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 - PALAZZO MEDICI RICCARDI

Impianti:
- CTPF045_QR03
- SOTTOCENTRALE "B"
- UTA4 BAR

Disegno : 34-004801_CTPF045_3_SCT_B

Data : 28/05/2021

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	28/05/2021	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_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO 2
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI 33
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	DISPONIBILE	◁ ▷ 5
				DIS.: CB	DATA: 28/05/2021	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
3	Documenti		
4	Documenti		
1	Copertina progetto		
2	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 "B" - UTA4	
18	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_SCT "B" - UTA4	
19	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_SCT "B" - UTA4	
20	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_SCT "B" - UTA4	
21	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_SCT "B" - UTA4	
22	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_SCT "B" - UTA4	
23	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_003_SCT "B" - UTA4	
24	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_003_SCT "B" - UTA4	
25	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_003_SCT "B" - UTA4	
26	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_004_SCT "B" - UTA4	
27	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_004_SCT "B" - UTA4	
28	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_004_SCT "B" - UTA4	
29	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_005_SCT "B" - UTA4	
30	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_005_SCT "B" - UTA4	

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_CTPF045_3_SCT_B		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		DI 33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
31	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_005_SCT "B" - UTA4	
38	Schemi	COMANDI	
39	Schemi	COMANDI	

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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: DISPONIBILE DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 5 DI 33 2 ◁▷ 6
DATA	FIRMA				

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_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

FOGLIO 6
DI 33
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.

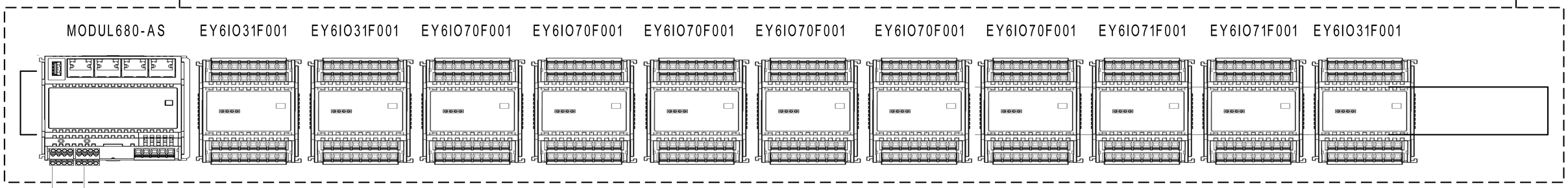
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

LAYOUT MODULI

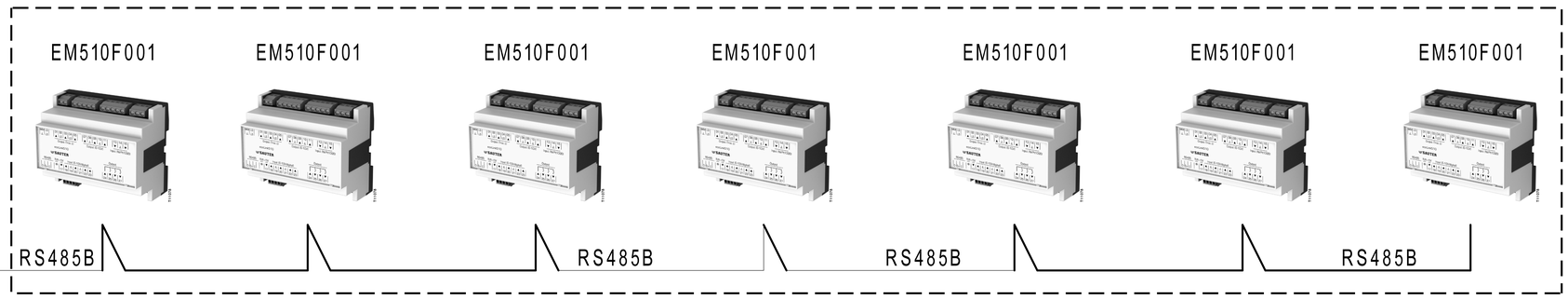
QR02 SCT-A

MAX 12 MODULI



SEGUE A
PAG. 16

QR01 CT



RS485A ModBus

Gateway per sonde wireless

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

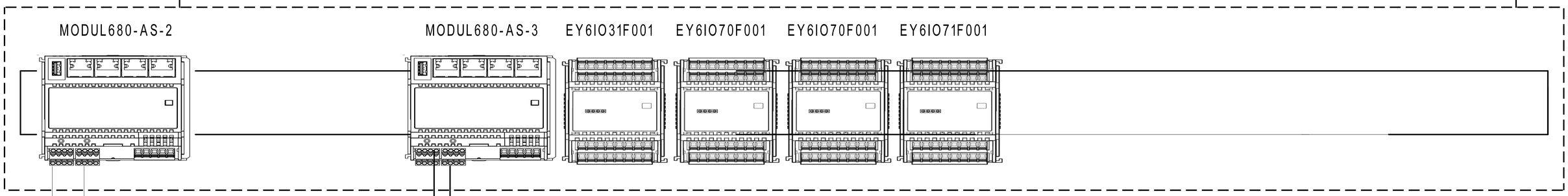
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

