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 - UFFICI PROVINCIALI

Impianti:
- CENTRALE TERMICA - CTPF059
- SOTTOCENTRALE
- CENTRALE FRIGO

Disegno : 34-004801_CTPF059

Data : 03/09/2020

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	03/09/2020	CB	ST	
Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
3	Documenti		
4	Documenti		
1	Copertina progetto		
2	Schemi	--	
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 AUTOMATICO/MANUALE	
22	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
23	Schemi	MODUL680-AS	
24	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA	
25	Schemi	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA	
26	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA	
27	Schemi	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA	
28	Schemi	COMANDI	
29	Schemi	ALIMENTAZIONE	
30	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_GRUPPO FRIGO 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_CTPF059		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
31	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_GRUPPO FRIGO 1	
32	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_GRUPPO FRIGO 1	
33	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_GRUPPO FRIGO 2	
34	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_GRUPPO FRIGO 2	
35	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_GRUPPO FRIGO 2	
36	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_009_CENTRALE FRIGO	
37	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_009_CENTRALE FRIGO	
38	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_009_CENTRALE FRIGO	
39	Schemi	COMANDI	

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_CTPF059		FOGLIO 2
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	--		◁ ▷ 5
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

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_CTPF059	FOGLIO 5
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI 41
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EVENTUALE INDICE	2 ◁ ▷ 6
				DIS.: CB	DATA: 03/09/2020	

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

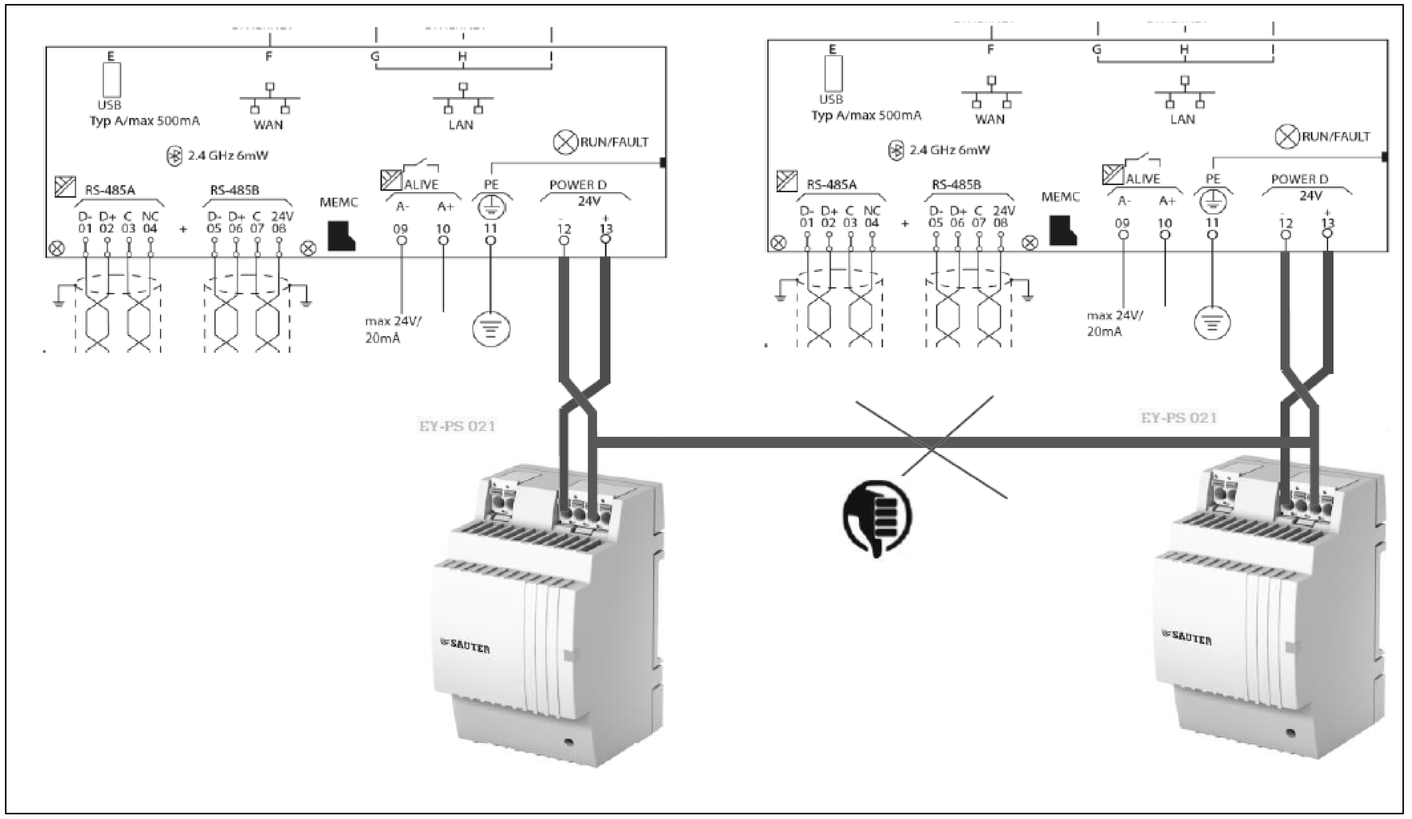
PROGETTO:	34-004801_CTPF059		FOGLIO 6
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		5 ◁▷ 7
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

