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 - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD

Impianti: - CENTRALE TERMICA - CTPF095

Disegno : 34-004801_CTPF095

Data : 18/09/2020

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	18/09/2020	CB	ST	
Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: -- DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 2 DI 55 5
DATA	FIRMA				

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
3	Documenti		
4	Documenti		
1	Copertina progetto		
2	Schemi	--	
5	Schemi	EVENTUALE INDICE	
6	Schemi	NOTE GENERALI	
7	Schemi	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE	
8	Schemi	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 AUTOMATICO/MANUALE	
23	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
24	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
25	Schemi	MODUL680-AS	
26	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA	
27	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA	
28	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA	
29	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA	
30	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.4_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_CTPF095		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
31	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.4_C.LE TERMICA	
32	Schemi	EY6IO71F001_PARTE 1_POS.7_C.LE TERMICA	
33	Schemi	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.7_C.LE TERMICA	
34	Schemi	COMANDI	
35	Schemi	COMANDI	
36	Schemi	ALIMENTAZIONE	
37	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_SOTTOCENTRALE	
38	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_SOTTOCENTRALE	
39	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_SOTTOCENTRALE	
40	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_SOTTOCENTRALE	
41	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_SOTTOCENTRALE	
42	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_SOTTOCENTRALE	
43	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_003_SOTTOCENTRALE	
44	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_003_SOTTOCENTRALE	
45	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_003_SOTTOCENTRALE	
46	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_004_SOTTOCENTRALE - UTA	
47	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_004_SOTTOCENTRALE - UTA	
48	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_004_SOTTOCENTRALE - UTA	
49	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_005_UTA	
50	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_005_UTA	
51	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_005_UTA	
52	Schemi	COMANDI	
53	Schemi	COMANDI	
54	Schemi	ANTIGELO	
55	Schemi	COMANDI	

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		FOGLIO 4
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

EVENTUALE INDICE

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF095	FOGLIO 5
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI 55
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EVENTUALE INDICE	2 ◁ ▷ 6
				DIS.: CB	DATA: 18/09/2020	

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

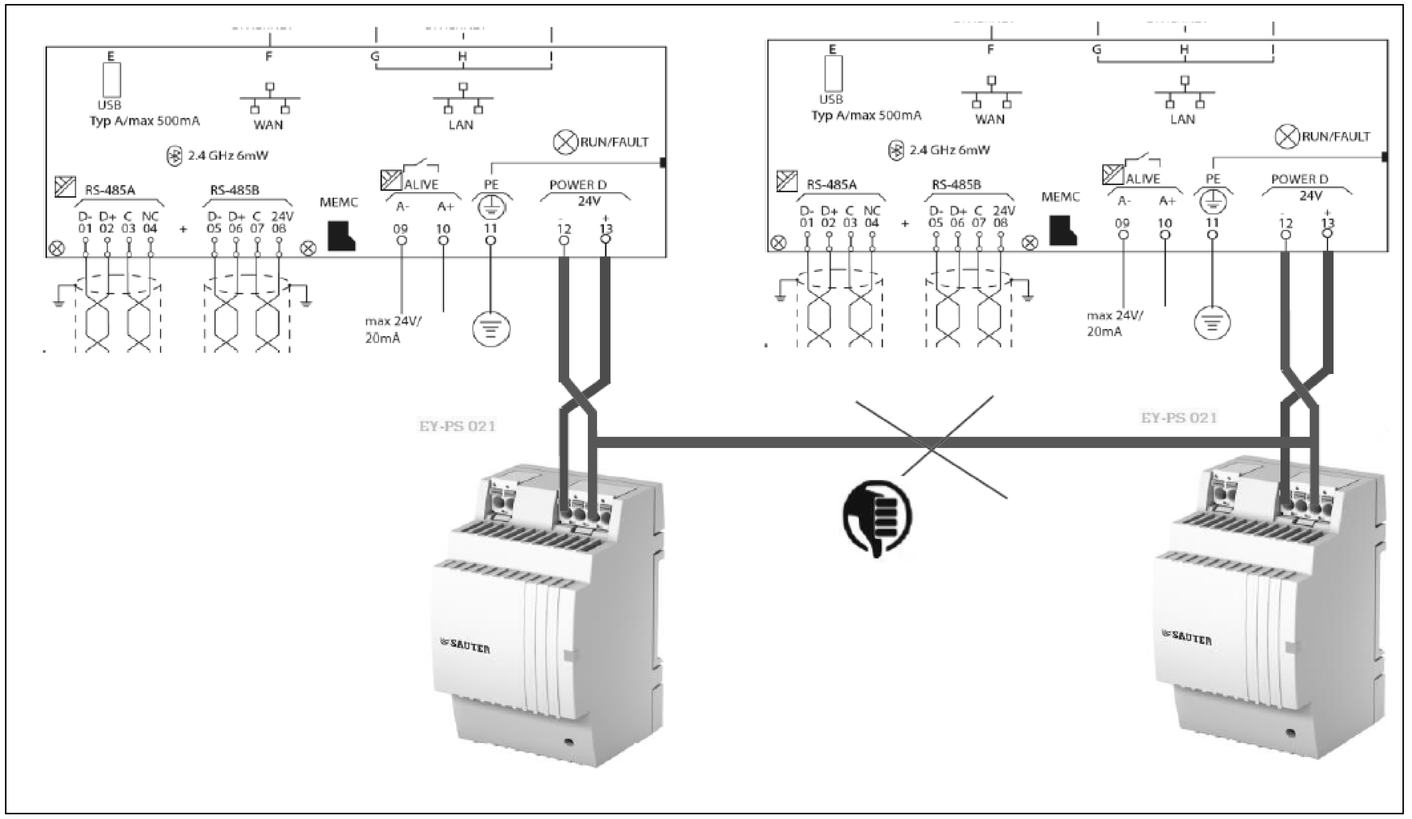
PROGETTO:	34-004801_CTPF095		FOGLIO 6
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		5 ◁▷ 7
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

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)	

NOTE SPECIFICHE modulo 6

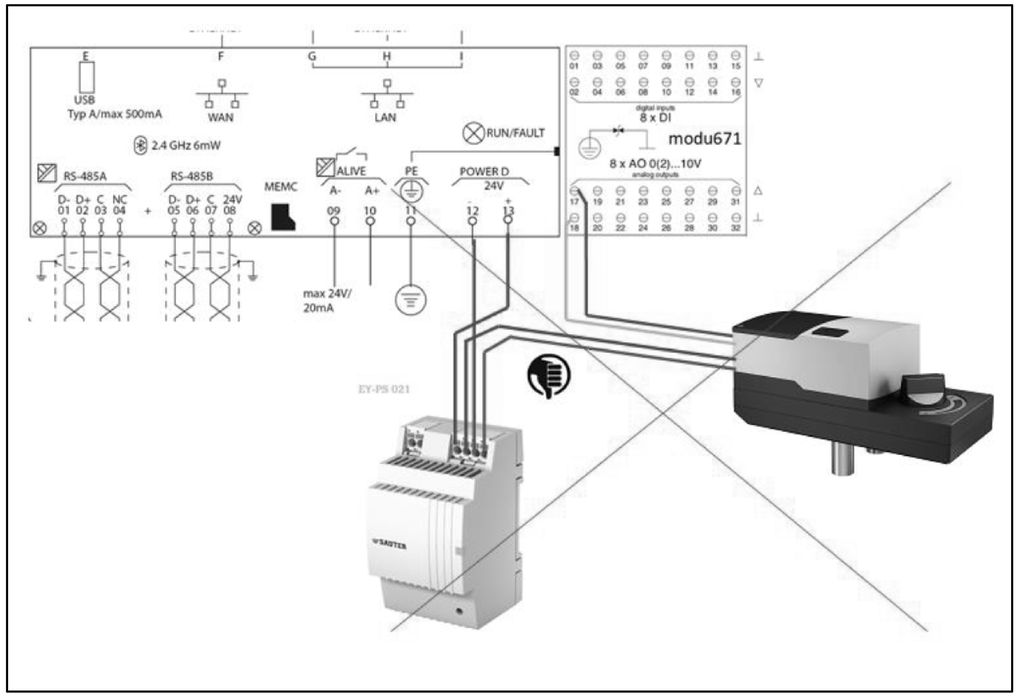
1)E' necessario un alimentatore per EY-6AS80, EY-6AS60 ed EY6LC01.
L'alimentatore deve avere una potenza Min. 30W ed una Max. 70W ; è assolutamente vietato superare la potenza di 100W.
Gli alimentatori devono esse installati in prossimità delle AS / LC
Gli alimentatori non devono essere collegati in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

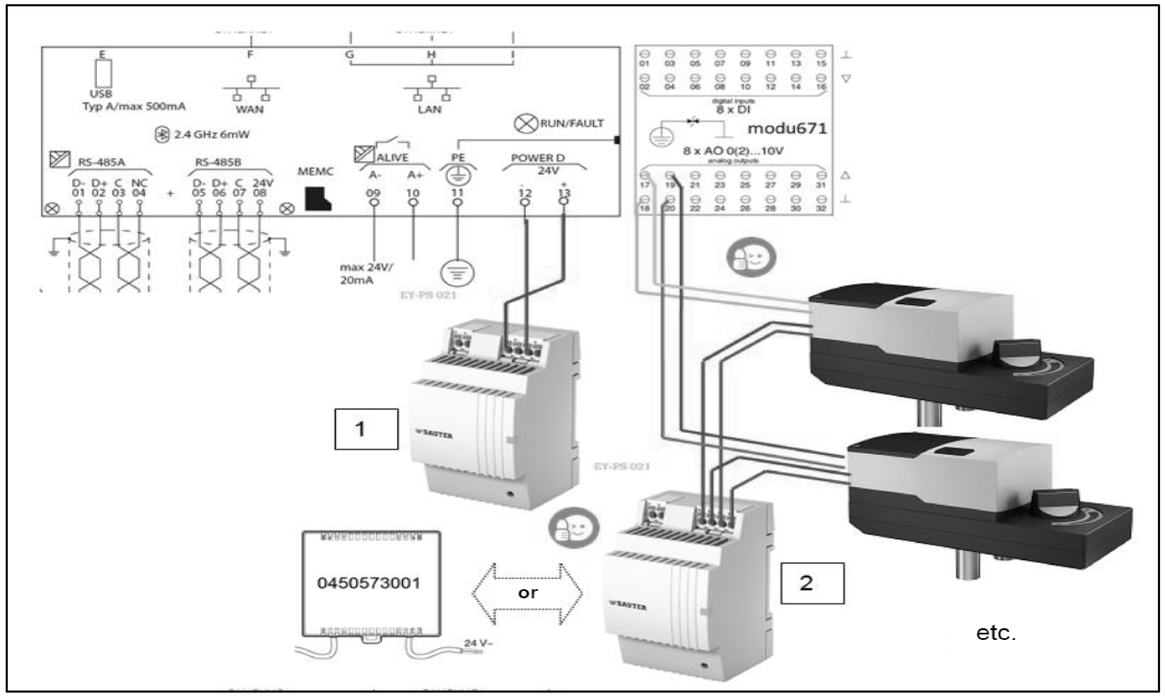


2)La messa a terra del morsetto "-" (meno) è vietata.
È vietato collegare i morsetti di riferimento "⊥" dei moduli d'ingresso (UI, DI e CI) al terminale "-" (meno) dei moduli di alimentazione.

NOTE SPECIFICHE modulo 6

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

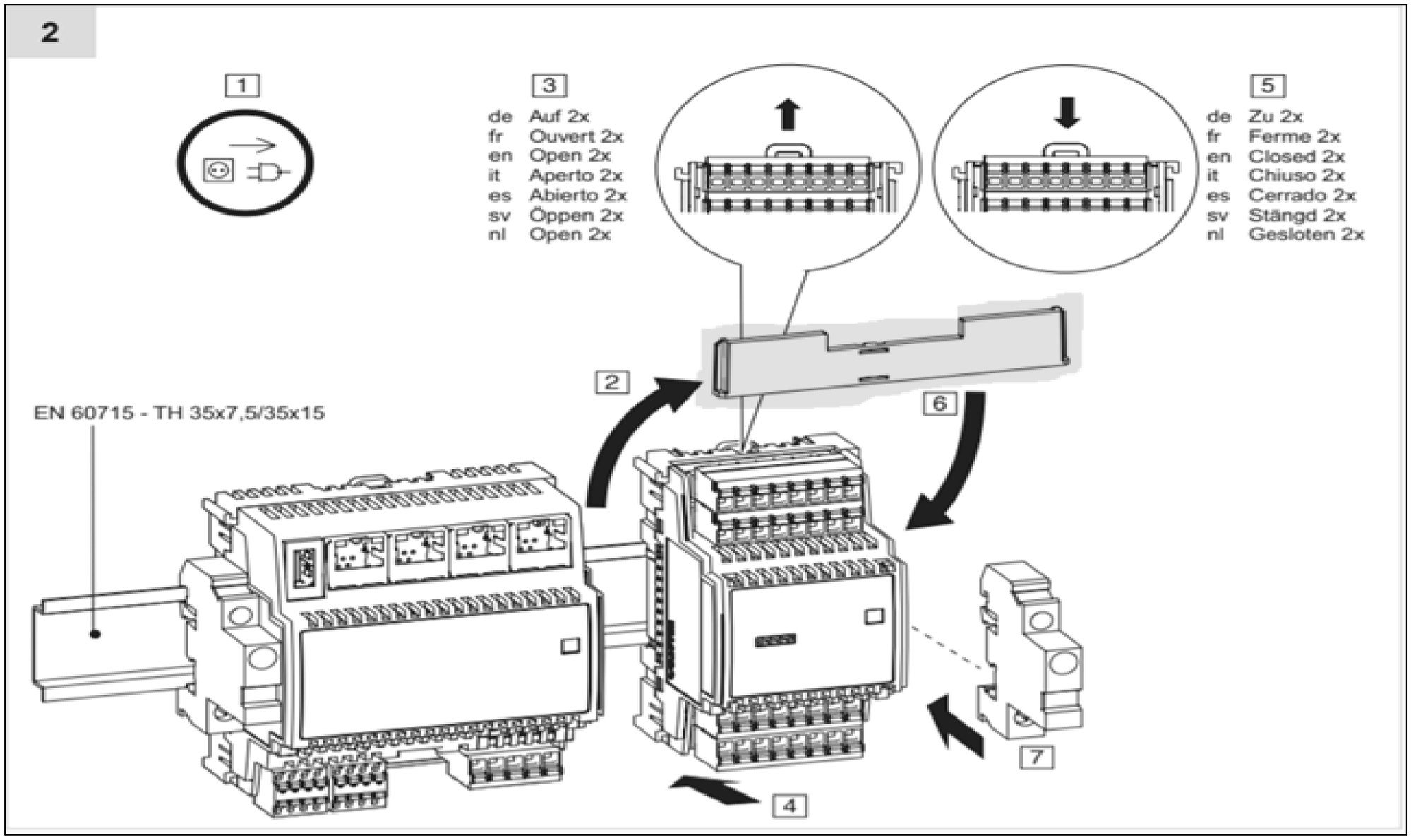




REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte2/6 DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 9 DI 55 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