LAYOUT MODULI

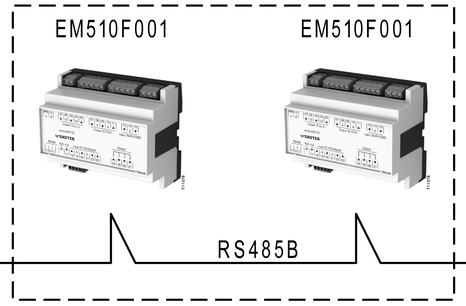
QR02 SCT-A

MAX 12 MODULI

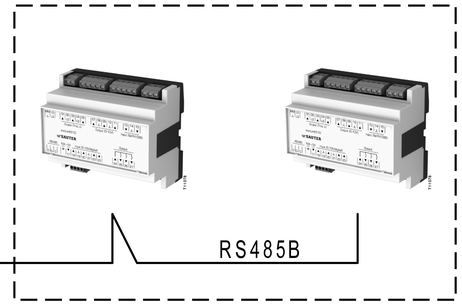


SEGUE DA PAG. 15

QR04 - UTA5



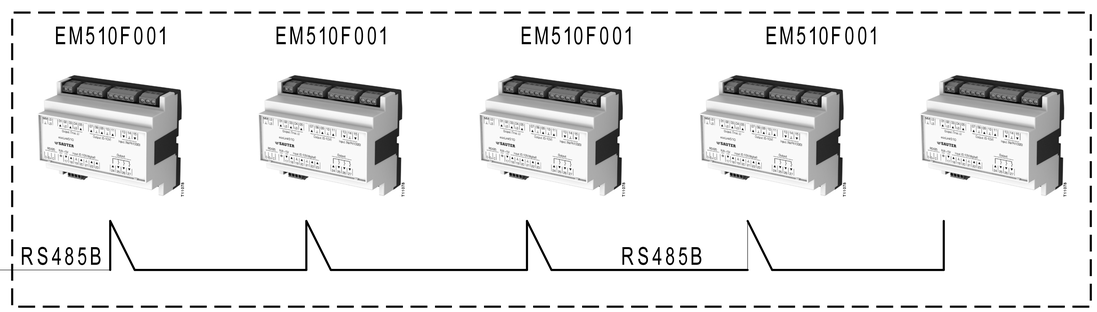
QR05 - UTA6



RS485A ModBus

Gateway per sonde wireless

QR03 SCT "B" - UTA BAR



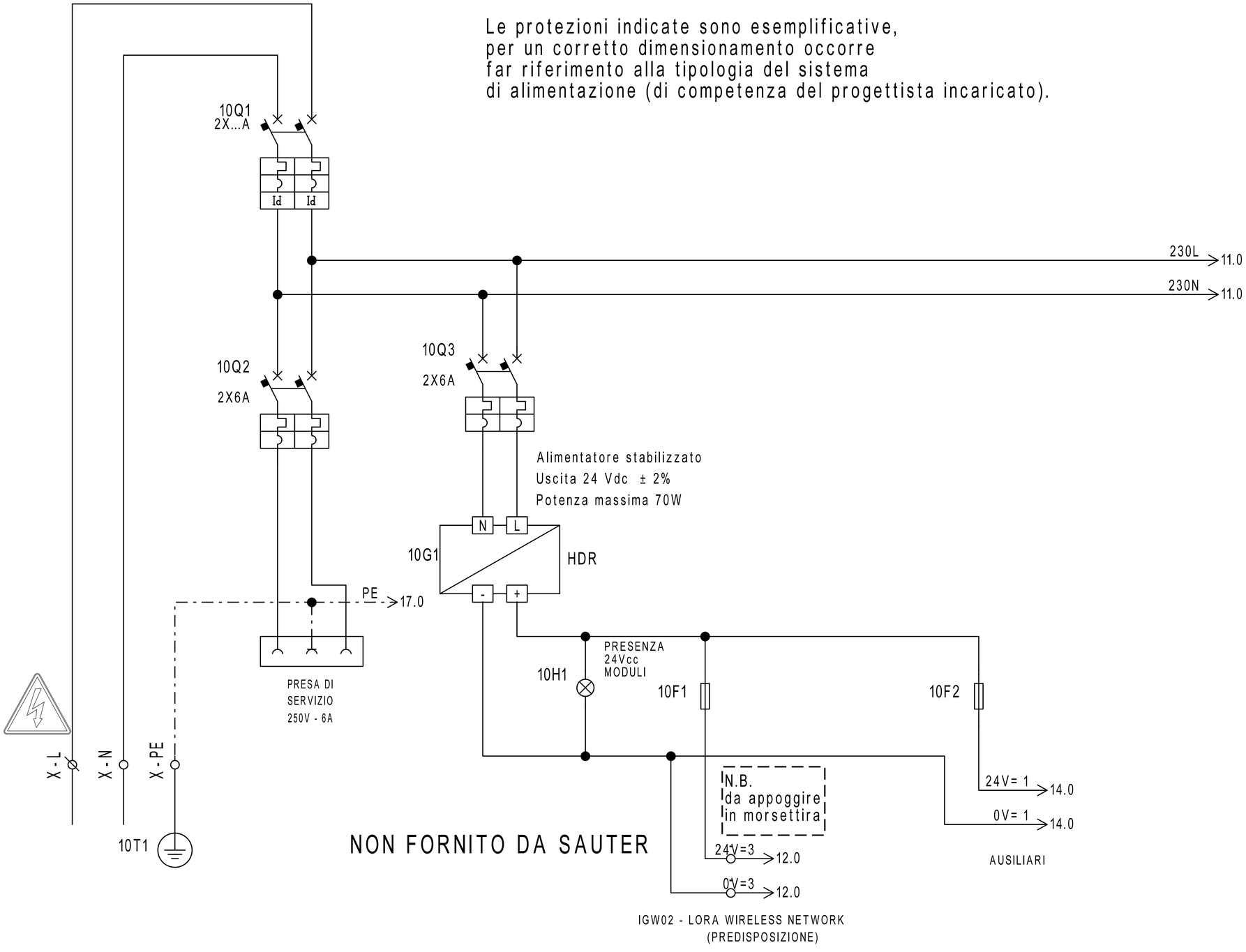
IN EVIDENZA

RS485A ModBus

Gateway per sonde wireless

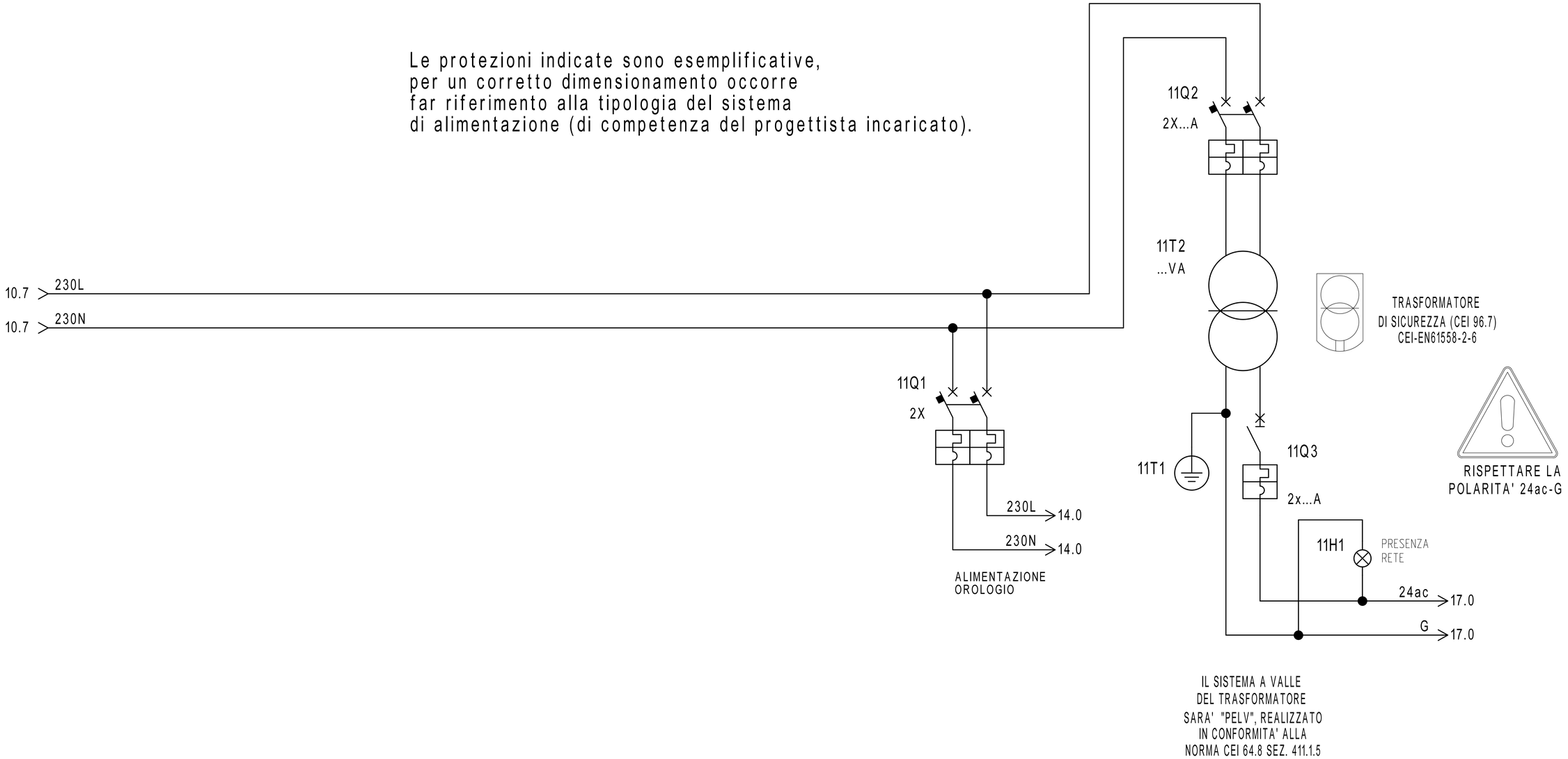
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: LAYOUT MODULI DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 9 DI 33 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).



