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 RODOLICO

Impianti:
- CENTRALE TERMICA - CTPF050
- SOTTOCENTRALE VECCHIA
- SOTTOCENTRALE NUOVA
- UTA ALA NUOVA

Disegno : 34-004801_CTPF087

Data : 02/09/2020

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

0	EMISSIONE	02/09/2020	CB	ST	
Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
3	Documenti		
4	Documenti		
1	Copertina progetto		
2	Schemi	--	
6	Schemi	NOTE GENERALI	
7	Schemi	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE	
8	Schemi	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte1/6	
9	Schemi	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte2/6	
10	Schemi	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte3/6	
11	Schemi	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte4/6	
12	Schemi	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte5/6	
13	Schemi	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte6/6	
14	Schemi	FUNZIONALE EVENTUALE	
15	Schemi	LAYOUT MODULI 6	
16	Schemi	ALIMENTAZIONE	
17	Schemi	ALIMENTAZIONE	
18	Schemi	Gateway per sonde wireless	
19	Schemi	RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H	
20	Schemi	COMANDO ORARIO	
21	Schemi	COMANDO ORARIO	
22	Schemi	COMANDO ORARIO	
23	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
24	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
25	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
26	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
27	Schemi	MODUL680-AS	
28	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA	
29	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA	
30	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA	
31	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA	

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
32	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.3_C.LE TERMICA	
33	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.3_C.LE TERMICA	
34	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.4_C.LE TERMICA	
35	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.4_C.LE TERMICA	
36	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.5_C.LE TERMICA	
37	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.5_C.LE TERMICA	
38	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.6_C.LE TERMICA	
39	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.6_C.LE TERMICA	
40	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.7_C.LE TERMICA	
41	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.7_C.LE TERMICA	
42	Schemi	EY6IO71F001_PARTE 1_POS.8_C.LE TERMICA	
43	Schemi	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.8_C.LE TERMICA	
44	Schemi	COMANDI	
45	Schemi	COMANDI	
46	Schemi	COMANDI	
47	Schemi	COMANDI	
48	Schemi	COMANDI	
49	Schemi	ALIMENTAZIONE	
50	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_TMV1	
51	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_TMV1	
52	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_TMV1	
53	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_TMV2	
54	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_TMV2	
55	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_TMV2	
56	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_009_TMV2	
57	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_009_TMV2	
58	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_009_TMV2	
59	Schemi	ANTIGELO	
60	Schemi	COMANDI TERMOVENTILANTI	

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_CTPF087		FOGLIO 4
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

NOTE GENERALI

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

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

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

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

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

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

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

INDICAZIONI SPECIFICHE PER PRODOTTI SAUTER

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

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

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

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

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

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

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

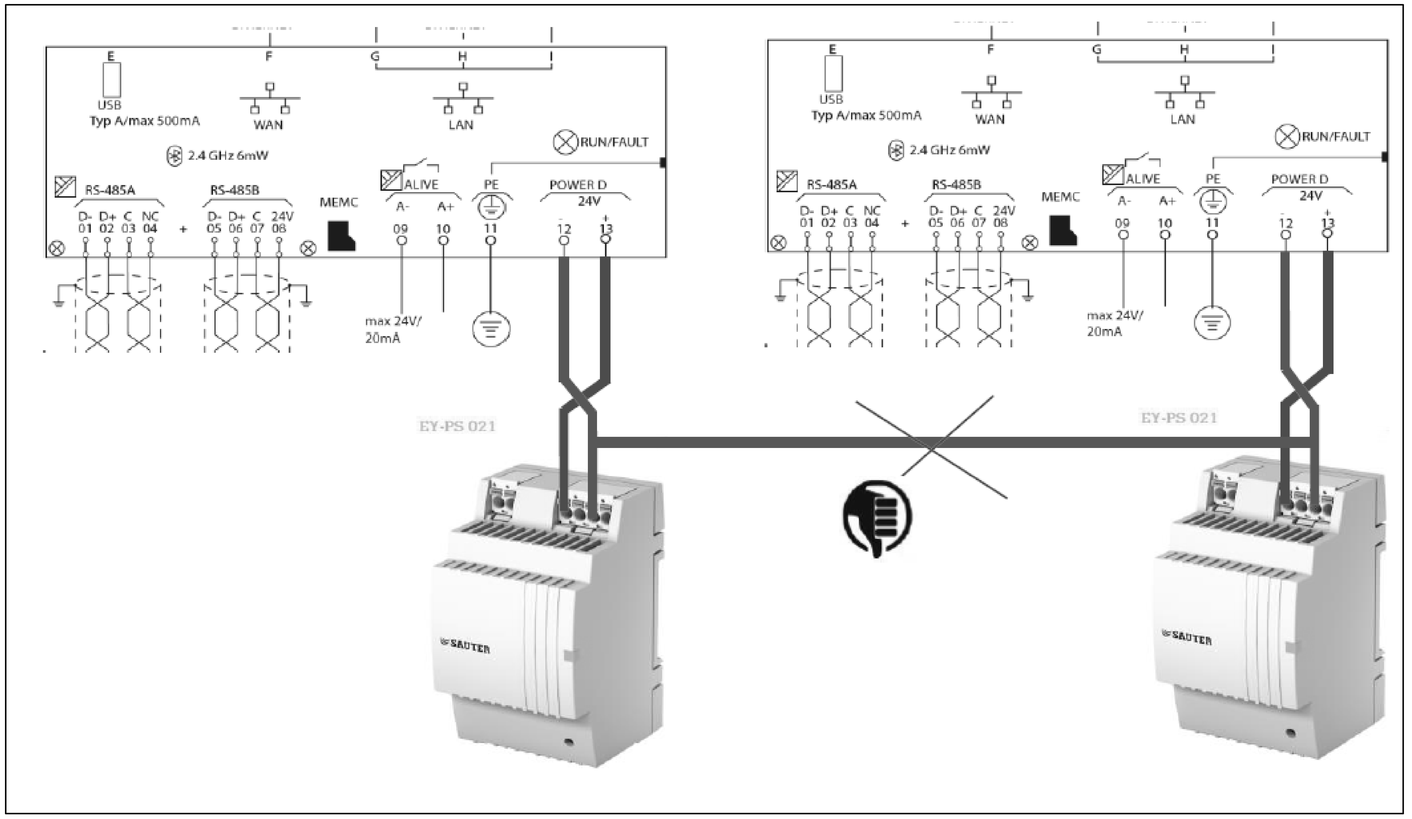
PROGETTO:	34-004801_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

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

NOTE SPECIFICHE modulo 6

1)E' necessario un alimentatore per EY-6AS80, EY-6AS60 ed EY6LC01.
L'alimentatore deve avere una potenza Min. 30W ed una Max. 70W ; è assolutamente vietato superare la potenza di 100W.
Gli alimentatori devono esse installati in prossimità delle AS / LC
Gli alimentatori non devono essere collegati in parallelo.

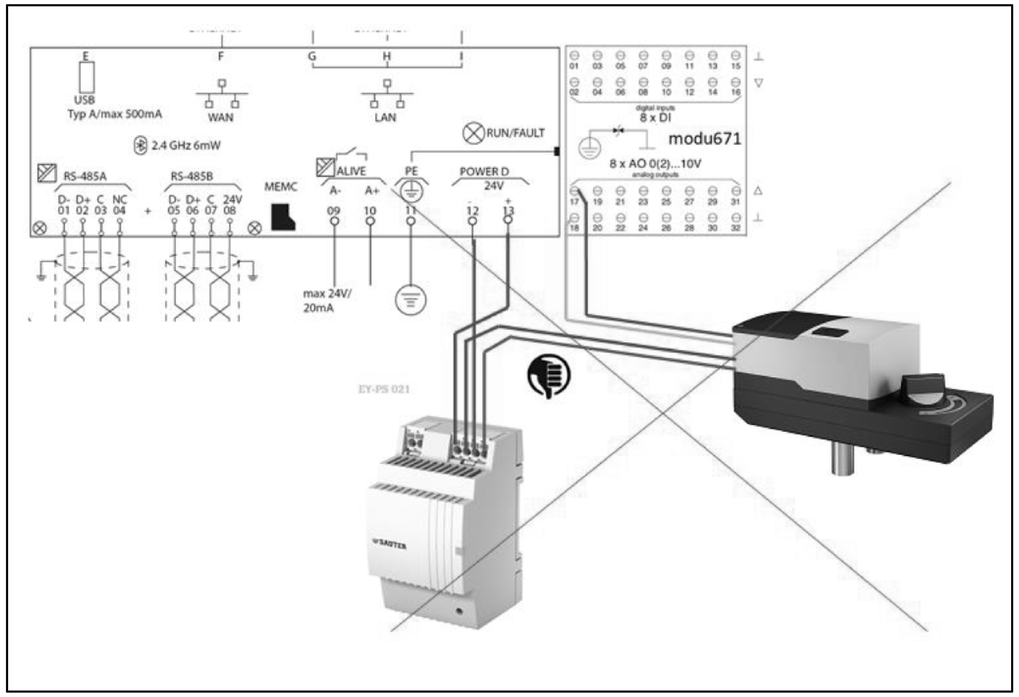


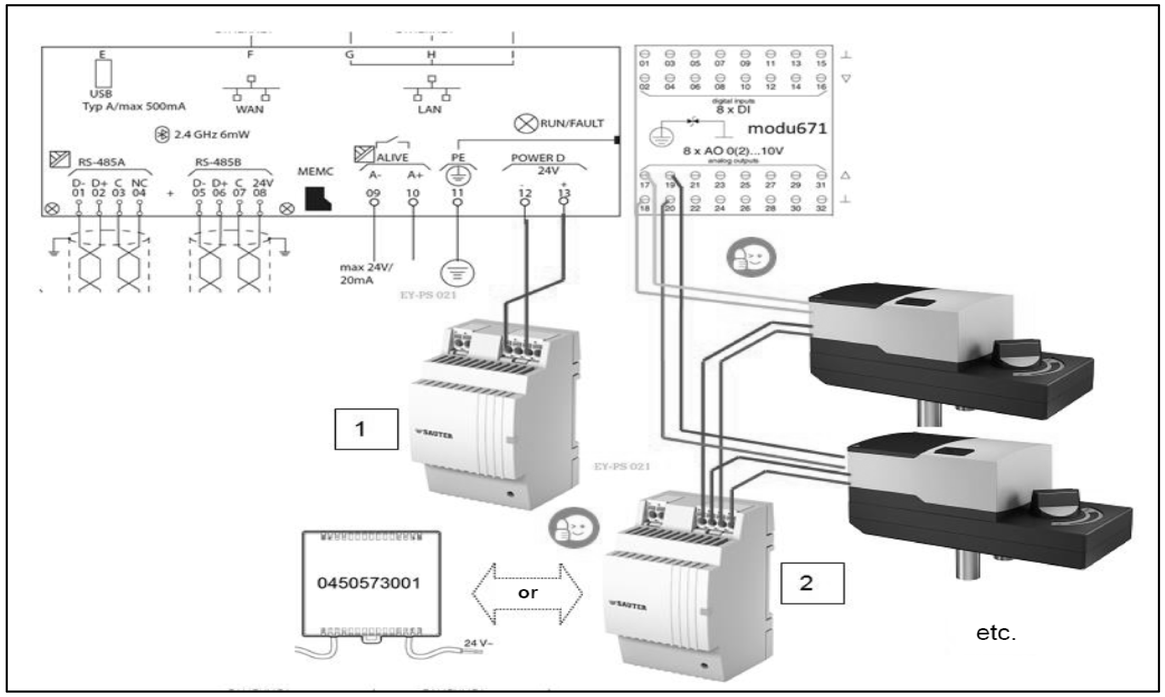
2)La messa a terra del morsetto "-" (meno) è vietata.
È vietato collegare i morsetti di riferimento "⊥" dei moduli d'ingresso (UI, DI e CI) al terminale "-" (meno) dei moduli di alimentazione.

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_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte1/6 DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 8 DI 60 7 ◁ ▷ 9

NOTE SPECIFICHE modulo 6

3)E' necessario un alimentatore separato per elementi in campo ed ausiliari; gli alimentatori non devono essere collegati in parallelo

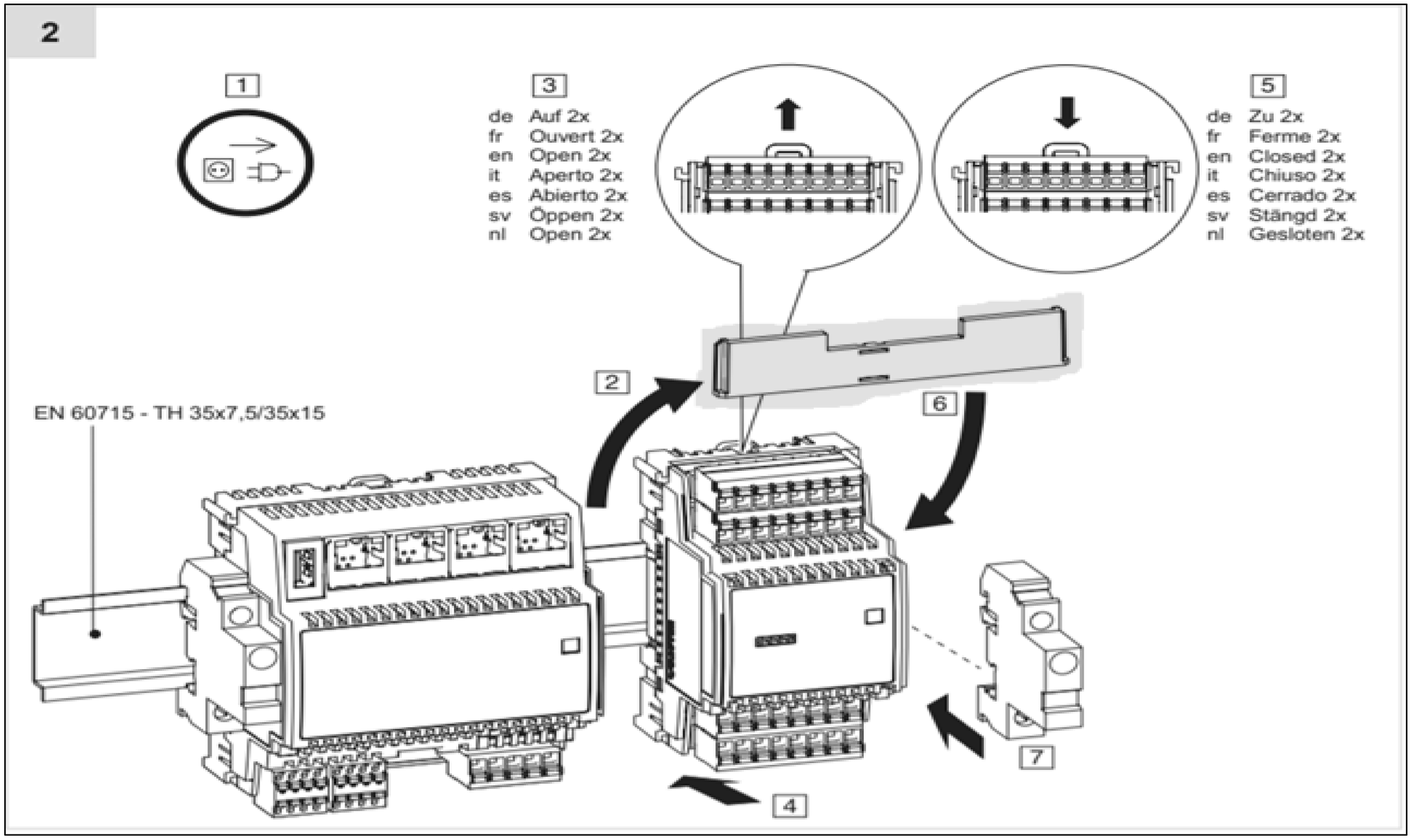




REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte2/6 DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 9 DI 60 8 ◁ ▷ 10
DATA	FIRMA				

NOTE SPECIFICHE modulo 6

4)La modu680-AS è fornita con un coperchio del bus. Questo deve essere montato sul lato destro, libero della stazione di automazione o sull'ultimo modulo I / O COM

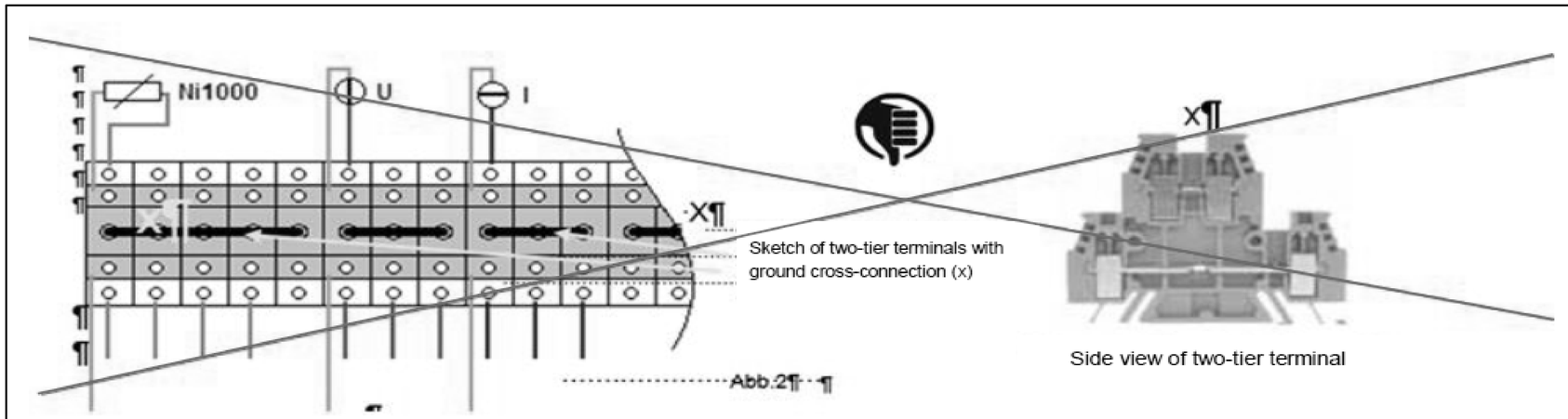


REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF087		FOGLIO	10
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI	60
DATA	FIRMA			CLIENTE:	Engie S.p.A.			
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte3/6		9 ◁ ▷	11
				DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020		

NOTE SPECIFICHE modulo 6

5)Le guide DIN dedicate alla installazione dei regolatori e relativi moduli I/O devono sempre essere messe a terra

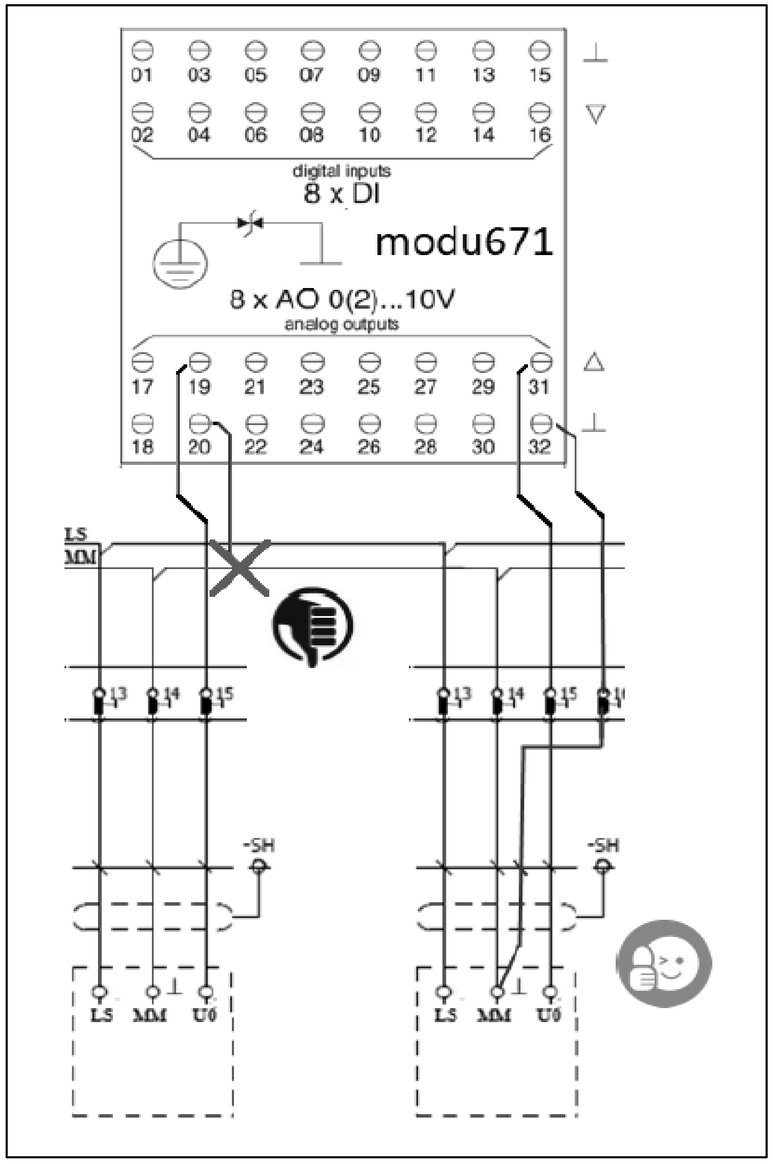
6)E' necessario un morsetto di uscita per ciascun segnale ed un morsetto di uscita per ciascun potenziale di riferimento "⊥"del segnale correlato.
Nella realizzazione del quadro elettrico, il numero di fili del segnale è pari al numero di fili del potenziale di riferimento "⊥"
E' assolutamente vietato Non ponticellare i morsetti di riferimento "⊥"!!!.