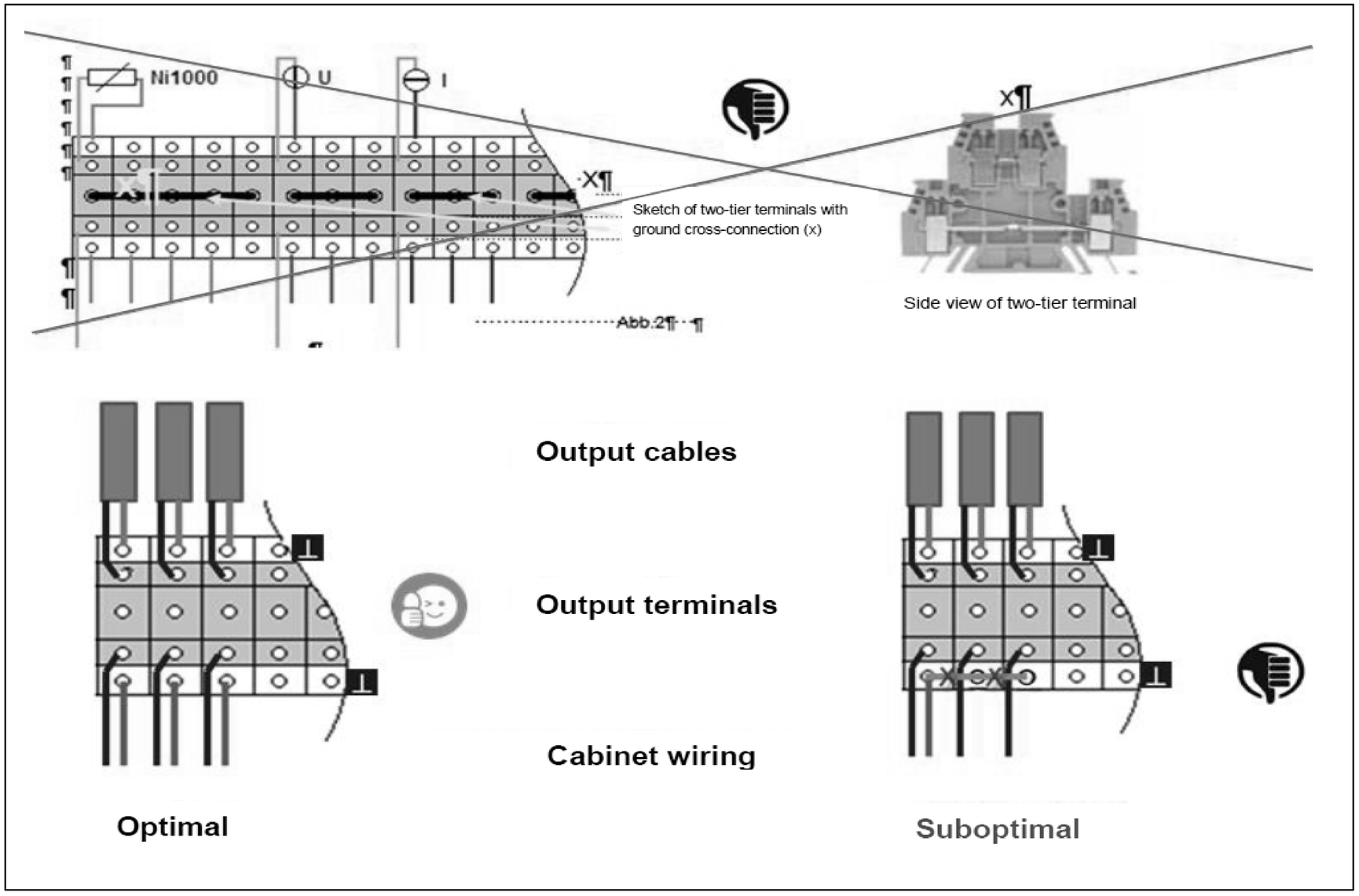


REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF095		FOGLIO	10
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI	55
				CLIENTE:	Engie S.p.A.			
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte3/6		9 ◁ ▷	11
				DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020		

NOTE SPECIFICHE modulo 6

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

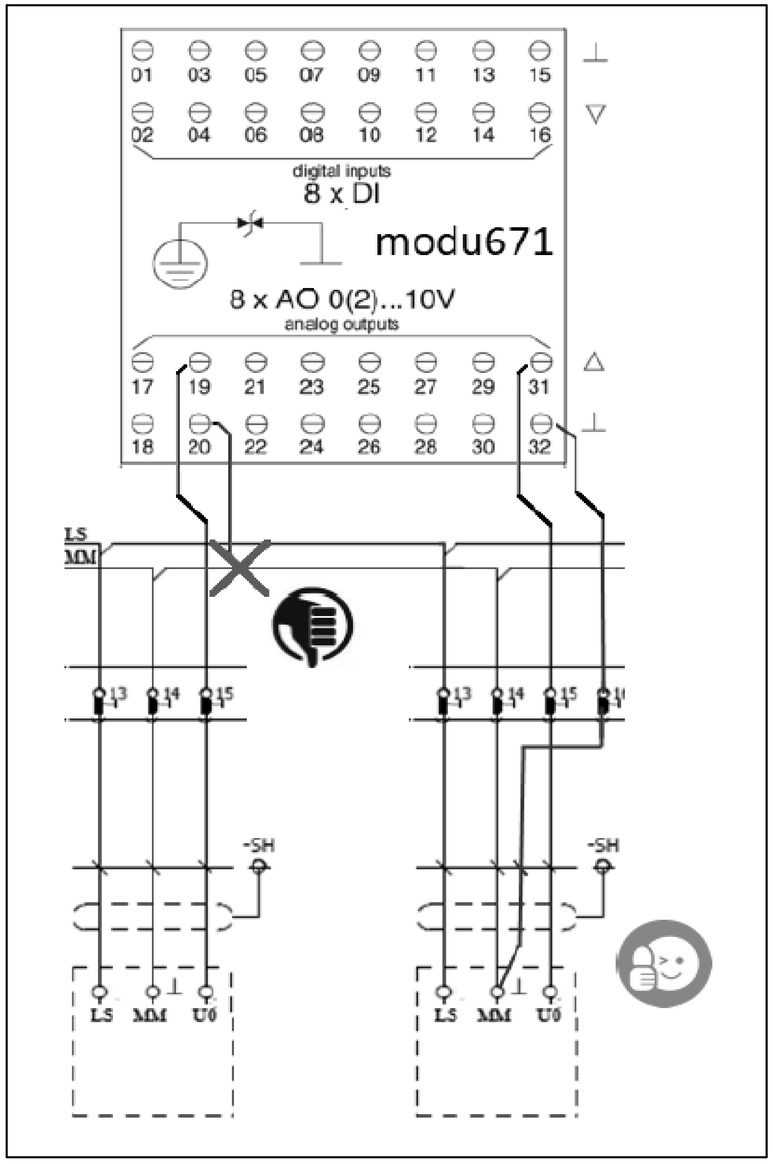
6)E' necessario un morsetto di uscita per ciascun segnale ed un morsetto di uscita per ciascun potenziale di riferimento "⊥"del segnale correlato.
Nella realizzazione del quadro elettrico, il numero di fili del segnale è pari al numero di fili del potenziale di riferimento "⊥"
E' assolutamente vietato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

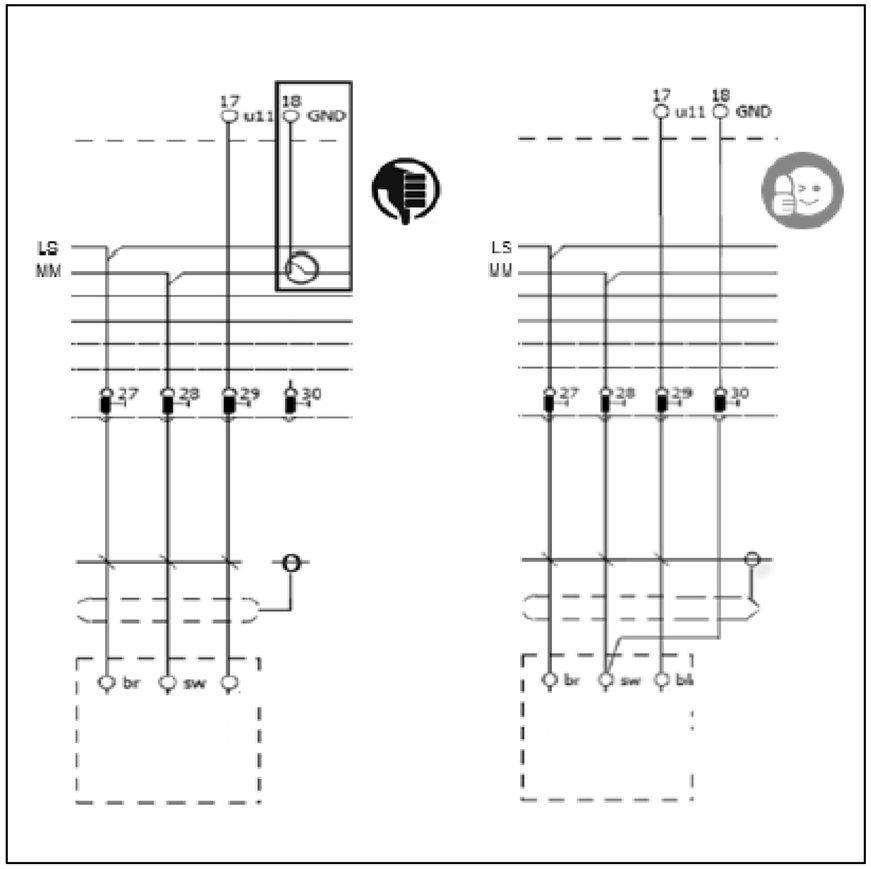


REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte4/6 DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 11 DI 55 10 ◁ ▷ 12
DATA	FIRMA				

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



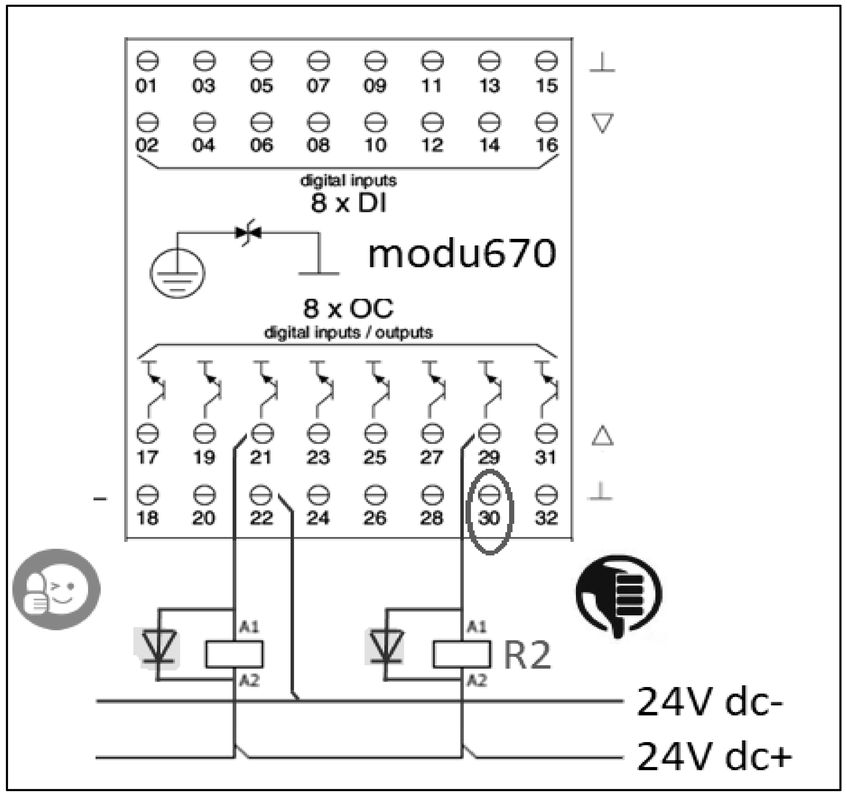


REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF095	FOGLIO 12
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI 55
DATA	FIRMA		CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte5/6	11 ◁ ▷ 13
			DIS.:	CB DATA: 18/09/2020	

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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	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_CTPF095	FOGLIO 14
DATA	FIRMA			COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI 55
				CLIENTE: Engie S.p.A.	
				TITOLO: FUNZIONALE EVENTUALE	13 ◁ ▷ 15
				DIS.: CB DATA: 18/09/2020	

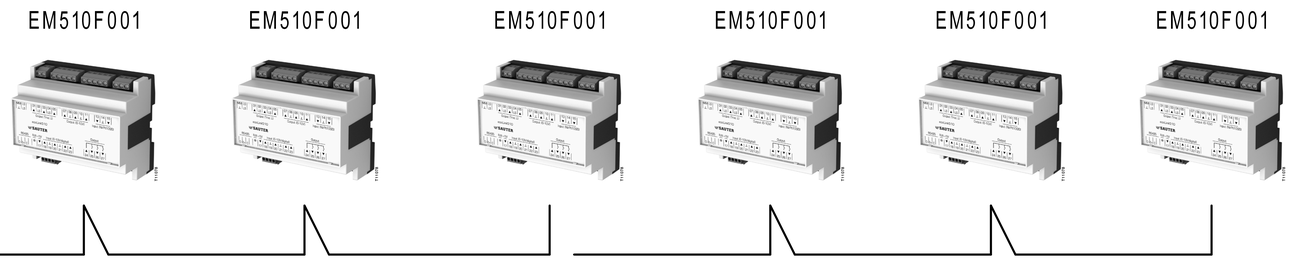
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAYOUT MODULI

MAX 12 MODULI



SOTTOCENTRALE E UTA



RS485A ModBus

Gateway per sonde wireless

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER

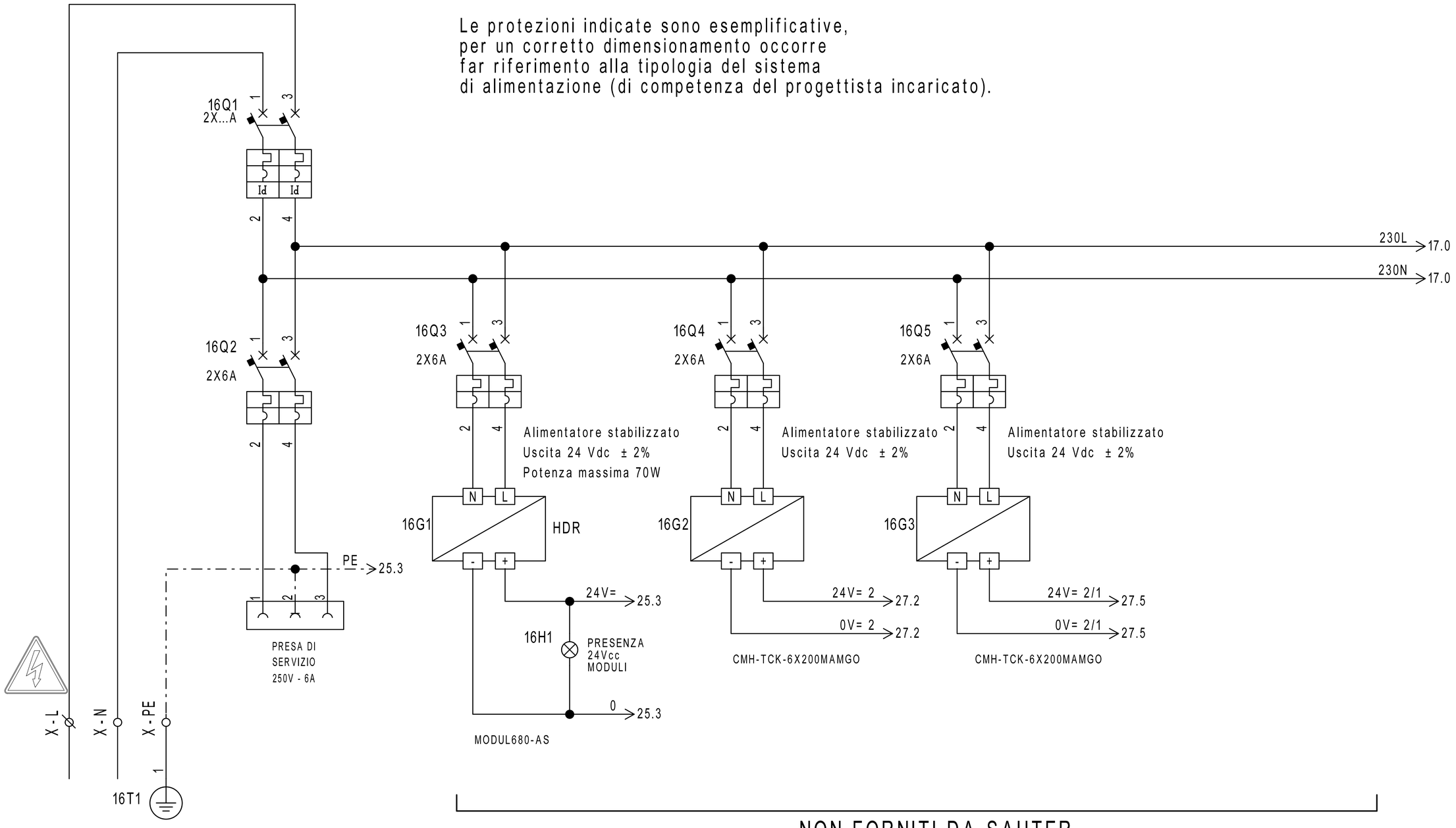
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI 6		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