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

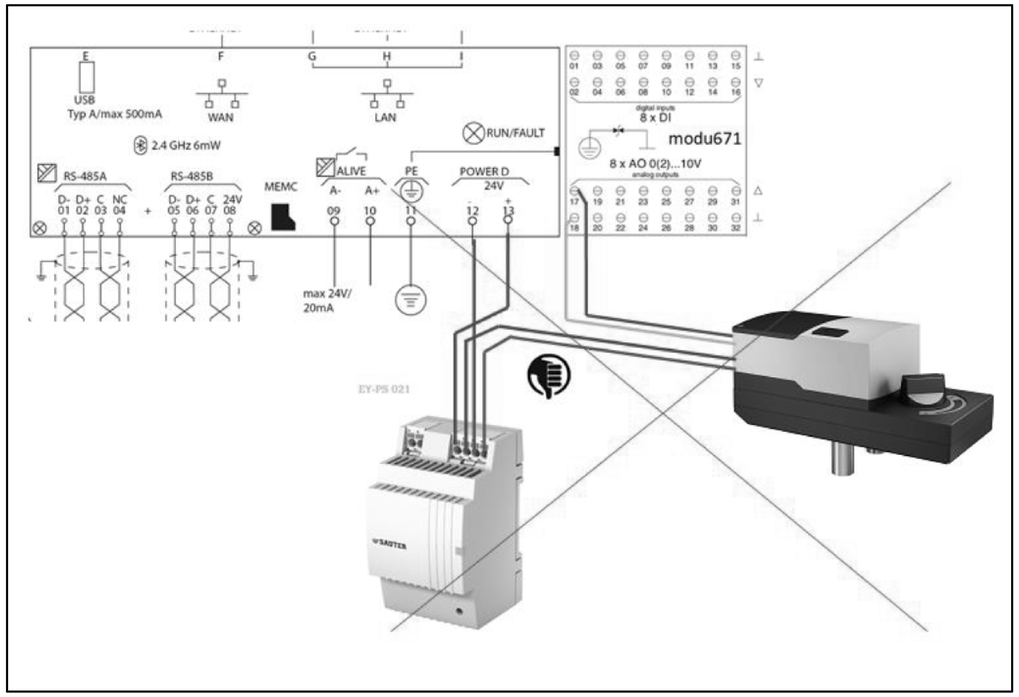
1)E' necessario un alimentatore per EY-6AS80, EY-6AS60 ed EY6LC01.
L'alimentatore deve avere una potenza Min. 30W ed una Max. 70W ; è assolutamente vietato superare la potenza di 100W.
Gli alimentatori devono esse installati in prossimità delle AS / LC
Gli alimentatori non devono essere collegati in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

