 10 DI 28 9 ◁ ▷ 11

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_CTPF021_2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: Gateway per sonde wireless DIS.: CB DATA: 02/03/2021	FOGLIO 11 DI 28 10 ◁ ▷ 12

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

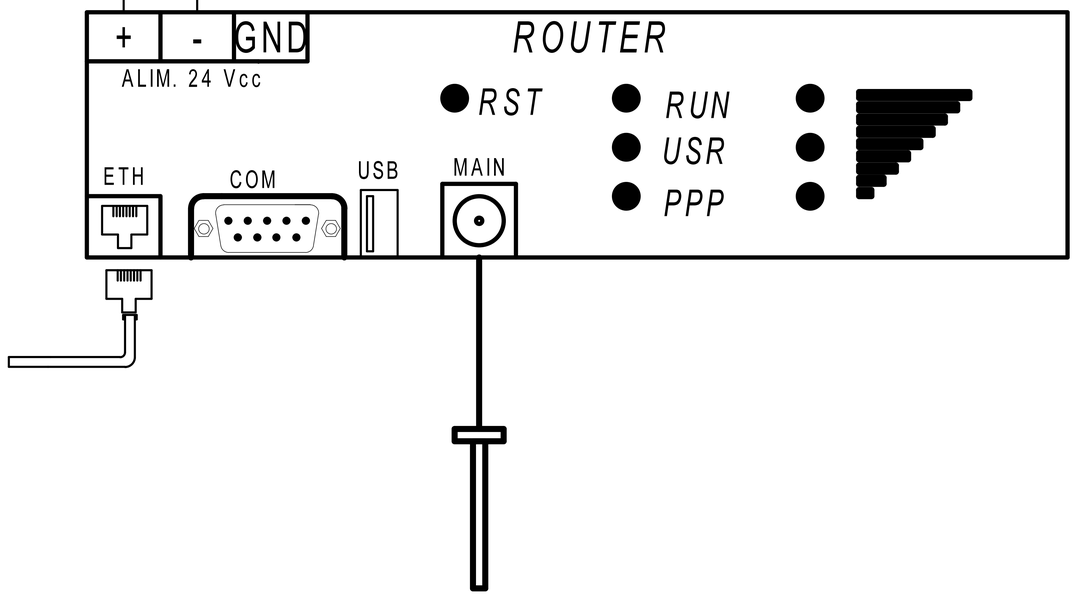
11.9 24V=3 >

11.9 0V=3 >

24V=3 >

0V=3 >

PREDISPOSIZIONE



ANTENNA GPRS
ESTERNA AL QT

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER

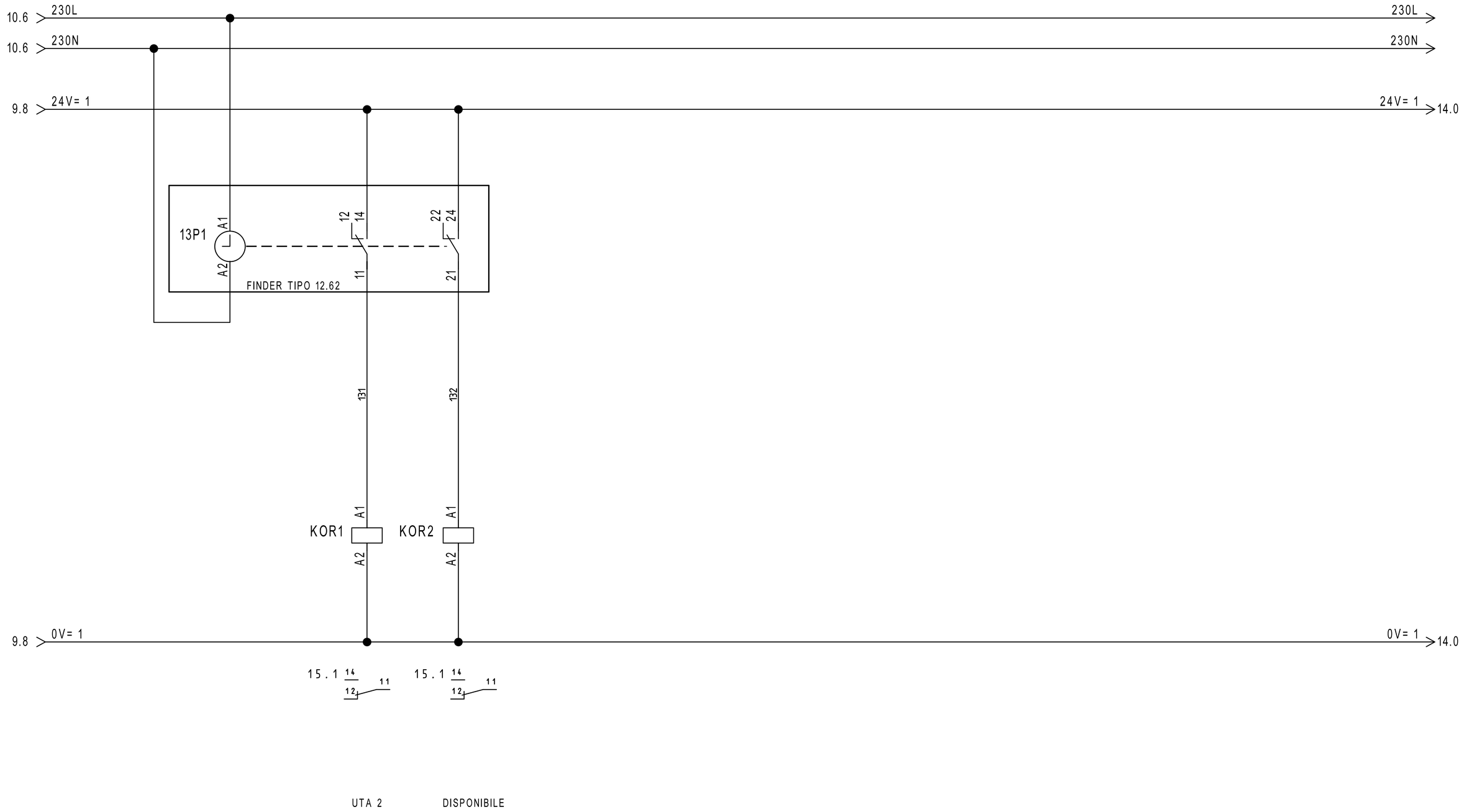
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ROUTER		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 12
DI 28

11 ◁ ▷ 13



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_CTPF021_2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO ORARIO DIS.: CB DATA: 02/03/2021	FOGLIO 13 DI 28 12 ◁ ▷ 14	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

13.9 24V= 1

24V= 1 15.0

AUTO

AUTO

0 1

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN

MAN

SELETTORE
MANUALE/AUTOMATICO

F2 15.0

A2 A2 A2 A2

RMSAM1 RMSAM2 RMSAM3 RMSAM4

A1 A1 A1 A1

14H1

IMPIANTO
IN MANUALE

13.9 0V= 1

0V= 1 15.0

18.4 44 41 42

18.6 14 11 12

18.7 24 21 22

18.8 34 31 32

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

27.8 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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 14
DI 28
13 ◁ ▷ 15

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_CTPF021_2 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 02/03/2021	FOGLIO 15 DI 28 14 ◁ ▷ 16
DATA	FIRMA				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