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				

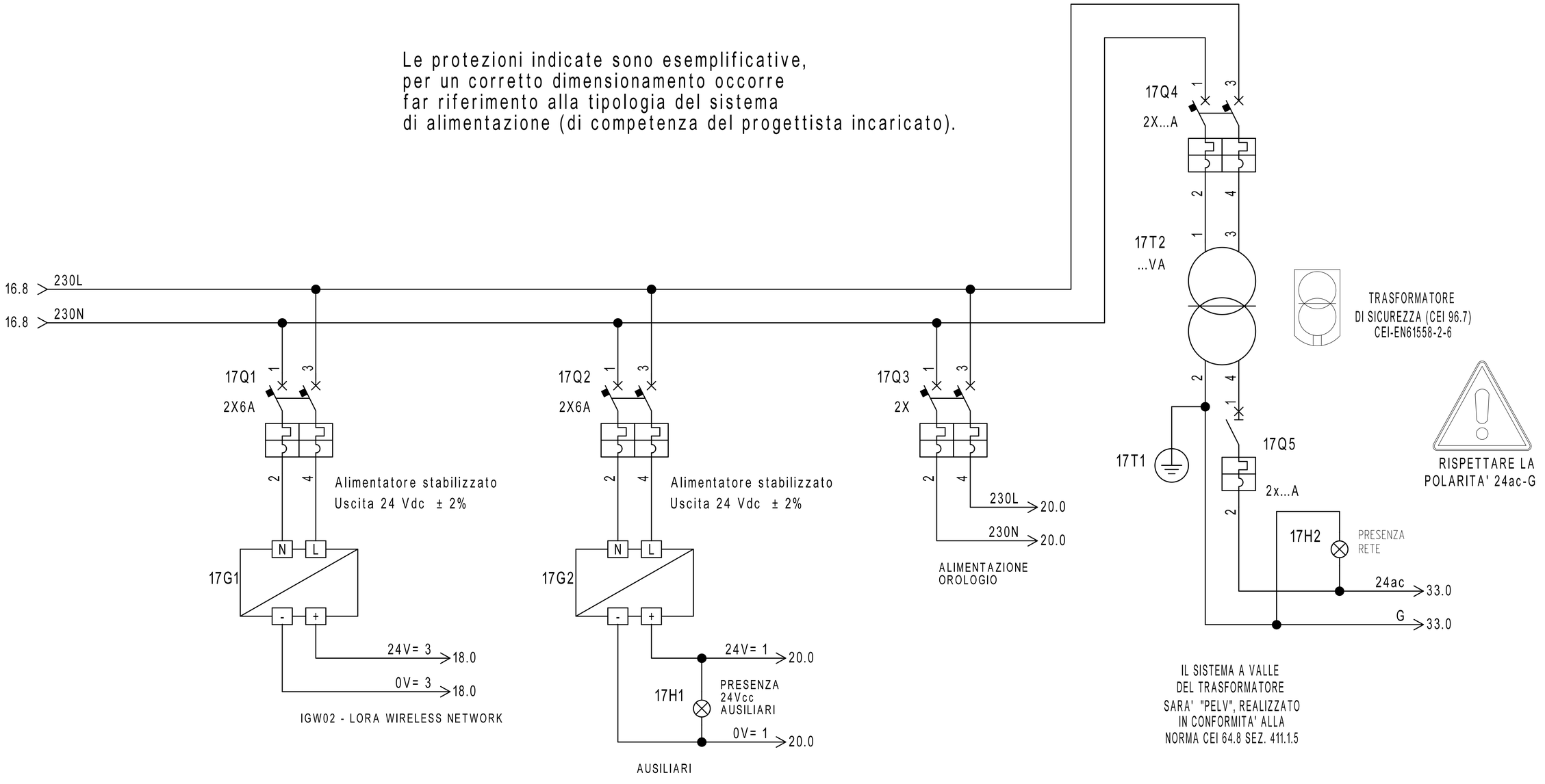
SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095	FOGLIO	16
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE	15 ◁ ▷	17
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

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				

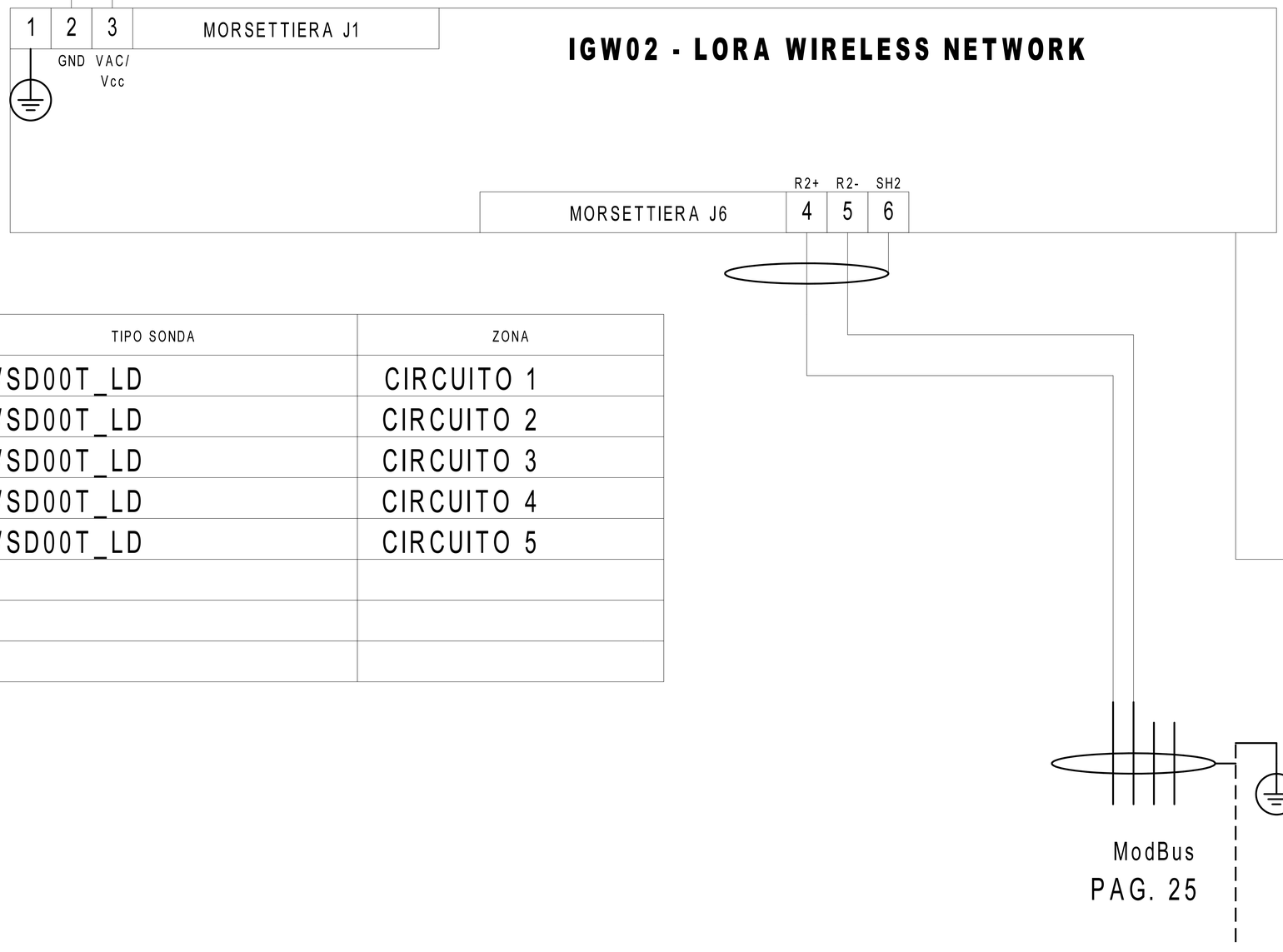
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

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
1	WSD00T_LD	CIRCUITO 1
1	WSD00T_LD	CIRCUITO 2
1	WSD00T_LD	CIRCUITO 3
1	WSD00T_LD	CIRCUITO 4
1	WSD00T_LD	CIRCUITO 5

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

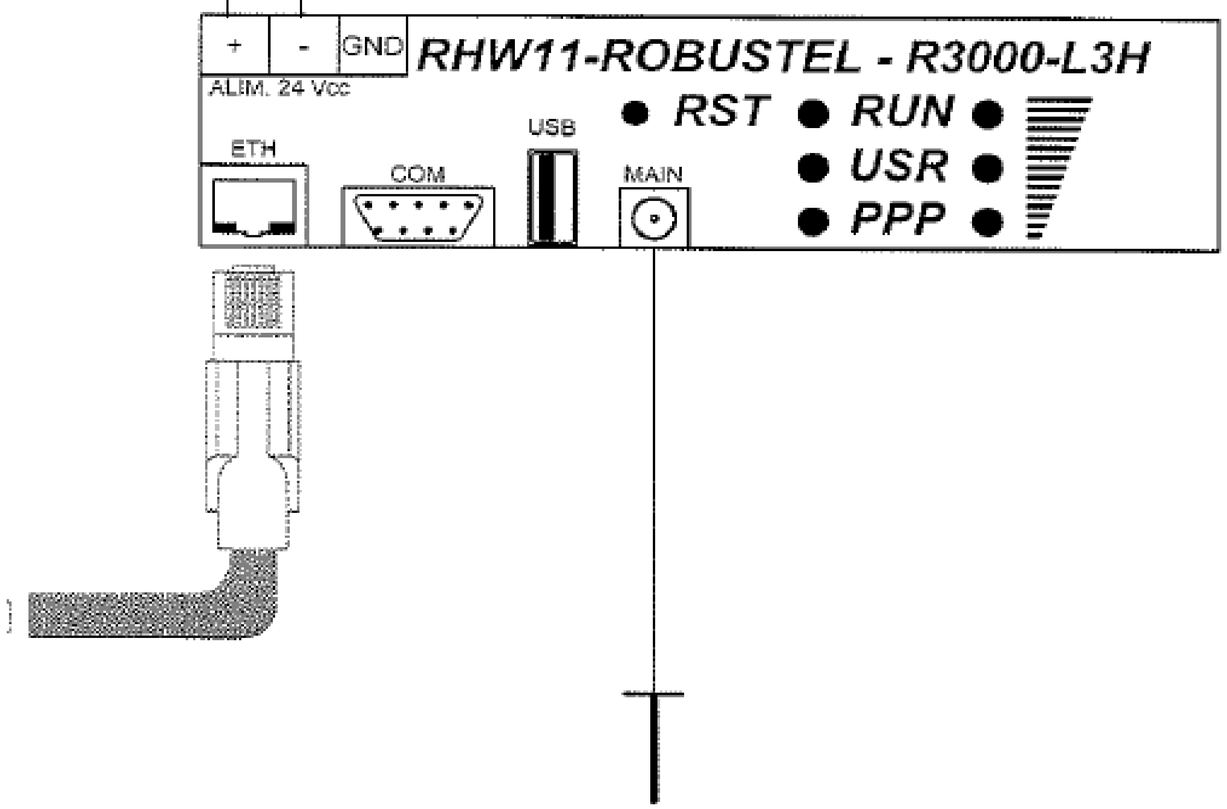
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

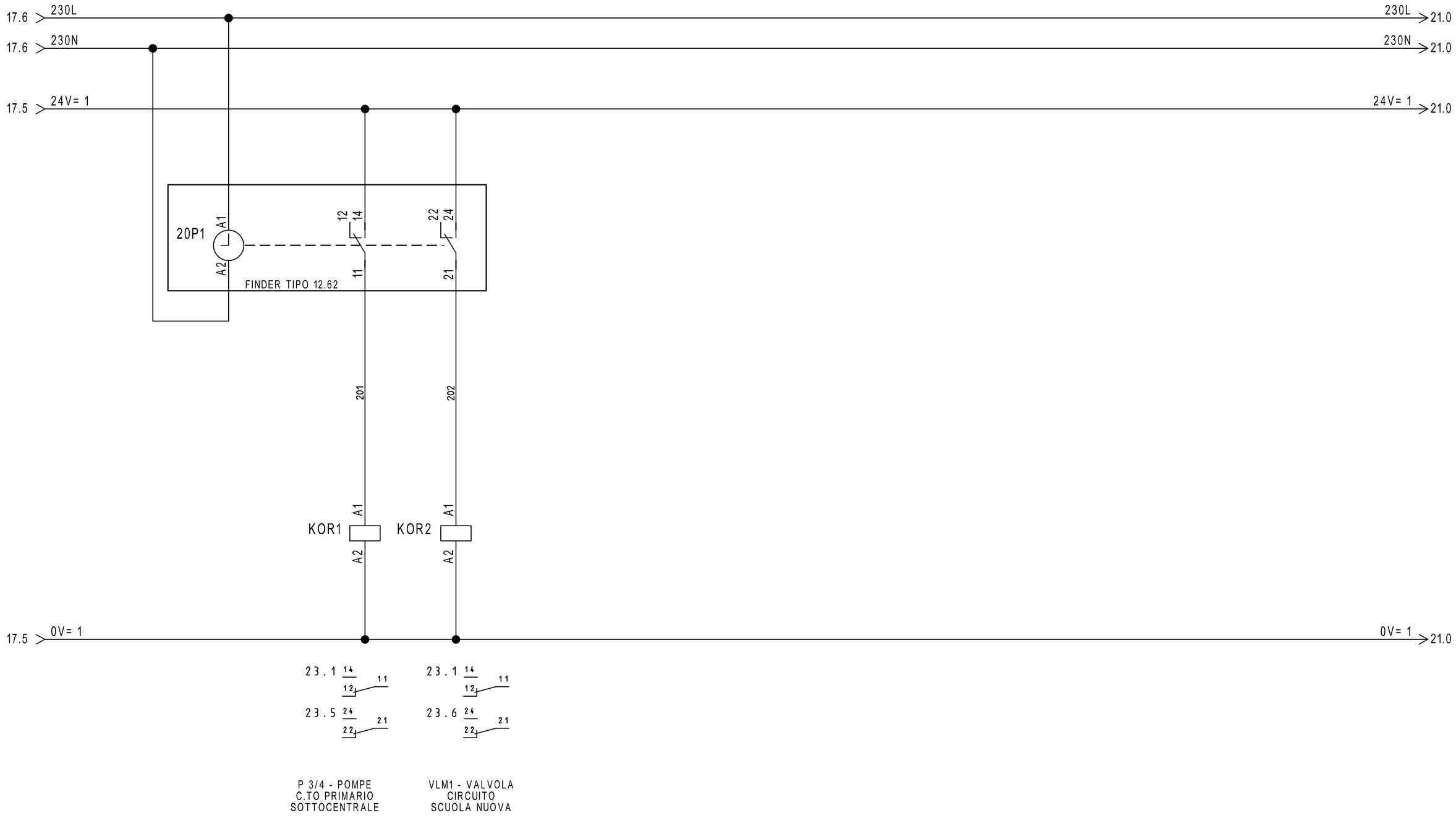
PROGETTO:	34-004801_CTPF095		FOGLIO 18
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	Gateway per sonde wireless		17 ◁ ▷ 19
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

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_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 19 DI 55 18 ◁ ▷ 20
DATA	FIRMA				

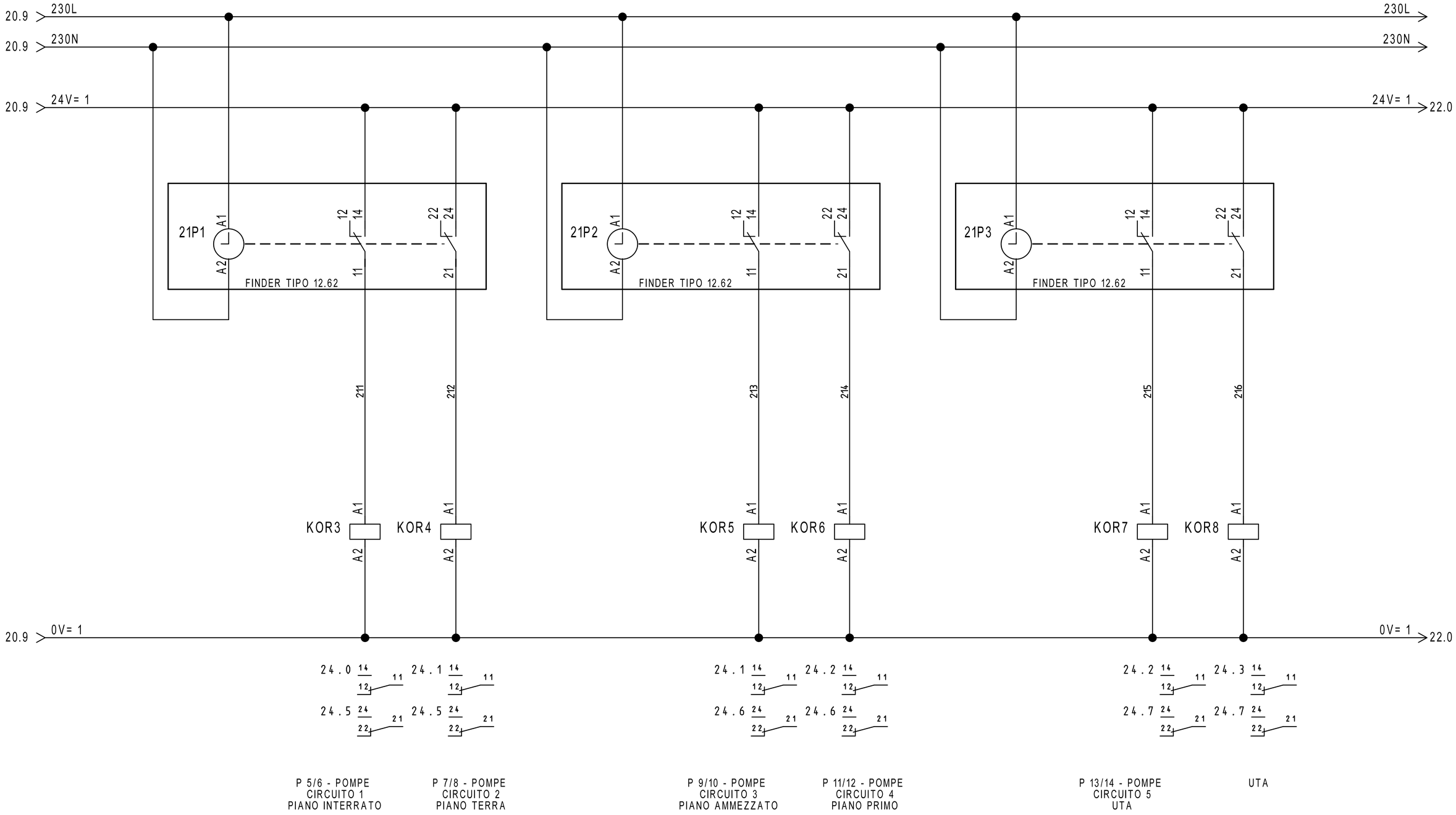


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

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_CTPF095	FOGLIO	20
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO ORARIO	19 ◁ ▷	21
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020