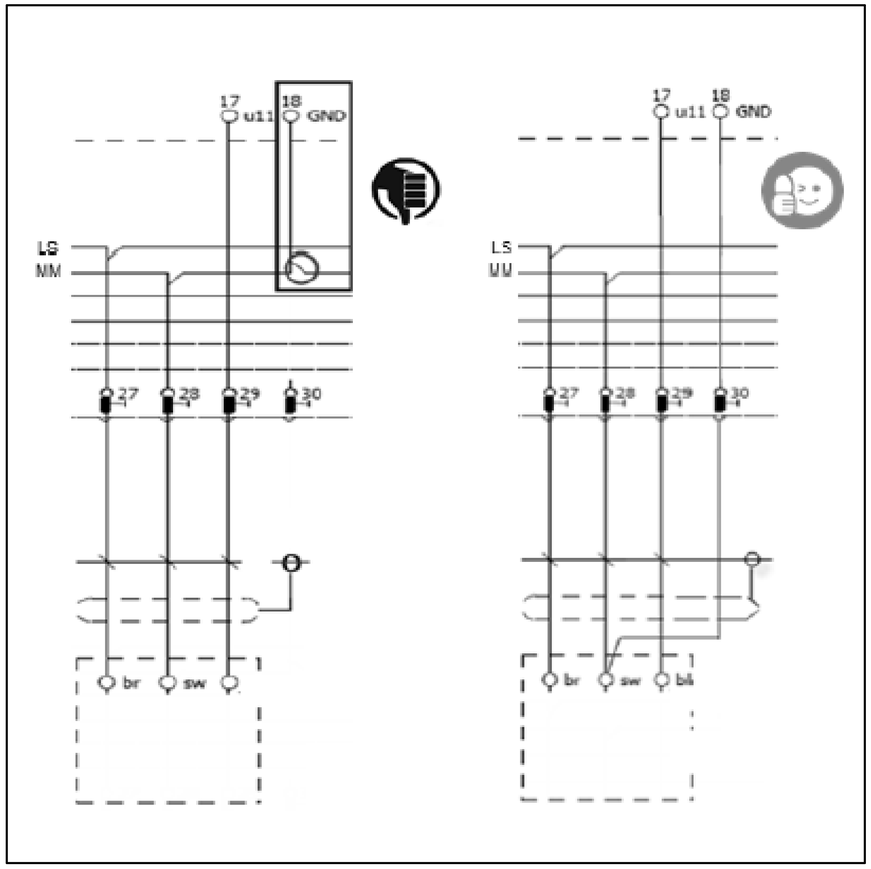


REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF087		FOGLIO	11
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI	60
DATA	FIRMA			CLIENTE:	Engie S.p.A.			
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte4/6		10 ◁ ▷	12
				DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020		

NOTE SPECIFICHE modulo 6

7)Collegare sempre tra loro i potenziali di riferimento "⊥" del segnale della sorgente e della destinazione.
Ciò garantisce che l'uscita analogica e l'ingresso analogico abbiano lo stesso valore di segnale stabile.
In caso contrario, potrebbero verificarsi potenziali differenze o errori di misurazione



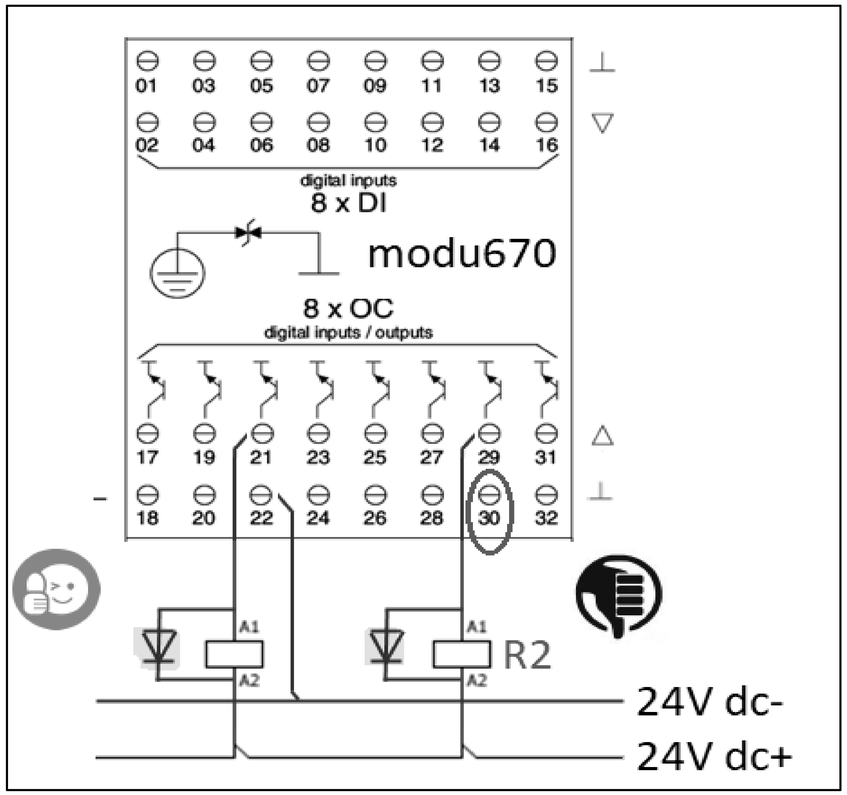


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280		

PROGETTO:	34-004801_CTPF087		FOGLIO 12
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte5/6		11 ◁ ▷ 13
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

NOTE SPECIFICHE modulo 6

8)Utilizzare sempre relè dotati di circuito di soppressione EMC o installare sempre un diodo flyback.
Collegare sempre entrambe i morsetti del segnale di uscita.
I terminali "-" degli OC utilizzati devono essere collegati alla linea “-“ del 24Vdc

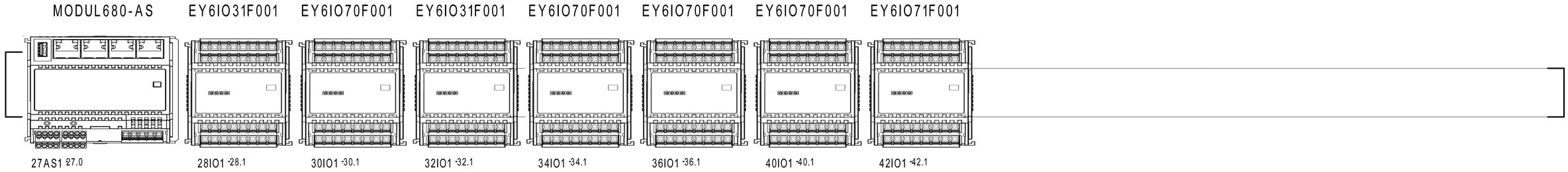


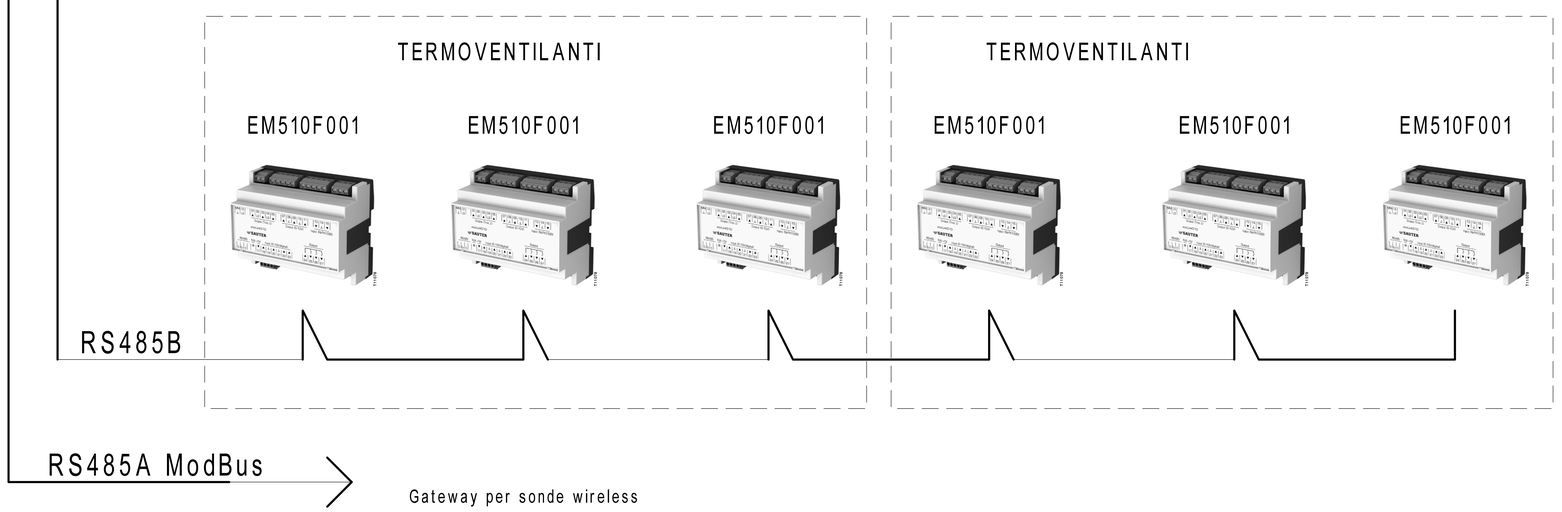
EVENTUALE FUNZIONALE

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_CTPF087	FOGLIO 14
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	FUNZIONALE EVENTUALE	13 ◁ ▷ 15
				DIS.: CB	DATA: 02/09/2020	

LAYOUT MODULI

MAX 12 MODULI

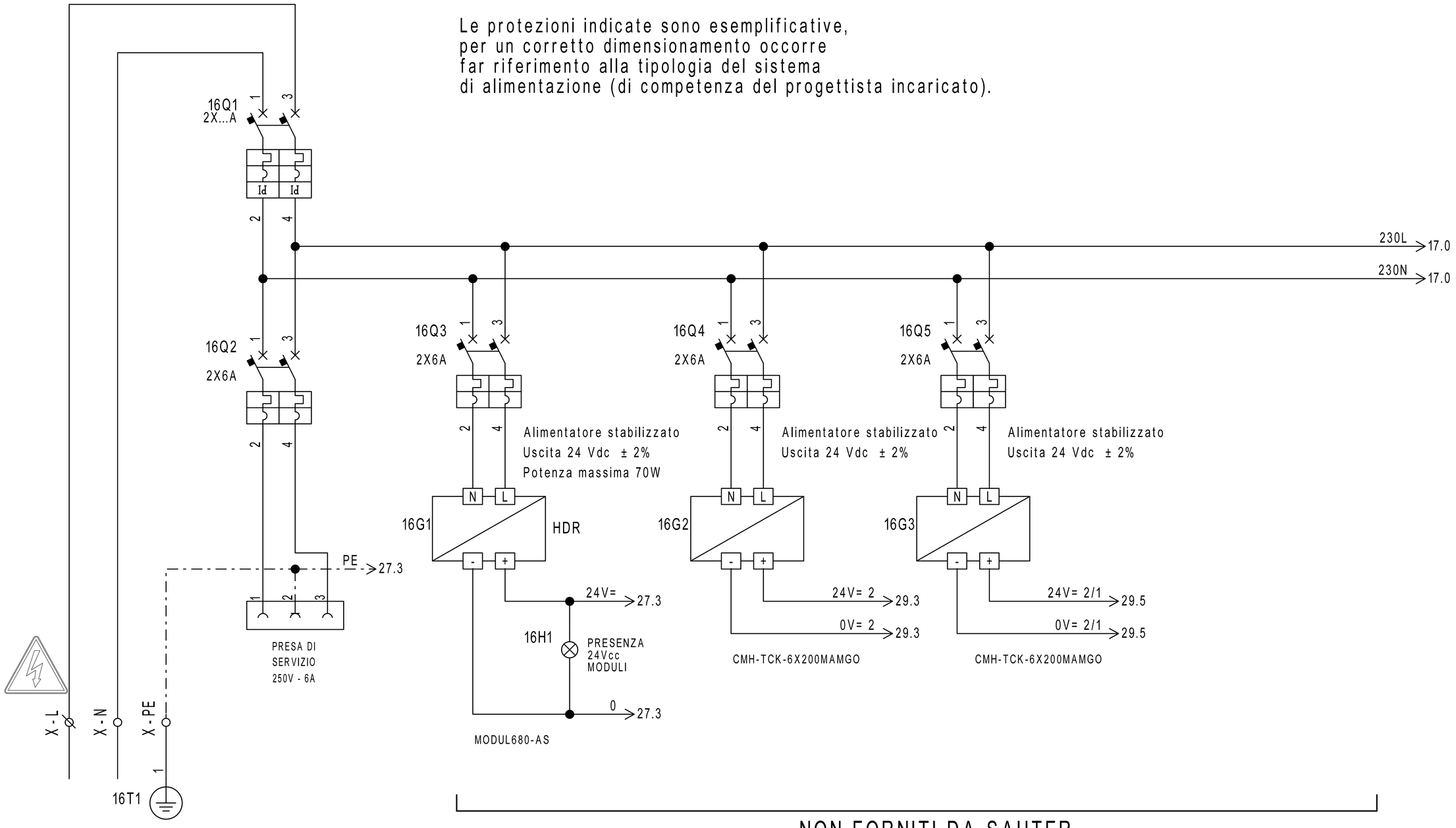




REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: LAYOUT MODULI 6 DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 15 DI 60 14 ◁ ▷ 16
DATA	FIRMA				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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



NON FORNITI DA SAUTER

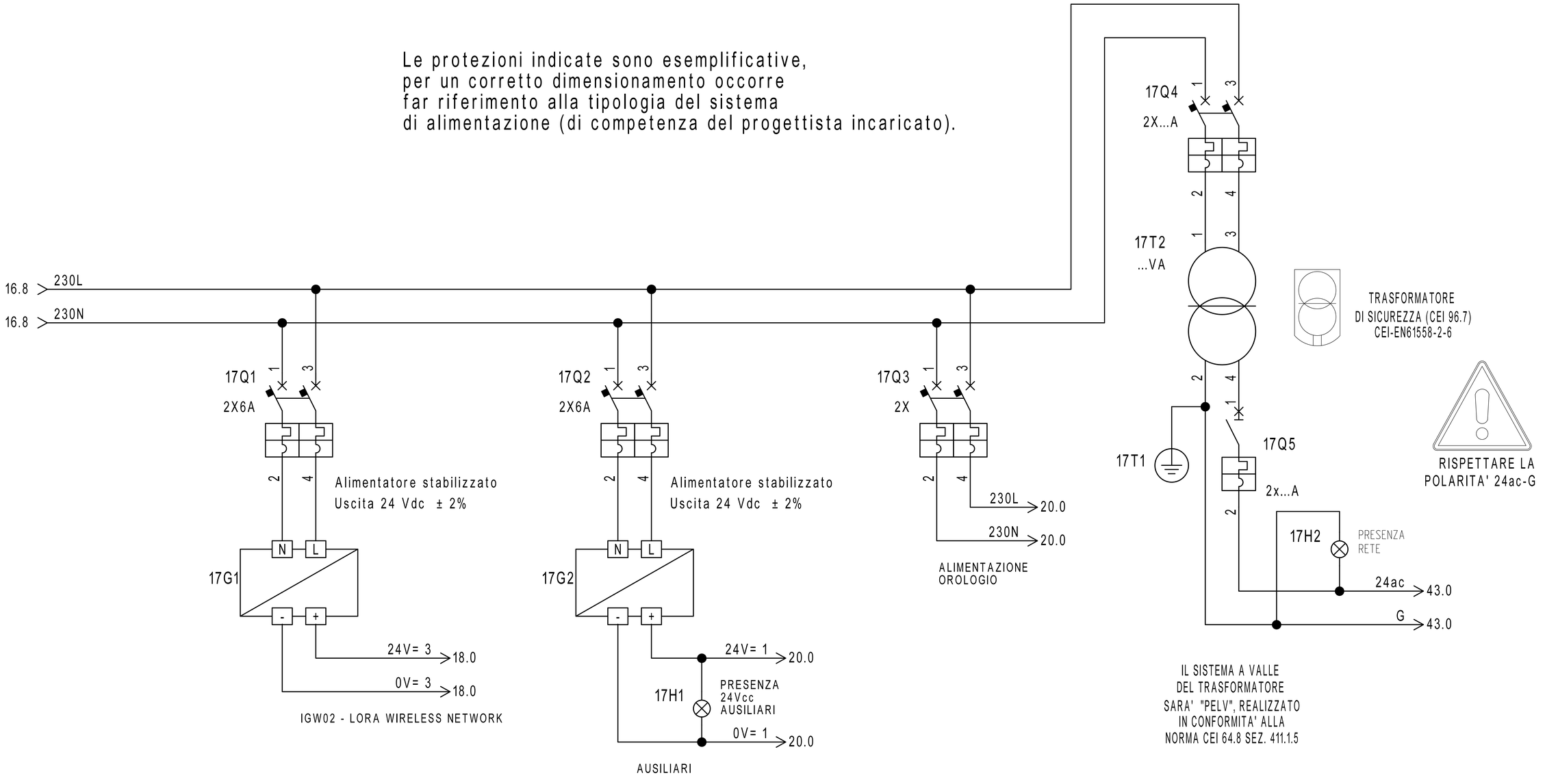
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087	FOGLIO	16
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE	15 ◁ ▷	17
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