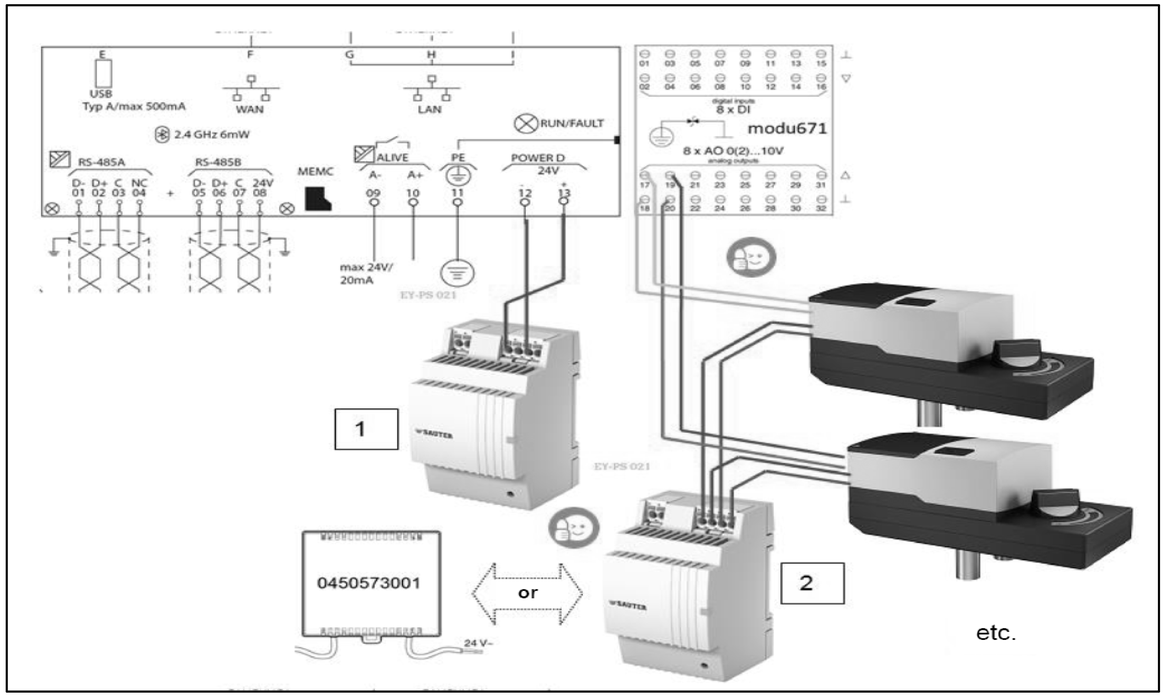


2)La messa a terra del morsetto "-" (meno) è vietata.
È vietato collegare i morsetti di riferimento "⊥" dei moduli d'ingresso (UI, DI e CI) al terminale "-" (meno) dei moduli di alimentazione.