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_CTPF095		FOGLIO 21
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO ORARIO		20 ◁ ▷ 22
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

21.9 24V= 1

24V= 1 23.0

AUTO

AUTO

0 1

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN

MAN

SELETTORE
MANUALE/AUTOMATICO

F2 23.0

A2

RMSAM1 A1

A2

RMSAM2 A1

A2

RMSAM3 A1

A2

RMSAM4 A1

A2

RMSAM5 A1

A2

RMSAM6 A1

A2

RMSAM7 A1

A2

RMSAM8 A1

22H1 IMPIANTO IN MANUALE

21.9 0V= 1

0V= 1 23.0

29.1 14 11 12

29.2 24 21 22

29.3 34 31 32

29.4 44 41 42

29.5 14 11 12

29.6 24 21 22

29.7 34 31 32

29.9 44 41 42

31.1 14 11 12

31.2 24 21 22

31.3 34 31 32

31.4 44 41 42

28.5 14 11 12

39.4 14 11 12

39.6 24 21 22

39.7 34 31 32

39.8 44 41 42

42.6 14 11 12

42.7 24 21 22

42.8 34 31 32

45.6 44 41 42

45.7 14 11 12

45.8 24 21 22

48.6 34 31 32

48.7 44 41 42

48.8 14 11 12

51.6 24 21 22

51.7 34 31 32

51.8 44 41 42

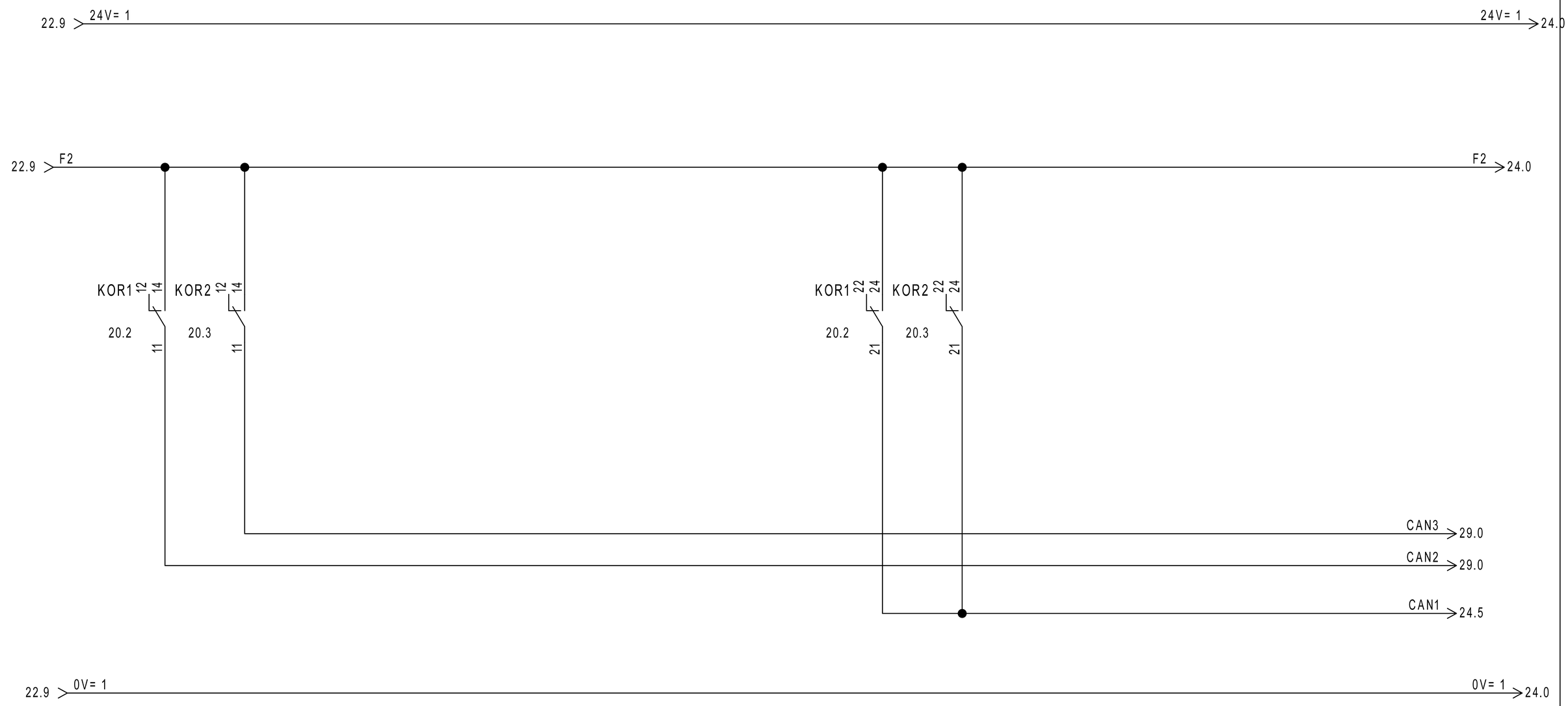
PER EM510

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

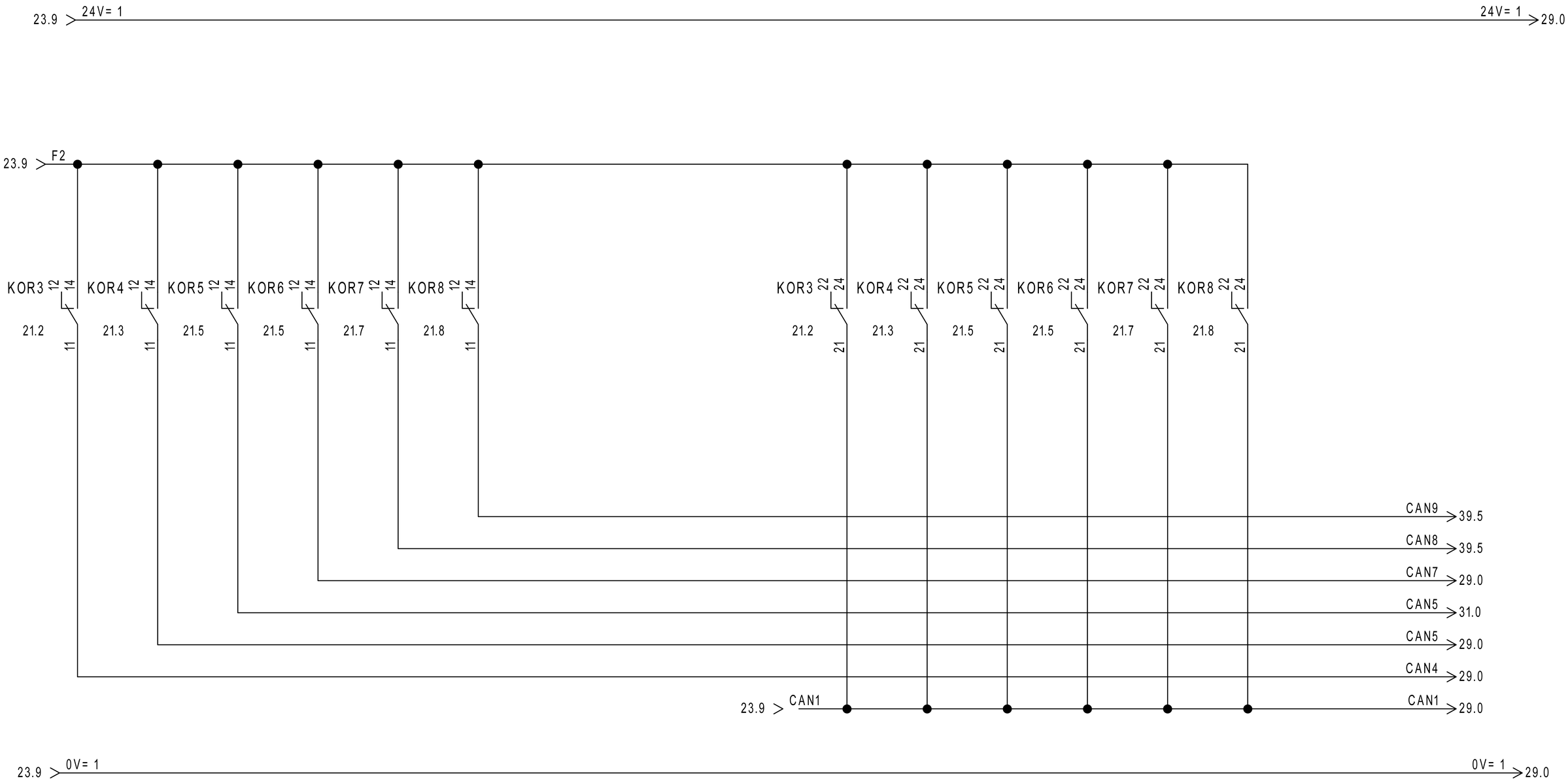
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

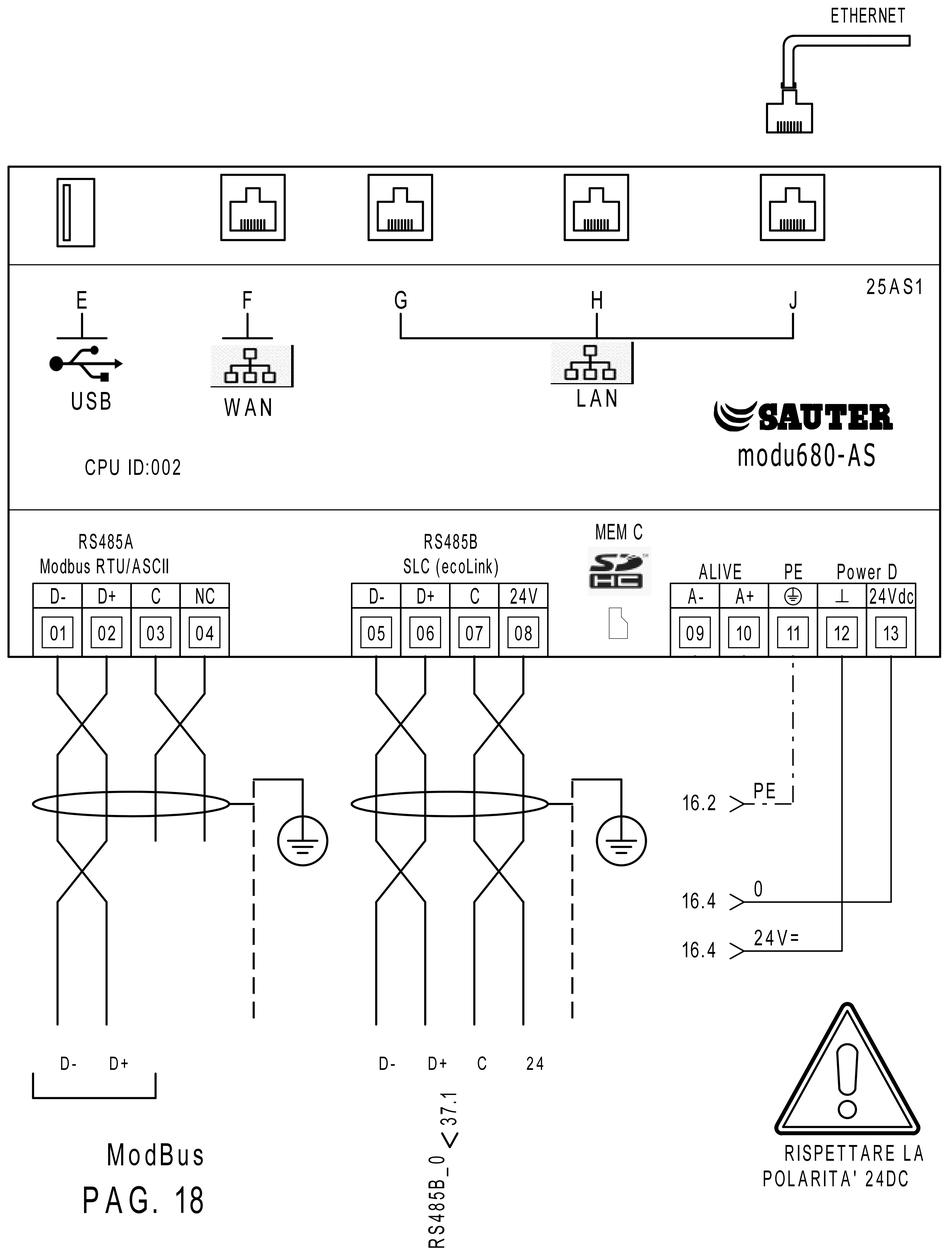
PROGETTO:	34-004801_CTPF095	FOGLIO	22
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		21 ◁ ▷ 23
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	



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_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 23 DI 55 22 ◁ ▷ 24
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_CTPF095	FOGLIO 24
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI 55
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	23 ◁ ▷ 25
				DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020

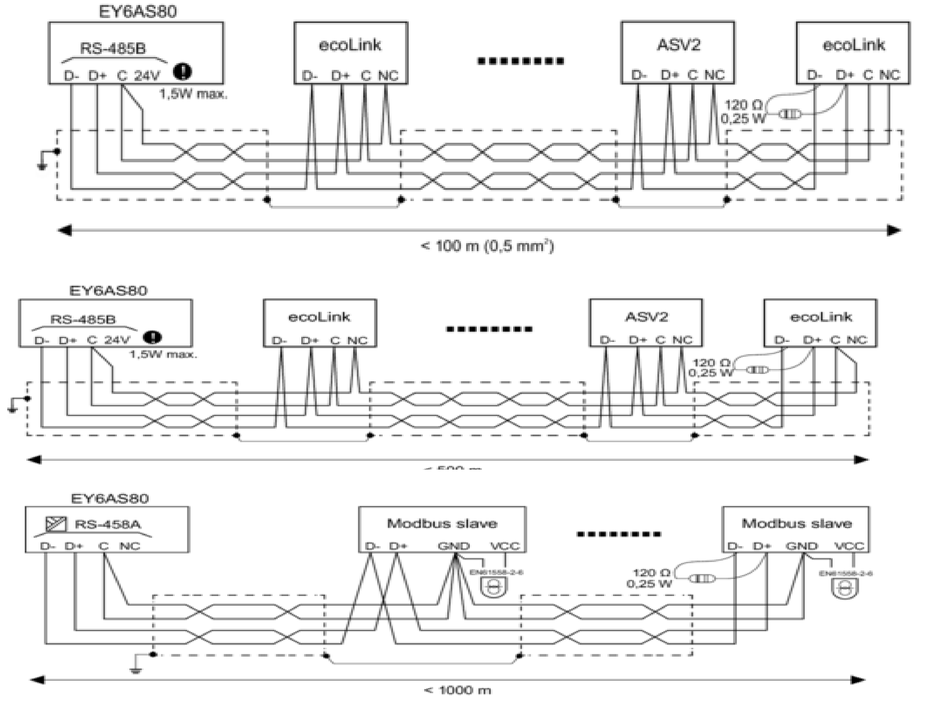


MEMBER OF ASHRAE BACnet INTEREST GROUP EUROPE

	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	✓	SCT
EY-EM510F001	02	✓	SCT
EY-EM510F001	03	✓	SCT
EY-EM510F001	04	✓	SCT - UTA
EY-EM510F001	05	✓	UTA
	06		
	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_CTPF095		FOGLIO 25
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	MODUL680-AS		24 ◁ ▷ 26
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