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



NON FORNITI DA SAUTER

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

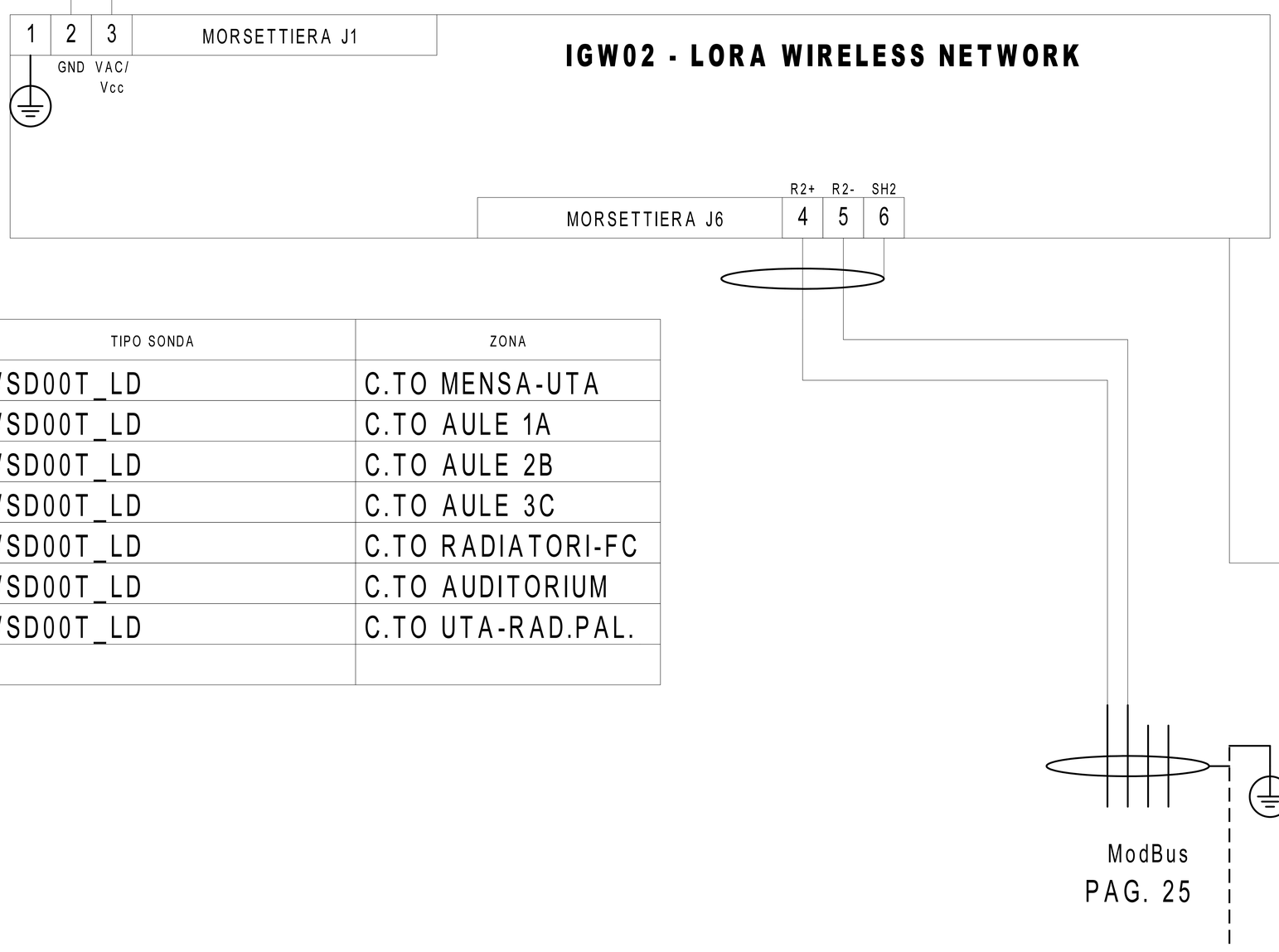
PROGETTO:	34-004801_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Gateway per sonde wireless

17.3 24V= 3 → 24V= 3 19.0

17.3 0V= 3 → 0V= 3 19.0



N° SONDE	TIPO SONDA	ZONA
2	WSD00T_LD	C.TO MENSA-UTA
2	WSD00T_LD	C.TO AULE 1A
2	WSD00T_LD	C.TO AULE 2B
2	WSD00T_LD	C.TO AULE 3C
2	WSD00T_LD	C.TO RADIATORI-FC
1	WSD00T_LD	C.TO AUDITORIUM
1	WSD00T_LD	C.TO UTA-RAD.PAL.

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

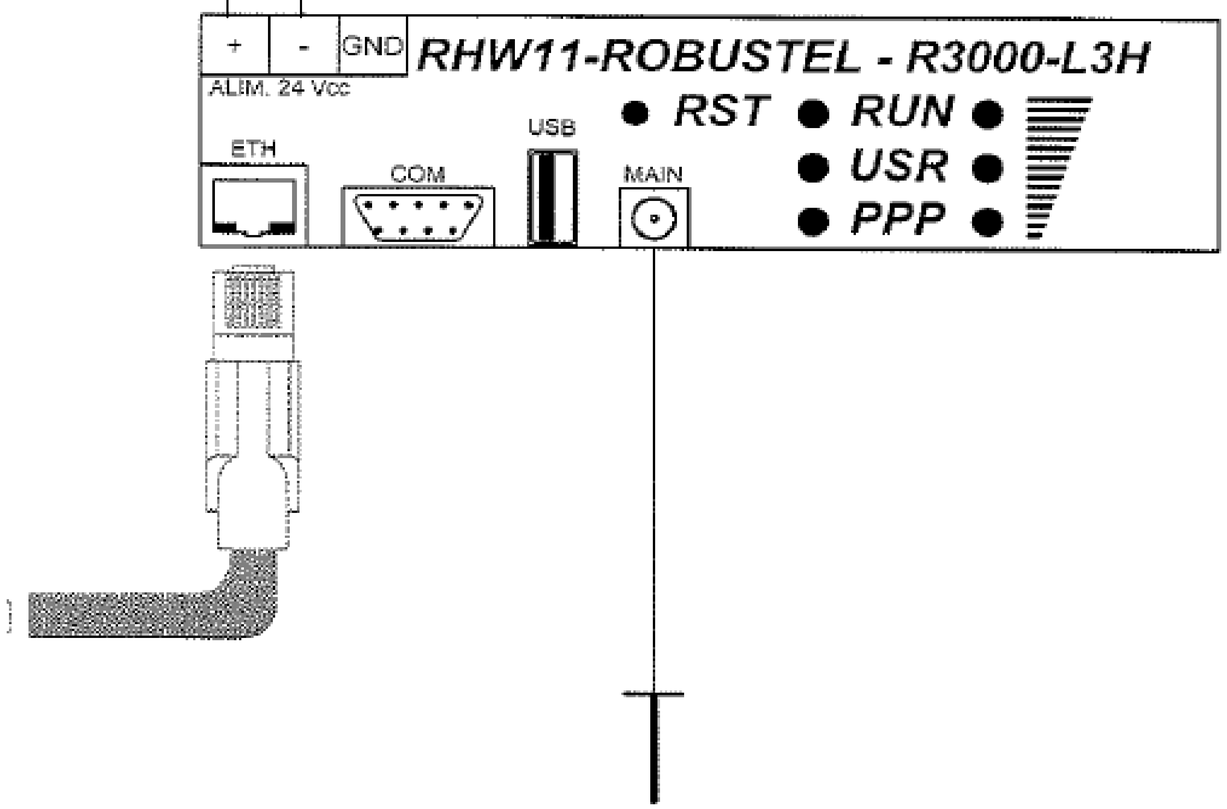
Per un ambiente sostenibile.

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

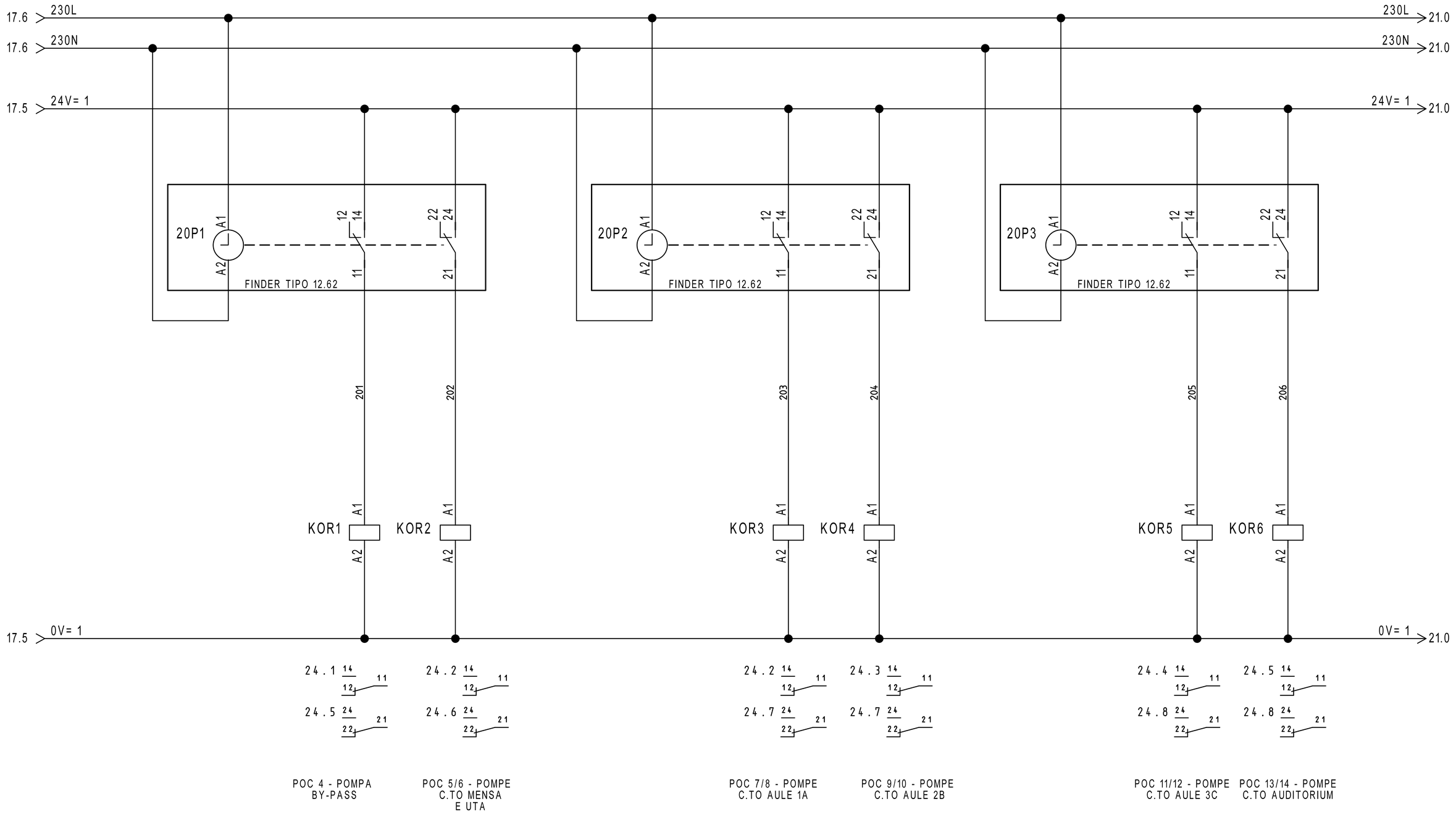
PROGETTO:	34-004801_CTPF087		FOGLIO 18
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	Gateway per sonde wireless		17 ◁ ▷ 19
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

18.9 24V= 3 — 24V= 3

18.9 0V= 3 — 0V= 3



REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 19 DI 60 18 ◁ ▷ 20
DATA	FIRMA				

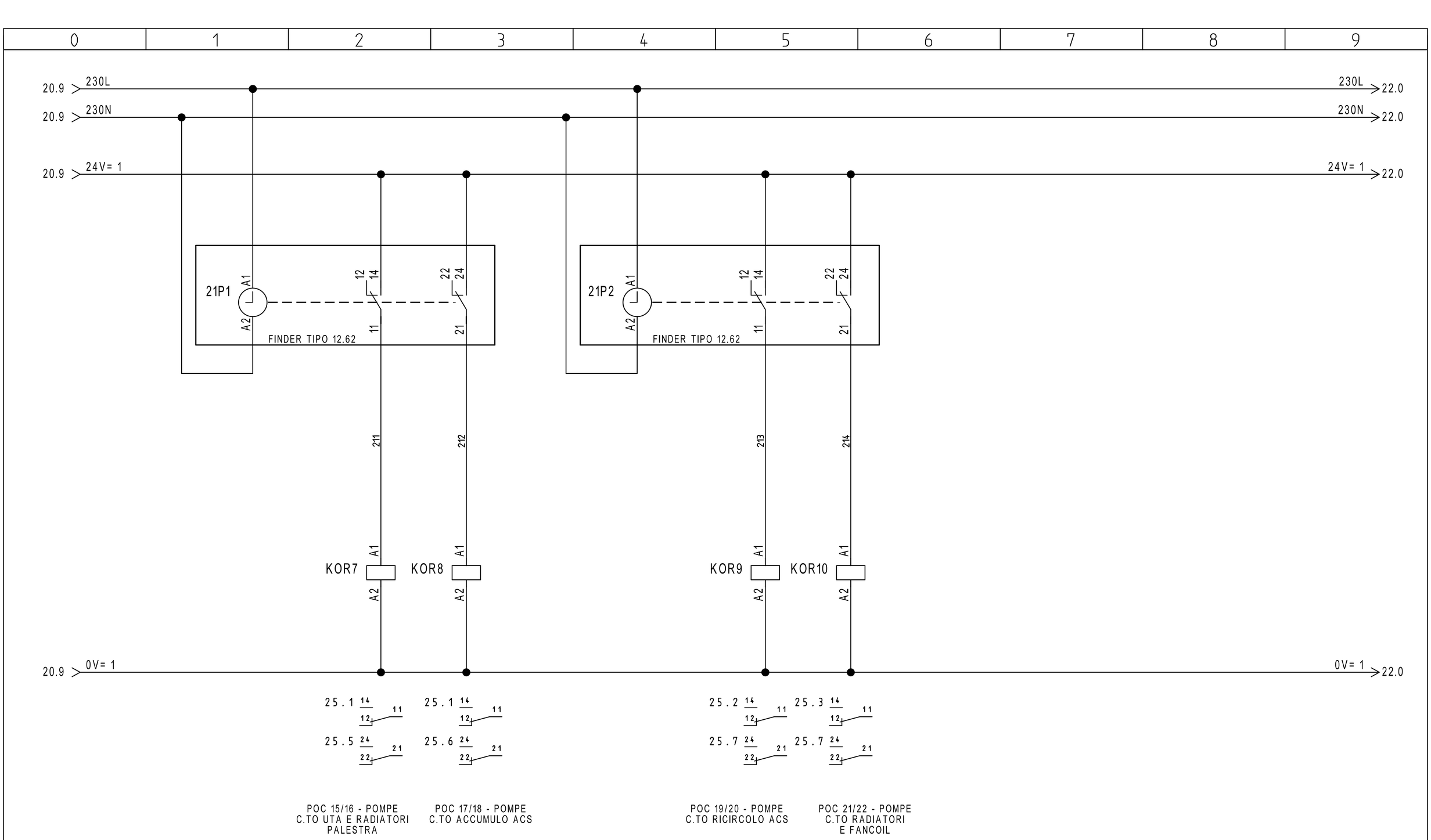


REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087	FOGLIO	20
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO ORARIO		19 ◁ ▷ 21
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

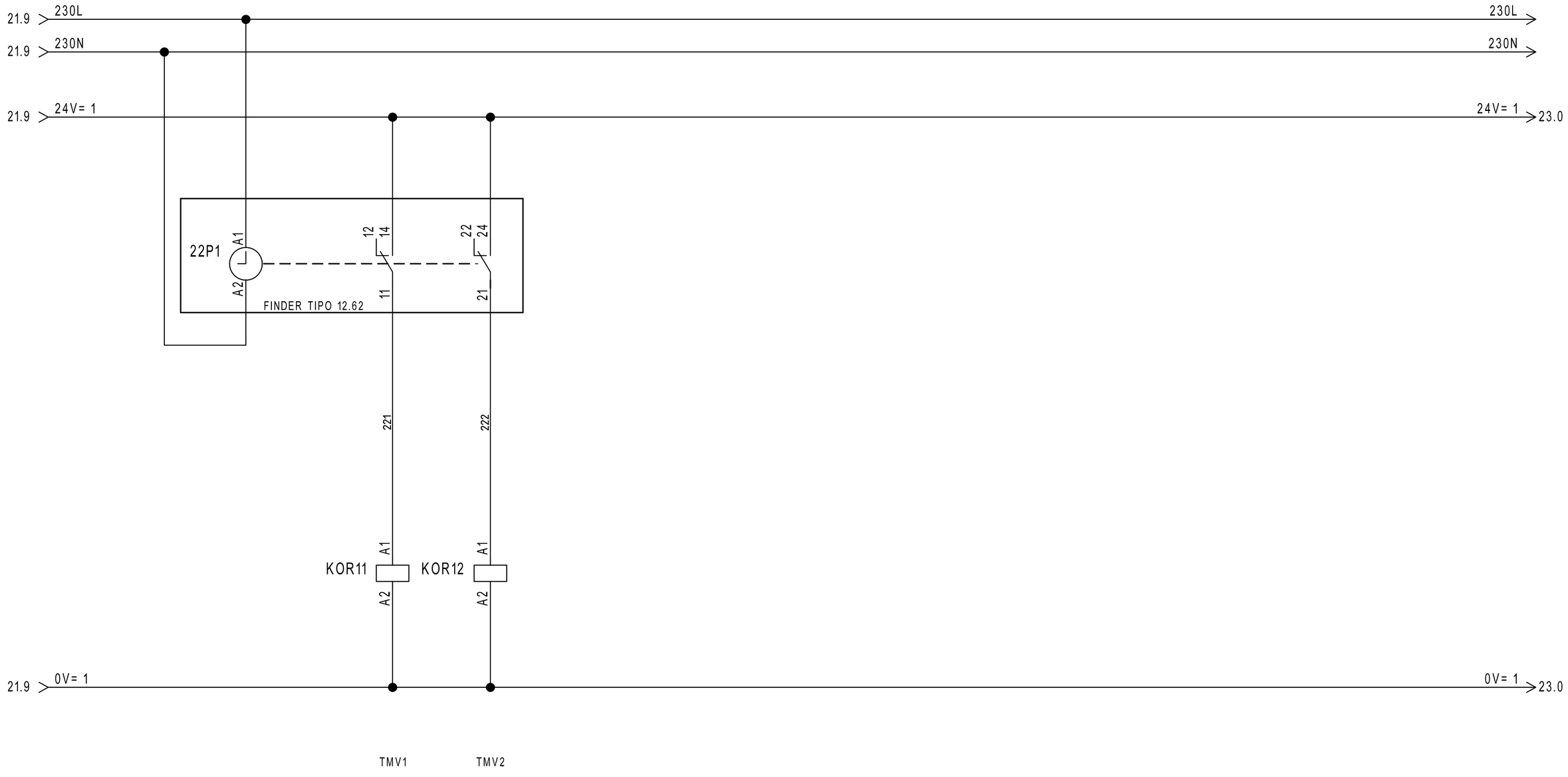


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087	FOGLIO	21
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO ORARIO		20 ◁ ▷ 22
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	



REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF087	FOGLIO 22
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
DATA	FIRMA		CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	COMANDO ORARIO	21 ◁ ▷ 23
			DIS.: CB	DATA: 02/09/2020	

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

22.9 24V= 1 — 24V= 1 24.0

AUTO AUTO

0 1

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN MAN

SELETTORE
MANUALE/AUTOMATICO

F2 24.0

RMSAM1 RMSAM2 RMSAM4 RMSAM4 RMSAM5 RMSAM6 RMSAM7 RMSAM8 RMSAM9 RMSAM10 RMSAM11 (A2 / A1)