NOTE SPECIFICHE modulo 6

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

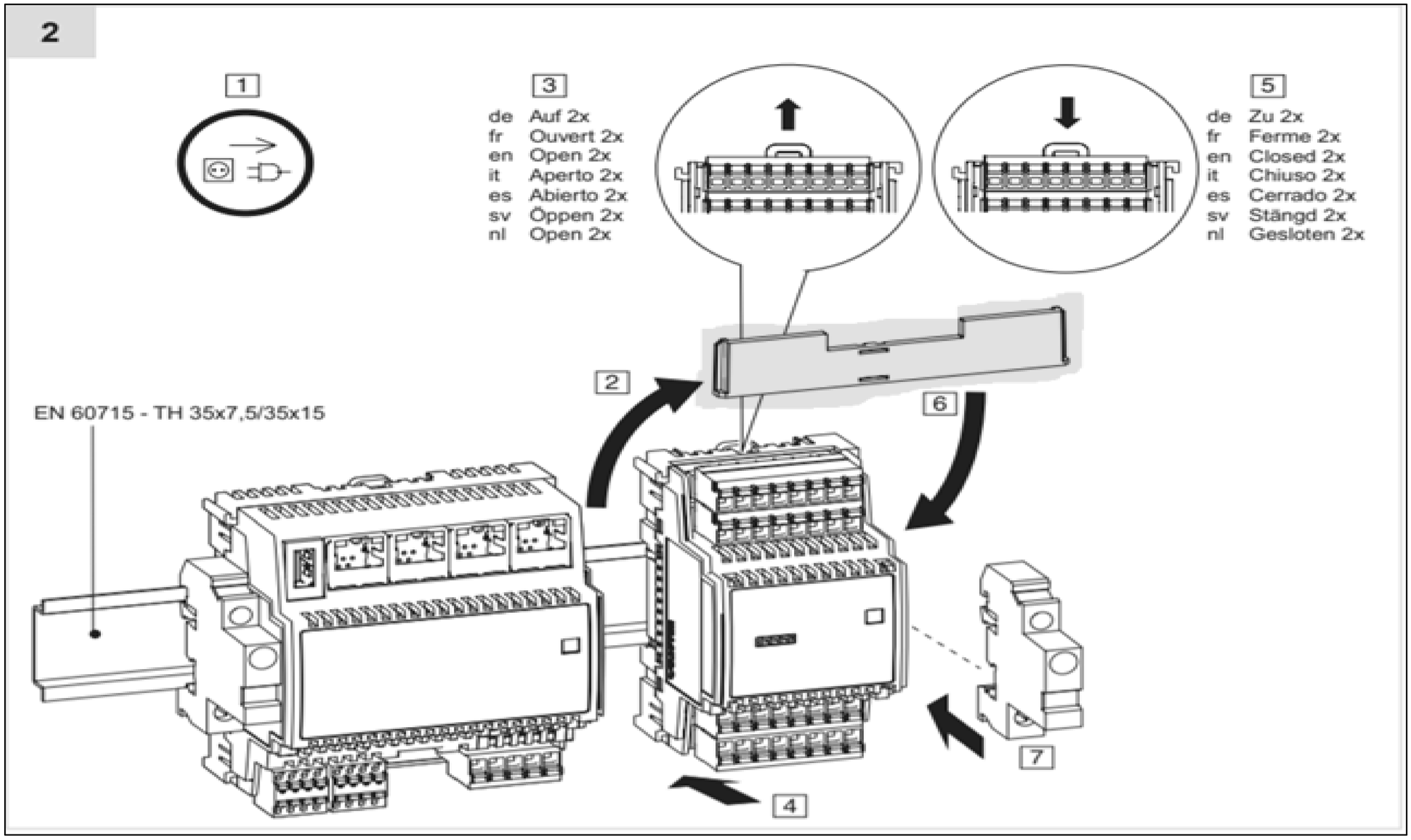




REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF059 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte2/6 DIS.: CB DATA: 03/09/2020	FOGLIO 9 DI 41 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