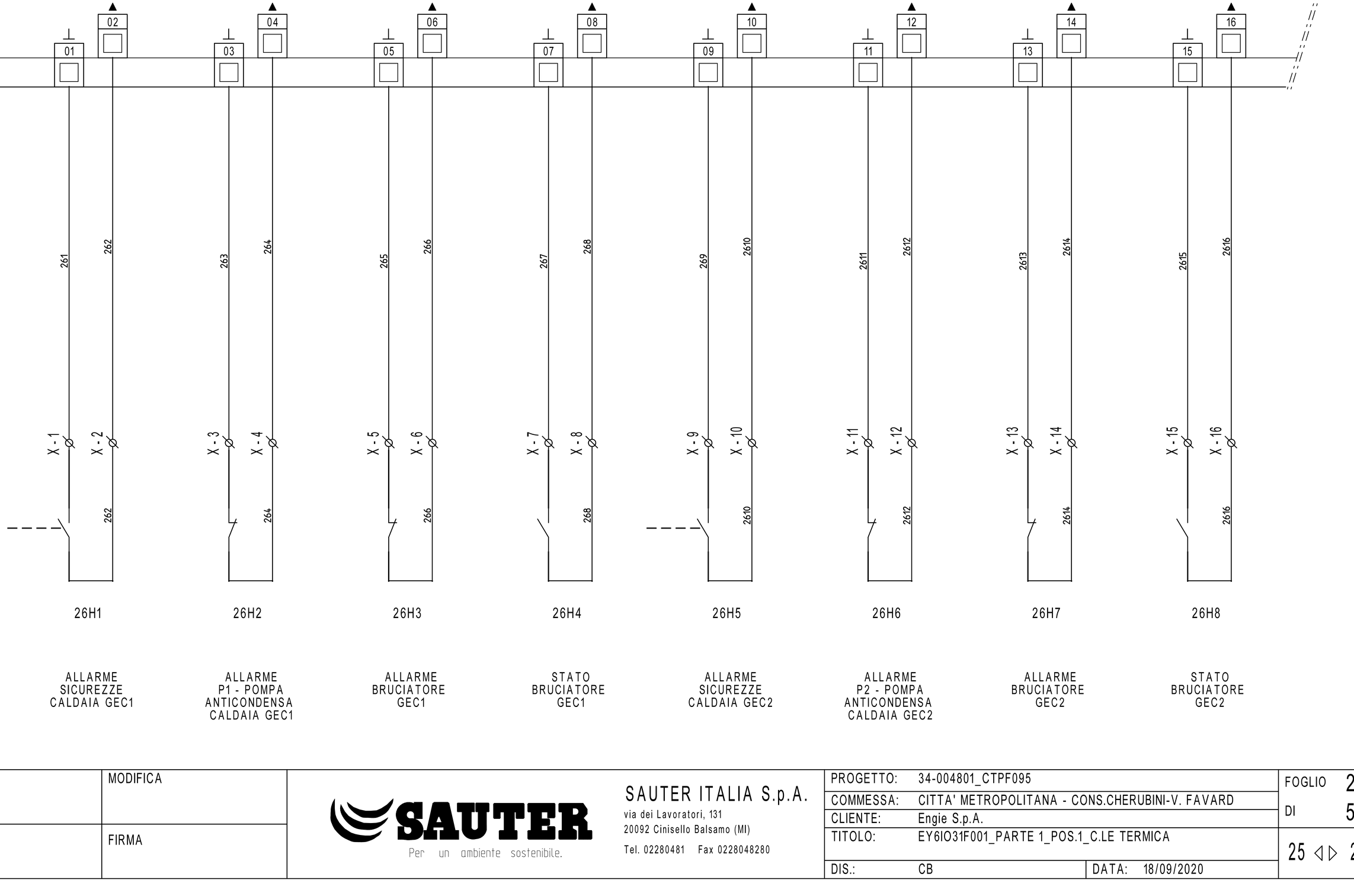
26IO1

EY6IO31F001
Parte 1 di 2

Posizione: 1

SAUTER
modu631-IO

Ingressi Digitali



26H1	26H2	26H3	26H4	26H5	26H6	26H7	26H8
ALLARME SICUREZZE CALDAIA GEC1	ALLARME P1 - POMPA ANTICONDENSA CALDAIA GEC1	ALLARME BRUCIATORE GEC1	STATO BRUCIATORE GEC1	ALLARME SICUREZZE CALDAIA GEC2	ALLARME P2 - POMPA ANTICONDENSA CALDAIA GEC2	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

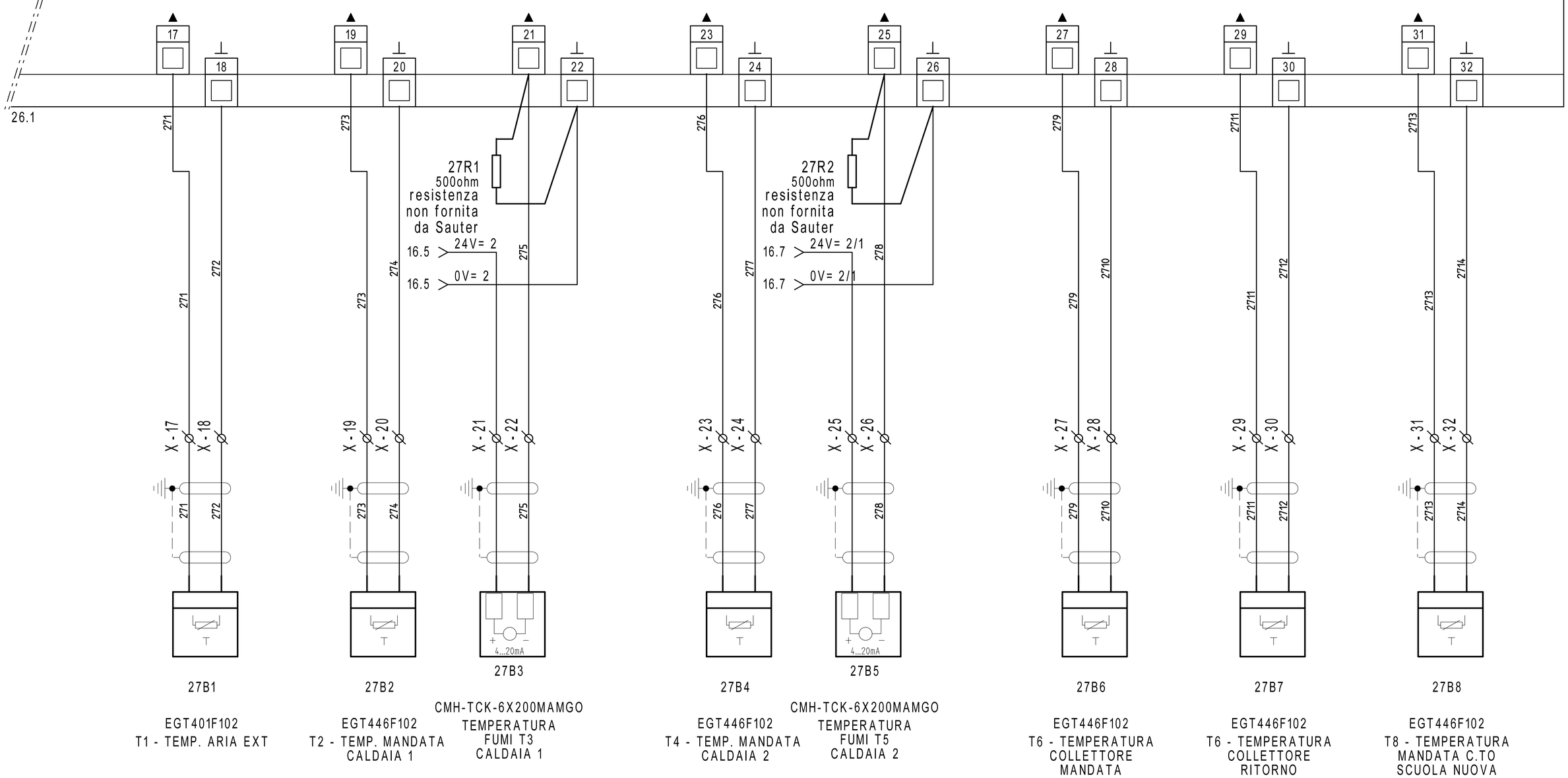
PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

26IO1

EY6IO31F001 — Parte 2 di 2 — Posizione: 1

SAUTER modu631-IO

Ingressi Universali



27B1

EGT401F102
T1 - TEMP. ARIA EXT

27B2

EGT446F102
T2 - TEMP. MANDATA CALDAIA 1

27B3

CMH-TCK-6X200MAMGO
TEMPERATURA FUMI T3 CALDAIA 1

27B4

EGT446F102
T4 - TEMP. MANDATA CALDAIA 2

27B5

CMH-TCK-6X200MAMGO
TEMPERATURA FUMI T5 CALDAIA 2

27B6

EGT446F102
T6 - TEMPERATURA COLLETTORE MANDATA

27B7

EGT446F102
T6 - TEMPERATURA COLLETTORE RITORNO

27B8

EGT446F102
T8 - TEMPERATURA MANDATA C.TO SCUOLA NUOVA

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

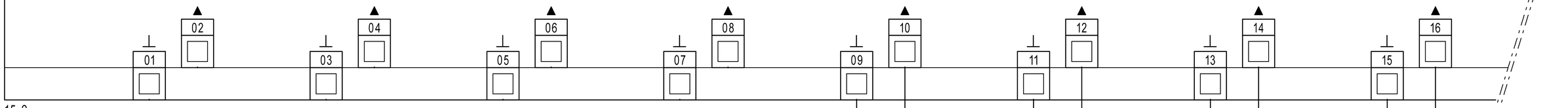
PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

Posizione: 2

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



15.2
29.1

RMSAM4
12
14
11
22.3
281
282
282

28H1

SELETTORE
AUTO/MAN

NON collegare a MODULO
X-33
X-34
DISPONIBILE

NON collegare a MODULO
X-35
X-36
DISPONIBILE

NON collegare a MODULO
X-37
X-38
DISPONIBILE

NON collegare a MODULO
X-39
X-40
DISPONIBILE

283
284
X-41
X-42
284

28H2

STATO
RILEVATORI GAS

285
286
X-43
X-44
286

28H3

STATO
BOBINA DI SGANCIO

287
288
X-45
X-46
288

28H4

STATO
PRESENZA RETE

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

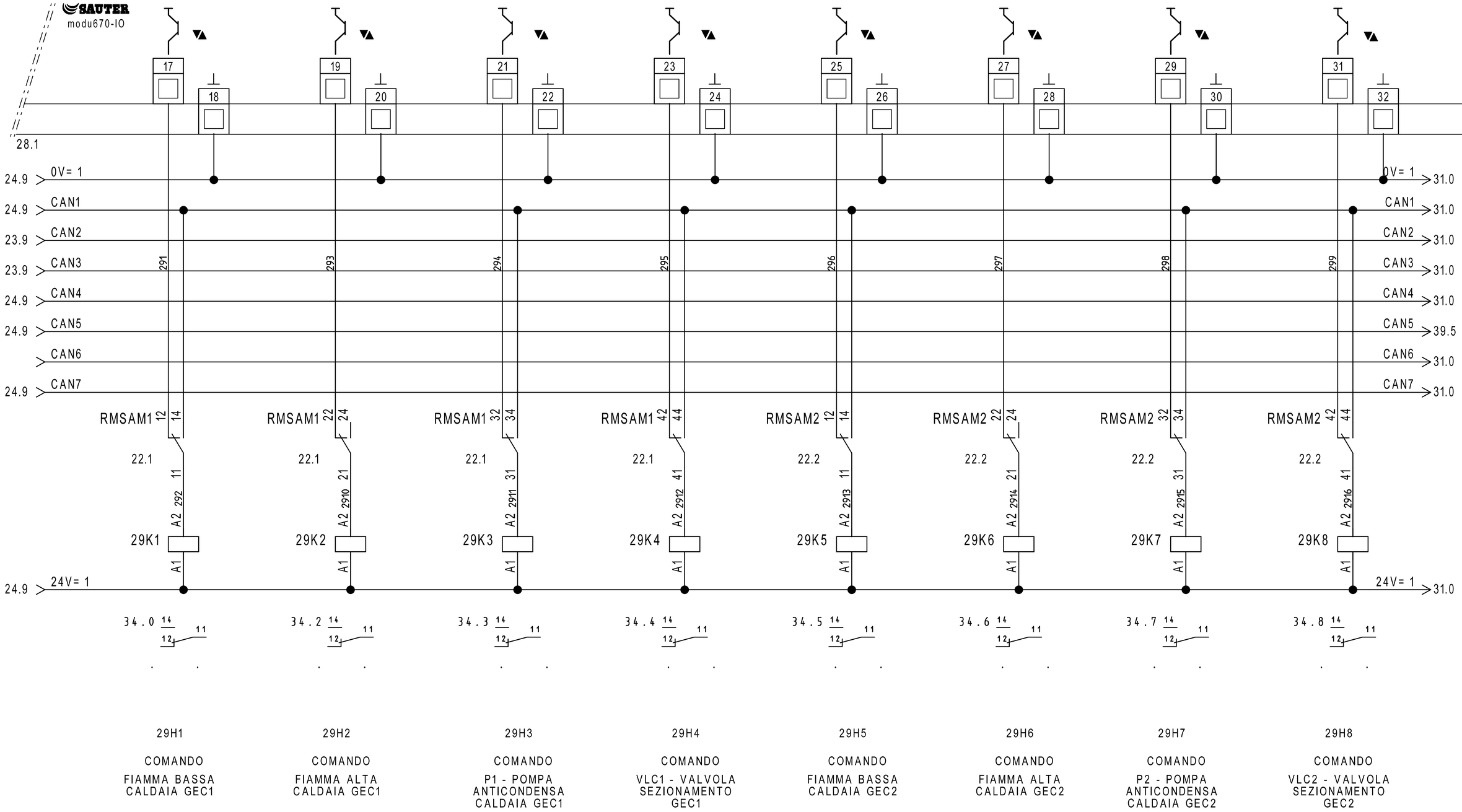
28IO1

EY6IO70F001 Posizione: 2

Parte 2 di 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali



29H1	29H2	29H3	29H4	29H5	29H6	29H7	29H8
COMANDO FIAMMA BASSA CALDAIA GEC1	COMANDO FIAMMA ALTA CALDAIA GEC1	COMANDO P1 - POMPA ANTICONDENSA CALDAIA GEC1	COMANDO VLC1 - VALVOLA SEZIONAMENTO GEC1	COMANDO FIAMMA BASSA CALDAIA GEC2	COMANDO FIAMMA ALTA CALDAIA GEC2	COMANDO P2 - POMPA ANTICONDENSA CALDAIA GEC2	COMANDO VLC2 - VALVOLA SEZIONAMENTO 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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

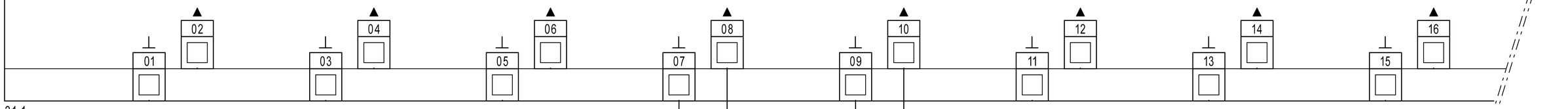
30IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

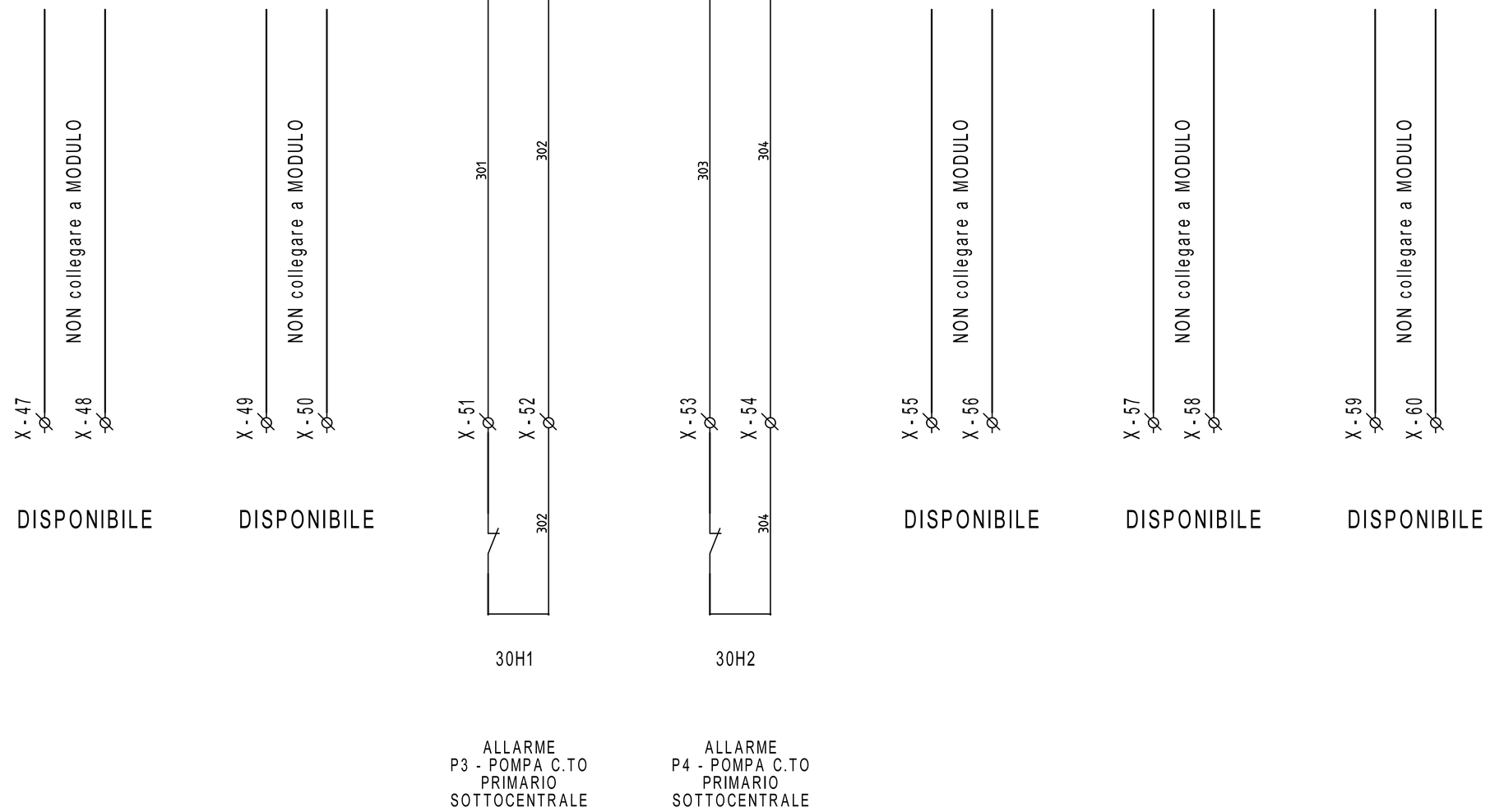
Posizione: 4

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



31.1



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.4_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