Parte 1 di 3

RUN

9.2 PE

10.8 24ac

10.8 G

LS

MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

1 2 3 4 5 6 7 8 ON

1 2 4 8 16 32 64 128 OFF

RS485

D- D+ C

16EM1

24V

C

D+

D-

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_5 >19.2

PE >19.0

24ac >17.0

G >17.0

D- D+ C 24V

RS485B
bus di comunicazione

DA EY6AS80F021 - QUADRO QE2

RS485B

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

01 LS 02 03 LS 04 05

A1 161 16K1 A2 162

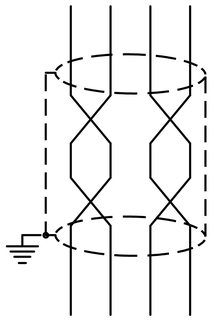
A1 163 16K2 A2 162

A1 165 16K3 A2 164

162 162 164

X - 7 X - 8 X - 9 X - 10 X - 11 X - 12

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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_SCT UTA2		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 16 DI 28

15 ◁ ▷ 17

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

16.1

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

16EM1

171 172 173 175 174 175 175 176

16.1 24ac → 19.0
16.1 G → 19.0

X - G | X - ~24ac | X - 13 → 171
X - G | X - ~24ac | X - 14 → 172
X - G | X - ~24ac | X - 15

DISPONIBILE

X - 16 | X - 17 → 175 174
X - 18 | X - 19 → 175 176

1 2 3 M

17Y1

VLB4 - VALVOLA
BATTERIA PRERISC.
UTA2

17Y2

VLB5 - VALVOLA
BATTERIA CALDO
UTA2

T

17B1

EGT447F102
TEMPERATURA T24
MANDATA
COLLETTORE
FREDDO SCT UTA2

17B2

EGT447F102
TEMPERATURA T25
MANDATA
COLLETTORE
CALDO SCT UTA2

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_CTPF021_2		FOGLIO 17
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_SCT UTA2		16 ◁ ▷ 18
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

16.1

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
16EM1

15.9 0V= 1 → 0V= 1 21.5
15.9 CAN1 → CAN1 21.5
15.9 CAN2 → CAN2 21.5

181 182 183 184 185 186 187

RMSAM1 42 44
14.1
41
181

181 181 181 181

X - 20 X - 21 X - 22 X - 23 X - 24 X - 25

18H1 18H2 18H3 18H4

SELETTORE
AUTO/MAN
SCT UTA2

RMSAM1 12 14 / 22 24 / 32 34
14.1
11 21 31
37.3 37.4 37.5 (14 / 12 / 11)
188 189 1810
A2
18K1 18K2 18K3
A1

15.9 24V= 1 → 24V= 1 21.5

18H5 18H6 18H7

STATO
VEM2 - VENTILATORE
DI MANDATA
UTA2

STATO
VER2 - VENTILATORE
DI ESPULSIONE
UTA2

STATO
VER3 - VENTILATORE
DI RICIRCOLO
UTA2

COMANDO
VEM2 - VENTILATORE
DI MANDATA
UTA2

COMANDO
VER2 - VENTILATORE
DI ESPULSIONE
UTA2

COMANDO
VER3 - VENTILATORE
DI RICIRCOLO
UTA2

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_CTPF021_2	FOGLIO	18
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -	DI	28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_SCT UTA2		17 ◁ ▷ 19
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EY-EM510F001

Indirizzo : AS002

Parte 1 di 3

RUN

16.1 > PE

17.5 > 24ac

17.5 > 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

19EM1

24V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_2 >22.1

PE >22.0

24ac >20.0

G >20.0

D- D+ C 24V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_5 >16.4

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01 LS 02 03 LS 04 05

A1 191 A2 192 — 19K1 — 192 192

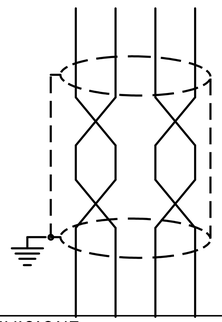
A1 193 A2 192 — 19K2 — 194

A1 195 A2 194 — 19K3

X-26 X-27 DISPONIBILE

X-28 X-29 DISPONIBILE

X-30 X-31 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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_SCT UTA2		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 19 DI 28