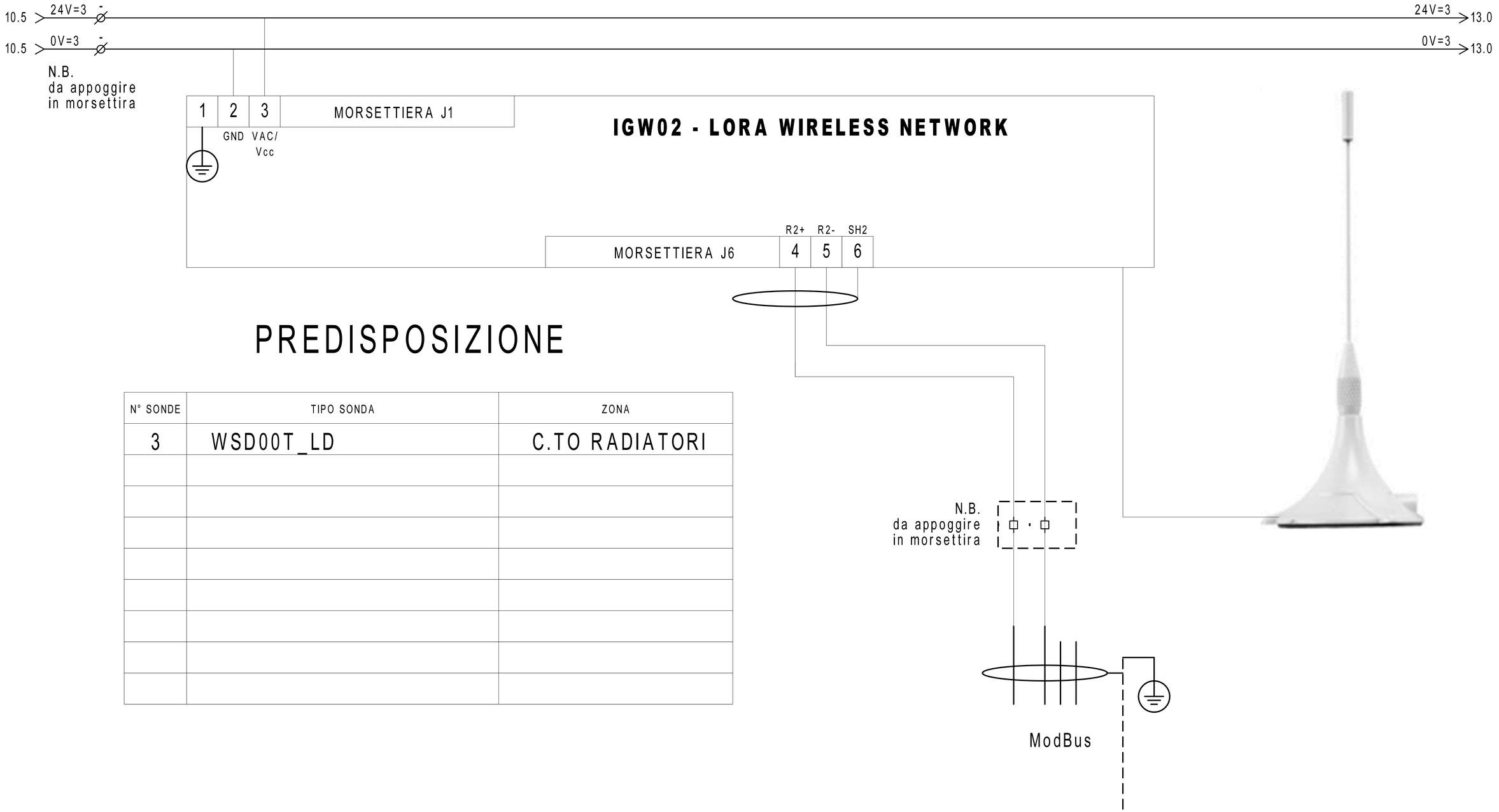
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 10 DI 33 9 ◁ ▷ 11

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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 11 DI 33 10 ◁ ▷ 12

Gateway per sonde wireless



PREDISPOSIZIONE

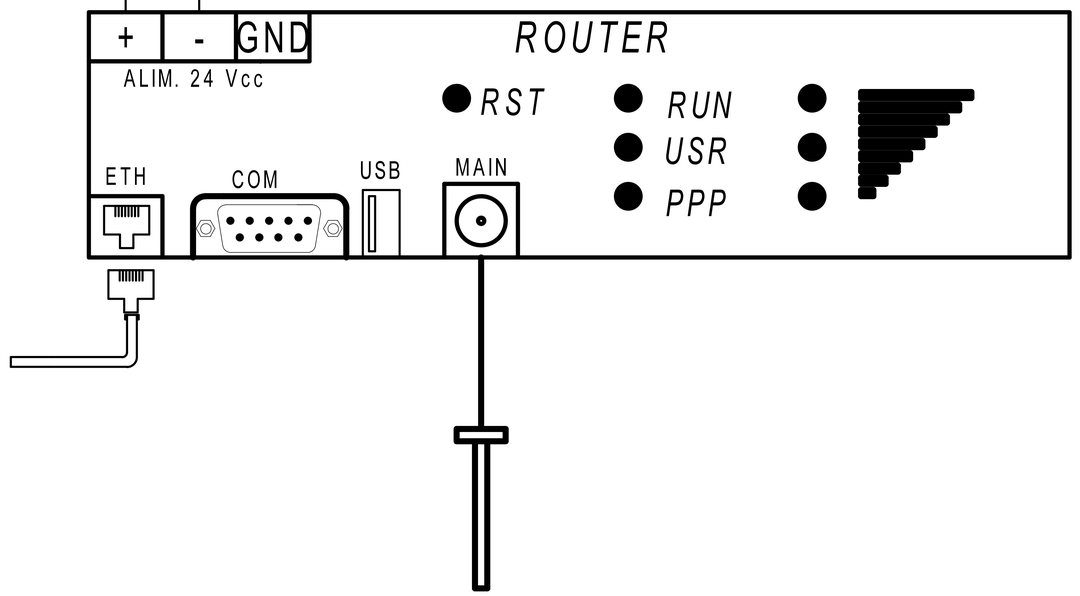
N° SONDE	TIPO SONDA	ZONA
3	WSD00T_LD	C.TO RADIATORI

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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: Gateway per sonde wireless DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 12 DI 33 11 ◁ ▷ 13
DATA	FIRMA				