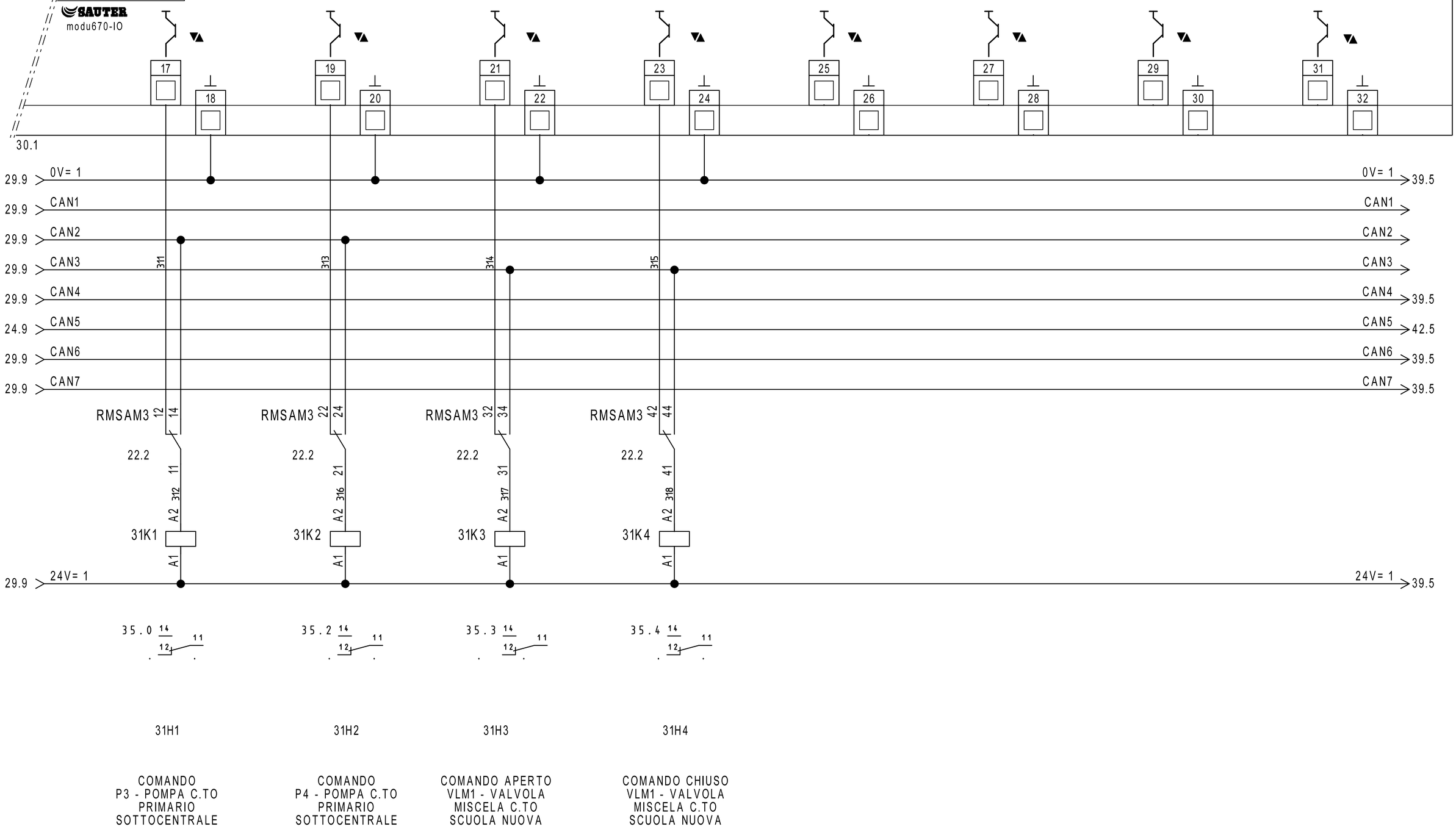
30IO1

EY6IO70F001 Posizione: 4

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.4_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

FOGLIO 31 DI 55

30 ◁ ▷ 32

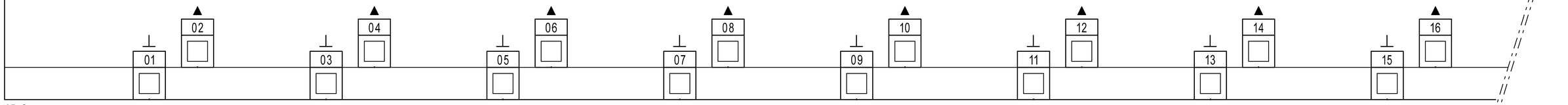
32IO1

EY6IO71F001
Parte 1 di 2

Posizione: 7

SAUTER
modu671-IO

Ingressi Digitali



15.3
33.1

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY6IO71F001_PARTE 1_POS.7_C.LE TERMICA DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 32 DI 55 31 ◁ ▷ 33

32IO1

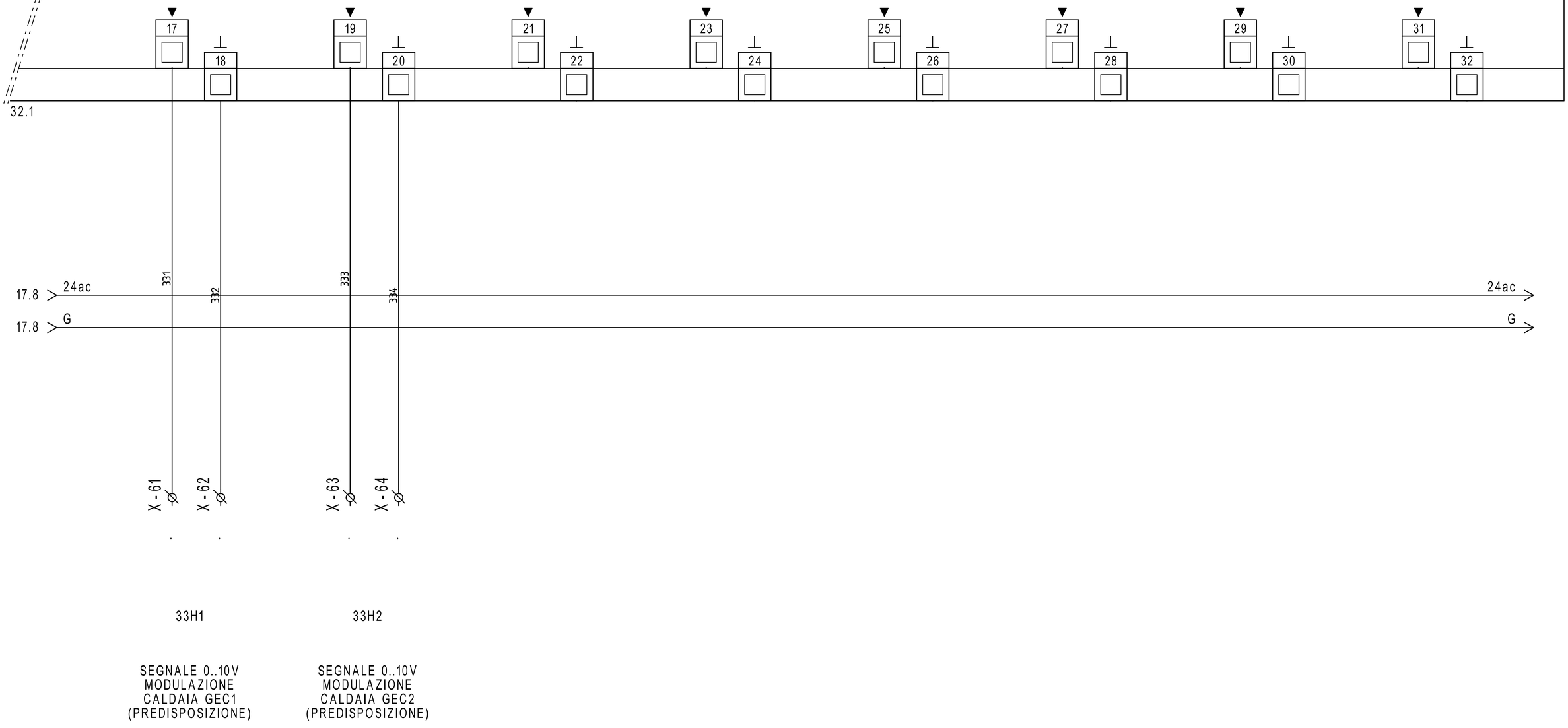
EY6IO71F001 Posizione: 7

Parte 2 di 2

SAUTER

modu671-IO

Uscite analogiche



REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

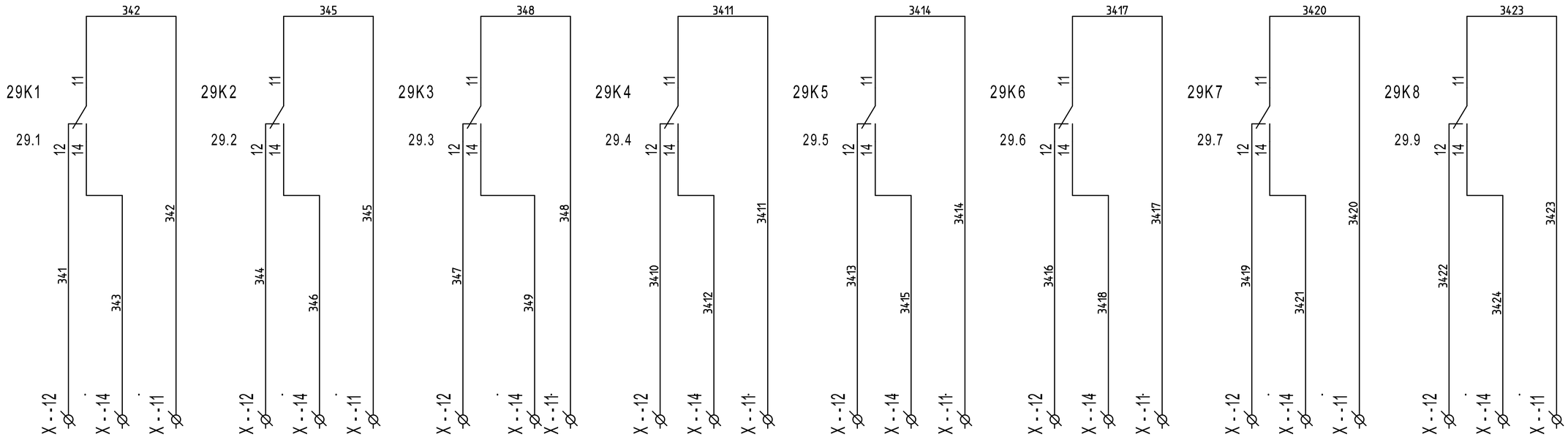
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.7_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

FOGLIO 33 DI 55

32 ◁ ▷ 34

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

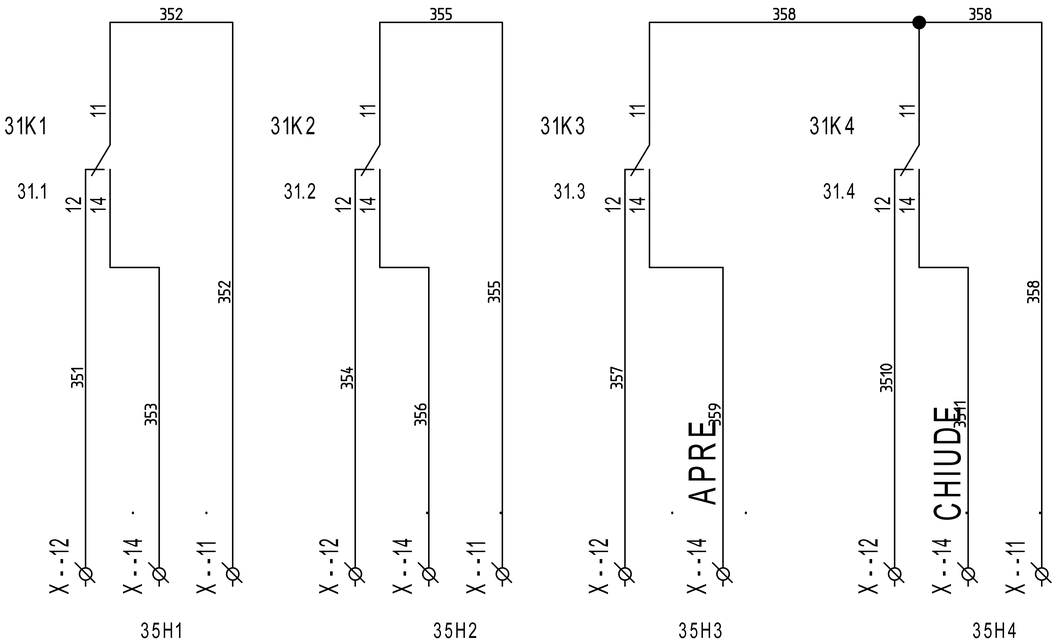


REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

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_CTPF095		FOGLIO 34
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		33 ◁ ▷ 35
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	



COMANDO
P3 - POMPA C.TO
PRIMARIO
SOTTOCENTRALE

COMANDO
P4 - POMPA C.TO
PRIMARIO
SOTTOCENTRALE

COMANDO APERTO
VLM1 - VALVOLA
MISCELA C.TO
SCUOLA NUOVA

COMANDO CHIUSO
VLM1 - VALVOLA
MISCELA C.TO
SCUOLA NUOVA

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

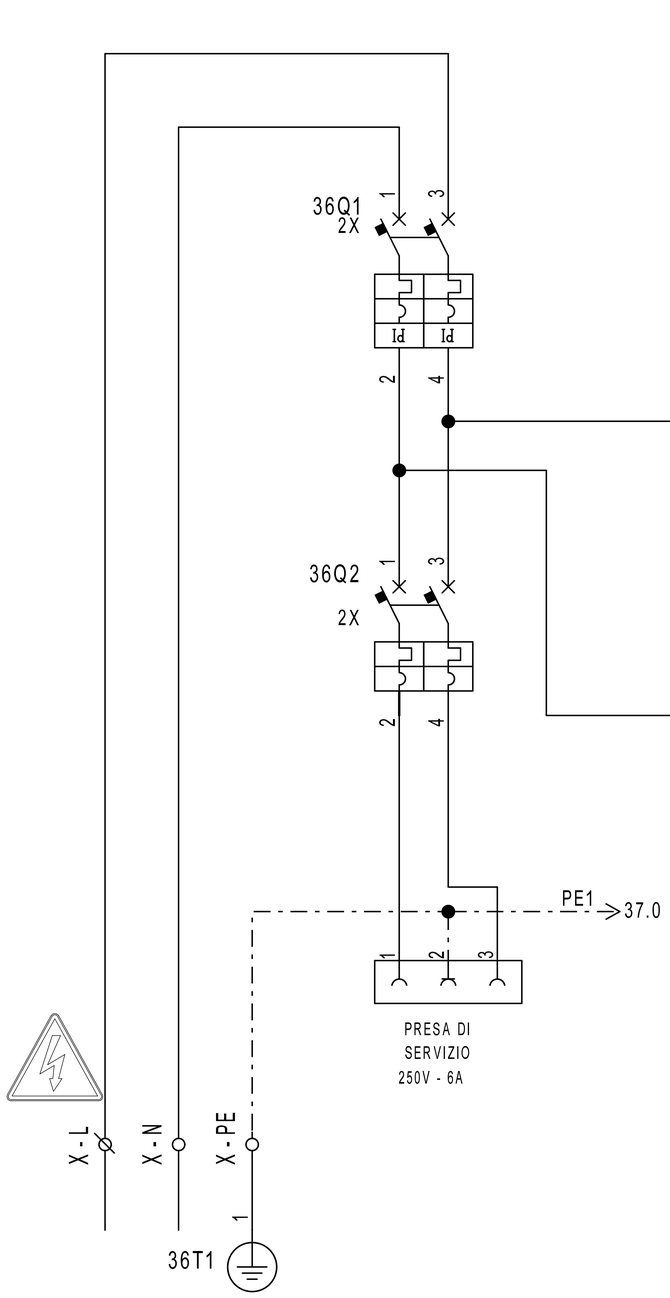
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

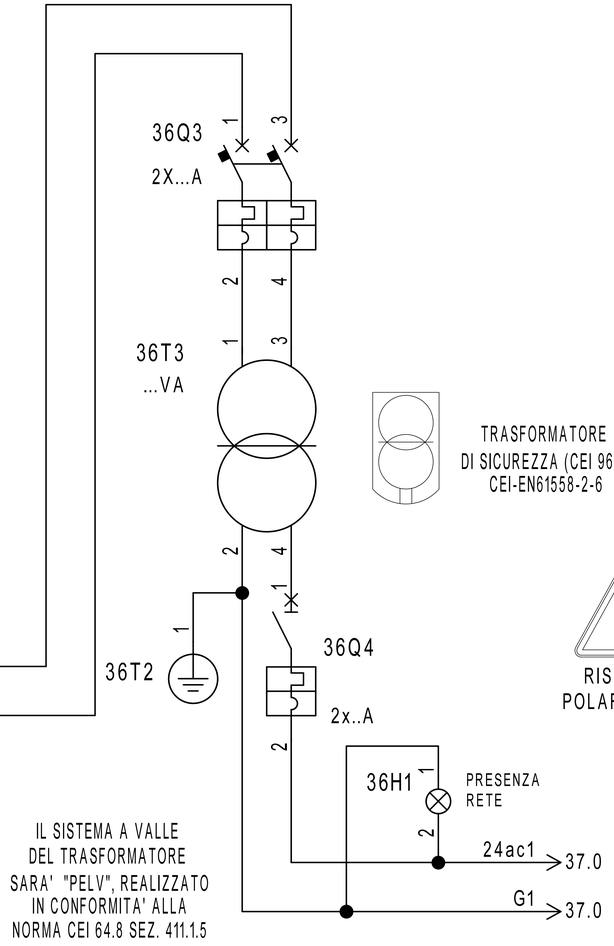
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

FOGLIO 35
DI 55
34 ◁ ▷ 36

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





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

RISPETTARE LA
POLARITA' 24ac-G

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

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095	FOGLIO	36
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		35 ◁ ▷ 37
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

Parte 1 di 3

RUN

36.2 PE1

36.9 24ac1

36.9 G1

PE1

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

37EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_1 >40.1

PE1 >40.0

24ac1 >40.0

G1 >43.0

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_0 >25.2

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.