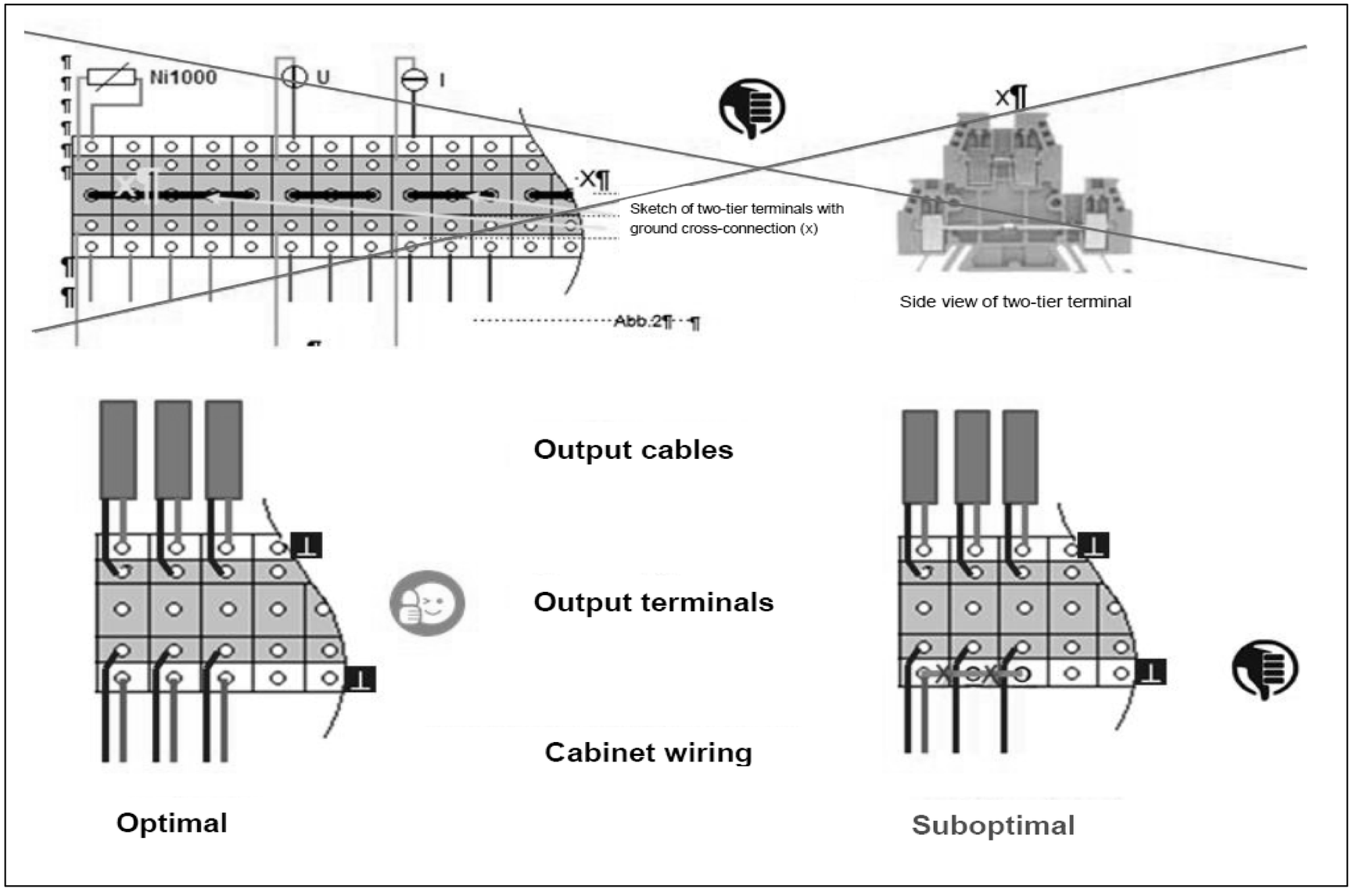
REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF059		FOGLIO	10
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI	41
DATA	FIRMA			CLIENTE:	Engie S.p.A.			
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte3/6		9 ◁ ▷	11
				DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