23H1 IMPIANTO IN MANUALE

22.9 0V= 1 — 0V= 1 24.0

31.1 14 11 / 12
31.2 24 21 / 22
31.3 34 31 / 32
31.4 44 41 / 42
31.5 14 11 / 12
31.6 24 21 / 22
35.1 14 11 / 12
35.2 24 21 / 22
35.3 34 31 / 32
35.4 44 41 / 42
35.1 14 11 / 12
35.2 24 21 / 22
35.3 34 31 / 32
35.4 44 41 / 42
37.1 14 11 / 12
37.2 24 21 / 22
37.3 34 31 / 32
37.4 44 41 / 42
37.5 14 11 / 12
37.6 24 21 / 22
37.7 34 31 / 32
37.9 44 41 / 42
39.1 14 11 / 12
39.2 24 21 / 22
39.3 34 31 / 32
39.4 44 41 / 42
39.5 14 11 / 12
39.6 24 21 / 22
39.7 34 31 / 32
39.9 44 41 / 42
41.1 14 11 / 12
41.2 24 21 / 22
41.3 34 31 / 32
41.4 44 41 / 42
30.5 14 11 / 12
52.6 14 11 / 12
55.6 14 11 / 12

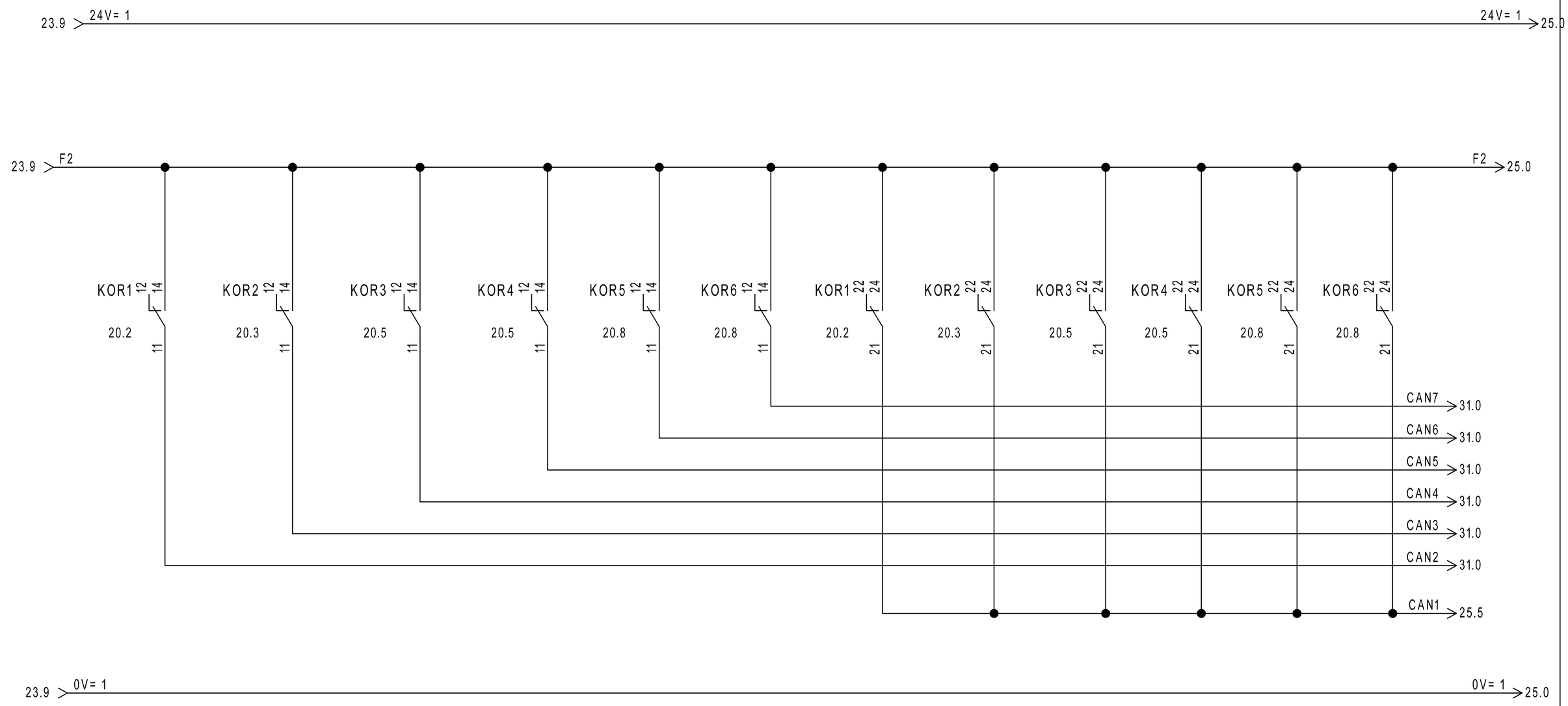
MODULI EM510

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

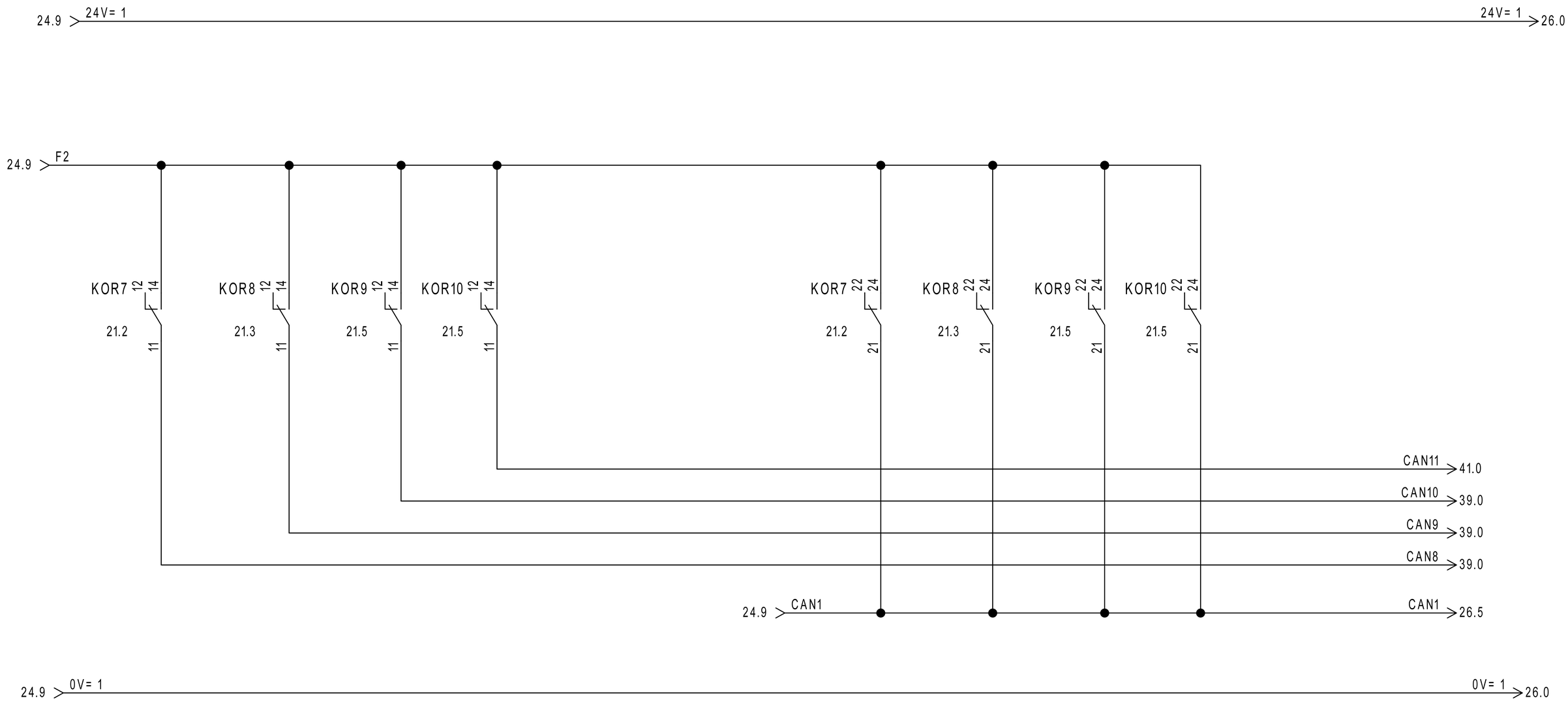
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF087	FOGLIO	23
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		22 ◁ ▷ 24
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	



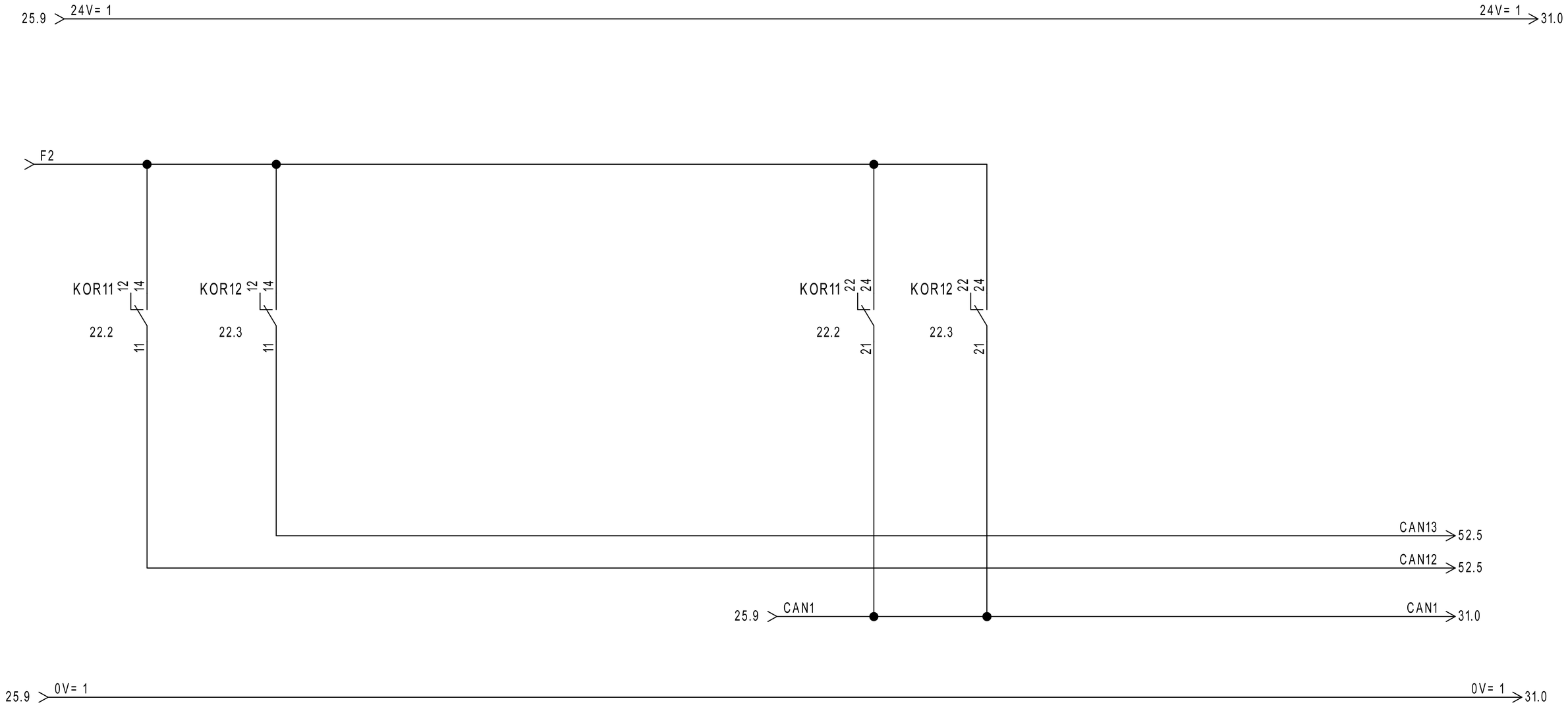
REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 24 DI 60 23 ◁ ▷ 25
DATA	FIRMA				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

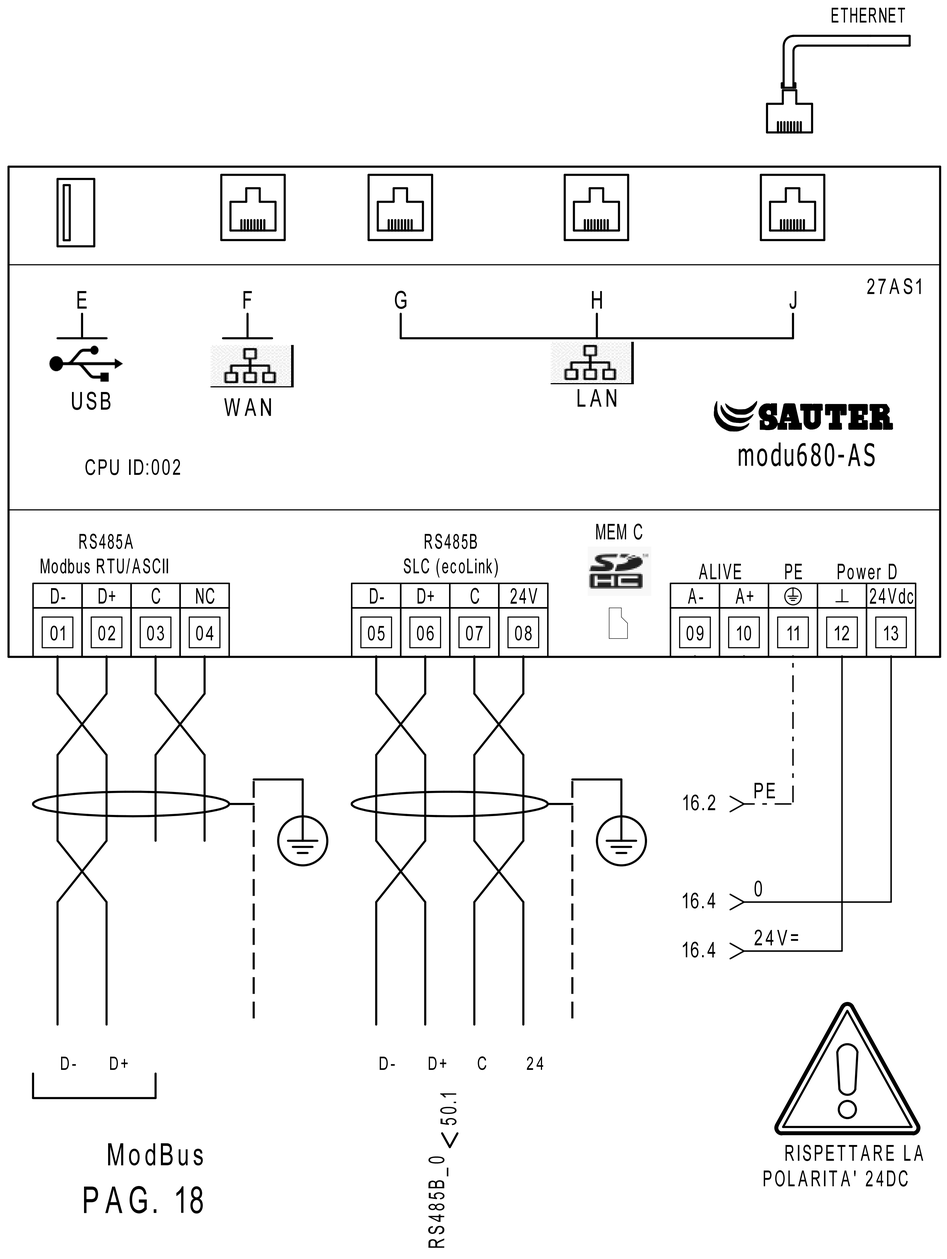


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 25 DI 60 24 ◁ ▷ 26

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_CTPF087	FOGLIO 26
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	25 ◁ ▷ 27
				DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020



ModBus

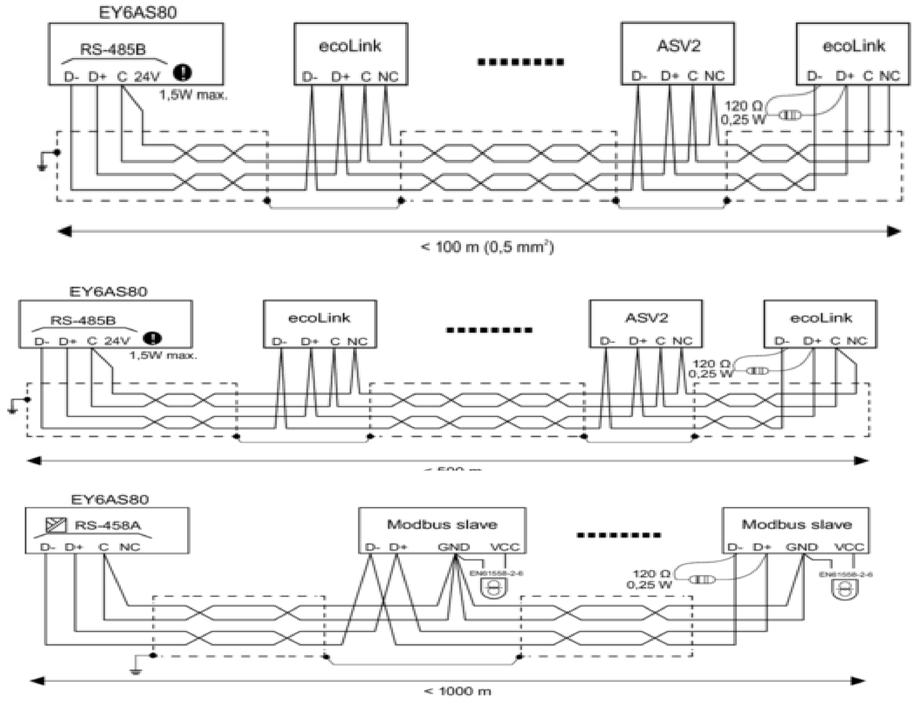
PAG. 18

MEMBER OF ASHRAE BACnet INTEREST GROUP EUROPE

	PARAMETRI RETE				
	Indirizzo IP	Subnet Mask	Gateway	DNS Primario	DNS Secondario
LAN/OT					
WAN/IT					

MEC C		Alloggio per microSD card PER LA MEMORIZZAZIONE DEI DATI STORICI
E		Interfaccia dispositivi USB (per sviluppi futuri). 2.0, type A, max 500 mA
F		Connettore RJ45 per il collegamento alla rete IT/WAN
G,H,J		Connettore RJ45 per il collegamento alla rete tecnologica (OT) dell'edificio

RS485B			
Modulo	Indirizzo		LOCALE
EY-EM510F001	01	✓	TERMOVENTILANTI
EY-EM510F001	02	✓	TERMOVENTILANTI
EY-EM510F001	03	✓	TERMOVENTILANTI
EY-EM510F001	04	✓	TERMOVENTILANTI
EY-EM510F001	05	✓	TERMOVENTILANTI
EY-EM510F001	06	✓	TERMOVENTILANTI
	07		
	08		
	09		----
	10		----
	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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	MODUL680-AS		
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