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095	FOGLIO	37
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_SOTTOCENTRALE	36 ◁ ▷	38
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

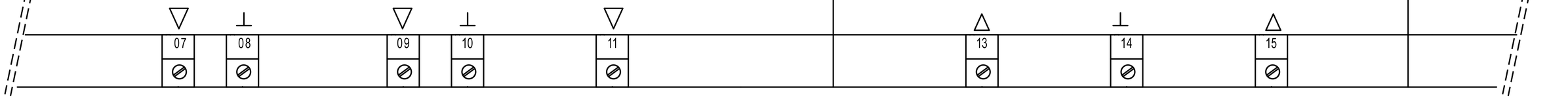
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

37.1

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



37EM1

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE2_001_SOTTOCENTRALE DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 38 DI 55 37 ◁ ▷ 39

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

37.1

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

37EM1

391 392 393 394 395

RMSAM5 12 14
22.4
11

391 391 391 391

X1-1 X1-2 X1-3 X1-4 X1-5 X1-6

39H1 39H2 39H3 39H4

SELETTORE
AUTO/MAN
SOTTOCENTRALE

ALLARME
P5 - POMPA C.TO 1
PIANO INTERRATO

ALLARME
P6 - POMPA C.TO 1
PIANO INTERRATO

ALLARME
P7 - POMPA C.TO 2
PIANO TERRA

31.9 0V= 1 → 42.5
31.9 CAN4 → 42.5
29.9 CAN5 → 45.5
31.9 CAN6 → 42.5
31.9 CAN7 → 42.5
24.9 CAN8 → 42.5
24.9 CAN9 → 42.5

396 397 398

RMSAM5 22 24 | RMSAM5 32 34 | RMSAM5 42 44
22.4 | 22.4 | 22.4
21 | 31 | 41
A2 399 | A2 3910 | A2 3911
52.0 14 12 11 | 52.1 14 12 11 | 52.2 14 12 11
39K1 | 39K2 | 39K3
A1 | A1 | A1

31.9 24V= 1 → 42.5

39H5 39H6 39H7

COMANDO
P5 - POMPA C.TO 1
PIANO INTERRATO

COMANDO
P6 - POMPA C.TO 1
PIANO INTERRATO

COMANDO
P7 - POMPA C.TO 2
PIANO TERRA

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_SOTTOCENTRALE		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

FOGLIO 39
DI 55
38 ◁ ▷ 40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 002

Parte 1 di 3

RUN

37.1 PE1

37.1 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

RS485

D- D+ C

40EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_2 >43.1

PE >

24ac1 >43.0

G1 >46.0

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

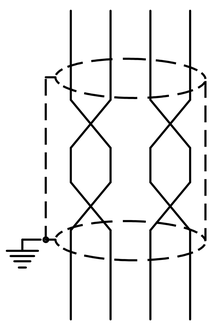
01 02 03 04 05

LS LS

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_1 >37.4



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.

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095	FOGLIO	40
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_SOTTOCENTRALE	39 ◁ ▷	41
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

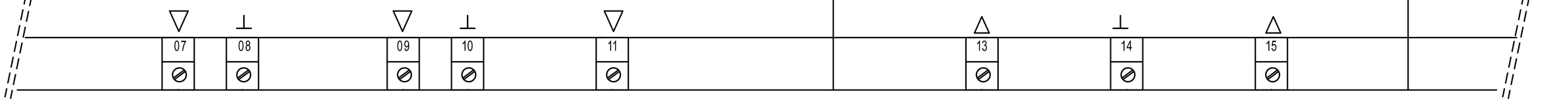
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 2 di 3

40.1

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



40EM1

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_SOTTOCENTRALE		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 3 di 3

40.1

40EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V

0...10V

0(4)...20mA
500 Ω

17 18 19 20 21 22 23

421 422 423 424

421 421 421

X1-7 X1-8 X1-9 X1-10 X1-11 X1-12

42H1 42H2 42H3

ALLARME
P8 - POMPA C.TO 2
PIANO TERRA

ALLARME
P9 - POMPA C.TO 3
PIANO AMMEZZATO

ALLARME
P10 - POMPA C.TO 3
PIANO AMMEZZATO

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

24 25 26 27

39.9 0V= 1 → 45.5
39.9 CAN4 → 45.5
31.9 CAN5 → 48.5
39.9 CAN6 → 45.5
39.9 CAN7 → 45.5
39.9 CAN8 → 45.5
39.9 CAN9 → 45.5

425 426 427

RMSAM6 12 14
RMSAM6 22 24
RMSAM6 32 34

22.4 11 A2 428 42K1 A1
22.4 21 A2 429 42K2 A1
22.4 31 A2 420 42K3 A1

52.3 14 11 12
52.5 14 11 12
52.6 14 11 12

39.9 24V= 1 → 45.5

42H4 42H5 42H6

COMANDO
P8 - POMPA C.TO 2
PIANO TERRA

COMANDO
P9 - POMPA C.TO 3
PIANO AMMEZZATO

COMANDO
P10 - POMPA C.TO 3
PIANO AMMEZZATO

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_SOTTOCENTRALE		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

FOGLIO 42
DI 55

41 ◁ ▷ 43

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 003

Parte 1 di 3

RUN

PE1

40.1 24ac1

37.1 G1

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

43EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_3 >46.2

PE

24ac1 >46.0

G1 >49.0

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_2 >40.4

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.

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095	FOGLIO	43
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_003_SOTTOCENTRALE		42 ◁ ▷ 44
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

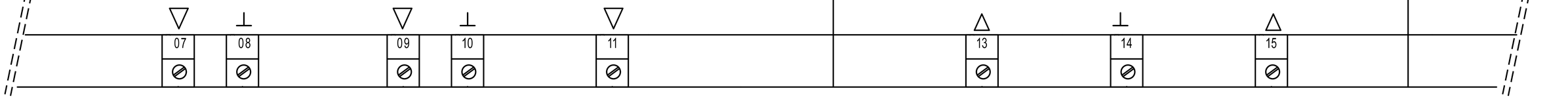
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 003
Parte 2 di 3

43.1

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



43EM1

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_003_SOTTOCENTRALE		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 003
Parte 3 di 3

43.1

43EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

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

451 452 453 454

X1-13 X1-14 X1-15 X1-16 X1-17 X1-18

45H1 45H2 45H3

ALLARME
P11 - POMPA C.TO 4
PIANO PRIMO

ALLARME
P12 - POMPA C.TO 4
PIANO PRIMO

ALLARME
P13 - POMPA C.TO 5
UTA

42.9 0V= 1 → 48.5
42.9 CAN4 → 48.5
39.9 CAN5 → 51.5
42.9 CAN6 → 48.5
42.9 CAN7 → 48.5
42.9 CAN8 → 48.5
42.9 CAN9 → 48.5

455 456 457

RMSAM6 42 44
RMSAM7 12 14
RMSAM7 22 24

22.4 22.5 22.5

41 458 A2
11 459 A2
21 4510 A2

52.7 52.8 52.9 53.1

45K1 45K2 45K3

A1

42.9 24V= 1 → 48.5

45H4 45H5 45H6

COMANDO
P11 - POMPA C.TO 4
PIANO PRIMO

COMANDO
P12 - POMPA C.TO 4
PIANO PRIMO

COMANDO
P13 - POMPA C.TO 5
UTA

SOTTOCENTRALE

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_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_003_SOTTOCENTRALE		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

FOGLIO 45
DI 55

44 ◁ ▷ 46

EY-modulo 5

EY-EM510F001

Indirizzo : AS004

Parte 1 di 3

RUN

46.1 > PE1

43.1 > 24ac1

40.1 > G1

LS

MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

1 2 3 4 5 6 7 8 ON OFF

1 2 4 8 16 32 64 128

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

RS485

D- D+ C

01 02 03 04 05

LS LS

46EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_4 >49.2

PE1 >46.0

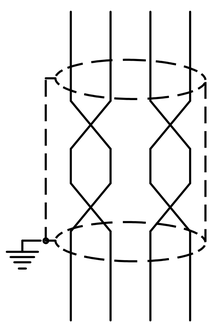
24ac1 >49.0

G1

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_3 >43.4



Particolare Collegamento Bus

Cavo Bus per Collegamento Moduli EY-EM5xx
La lunghezza massima del Bus dipende dal tipo di cavo usato e dalla sua corretta terminazione.
Per cavi Ethernet CAT-5 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

SOTTOCENTRALE - UTA

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_004_SOTTOCENTRALE - UTA		
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

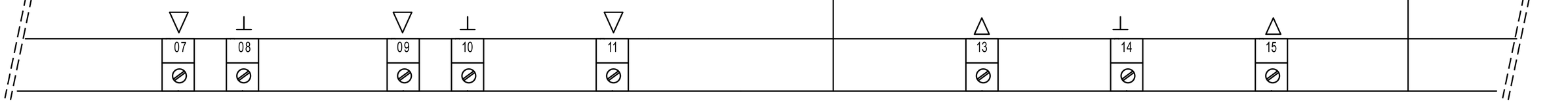
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
Parte 2 di 3

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



52EM1

SOTTOCENTRALE - UTA

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

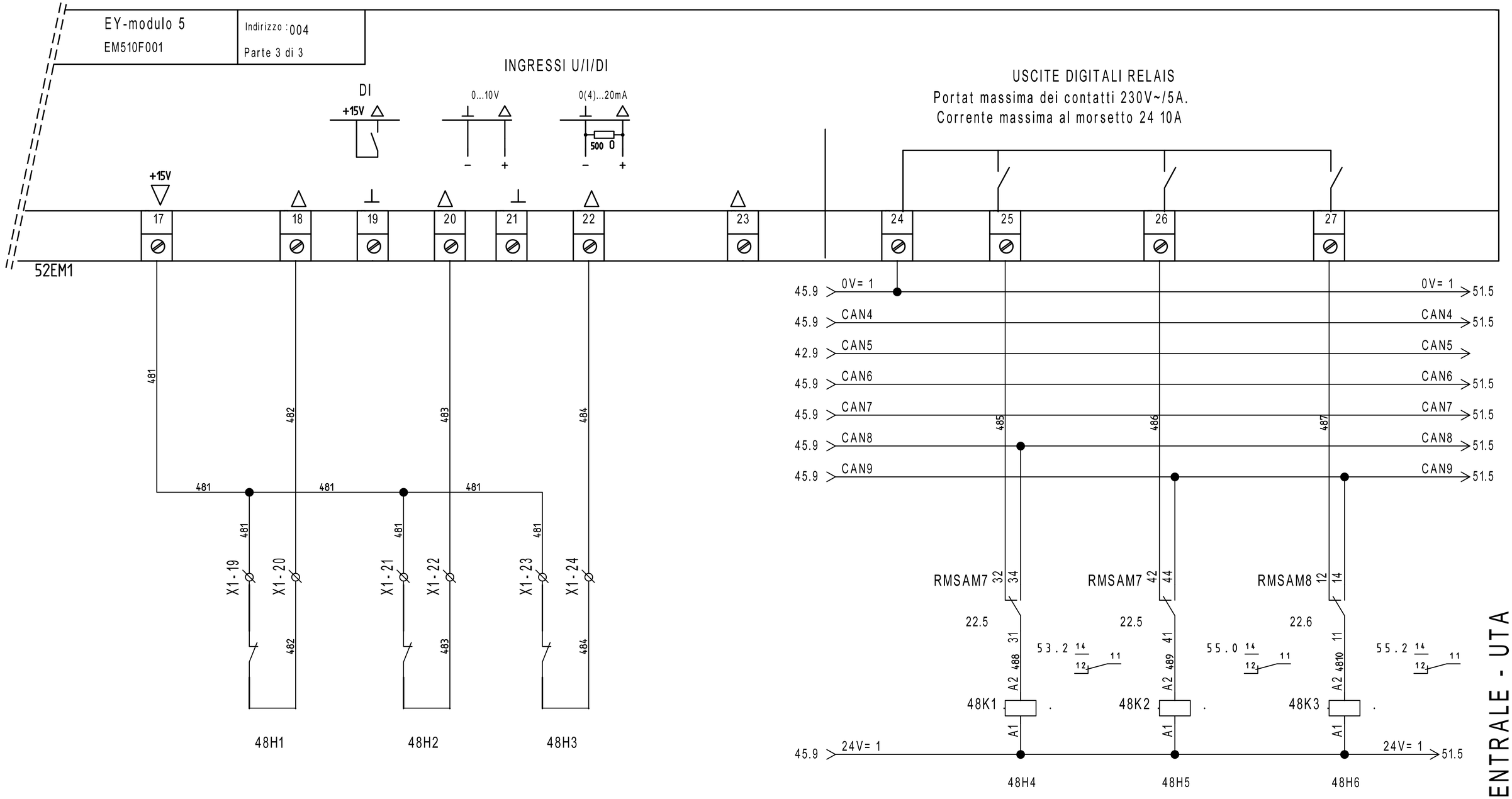
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_004_SOTTOCENTRALE - UTA		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 004
Parte 3 di 3



SOTTOCENTRALE - UTA

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

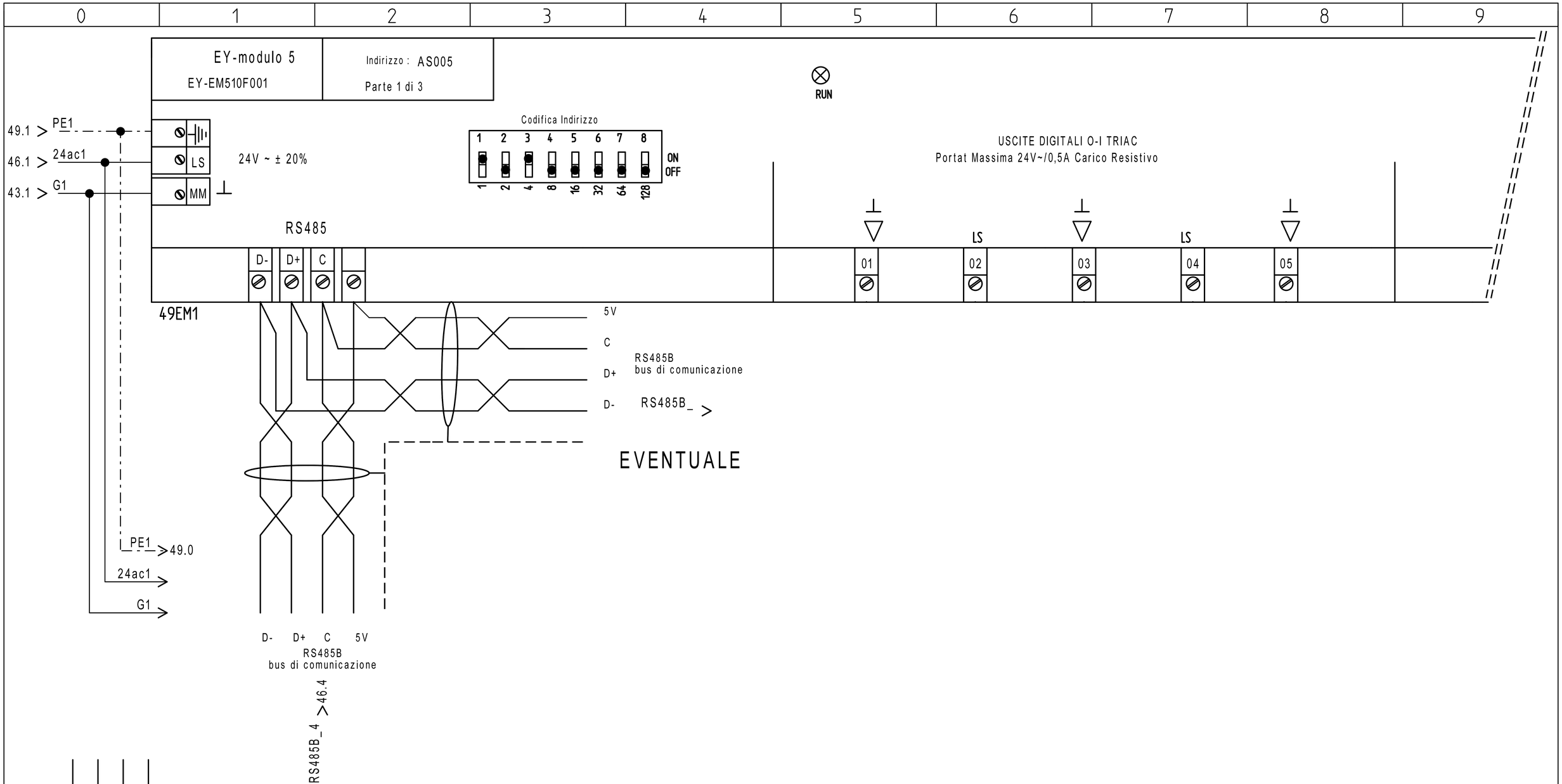
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_004_SOTTOCENTRALE - UTA		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

FOGLIO 48
DI 55

47 ◁ ▷ 49



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.