18 ◁ ▷ 20

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS002
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

07 08 09 10 11 13 14 15

19EM1

205 205

201 202 203 204 205 205 206

19.1 24ac → 24ac 22.0
19.1 G → G 22.0

X-G X-~24ac X-32 201
X-G X-~24ac X-33 202
X-G X-~24ac X-34 203
X-35 X-36 205 204
X-37 X-38 205 206

1 2 3 M

20Y1 — VLB4 - VALVOLA BATTERIA PRERISC. UTA2

20Y2 — VLB5 - VALVOLA BATTERIA CALDO UTA2

20Y3 — VLB6 - VALVOLA BATTERIA POST UTA2

20B1 — EGT447F102 TEMPERATURA T29 SATURAZIONE UTA2

20B2 — EGT447F102 TEMPERATURA T30 MANDATA UTENZA "PLATEA" UTA2

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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_SCT UTA2		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 20 DI 28

19 ◁ ▷ 21

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS002
Parte 3 di 3

19.1

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
19EM1

18.9 0V= 1 → 0V= 1 24.5
18.9 CAN1 → CAN1 24.5
18.9 CAN2 → CAN2 24.5

37K1
213 11 12 14 211
37.1

211 212 214 215 216 217 218

211 211 211 211

X - 39 X - 40 X - 41 X - 42 X - 43 X - 44

21H1
ALLARME
TERMOSTATO
ANTIGELO
UTA2

DISPONIBILE

PD
21B1

ALLARME
PD2 - FILTRO
ARIA ESTERNA
UTA2

21H2

ALLARME
POU2
UMIDIFICATORE
UTA2

RMSAM2 12 14 / 22 24 / 32 34
14.2
A2 219 / 2110 / 2111
37.7 14 11 12
21K1 21K2 21K3
A1

18.9 24V= 1 → 24V= 1 24.5

21H3
COMANDO
POU2
UMIDIFICATORE
UTA2

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_CTPF021_2	FOGLIO	21
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -	DI	28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_SCT UTA2		20 ◁ ▷ 22
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 003

Parte 1 di 3

RUN

19.1 PE
20.4 24ac
20.4 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

22EM1

24V
C
D+ RS485B bus di comunicazione
D- RS485B_3 >25.2

PE >25.0
24ac >23.0
G >23.0

D- D+ C 24V
RS485B
bus di comunicazione

RS485B_2 >19.4

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

01 LS 02 03 LS 04 05

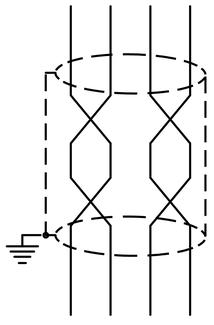
A1 221 22K1 A2 222
A1 223 22K2 A2 222
A1 225 22K3 A2 224

222 222
224

X - 45 X - 46
DISPONIBILE

X - 47 X - 48
DISPONIBILE

X - 49 X - 50
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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_003_SCT UTA2		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 22
DI 28
21 ◁ ▷ 23

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 003
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

07 08 09 10 11 13 14 15

22EM1

231 232 233 235 234 235 235 236

22.1 24ac → 25.0
22.1 G → 25.0

X-G X-~24ac X-51 231
X-G X-~24ac X-52 232
X-G X-~24ac X-53 233
X-54 X-55 235 234
X-56 X-57 235 236

1 2 3 M

23Y1

VLB6 - VALVOLA
BATTERIA POST
UTENZA "PLATEA"
UTA2

23Y2

VLB8 - VALVOLA
BATTERIA POST
UTENZA "SOTTO GALLERIA"
UTA2

23Y3

VLB7 - VALVOLA
BATTERIA POST
UTENZA "GALLERIA"
UTA2

T

23B1

EGT447F102
TEMPERATURA T31
MANDATA UTENZA
"SOTTO GALLERIA"
UTA2

23B2

EGT447F102
TEMPERATURA T2
MANDATA UTENZA
"GALLERIA"
UTA2

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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_003_SCT UTA2		
DIS.:	CB	DATA:	02/03/2021