FOGLIO 27 DI 60

26 ◁ ▷ 28

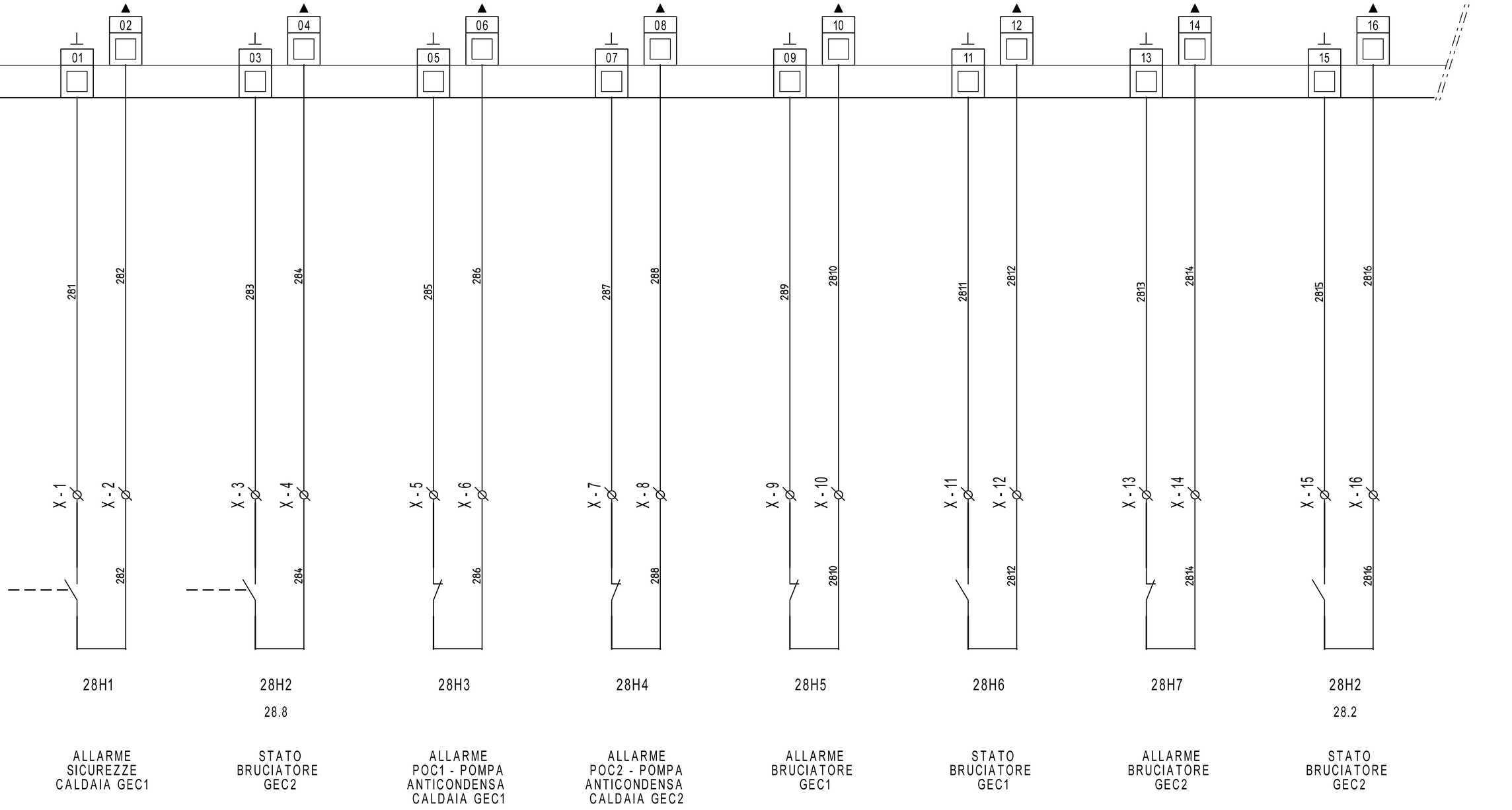
28IO1

EY6IO31F001
Parte 1 di 2

Posizione: 1

SAUTER
modu631-IO

Ingressi Digitali



28H1	28H2	28H3	28H4	28H5	28H6	28H7	28H2
	28.8						28.2
ALLARME SICUREZZE CALDAIA GEC1	STATO BRUCIATORE GEC2	ALLARME POC1 - POMPA ANTICONDENSA CALDAIA GEC1	ALLARME POC2 - POMPA ANTICONDENSA CALDAIA GEC2	ALLARME BRUCIATORE GEC1	STATO BRUCIATORE GEC1	ALLARME BRUCIATORE GEC2	STATO BRUCIATORE GEC2

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

28IO1

EY6IO31F001 | Posizione: 1

Parte 2 di 2

SAUTER

modu631-IO

Ingressi Universali

28.1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	32				

29R1 500ohm resistenza non fornita da Sauter

16.5 24V= 2

16.5 0V= 2

29R2 500ohm resistenza non fornita da Sauter

16.7 24V= 2/1

16.7 0V= 2/1

291 292 293 294 295 296 297 298 299 2910 2911 2912 2913

X-17 X-18 X-19 X-20 X-21 X-22 X-23 X-24 X-25 X-26 X-27 X-28 X-29 X-30 X-31 X-32

29B1 EGT401F102 T5 - TEMPERATURA ESTERNA

29B2 EGT446F102 T1 - TEMPERATURA MANDATA GEC1

29B3 EGT446F102 T3 - TEMPERATURA MANDATA GEC2

29B4 CMH-TCK-6X200MAMGO TEMPERATURA FUMI T2 GEC1

29B5 CMH-TCK-6X200MAMGO TEMPERATURA FUMI T4 GEC2

29B6 EGT446F102 T8 - TEMPERATURA MANDATA AULE 1A

29B7 EGT446F102 T9 - TEMPERATURA MANDATA AULE 2B

29B8 EGT446F102 T10 - TEMPERATURA MANDATA AULE 3C

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

FOGLIO 29 DI 60

28 ◁ ▷ 30

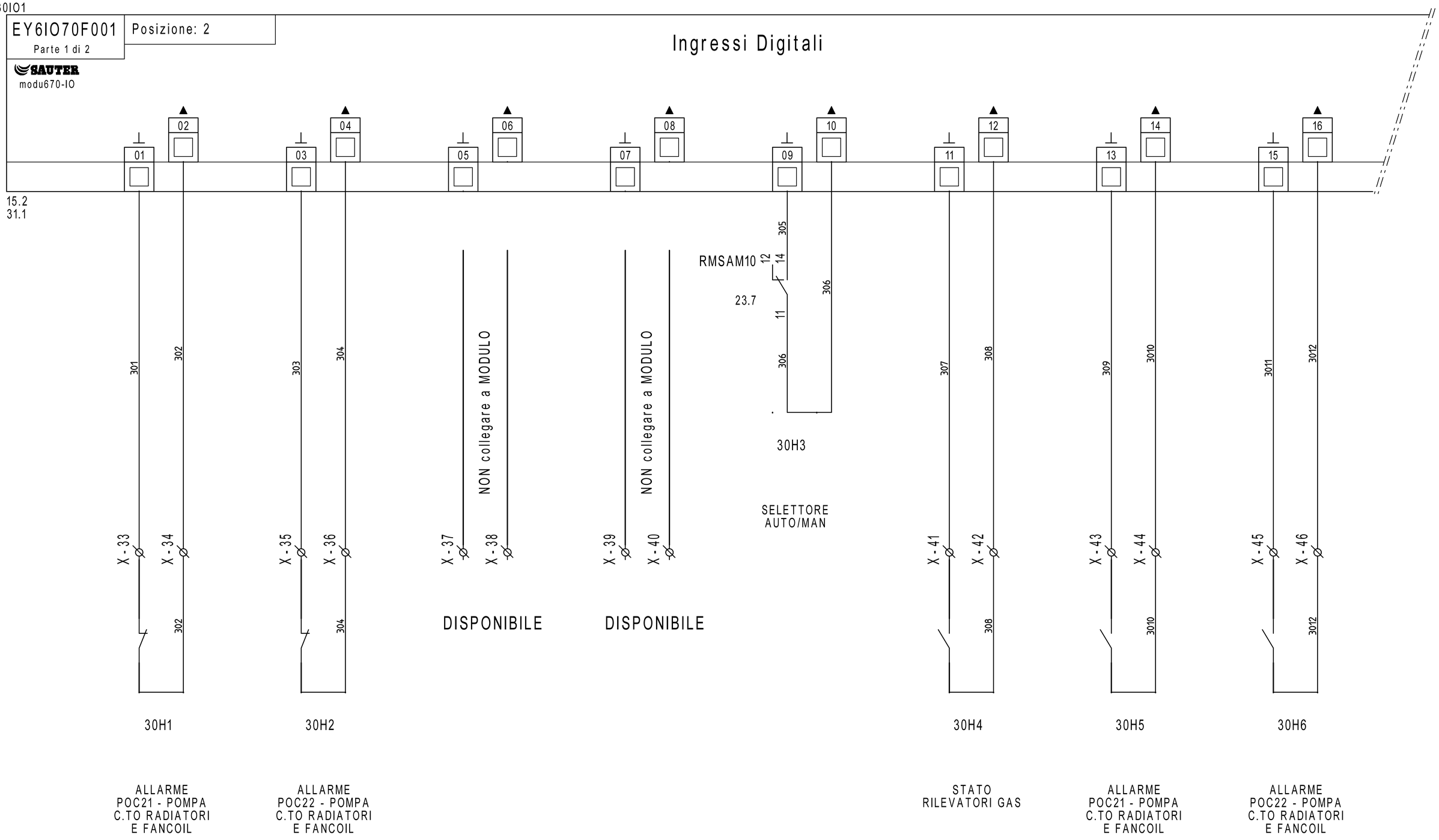
30IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

Posizione: 2

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

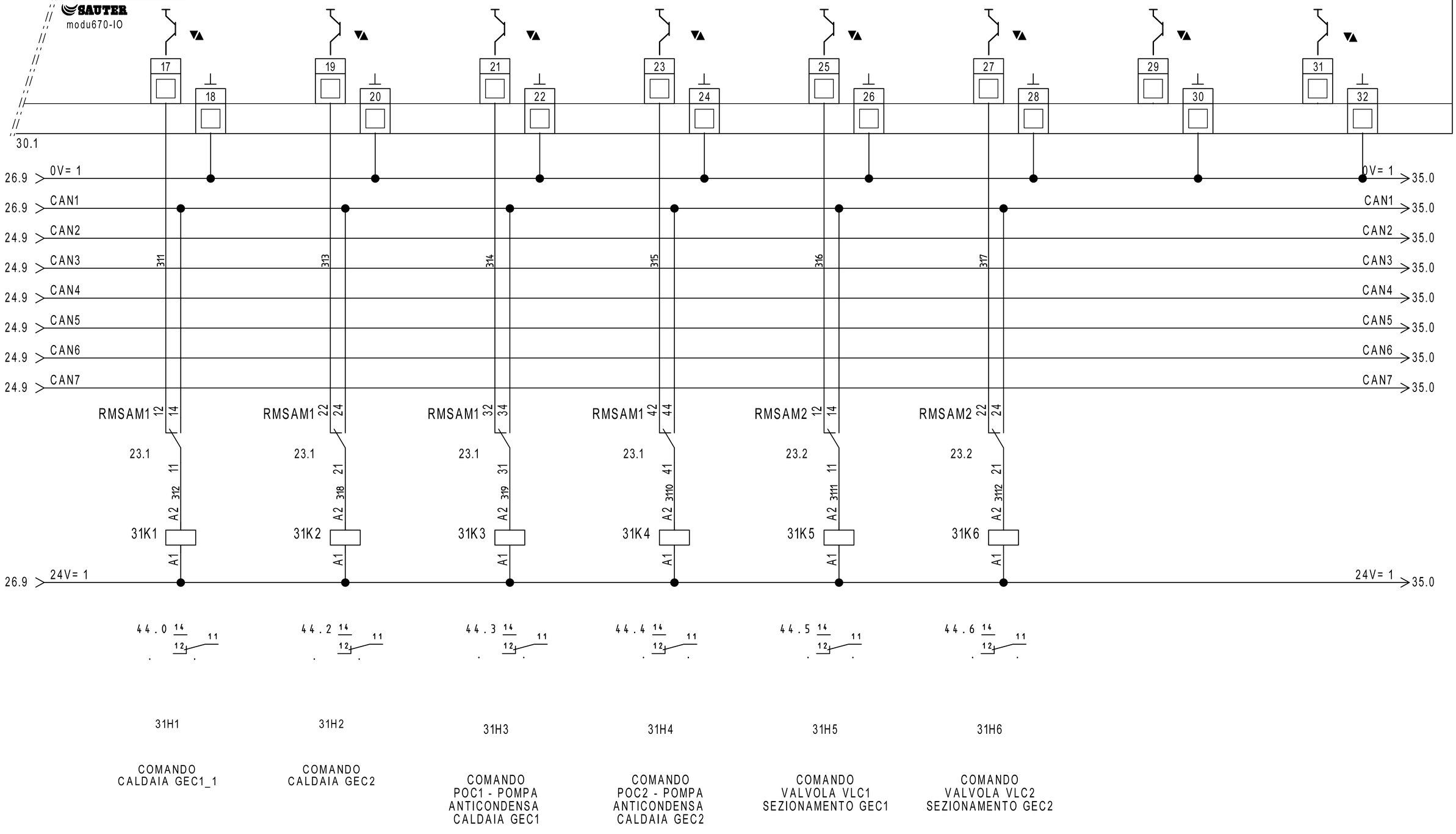
30IO1

EY6IO70F001 | Posizione: 2

Parte 2 di 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali



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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

FOGLIO 31 DI 60

30 ◁ ▷ 32

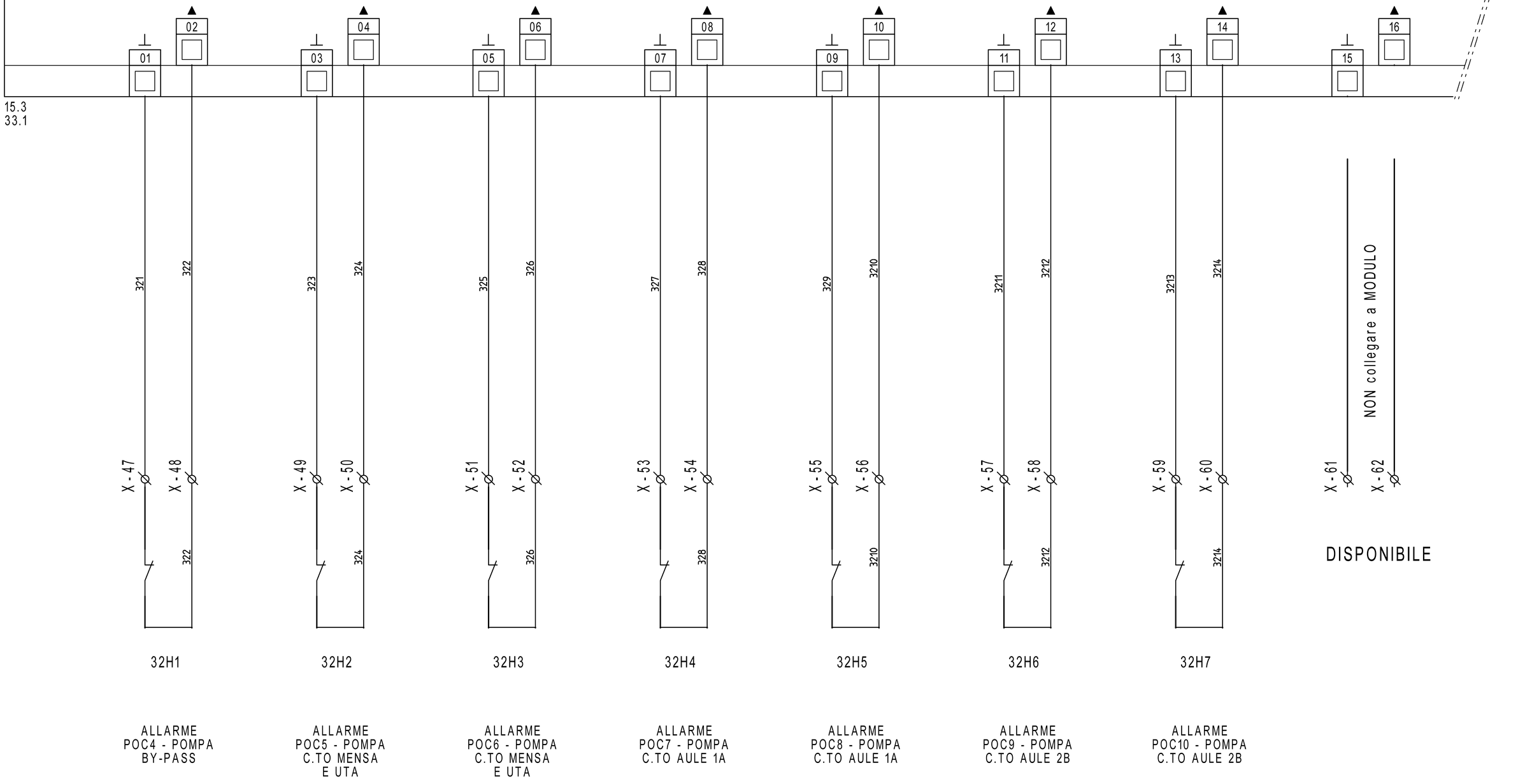
32IO1

EY6IO31F001
Parte 1 di 2

Posizione: 3

SAUTER
modu631-IO

Ingressi Digitali



32H1 — ALLARME POC4 - POMPA BY-PASS

32H2 — ALLARME POC5 - POMPA C.TO MENSA E UTA

32H3 — ALLARME POC6 - POMPA C.TO MENSA E UTA

32H4 — ALLARME POC7 - POMPA C.TO AULE 1A

32H5 — ALLARME POC8 - POMPA C.TO AULE 1A

32H6 — ALLARME POC9 - POMPA C.TO AULE 2B

32H7 — ALLARME POC10 - POMPA C.TO AULE 2B

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.3_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

32IO1

EY6IO31F001 Posizione: 3

Parte 2 di 2

SAUTER modu631-IO

Ingressi Universali

32.1

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

331 332 333 334 335 336 337 338

X-63 X-64 X-65 X-66 X-67 X-68 X-69 X-70 X-71 X-72 X-73 X-74 X-75 X-76 X-77 X-78

NON collegare a MODULO

NON collegare a MODULO

NON collegare a MODULO

NON collegare a MODULO

DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

33B1

EGT446F102
T6 - TEMPERATURA COLLETTORE DI MANDATA

33B2

EGT446F102
T7 - TEMPERATURA COLLETTORE DI RITORNO

33B3

EGT456F102
T11 - TEMPERATURA ACCUMULO ACS

33B4

EGT446F102
T17 - TEMPERATURA MANDATA CIRCUITO RADIATORI E FANCOIL

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_CTPF087	FOGLIO	33
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.3_C.LE TERMICA		32 ◁ ▷ 34
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