UTA

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE1_005_UTA DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 49 DI 55 48 ◁ ▷ 50

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

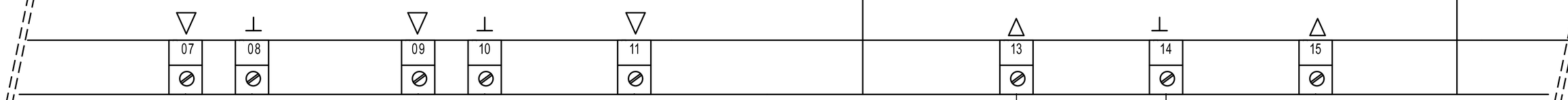
EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS005
Parte 2 di 3

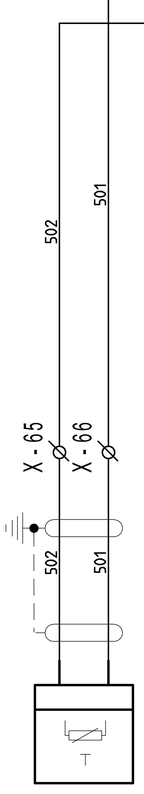
49.1

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



49EM1



50B1

EGT446F102
T15 - TEMPERATURA
DI MANDATA

UTA

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF095 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY_EM510F001_PARTE2_005_UTA DIS.: CB DATA: 18/09/2020	FOGLIO 50 DI 55 49 ◁ ▷ 51

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EY-EM510F001

Indirizzo : AS005
Parte 3 di 3

49.1

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

49EM1

511
512
513
54K1
11
12 14
54.1
511
511
511
511
512
X - 67
X - 68
51H1

TAG1 - ALLARME
TERMOSTATO
ANTIGELO

1 2 3
PD
51B1

ALLARME
FILTRO ARIA
ESTERNA
PD1

48.9 0V= 1 → 0V= 1
48.9 CAN4 → CAN4
45.9 CAN5 → CAN5
48.9 CAN6 → CAN6
48.9 CAN7 → CAN7
48.9 CAN8 → CAN8
48.9 CAN9 → CAN9
514
515
516

RMSAM8 22 24
RMSAM8 32 34
RMSAM8 42 44
22.6
A2 517 21
A2 518 34
A2 519 41
55.3 14 12 11
55.4 14 12 11
55.5 14 12 11
51K1
51K2
51K3
A1

48.9 24V= 1 → 24V= 1

51H2
51H3
51H4

COMANDO
SER1 - SERRANDA
ARIA ESTERNA

COMANDO APERTO
VLB1 - VALVOLA
BATT. CALDO

COMANDO CHIUSO
VLB1 - VALVOLA
BATT. CALDO

UTA

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

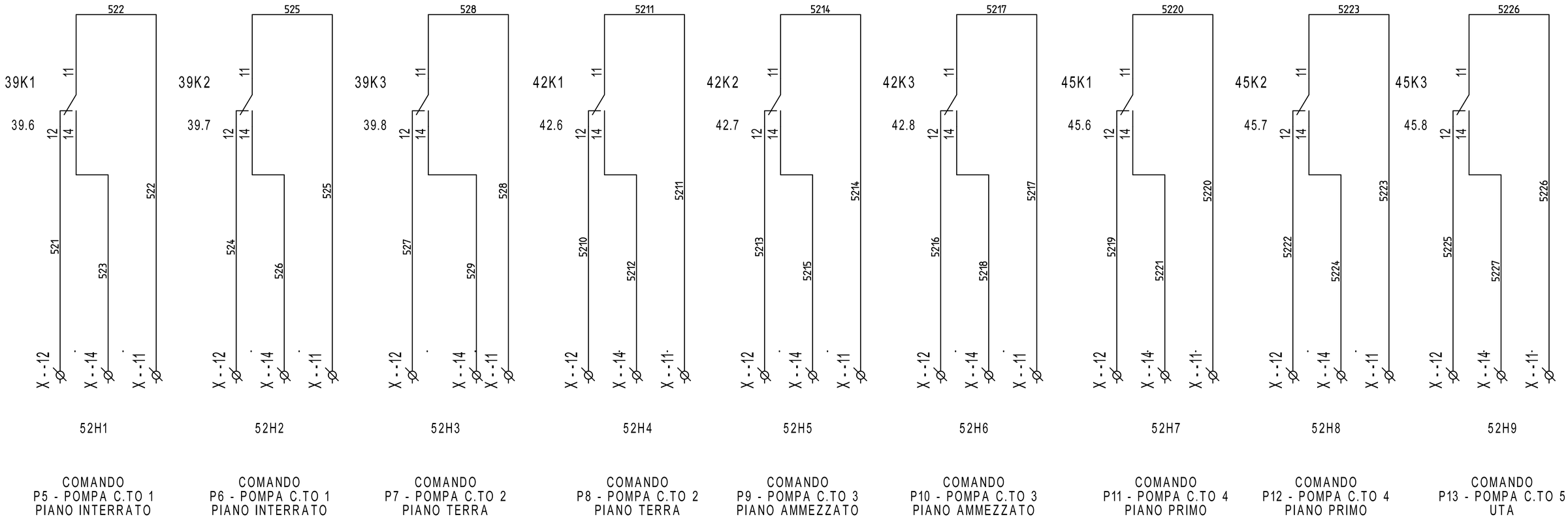
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_005_UTA		
DIS.:	CB	DATA:	18/09/2020

FOGLIO 51
DI 55
50 ◁ ▷ 52

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SOTTOCENTRALE



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

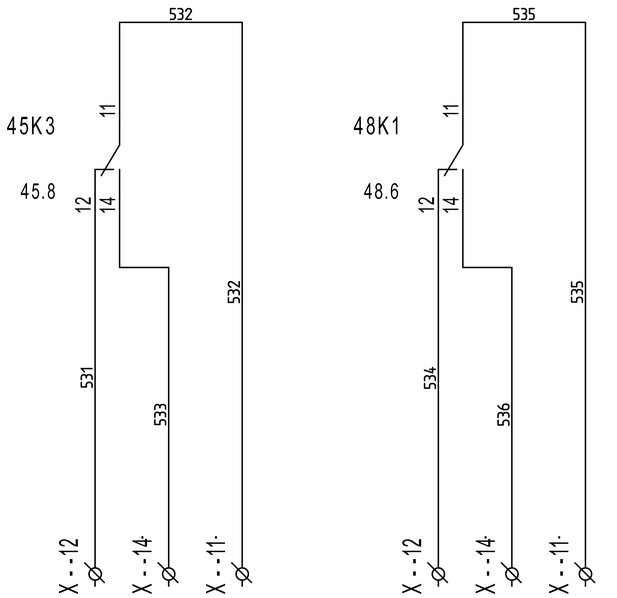
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF095		FOGLIO 52
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		51 ◁ ▷ 53
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SOTTOCENTRALE



COMANDO
P13 - POMPA C.TO 5
UTA

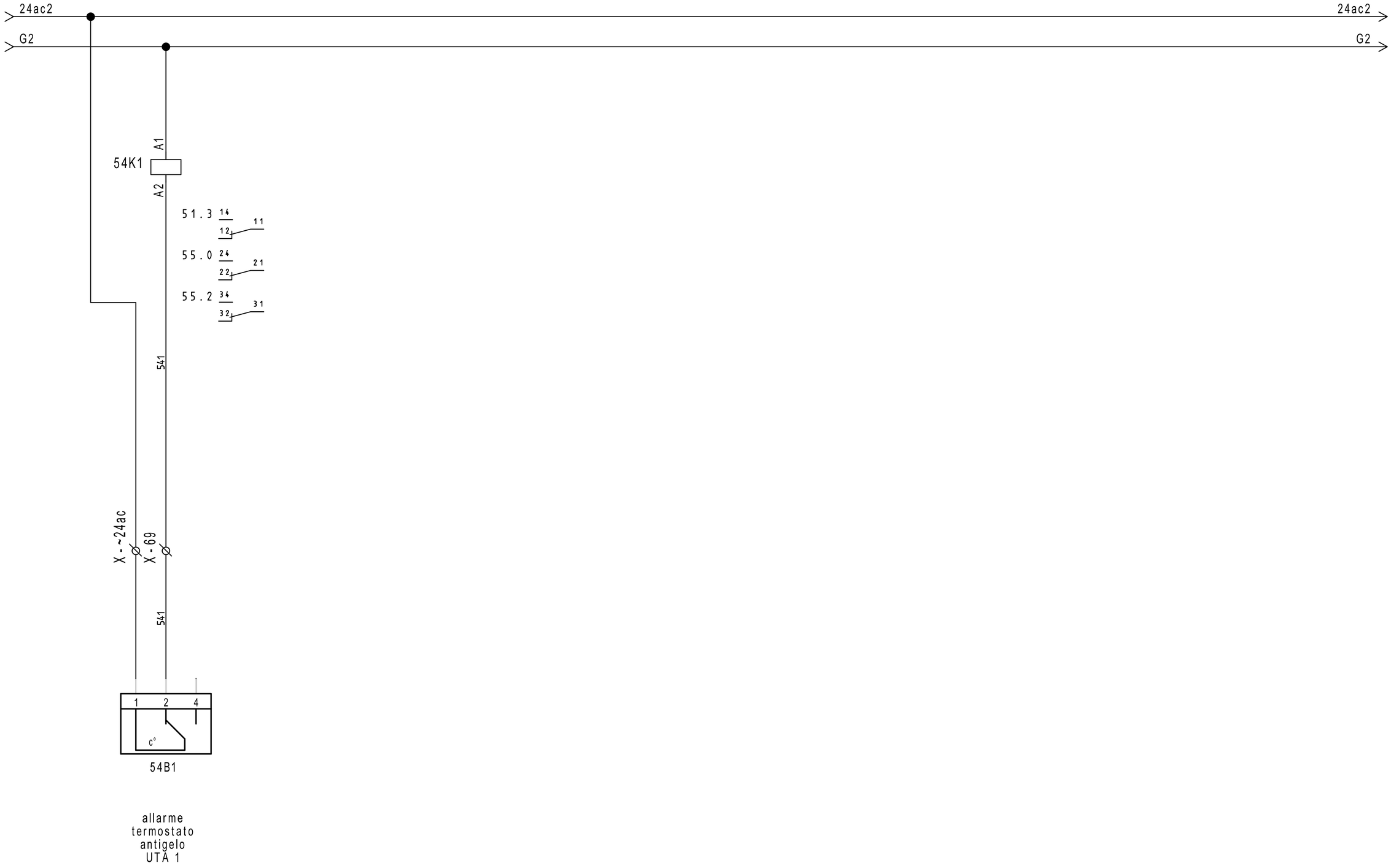
COMANDO
P14 - POMPA C.TO 5
UTA

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA					

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

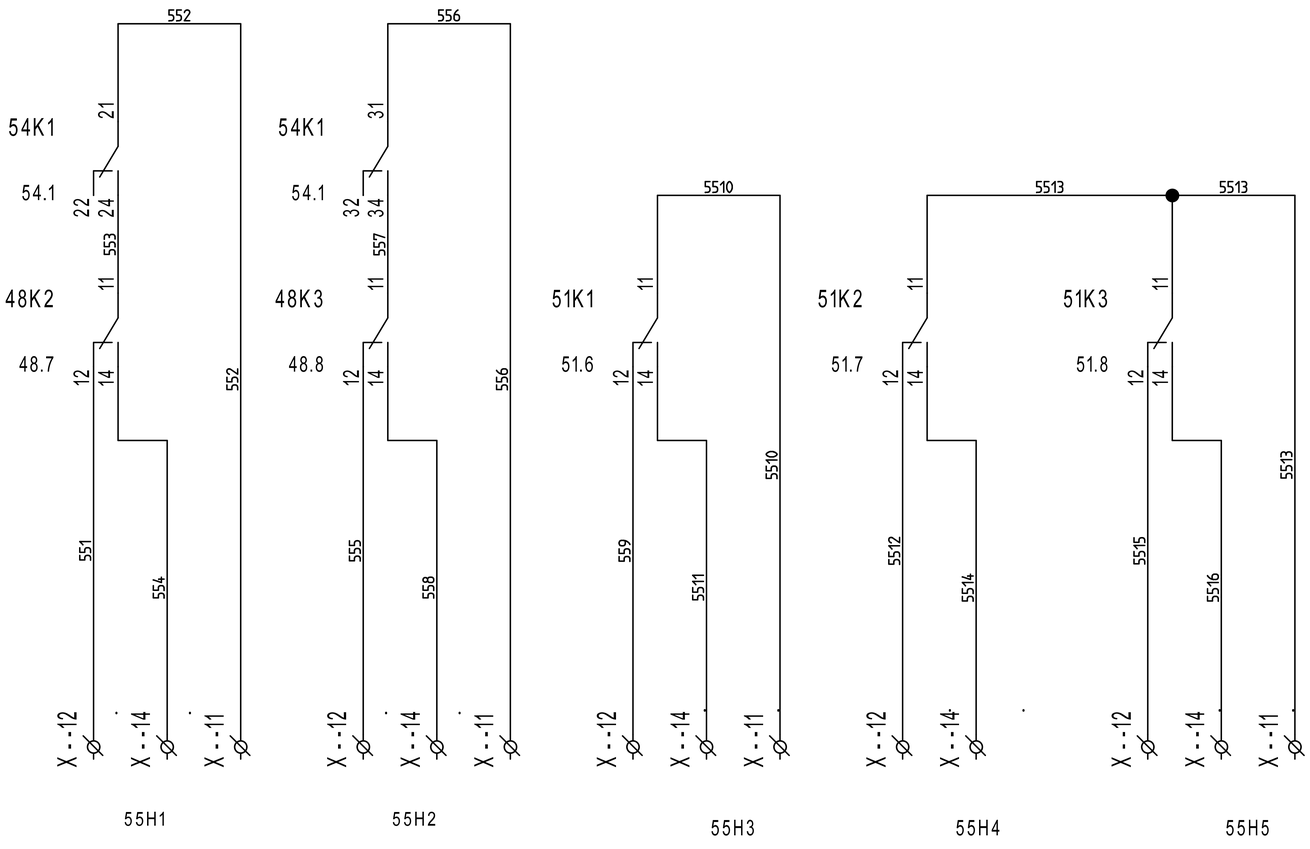
PROGETTO:	34-004801_CTPF095		FOGLIO 53
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD		DI 55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		52 ◁ ▷ 54
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	



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_CTPF095	FOGLIO 54
				COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI 55
DATA	FIRMA			CLIENTE: Engie S.p.A.	
				TITOLO: ANTIGELO	53 ◁ ▷ 55
				DIS.: CB DATA: 18/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

UTA



COMANDO ventilatore mandata VEM1

COMANDO ventilatore ripresa VER1

COMANDO SER1 - SERRANDA ARIA ESTERNA

COMANDO APERTO VLB1 - VALVOLA BATT. CALDO

COMANDO CHIUSO VLB1 - VALVOLA BATT. CALDO

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_CTPF095	FOGLIO	55
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - CONS.CHERUBINI-V. FAVARD	DI	55
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		54
DIS.:	CB	DATA: 18/09/2020	