NOTE SPECIFICHE modulo 6

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

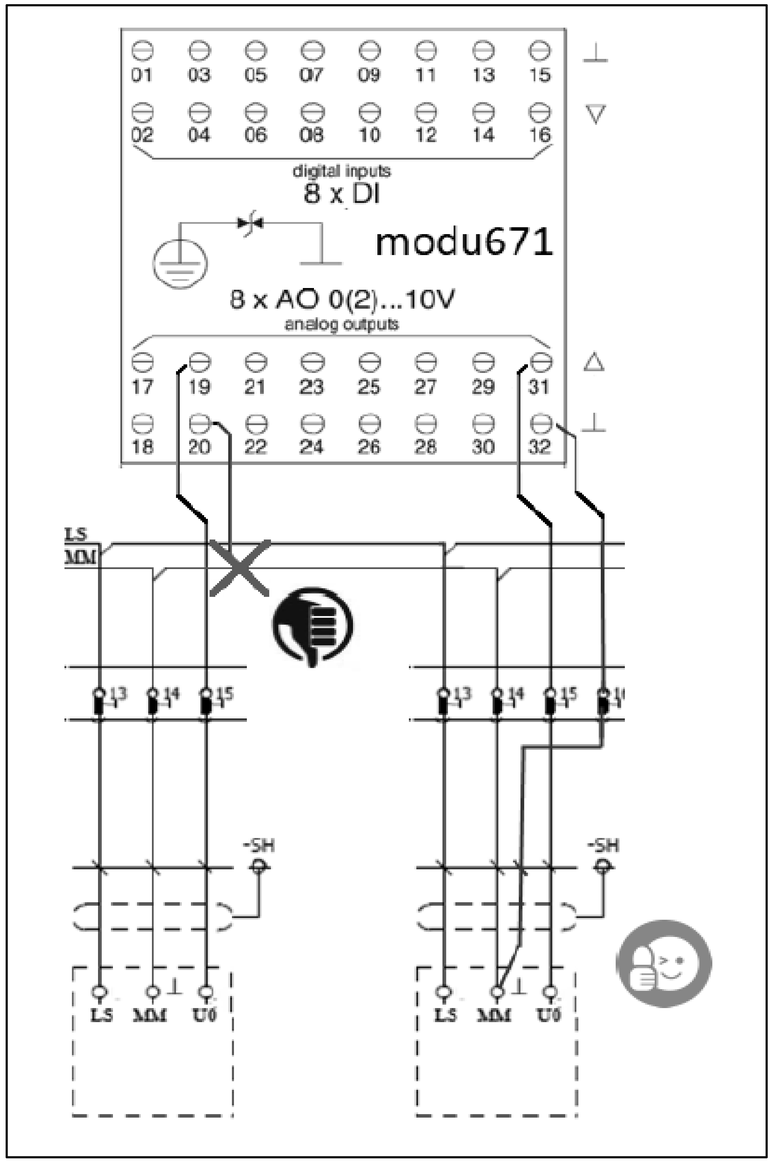
6)E' necessario un morsetto di uscita per ciascun segnale ed un morsetto di uscita per ciascun potenziale di riferimento "⊥"del segnale correlato.
Nella realizzazione del quadro elettrico, il numero di fili del segnale è pari al numero di fili del potenziale di riferimento "⊥"
E' assolutamente vietato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