FOGLIO 23 DI 28

22 ◁ ▷ 24

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 003
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

241 242 243 244 245 246 247 248

241 241 241 241

X - 58 X - 59 X - 60 X - 61 X - 62 X - 63 X - 64 X - 65

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE

RMSAM2 42 44
RMSAM3 12 14
RMSAM3 22 24

14.2 14.2 14.2

41 249 A2 24K1 A1
11 2410 A2 24K2 A1
21 2411 A2 24K3 A1

21.9 24V= 1 → 24V= 1 27.5

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_CTPF021_2		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_003_SCT UTA2		
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

FOGLIO 24
DI 28
23 ◁ ▷ 25

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 004

Parte 1 di 3

RUN

22.1 > PE

23.4 > 24ac

23.4 > 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

25EM1

24V

C

D+

D-

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_4 >

VERSO QUADRO QE01

PE

24ac 26.0

G 26.0

D- D+ C 24V

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_3 >22.4

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

01 LS 02 03 LS 04 05

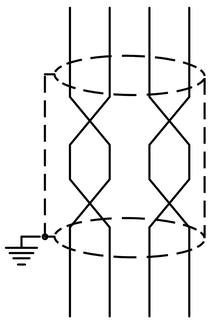
25K1 25K2 25K3

A1 A2

251 252 253 254 255

X-66 X-67 X-68 X-69 X-70 X-71

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_CTPF021_2	FOGLIO	25
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -	DI	28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_004_SCT UTA2		24 ◁ ▷ 26
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
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

07 08 09 10 11 13 14 15

25EM1
37K1 21
37.1 22 24

25.1 24ac → 37.0
25.1 G → 37.0

261 262 263 265 264 265 265 266

X-G X-~24ac X-72 261
X-G X-~24ac X-73 262
X-G X-~24ac X-74
DISPONIBILE
X-75 X-76 265 264
X-77 X-78 265 266

1 2 3 M
26Y1

SER2 - SERRANDA
ARIA RIPRESA
UTA2

1 2 3 M
26Y2

SER3 - SERRANDA
ARIA ESTERNA
UTA2

T
26B1

EGT447F102
TEMPERATURA T33
ARIA RIPRESA
UTENZA "PLATEA"
UTA2

T
26B2

EGT447F102
TEMPERATURA T34
ARIA RIPRESA
UTENZA "GALLERIA"
UTA2

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_CTPF021_2		FOGLIO 26
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_004_SCT UTA2		25 ◁ ▷ 27
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
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
24.9 CAN1 → CAN1
24.9 CAN2 → CAN2