12.9 > 24V=3 — 24V=3

12.9 > 0V=3 — 0V=3

PREDISPOSIZIONE



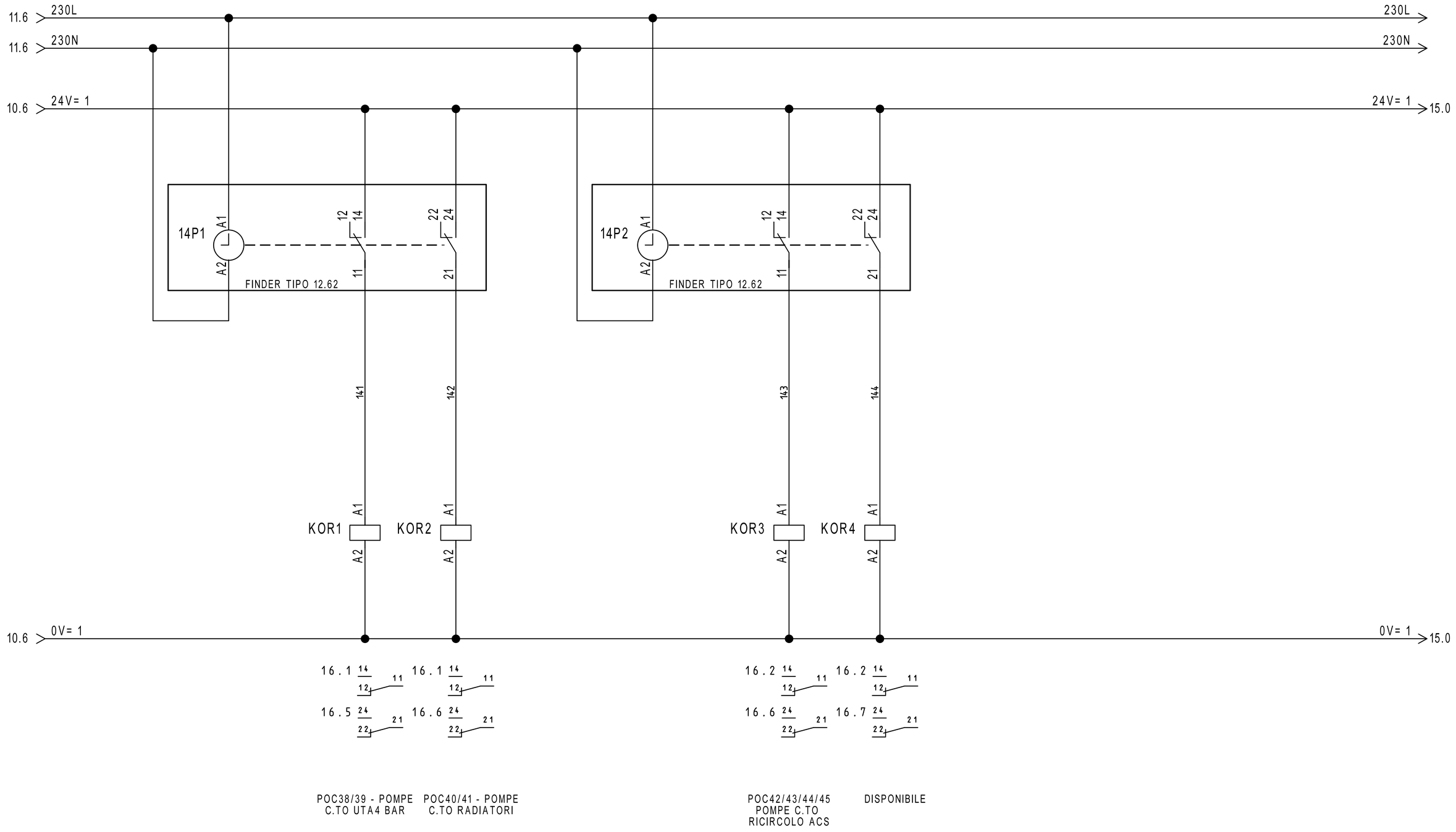
ANTENNA GPRS
ESTERNA AL QT

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

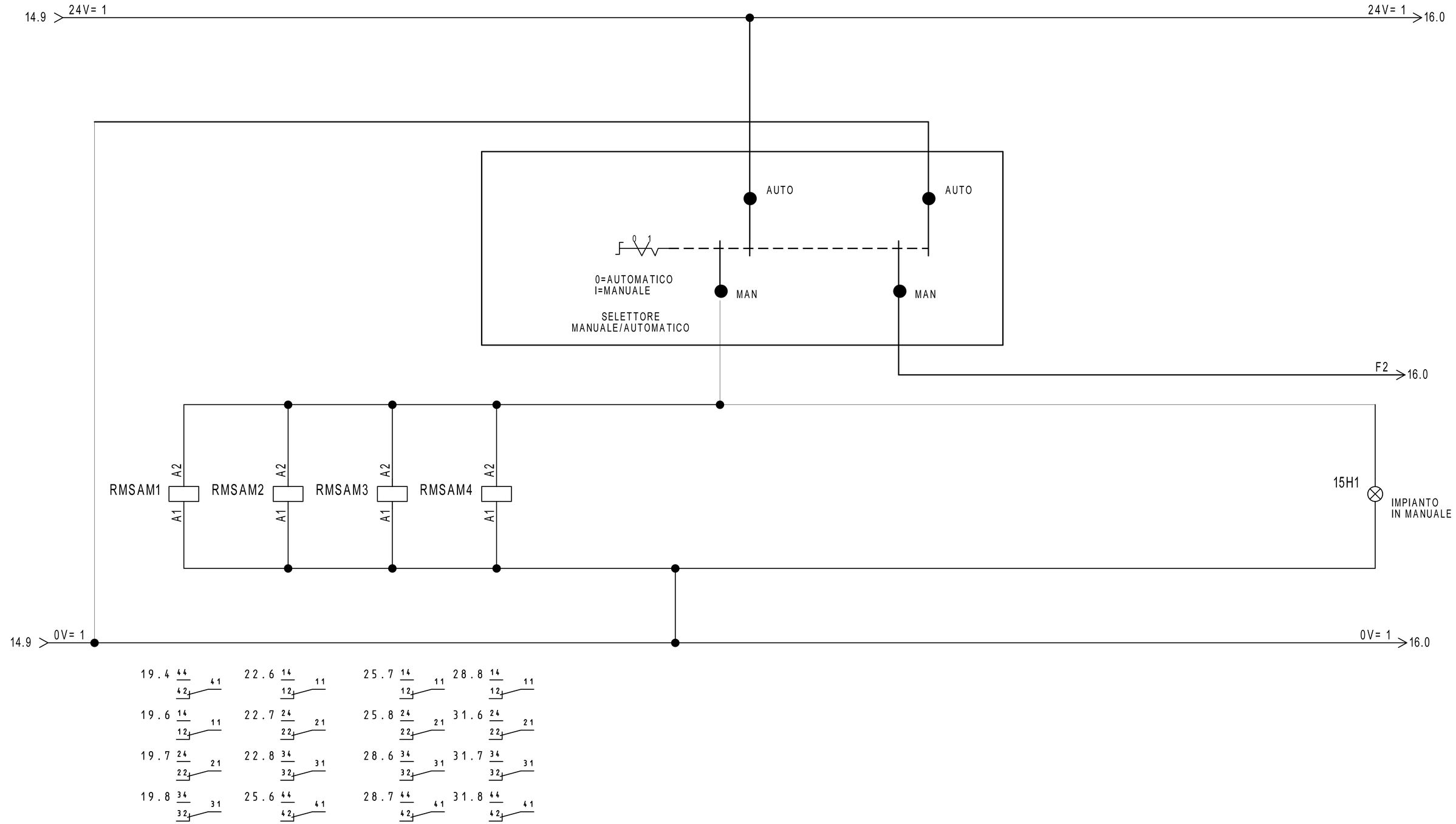
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ROUTER		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021



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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO ORARIO DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 14 DI 33 13 ◁ ▷ 15
DATA	FIRMA				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