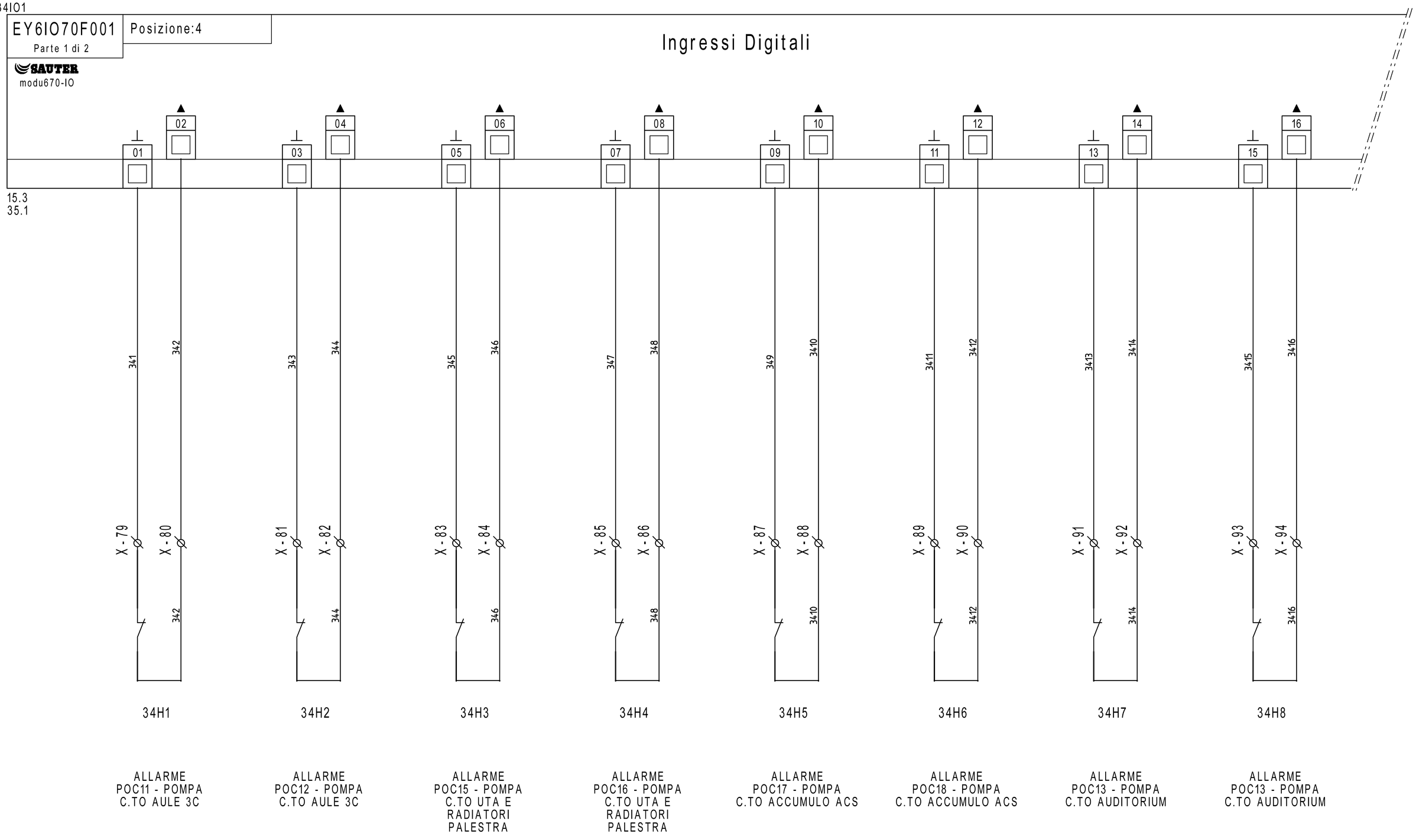
34IO1

EY6IO70F001 Posizione:4

Parte 1 di 2

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



34H1 — ALLARME POC11 - POMPA C.TO AULE 3C

34H2 — ALLARME POC12 - POMPA C.TO AULE 3C

34H3 — ALLARME POC15 - POMPA C.TO UTA E RADIATORI PALESTRA

34H4 — ALLARME POC16 - POMPA C.TO UTA E RADIATORI PALESTRA

34H5 — ALLARME POC17 - POMPA C.TO ACCUMULO ACS

34H6 — ALLARME POC18 - POMPA C.TO ACCUMULO ACS

34H7 — ALLARME POC13 - POMPA C.TO AUDITORIUM

34H8 — ALLARME POC13 - POMPA C.TO AUDITORIUM

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.4_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

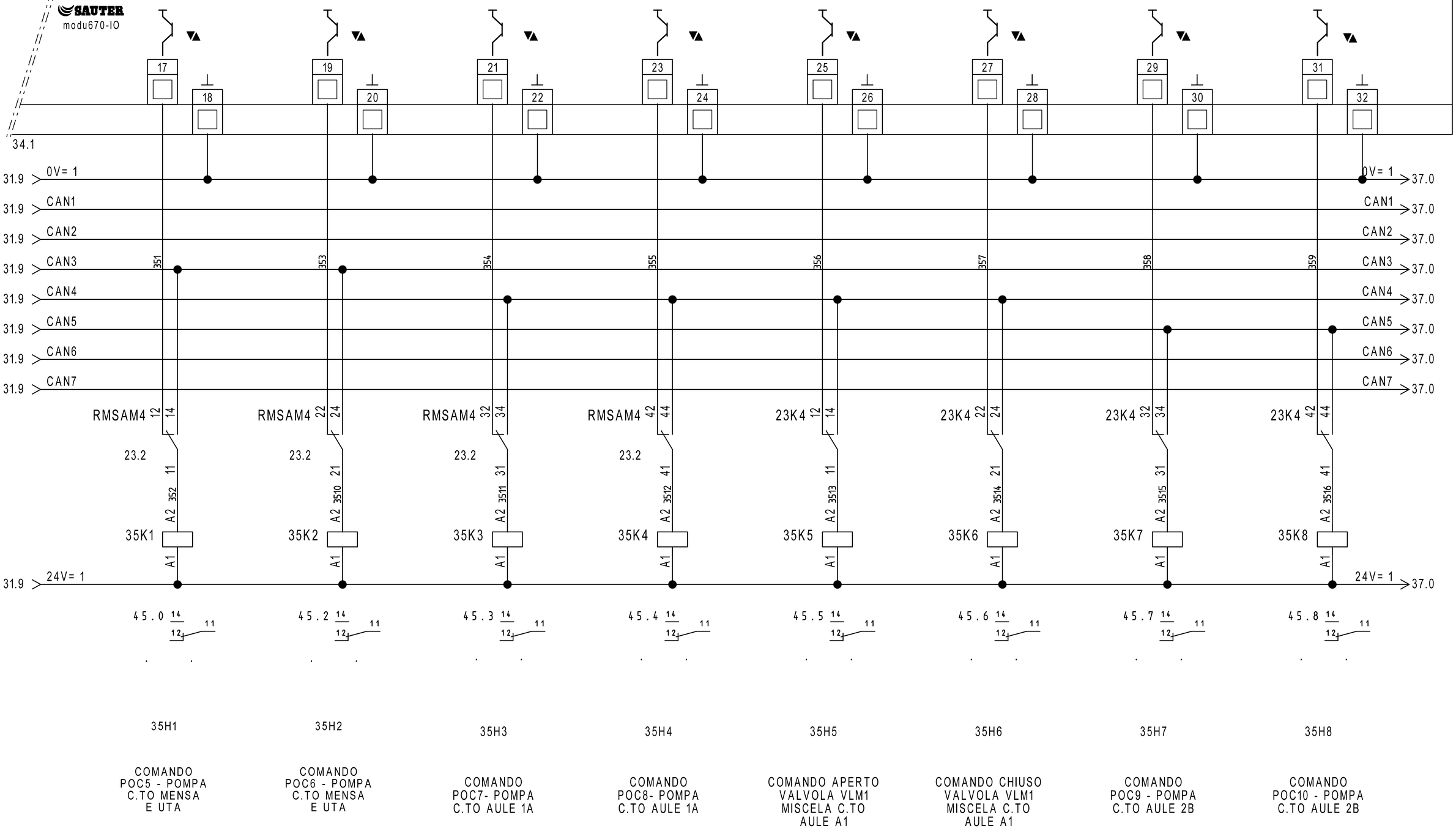
34IO1

EY6IO70F001 Posizione:4

Parte 2 di 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali



35H1	35H2	35H3	35H4	35H5	35H6	35H7	35H8
COMANDO POC5 - POMPA C.TO MENSA E UTA	COMANDO POC6 - POMPA C.TO MENSA E UTA	COMANDO POC7- POMPA C.TO AULE 1A	COMANDO POC8- POMPA C.TO AULE 1A	COMANDO APERTO VALVOLA VLM1 MISCELA C.TO AULE A1	COMANDO CHIUSO VALVOLA VLM1 MISCELA C.TO AULE A1	COMANDO POC9 - POMPA C.TO AULE 2B	COMANDO POC10 - POMPA C.TO AULE 2B

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_CTPF087		FOGLIO 35
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.4_C.LE TERMICA		34 ◁ ▷ 36
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

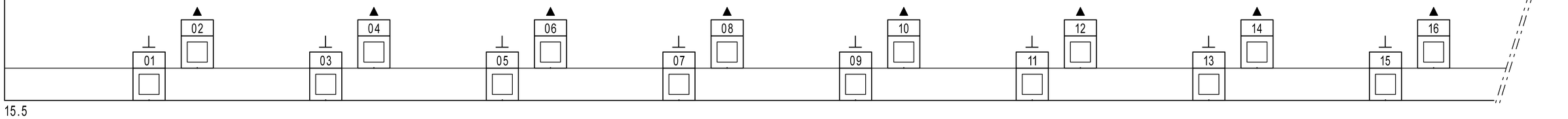
36IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

Posizione: 5

Ingressi Digitali

SAUTER
modu670-IO



15.5
37.1

X-95 / X-96	X-97 / X-98	X-99 / X-100	X-101 / X-102	X-103 / X-104	X-105 / X-106	X-107 / X-108	X-109 / X-110	
NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	NON collegare a MODULO	
DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.5_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

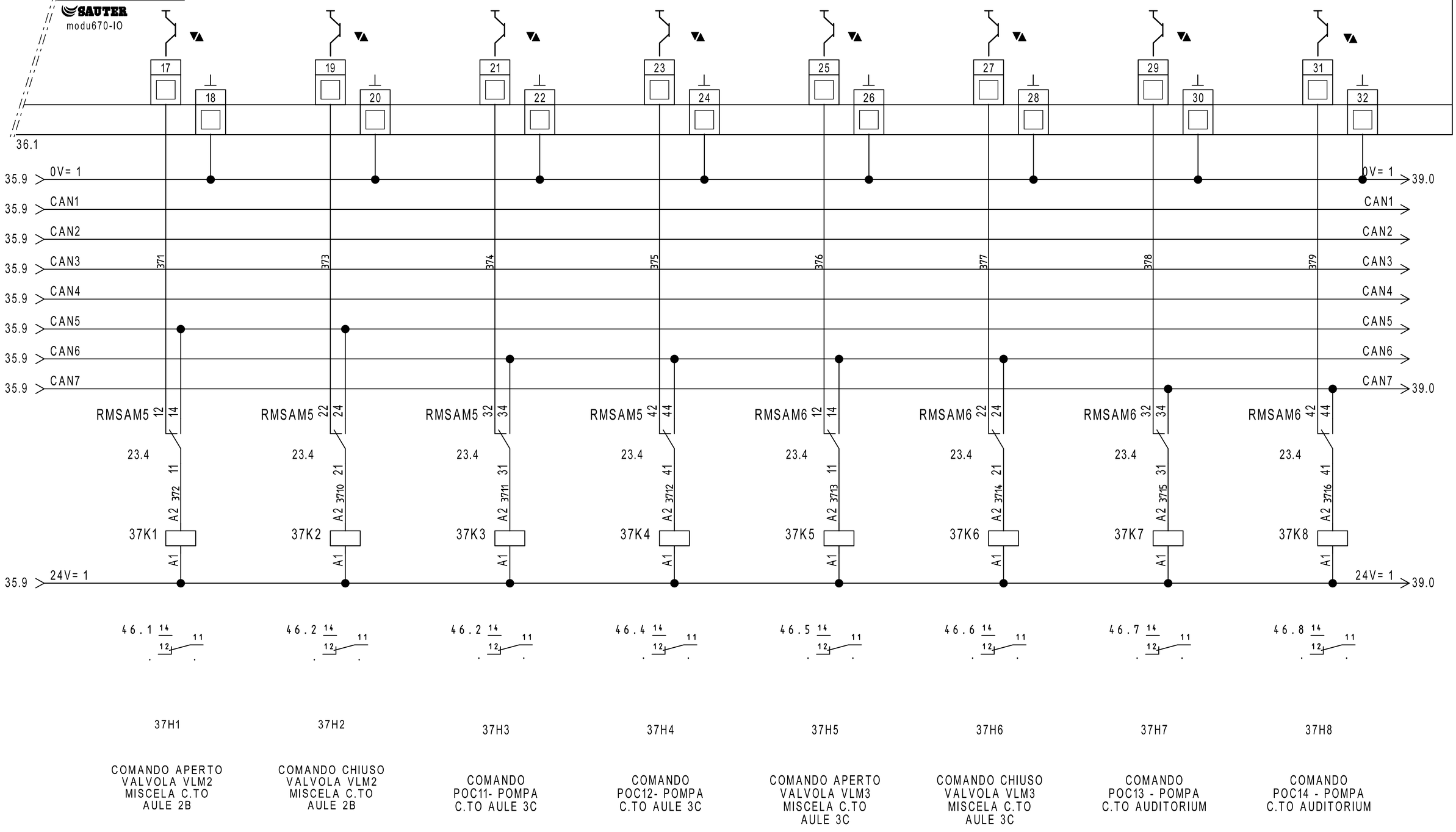
36IO1

EY6IO70F001 Posizione: 5

Parte 2 di 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali



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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.5_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

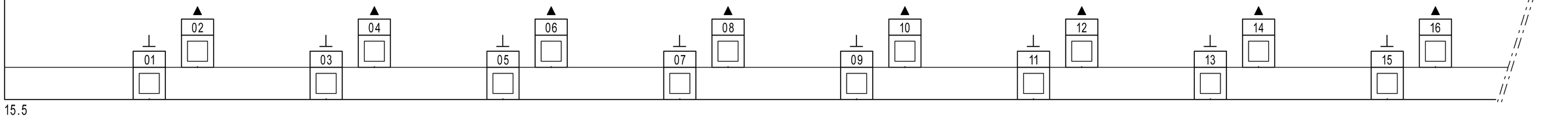
38IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

Posizione:6

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



15.5
39.1
41.1

NON collegare a MODULO	X - 111	NON collegare a MODULO	X - 112	NON collegare a MODULO	X - 113	NON collegare a MODULO	X - 114	NON collegare a MODULO	X - 115	NON collegare a MODULO	X - 116	NON collegare a MODULO	X - 117	NON collegare a MODULO	X - 118
DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE	

NON collegare a MODULO	X - 119	NON collegare a MODULO	X - 120	NON collegare a MODULO	X - 121	NON collegare a MODULO	X - 122	NON collegare a MODULO	X - 123	NON collegare a MODULO	X - 124	NON collegare a MODULO	X - 125	NON collegare a MODULO	X - 126
DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		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_CTPF087	FOGLIO 38
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.6_C.LE TERMICA	37 ◁ ▷ 39
				DIS.: CB	DATA: 02/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

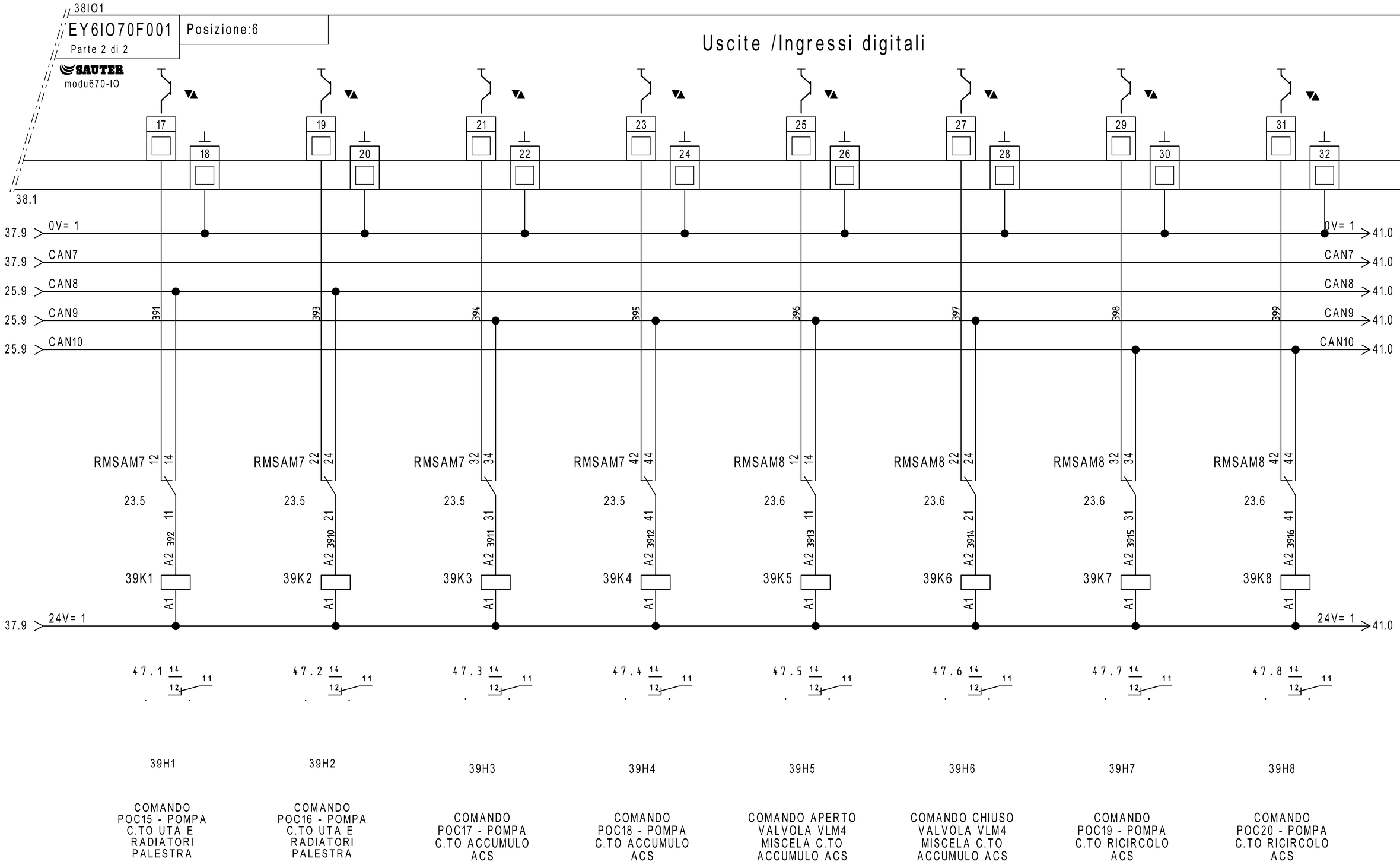
38IO1

EY6IO70F001 Posizione:6

Parte 2 di 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali



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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.6_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

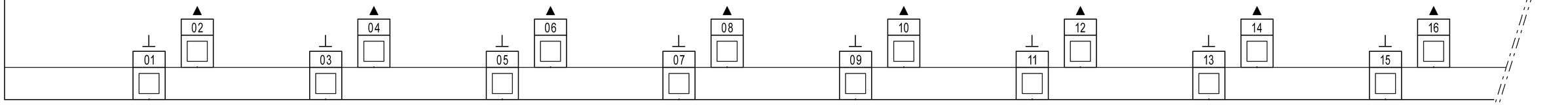
40IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

Posizione:7

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



X-127	NON collegare a MODULO	X-128	X-129	NON collegare a MODULO	X-130	X-131	NON collegare a MODULO	X-132	X-133	NON collegare a MODULO	X-134	X-135	NON collegare a MODULO	X-136	X-137	NON collegare a MODULO	X-138	X-139	NON collegare a MODULO	X-140	X-141	NON collegare a MODULO	X-142
DISPONIBILE			DISPONIBILE			DISPONIBILE			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_CTPF087	FOGLIO	40
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
				CLIENTE:	Engie S.p.A.		
				TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.7_C.LE TERMICA	39 ◁ ▷ 41	
				DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