271 272 273 274 275 276 277 278

271 271 271 271

271 271 271 271

X - 79 X - 80 X - 81 X - 82 X - 83 X - 84 X - 85 X - 86

DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE

RMSAM3 32 34
RMSAM3 42 44
RMSAM4 12 14

14.2 31 279 A2 27K1 A1
14.2 41 2710 A2 27K2 A1
14.3 11 2711 A2 27K3 A1

24.9 24V= 1 → 24V= 1

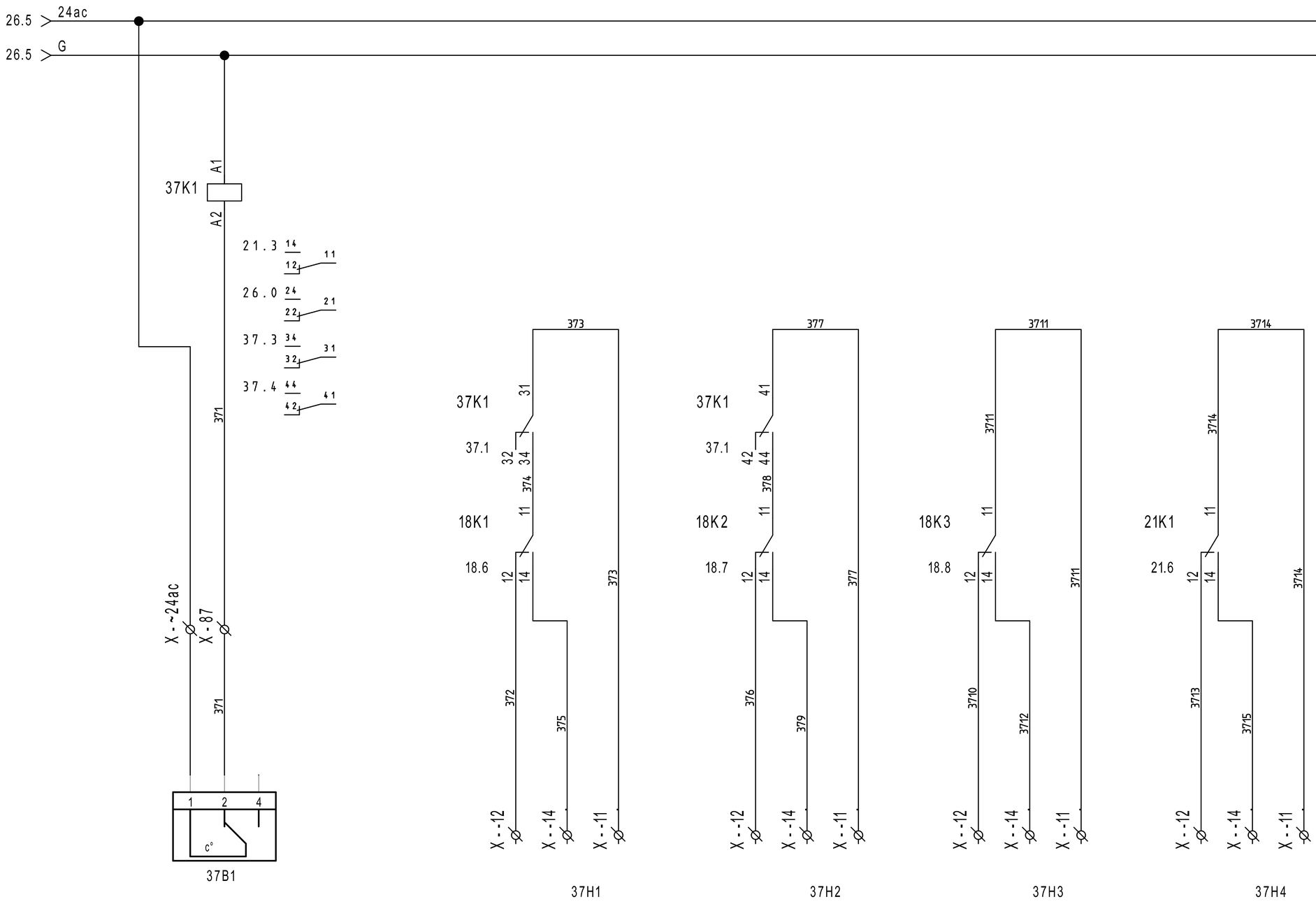
DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE

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_CTPF021_2		FOGLIO 27
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_004_SCT UTA2		26 ◁ ▷ 37
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	



allarme
termostato
antigelo
UTA 3

COMANDO
VEM2 - VENTILATORE
DI MANDATA

COMANDO
VER2 - VENTILATORE
DI ESPULSIONE

COMANDO
VER3 - VENTILATORE
DI RICIRCOLO

COMANDO
POU2
UMIDIFICATORE

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_CTPF021_2		FOGLIO 37
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA -		DI 28
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ANTIGELO E COMANDI UTA		27
DIS.:	CB	DATA: 02/03/2021	