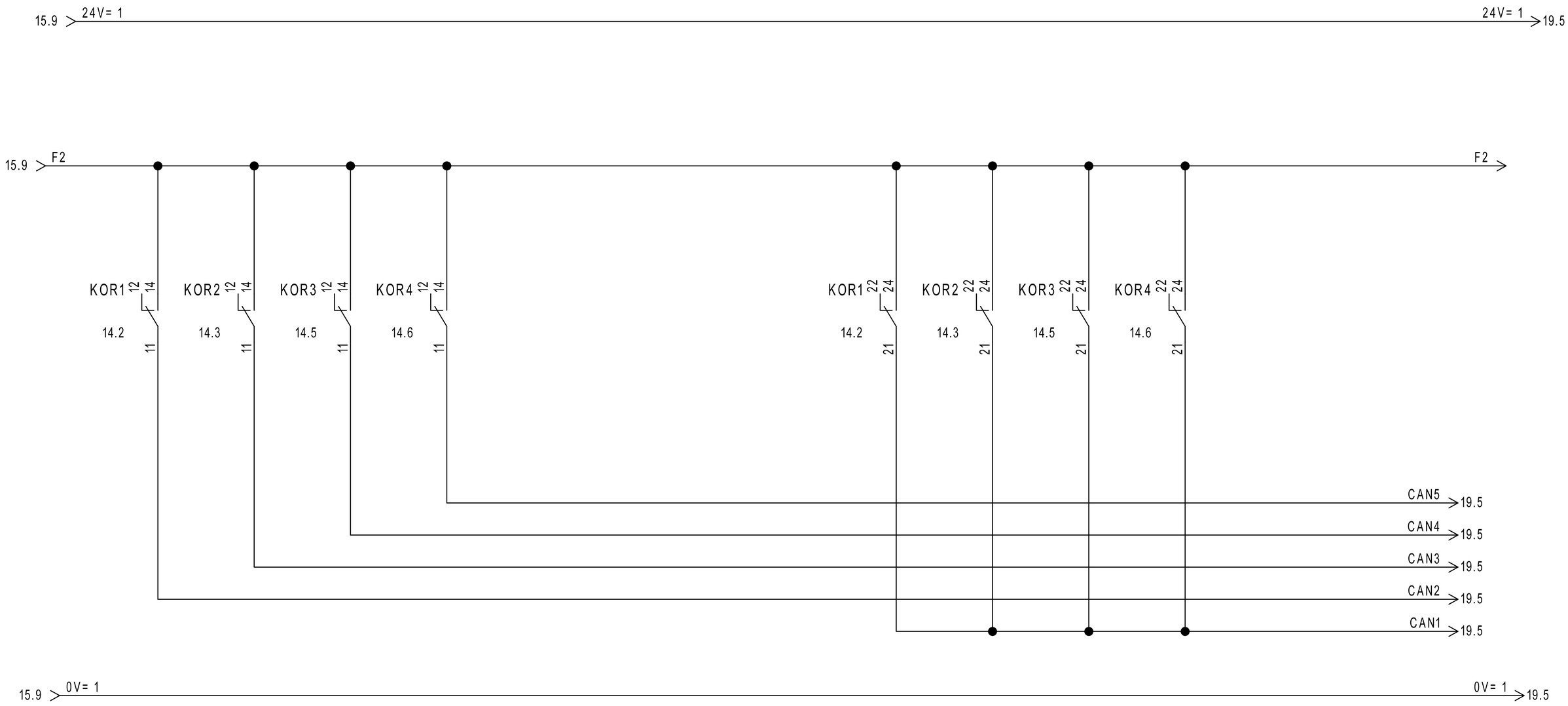
REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021



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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 16 DI 33 15 ◁ ▷ 17
DATA	FIRMA				

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

LS

MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

17EM1

24V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_2 >20.2

PE >20.0

24ac >18.0

G >18.0

D- D+ C 24V

RS485B
bus di comunicazione

DA MODUL680-AS-2 - QUADRO QE2

RS485B_1 <

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

01 LS 02 LS 03 LS 04 05

A1 171 17K1 A2 172

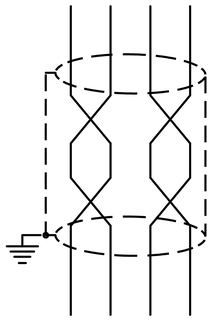
A1 173 17K2 A2 172

A1 175 17K3 A2 174

172 172 172 174

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_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_SCT "B" - UTA4		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

FOGLIO 17 DI 33

16 ◁ ▷ 18

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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

185 185

17.1 24ac 181 182 183 24ac 20.0

17.1 G G 20.0

185 184 185 186

X - G X - ~24ac X - 7 181

X - G X - ~24ac X - 8 182

X - G X - ~24ac X - 9

X - 10 X - 11 185 184

X - 12 X - 13 185 186

1 2 3 M

18Y1

18Y2

DISPONIBILE

18B1

18B2

VLM14 - VALVOLA
C.TO RADIATORI

VLM15 - VALVOLA
C.TO RICIRCOLO ACS

EGT401F102
T51 - TEMPERATURA
MANDATA COLLETTORE
CENTRALE TERMICA

EGT446F102
T52 - TEMPERATURA
MANDATA C.TO
RADIATORI

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_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_SCT "B" - UTA4		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

FOGLIO 18
DI 33
17 ◁ ▷ 19

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

16.9 0V= 1 → 0V= 1 22.5
16.9 CAN1 → CAN1 22.5
16.9 CAN2 → CAN2 22.5
16.9 CAN3 → CAN3 22.5
16.9 CAN4 → CAN4 22.5
16.9 CAN5 → CAN5 22.5

191 192 193 194 195 196 197 198

RMSAM1 42 44
15.1
41
191

191 191 191 191

191 X-14 192 19H1
191 X-15 192
191 X-16 193 19H2
191 X-17 193
191 X-18 194 19H3
191 X-19 194

19H4

SELETTORE
AUTO/MAN
SCT "B" - UTA4

RMSAM1 12 14 — 15.1 — 11 — 199 A2 — 19K1 — A1
RMSAM1 22 24 — 15.1 — 21 — 1910 A2 — 19K2 — A1
RMSAM1 32 34 — 15.1 — 31 — 1911 A2 — 19K3 — A1

38.0 14 11 12
38.1 14 11 12
38.2 14 11 12

16.9 24V= 1 → 24V= 1 22.5

19H5 19H6 19H7

STATO
POC38 - POMPA
C.TO UTA4 BAR

STATO
POC39 - POMPA
C.TO UTA4 BAR

STATO
POC40 - POMPA
C.TO RADIATORI

COMANDO
POC38 - POMPA
C.TO UTA4 BAR

COMANDO
POC39 - POMPA
C.TO UTA4 BAR

COMANDO
POC40 - POMPA
C.TO RADIATORI

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_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO	19
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI	33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_SCT "B" - UTA4	18 ◁ ▷ 20	
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

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_3 >23.1

PE >23.0

24ac >21.0

G >21.0

D- D+ C 24V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_2 >17.4

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01 LS 02 03 LS 04 05

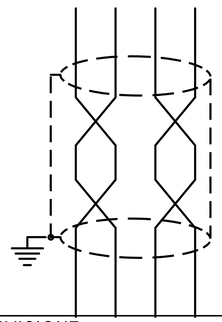
20K1 20K2 20K3

A1 A2

201 202 203 204 205

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

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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE1_002_SCT "B" - UTA4 DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 20 DI 33 19 ◁ ▷ 21