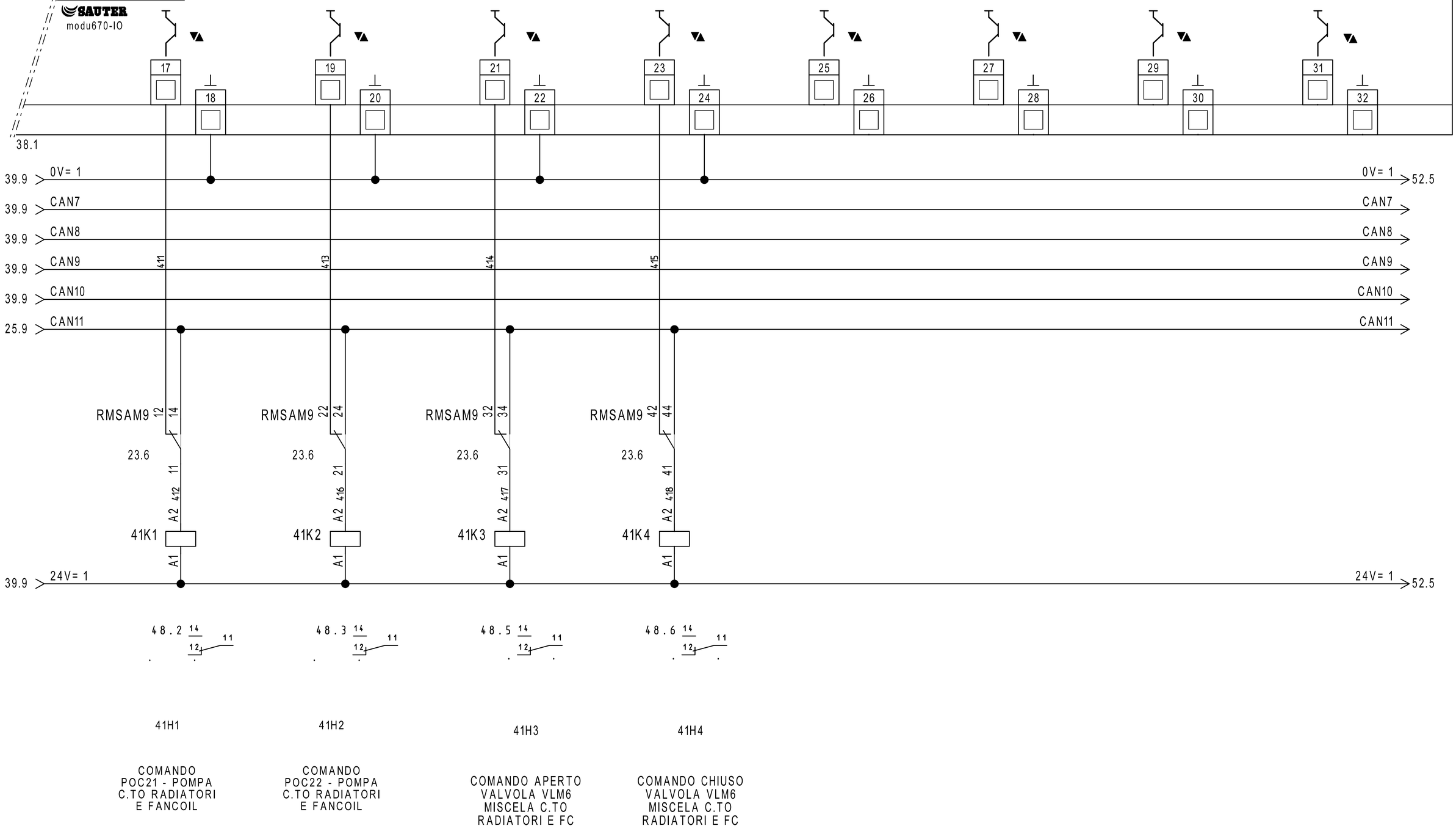
38IO1

EY6IO70F001 Posizione:6

Parte 2 di 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali



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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.7_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

42IO1

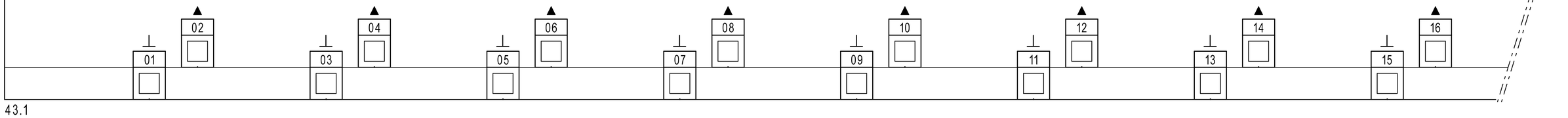
EY6IO71F001 Posizione: 8

Parte 1 di 2

SAUTER

modu671-IO

Ingressi Digitali



43.1

X-143 NON collegare a MODULO	X-145 NON collegare a MODULO	X-147 NON collegare a MODULO	X-149 NON collegare a MODULO	X-151 NON collegare a MODULO	X-153 NON collegare a MODULO	X-155 NON collegare a MODULO	X-157 NON collegare a MODULO
X-144	X-146	X-148	X-150	X-152	X-154	X-156	X-158
DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO71F001_PARTE 1_POS.8_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

42IO1

EY6IO71F001 Posizione: 8

Parte 2 di 2

SAUTER

modu671-IO

Uscite analogiche

42.1

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

17.8 24ac

17.8 G

NON collegare a MODULO

X-159 X-160 X-161 X-162 X-163 X-164 X-165 X-166 X-167 X-168 X-~24ac X-G X-169 X-170 X-171 X-172 X-173 X-174

431 432 433 434

24ac 51.0

G 51.0

DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

43H1

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

43H2

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

LS MM U

M

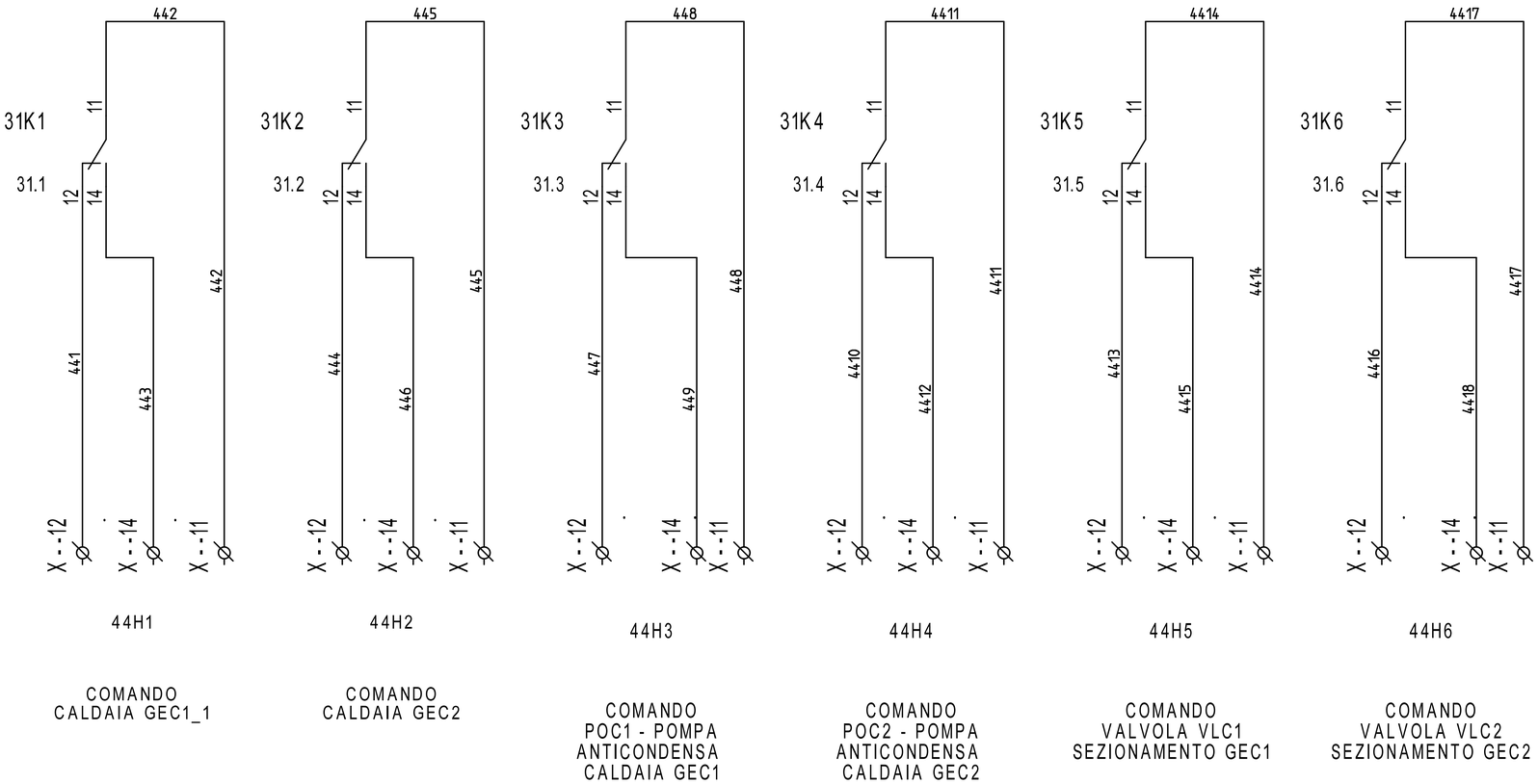
43Y1

VLM5 - VALVOLA
MISCELA ACS

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF087	FOGLIO 43
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
			CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.8_C.LE TERMICA	42 ◁ ▷ 44
			DIS.:	CB DATA: 02/09/2020	

SAUTER Per un ambiente sostenibile.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

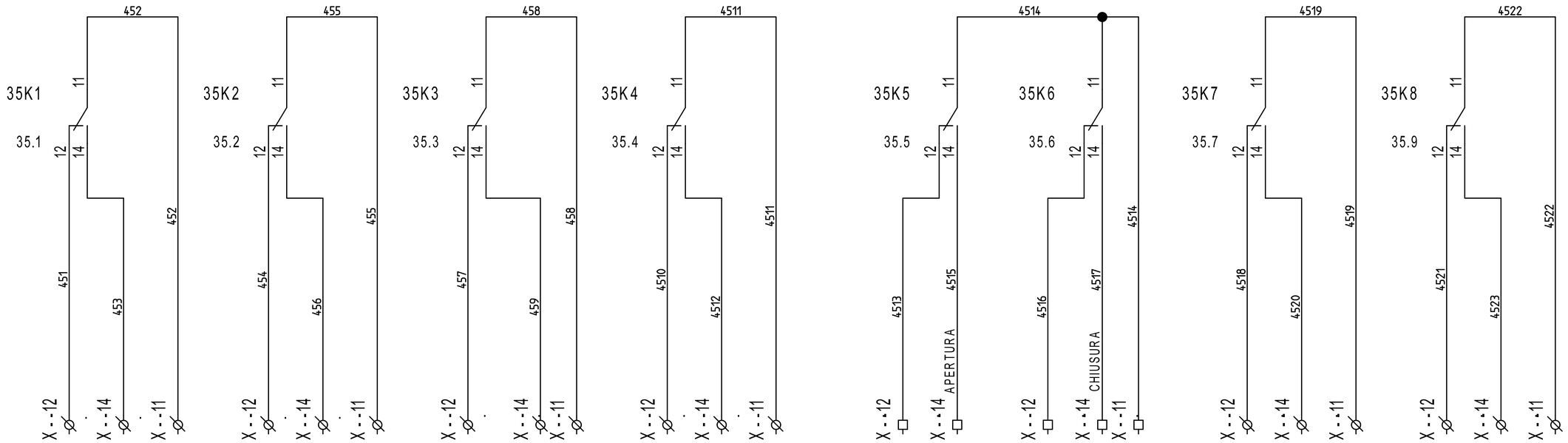


REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

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_CTPF087		FOGLIO 44
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		43 ◁ ▷ 45
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	



COMANDO POC5 - POMPA C.TO MENSA E UTA

COMANDO POC6 - POMPA C.TO MENSA E UTA

COMANDO POC7- POMPA C.TO AULE 1A

COMANDO POC8- POMPA C.TO AULE 1A

COMANDO APERTO VALVOLA VLM1 MISCELA C.TO AULE A1

COMANDO CHIUSO VALVOLA VLM1 MISCELA C.TO AULE A1

COMANDO POC9 - POMPA C.TO AULE 2B

COMANDO POC10 - POMPA C.TO AULE 2B

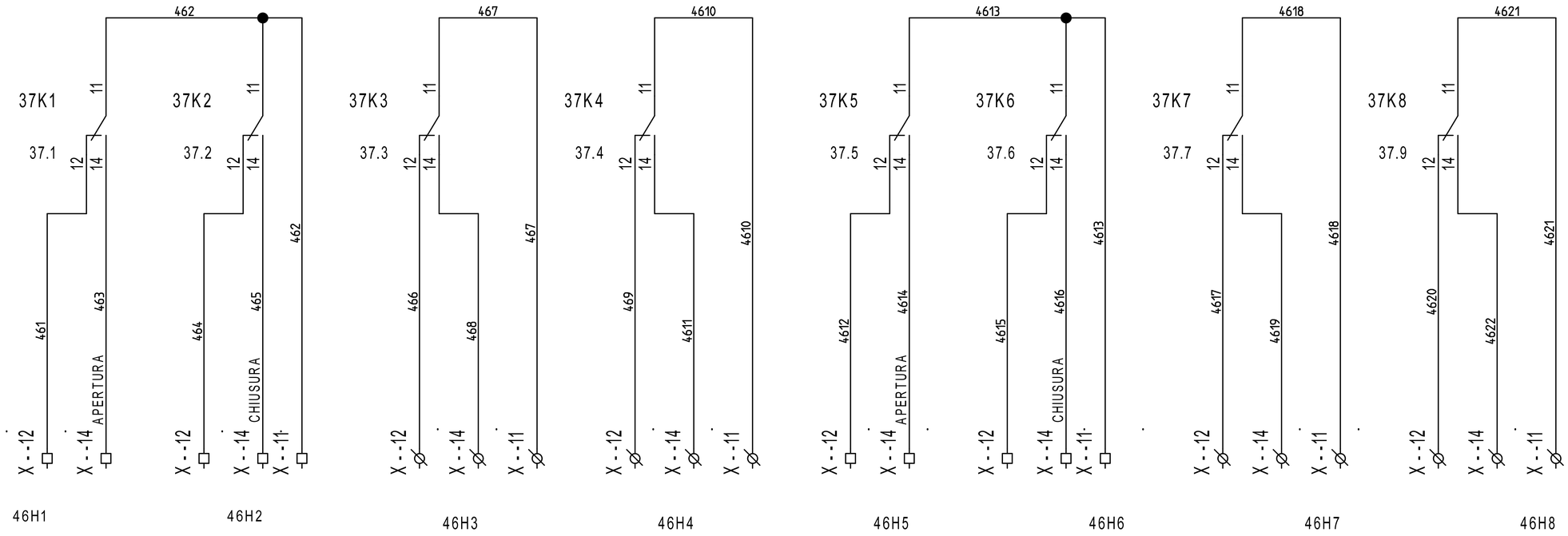
REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

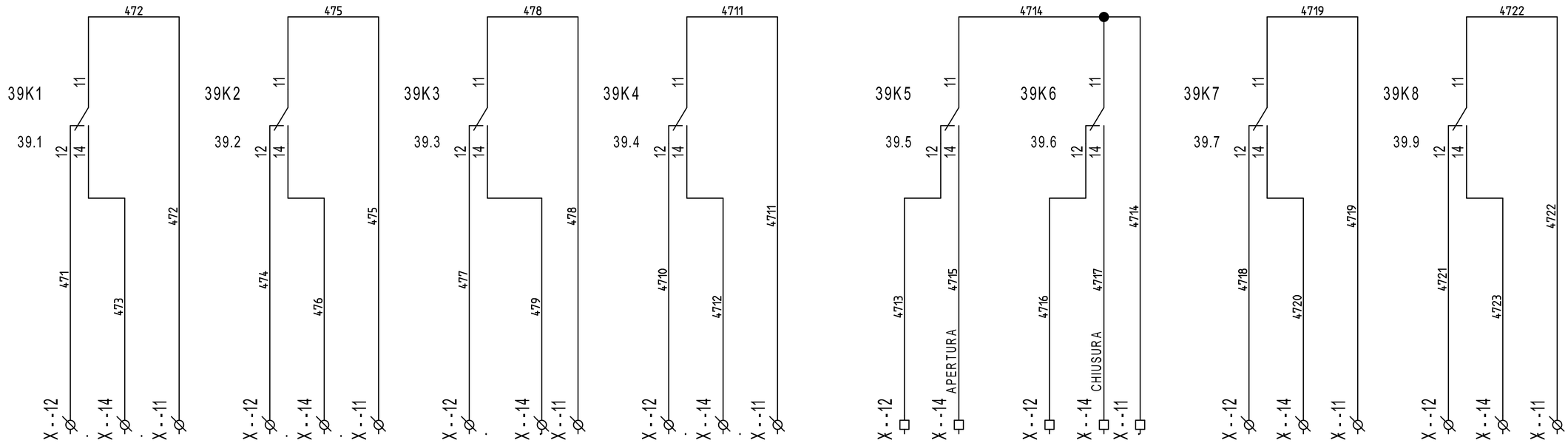
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

FOGLIO 45
DI 60
44 ◁ ▷ 46



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_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDI DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 46 DI 60 45 ◁ ▷ 47

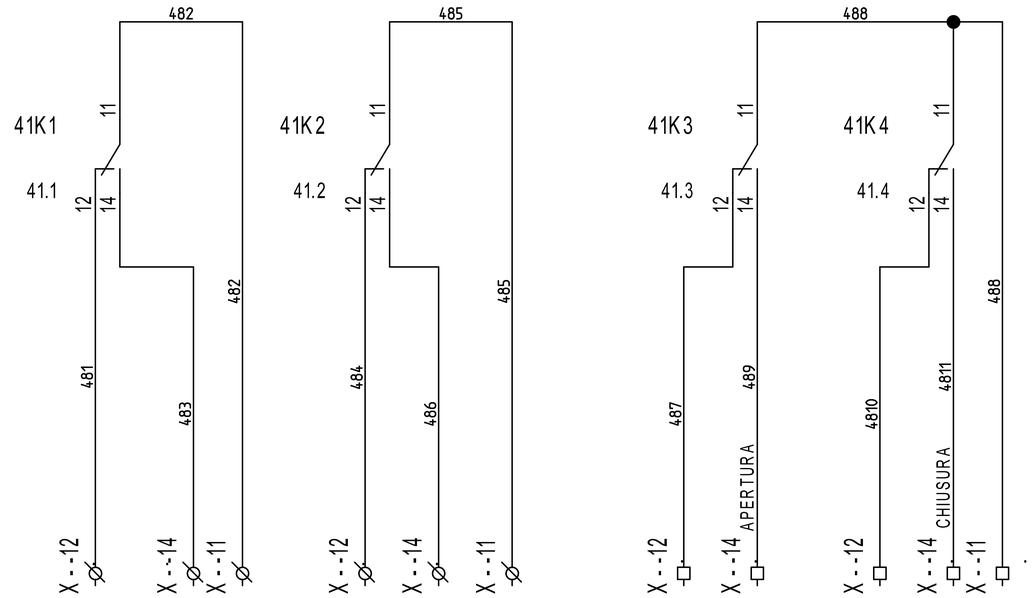


REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

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_CTPF087		FOGLIO 47
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		46 ◁ ▷ 48
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	



REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

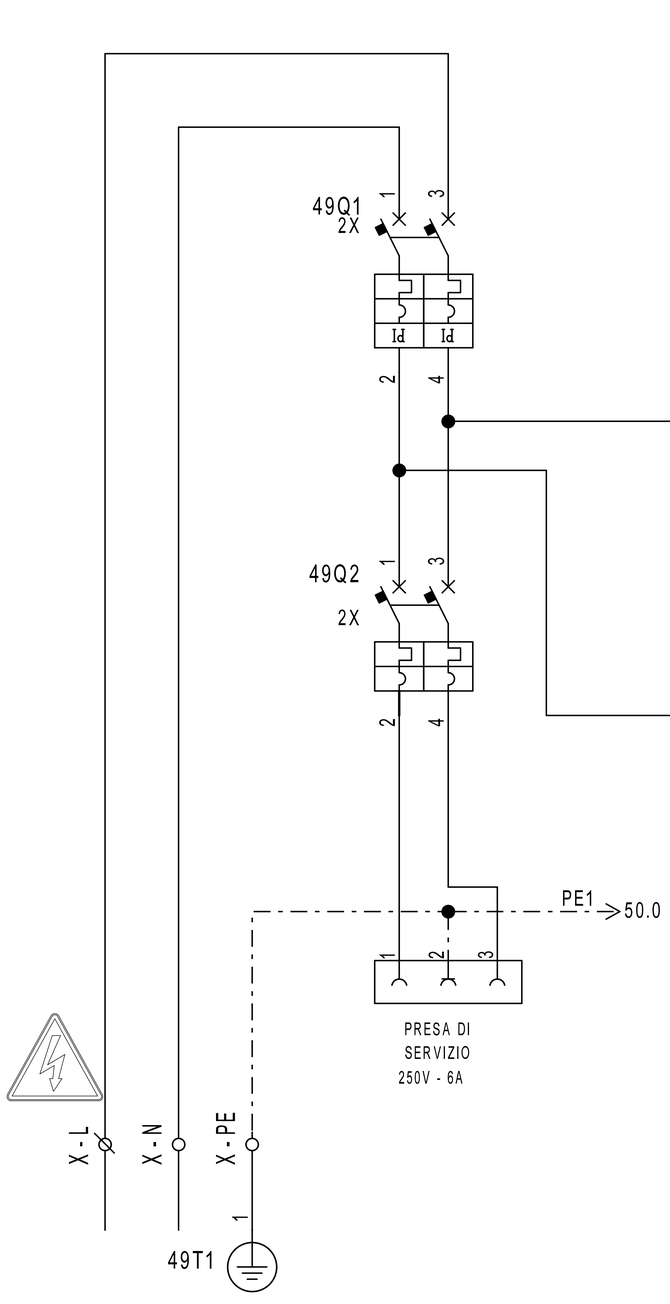
SAUTER

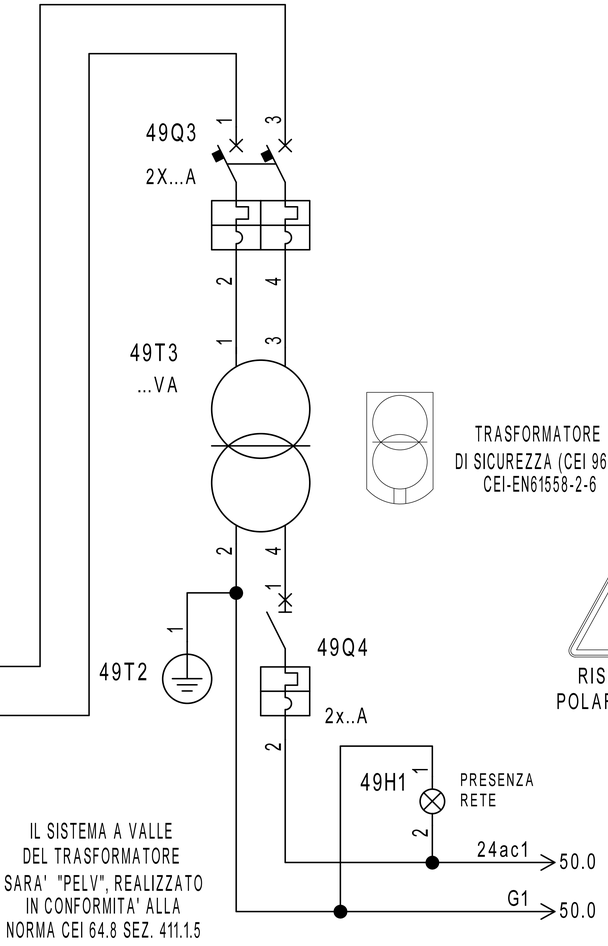
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

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





IL SISTEMA A VALLE
DEL TRASFORMATORE
SARA' "PELV", REALIZZATO
IN CONFORMITA' ALLA
NORMA CEI 64.8 SEZ. 411.1.5

TRASFORMATORE
DI SICUREZZA (CEI 96.7)
CEI-EN61558-2-6



RISPETTARE LA
POLARITA' 24ac-G

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

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

49.2 PE1

49.9 24ac1

49.9 G1

LS

MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

50EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_1 >53.1

PE1 >53.0

24ac1 >53.0

G1 >56.0

D- D+ C 5V

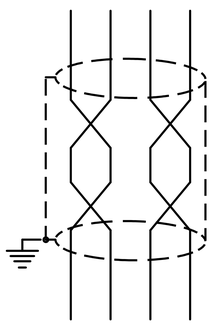
RS485B bus di comunicazione

RS485B_0 >27.2

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01 LS 02 LS 03 04 05



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.

TMV1

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_TMV1		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

50.1

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

50EM1

513

43.9 24ac — 511 — 24ac > 54.0
43.9 G — G > 54.0

X - G
X - ~24ac
X - 175
511

1 2 3
M

51Y1

VALVOLA VLB1
CALDO
TMV1

513
512

X - 176
X - 177
513
512

51B1

EGT447F102
TEMPERATURA
MANDATA T30
TMV1

TMV1

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_TMV1		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

50.1

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

50EM1

41.9 0V= 1 → 0V= 1 55.5
26.9 CAN12 → CAN12 55.5
26.9 CAN13 → CAN13 55.5

59K1 22 24
59.1
21

521 522 523 524

521 521 521

X-178 X-179
X-180 X-181

52H1

ALLARME
VEM1 - VENTILATORE
DI MANDATA
TMV1

1 2 3
PD

52B1

DDL105F001
PRESSOSTATO
FILTRO TMV1
PD1

52H5

ALLARME
TERMOSTATO
ANTIGELO TMV1
TAG1

RMSAM11 12 14
23.8
11
A2 525
60.0 14 11 12
52K1
A1

41.9 24V= 1 → 24V= 1 55.5

52H4

COMANDO
VEM1 - VENTILATORE
DI MANDATA
TMV1

TMV1

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_TMV1		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

FOGLIO 52
DI 60

51 ◁ ▷ 53

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 002

Parte 1 di 3

RUN

50.1 PE1

50.1 24ac1

G2

LS

MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

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

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

RS485

D- D+ C

01 02 03 04 05

LS LS

53EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_2 >56.1

PE1 >56.0

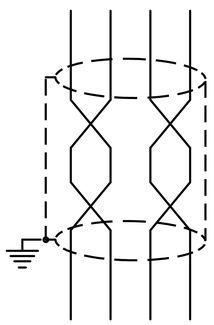
24ac1 >56.0

G1

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_1 >50.4



Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 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.

TMV2

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_CTPF087		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_TMV2		
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020

FOGLIO 53 DI 60

52 ◁ ▷ 54

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 2 di 3

53.1

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

53EM1

543 543

51.4 24ac — 541 — 24ac
51.4 G — G

543 542 543 544

X - G X - ~24ac X - 182 541

1 2 3
M

54Y1

VALVOLA VLB2
CALDO
TMV2

X - 183 X - 184 543 542

T

54B1

EGT447F102
TEMPERATURA
RIPRESA T32
TMV2

X - 185 X - 186 543 544

T

54B2

EGT447F102
TEMPERATURA
RIPRESA T33
TMV2

TMV2

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_CTPF087		FOGLIO 54
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_TMV2		53 ◁ ▷ 55
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 3 di 3

53.1

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
53EM1

52.9 0V= 1 → 0V= 1
52.9 CAN12 → CAN12
52.9 CAN13 → CAN13

59K2 22 24
554
59.3
21
551
552
553
555

551 551 551

X - 187 X - 188 X - 189 X - 190

55H1

ALLARME
VEM2 - VENTILATORE
DI MANDATA
TMV2

1 2 3
PD
55B1

DDL105F001
PRESSOSTATO
FILTRO TMV2
PD2

55H2

ALLARME
TERMOSTATO
ANTIGELO TMV2
TAG2

RMSAM11 12 14
23.8
11
556
A2
55K1
A1

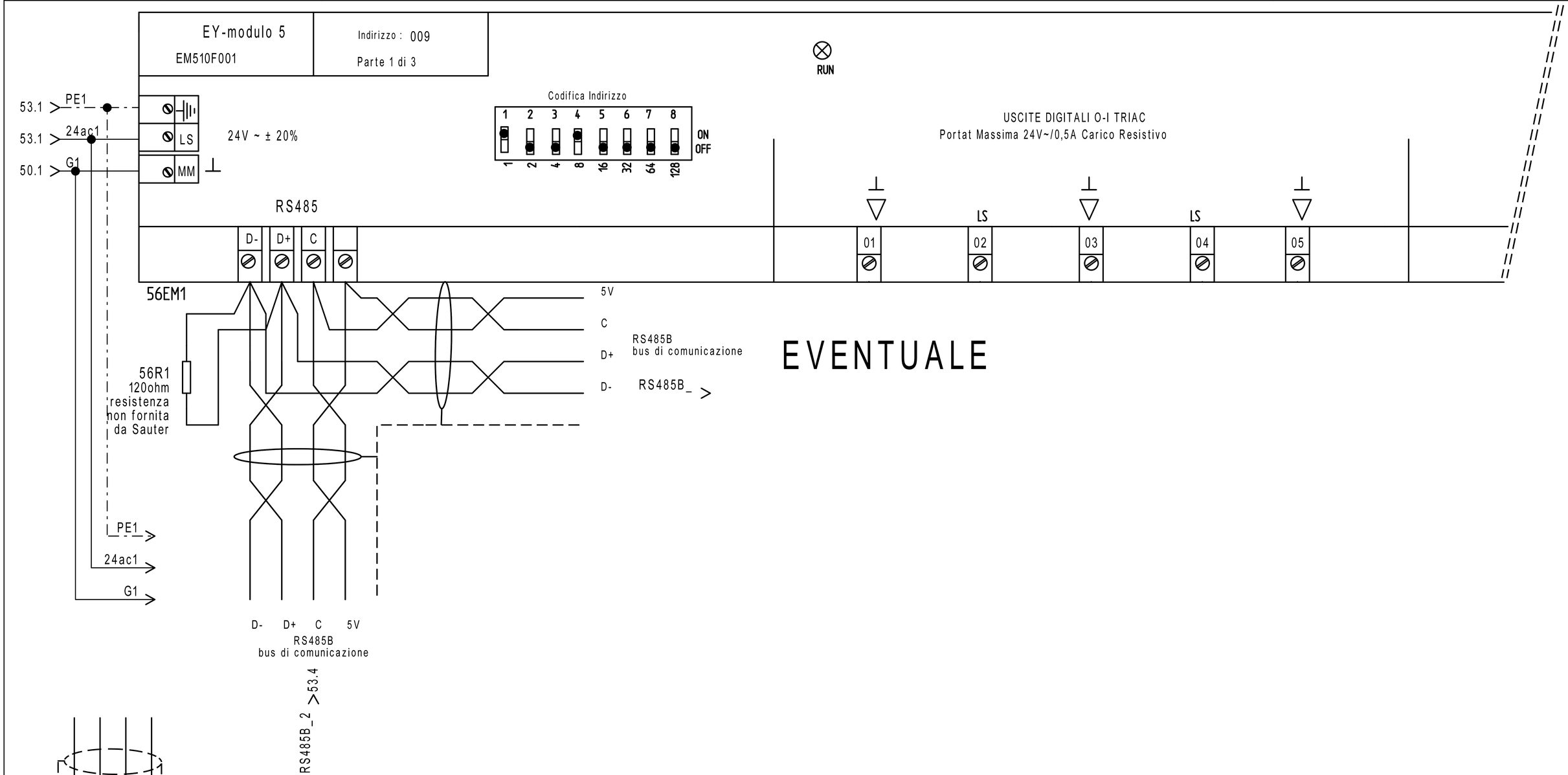
52.9 24V= 1 → 24V= 1

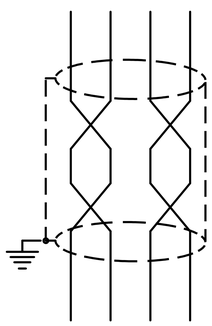
55H3

COMANDO
VEM2 - VENTILATORE
DI MANDATA
TMV2

TMV2

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_CTPF087 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE3_002_TMV2 DIS.: CB DATA: 02/09/2020	FOGLIO 55 DI 60 54 ◁ ▷ 56	





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.

TMV2

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_CTPF087	FOGLIO 56
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_009_TMV2	55 ◁ ▷ 57
				DIS.: CB	DATA: 02/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

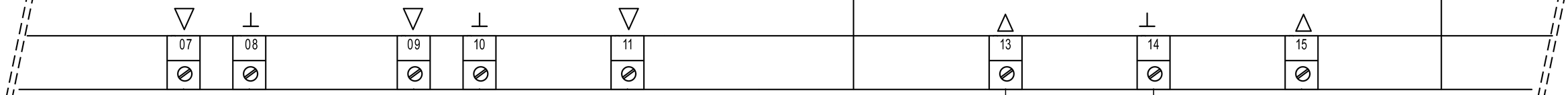
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 009
Parte 2 di 3

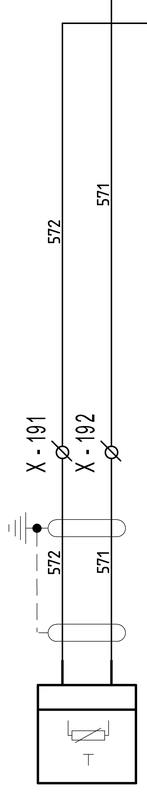
56.1

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



56EM1



57B1

EGT447F102
TEMPERATURA
MANDATA T31
TMV2

TMV2

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_CTPF087	FOGLIO 57
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI 60
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_009_TMV2	56 ◁ ▷ 58
				DIS.: CB	DATA: 02/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

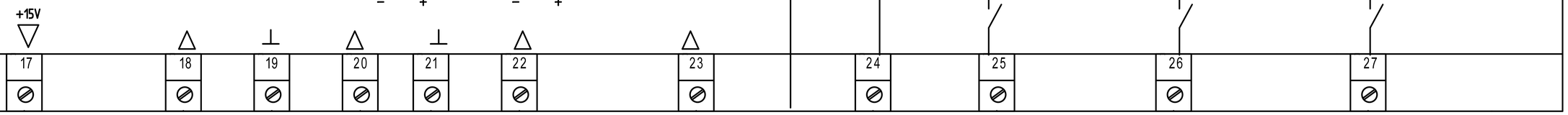
Indirizzo : 009
Parte 3 di 3

56.1

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



56EM1

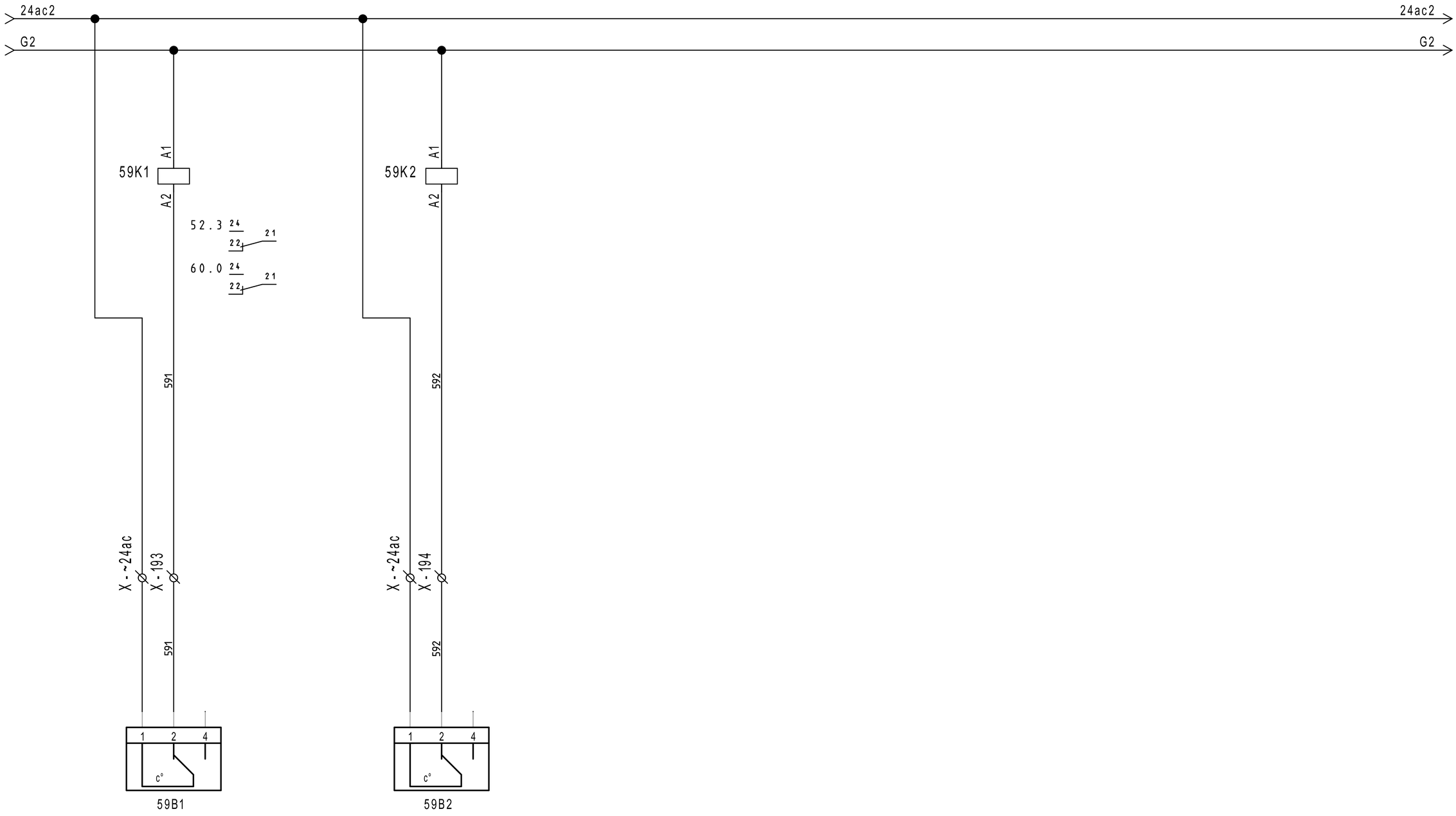
TMV2

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_CTPF087		FOGLIO 58
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_009_TMV2		57 ◁ ▷ 59
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

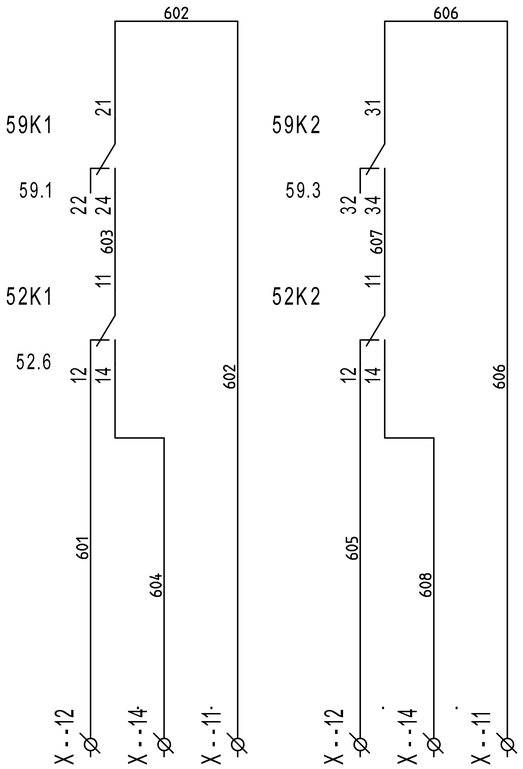
SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF087		FOGLIO 59
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO		DI 60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ANTIGELO		58 ◁ ▷ 60
DIS.:	CB	DATA: 02/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



COMANDO VENTILATORE DI MANDATA TMV1

COMANDO VENTILATORE DI MANDATA TMV2

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_CTPF087	FOGLIO	60
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - LICEO RODOLICO	DI	60
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI TERMOVENTILANTI	59	
DIS.:	CB	DATA:	02/09/2020