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS002
Parte 2 di 3

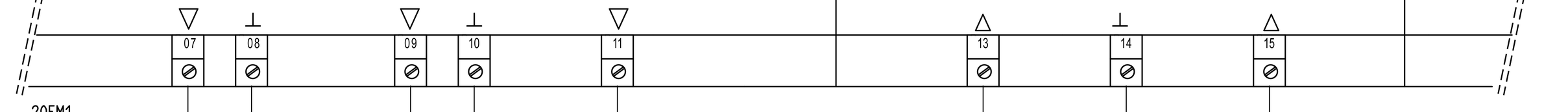
20.1

USCITE ANALOGICHE

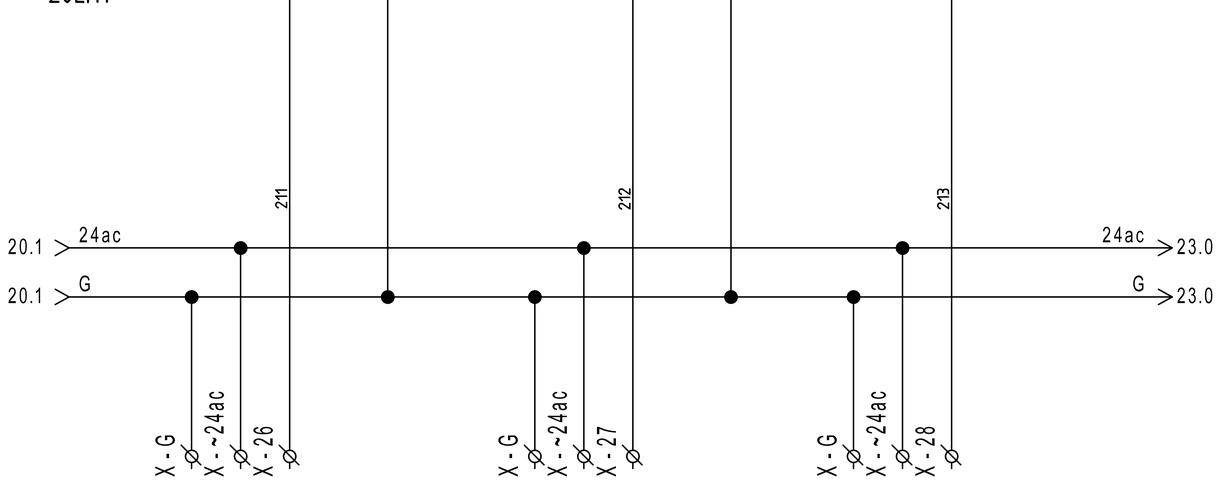
0(2)...10V=, =2 mA max (ogni uscita)
Protette solo contro i corto circuiti verso massa
NON protette verso tensioni esterne.

INGRESSI Ni/Pt 1000

Campo -20...+100 °C



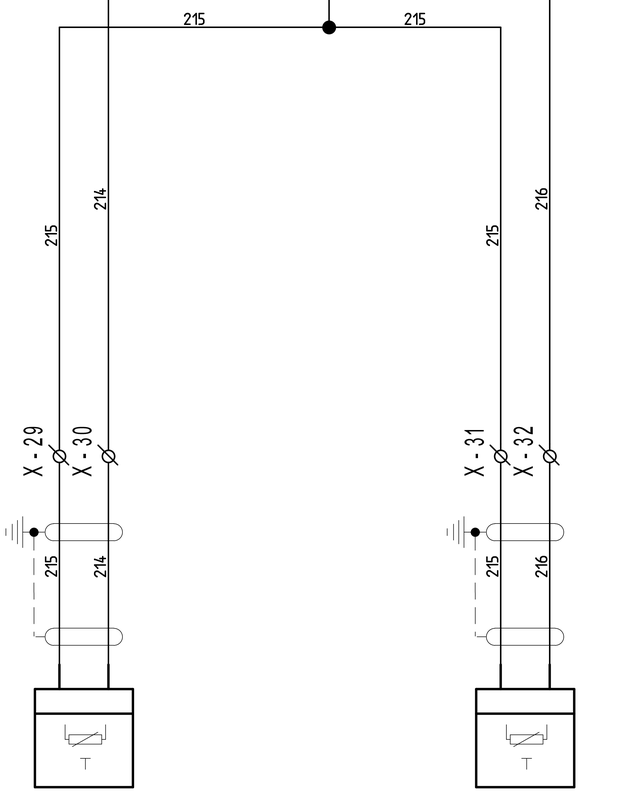
20EM1



DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE



21B1

EGT447F102
T53 - TEMPERATURA
BOLLITORE BOL1

21B2

EGT447F102
T54 - TEMPERATURA
MANDATA C.TO
RICIRCOLO 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_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_SCT "B" - UTA4		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

FOGLIO 21
DI 33
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

INGRESSI U/I/DI

DI +15V

0...10V

0(4)...20mA 500 Ω

20EM1

+15V 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23

USCITE DIGITALI RELAIS

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

24 | 25 | 26 | 27

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 CAN5 → 25.5 CAN5

221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228

221 — 221 — 221 — 221

X - 33 | X - 34 | X - 35 | X - 36 | X - 37 | X - 38 | X - 39 | X - 40

DISPONIBILE

RMSAM2 12 14 — 15.2 — 11 — A2 229 — 22K1 — A1
RMSAM2 22 24 — 15.2 — 21 — A2 2210 — 22K2 — A1
RMSAM2 32 34 — 15.2 — 31 — A2 2211 — 22K3 — A1

38.3 14 11 12
38.4 14 11 12
38.5 14 11 12

19.9 24V= 1 → 25.5 24V= 1

22H1 — STATO
POC41 - POMPA
C.TO RADIATORI

22H2 — STATO
POC42 - POMPA
C.TO BOLLITORE
RICIRCOLO ACS

22H3 — STATO
POC43 - POMPA
C.TO BOLLITORE
RICIRCOLO ACS

22H5 — COMANDO
POC41 - POMPA
C.TO RADIATORI

22H6 — COMANDO
POC42 - POMPA
C.TO BOLLITORE
RICIRCOLO ACS

22H7 — COMANDO
POC43 - POMPA
C.TO BOLLITORE
RICIRCOLO 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_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO 22
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI 33
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_SCT "B" - UTA4	21 ◁ ▷ 23
				DIS.: CB	DATA: 28/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 003

Parte 1 di 3

RUN

20.1 PE

21.4 24ac

21.4 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

23EM1

24V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_4 >26.2

PE >26.0

24ac >24.0

G >24.0

D- D+ C 24V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_3 >20.4

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01 LS 02 LS 03 04 05

23K1 23K2 23K3

A1 231 A2 232

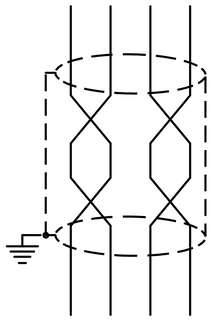
A1 233 A2 232

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 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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE1_003_SCT "B" - UTA4 DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 23 DI 33 22 ◁ ▷ 24

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 003
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_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_003_SCT "B" - UTA4		
DIS.:	CB	DATA:	28/05/2021

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 003
Parte 3 di 3

23.1

23EM1

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

22.9 0V= 1 → 0V= 1 28.5
22.9 CAN1 → CAN1 28.5
22.9 CAN2 → CAN2 28.5
22.9 CAN3 → CAN3 28.5
22.9 CAN4 → CAN4 28.5
22.9 CAN5 → CAN5 28.5

251 252 253 254 255 256 257 258

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

DISPONIBILE DISPONIBILE

RMSAM2 42 44
RMSAM3 12 14
RMSAM3 22 24

15.2 41 A2 259 38.6 14 12 11 25K1 A1
15.2 11 A2 2510 38.7 14 12 11 25K2 A1
15.2 21 A2 2511 38.8 14 12 11 25K3 A1

22.9 24V= 1 → 24V= 1 28.5

25H1
STATO
POC44 - POMPA C.TO RICIRCOLO ACS

25H2
STATO
POC45 - POMPA C.TO RICIRCOLO ACS

25H3
COMANDO
POC44 - POMPA C.TO RICIRCOLO ACS

25H4
COMANDO
POC45 - POMPA C.TO RICIRCOLO ACS

25H5
COMANDO
DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO 25
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI 33
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_003_SCT "B" - UTA4	24 ◁ ▷ 26
				DIS.: CB	DATA: 28/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
Parte 1 di 3

RUN

23.1 > PE
24.4 > 24ac
24.4 > 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	

RS485

D- D+ C

26EM1

24V
C
D+
D-
RS485B
bus di comunicazione
RS485B_5 >29.2

PE >29.0
24ac >27.0
G >27.0

D- D+ C 24V
RS485B
bus di comunicazione
RS485B_4 >23.4

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

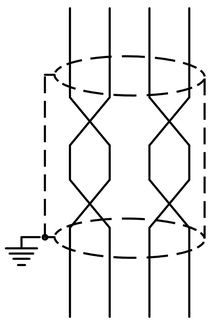
01 LS 02 03 LS 04 05

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_CTPF045_3_SCT_B COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE1_004_SCT "B" - UTA4 DIS.: CB DATA: 28/05/2021	FOGLIO 26 DI 33 25 ◁ ▷ 27

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
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

275 275

26.1 24ac 271 272 273 24ac 28.1
26.1 G G 28.1

275 274 275 276

X-G X-~24ac X-68
X-G X-~24ac X-69
X-G X-~24ac X-70

DISPONIBILE
DISPONIBILE
DISPONIBILE

X-71 X-72
275 274
T

27B1

EGT447F102
TEMPERATURA 1
UTA4 BAR

X-73 X-74
275 276
T

27B2

EGT447F102
TEMPERATURA 2
UTA4 BAR

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_CTPF045_3_SCT_B		FOGLIO 27
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		DI 33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_004_SCT "B" - UTA4		26 ◁ ▷ 28
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
Parte 3 di 3

26.1

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
26EM1

281 281 281 282 283 284 281 281 285 286 287

25.9 0V= 1 → 31.5
25.9 CAN1 → 31.5
25.9 CAN2 → 31.5
25.9 CAN3 → 31.5
25.9 CAN4 → 31.5
25.9 CAN5 → 31.5

27.5 24ac → 29.0
27.5 G → 29.0

X-G X-~24ac X-75 X-76 X-G X-~24ac X-77 X-78 X-79 X-80

1	2	3
GND	Uv 24 V~ +24 V=	OUT CO2 0...10 V

28B1

SONDA QUALITA' ARIA UTA4 BAR

5	6	7
OUT °C 0...10 V	OUT rH 0...10 V	GND	Uv 24 V~ 15..24 V=

28B2

SONDA UMIDITA' ARIA UTA4 BAR

DISPONIBILE DISPONIBILE

RMSAM3 32 34 — 15.2 — 31 A2 288 — 28K1 — A1
RMSAM3 42 44 — 15.2 — 41 A2 289 — 28K2 — A1
RMSAM4 12 14 — 15.3 — 11 A2 2810 — 28K3 — A1

39.0 14 12 11
39.1 14 12 11
39.2 14 12 11

25.9 24V= 1 → 31.5

28H1 COMANDO DISPONIBILE
28H2 COMANDO DISPONIBILE
28H3 COMANDO DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_004_SCT "B" - UTA4		
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

FOGLIO 28 DI 33

27 ◁ ▷ 29

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 005
Parte 1 di 3

RUN

26.1 > PE
28.5 > 24ac
28.5 > 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

29EM1

24V
C
D+
D-

RS485B
bus di comunicazione

RS485B >

EVENTUALE

29R1
120ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

PE >
24ac >30.0
G >30.0

D- D+ C 24V
RS485B
bus di comunicazione

RS485B_5 >26.4

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

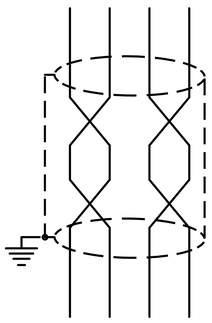
01 LS 02 03 LS 04 05

29K1 29K2 29K3

A1 291 A2 292
A1 293 A2 292
294
A1 295 A2 294

292 292

X-81 X-82 DISPONIBILE
X-83 X-84 DISPONIBILE
X-85 X-86 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_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO	29
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI	33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_005_SCT "B" - UTA4	28 ◁ ▷	30
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 005
Parte 2 di 3

29.1

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

29EM1

29.1 24ac
29.1 G

301 302 303 24ac G

305 305 305 304 306

X-G X-~24ac X-87
X-G X-~24ac X-88
X-G X-~24ac X-89
X-90 X-91
X-92 X-93

DISPONIBILE
DISPONIBILE
DISPONIBILE
DISPONIBILE

305 304

30B1

EGT447F102
TEMPERATURA 3
UTA4 BAR

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_CTPF045_3_SCT_B		FOGLIO 30
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		DI 33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_005_SCT "B" - UTA4		29 ◁ ▷ 31
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 005
Parte 3 di 3

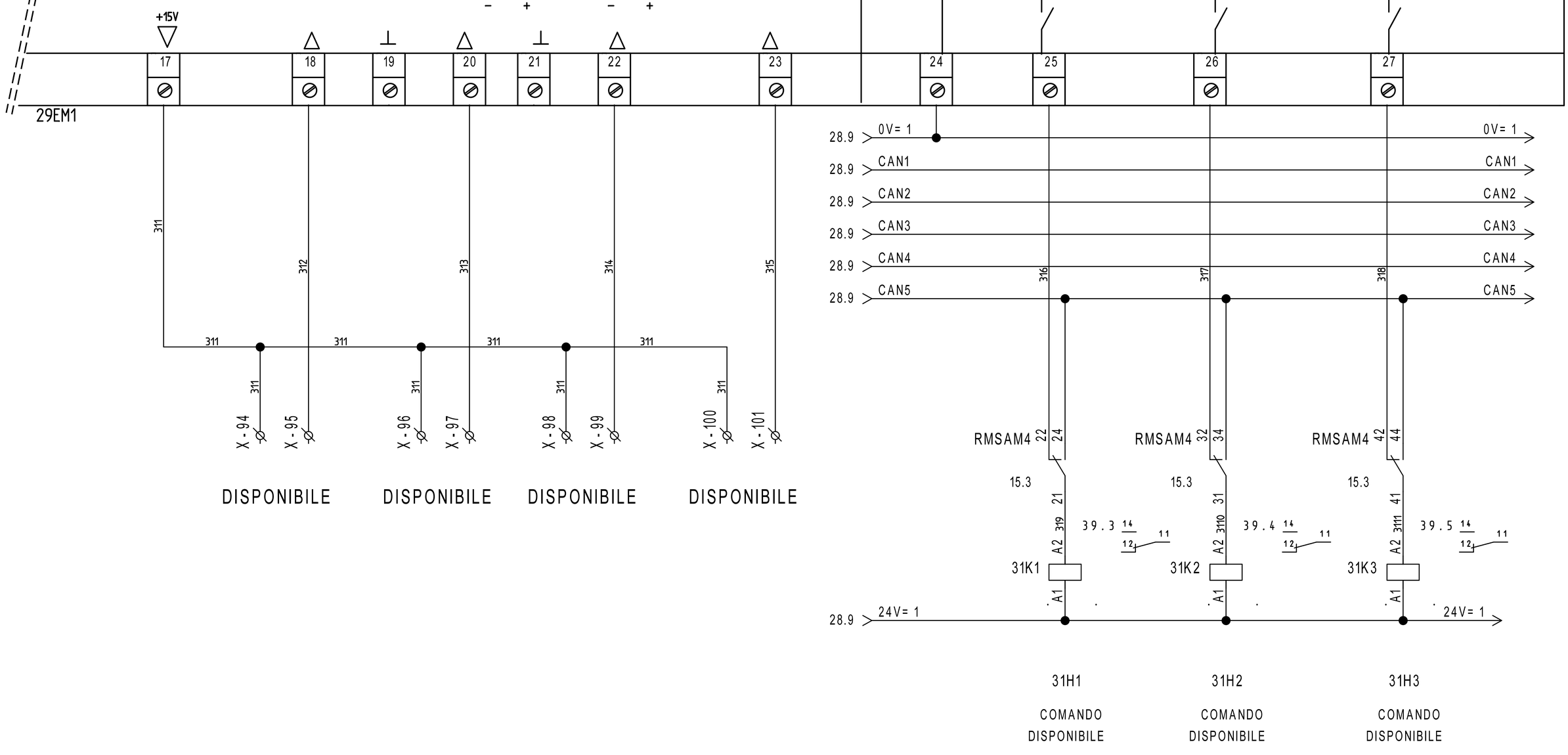
29.1

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



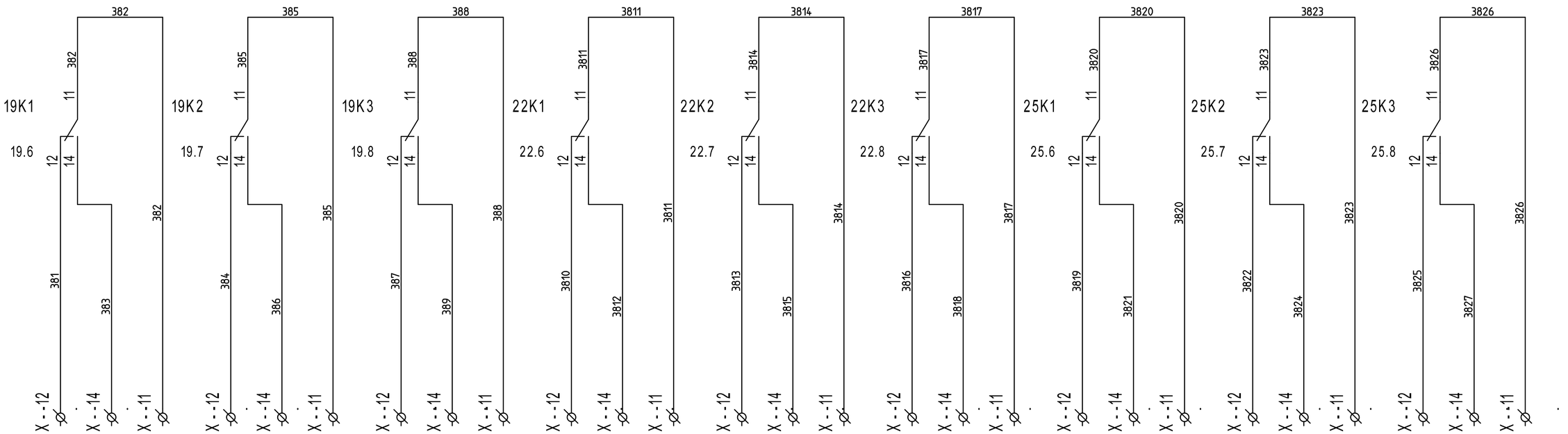
REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

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_CTPF045_3_SCT_B		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_005_SCT "B" - UTA4		
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

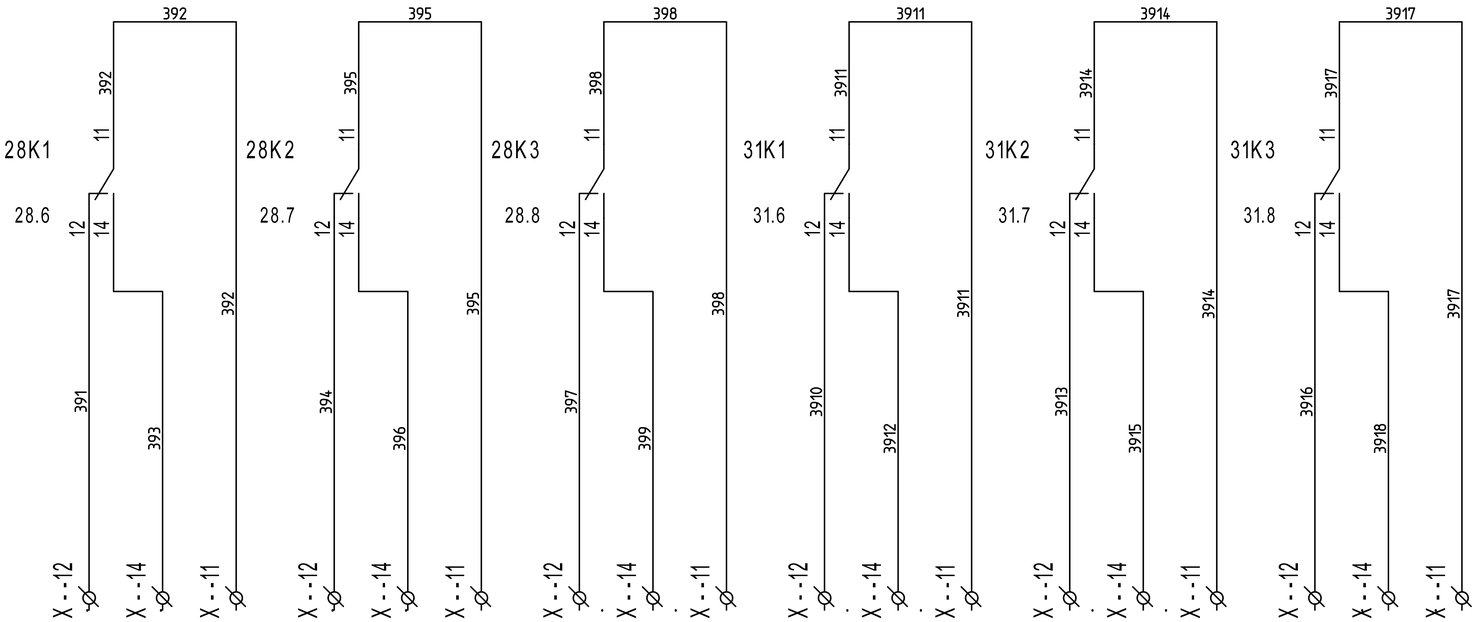


REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO	32
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI	33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		31 ◁ ▷ 33
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	



33H1

COMANDO DISPONIBILE

33H2

COMANDO DISPONIBILE

33H3

COMANDO DISPONIBILE

33H4

COMANDO DISPONIBILE

33H5

COMANDO DISPONIBILE

33H6

COMANDO DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF045_3_SCT_B	FOGLIO	33
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - PALAZZO MEDICI RICCARDI	DI	33
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		32
DIS.:	CB	DATA: 28/05/2021	