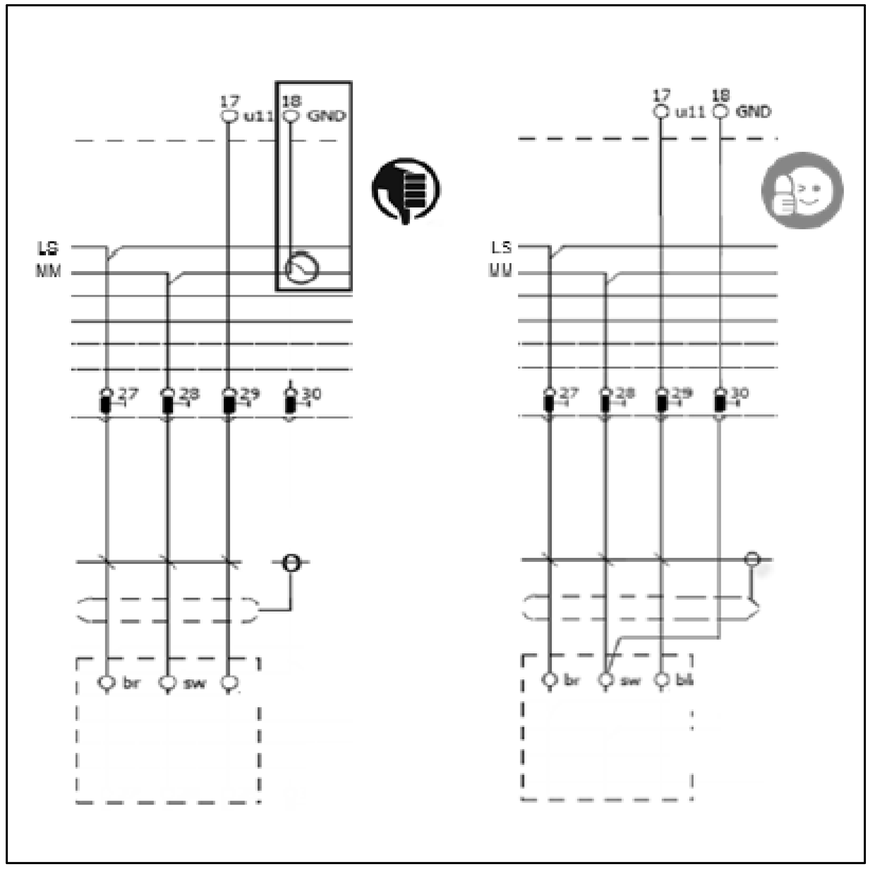


REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF059	FOGLIO 11
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI 41
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte4/6	10 ◁ ▷ 12
				DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020

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



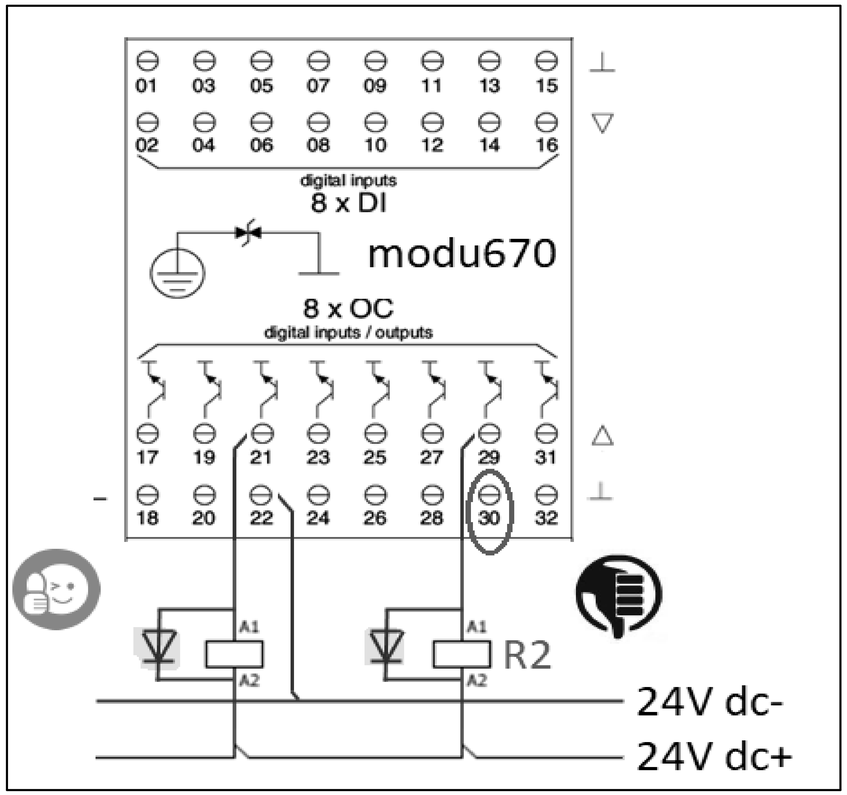


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280		

PROGETTO:	34-004801_CTPF059		FOGLIO 12
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte5/6		11 ◁ ▷ 13
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

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



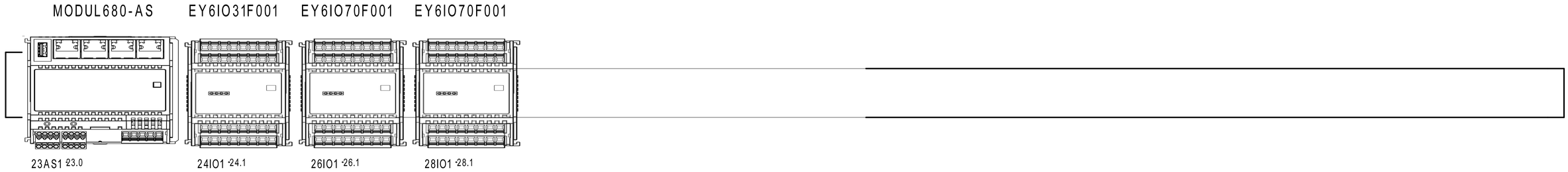
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

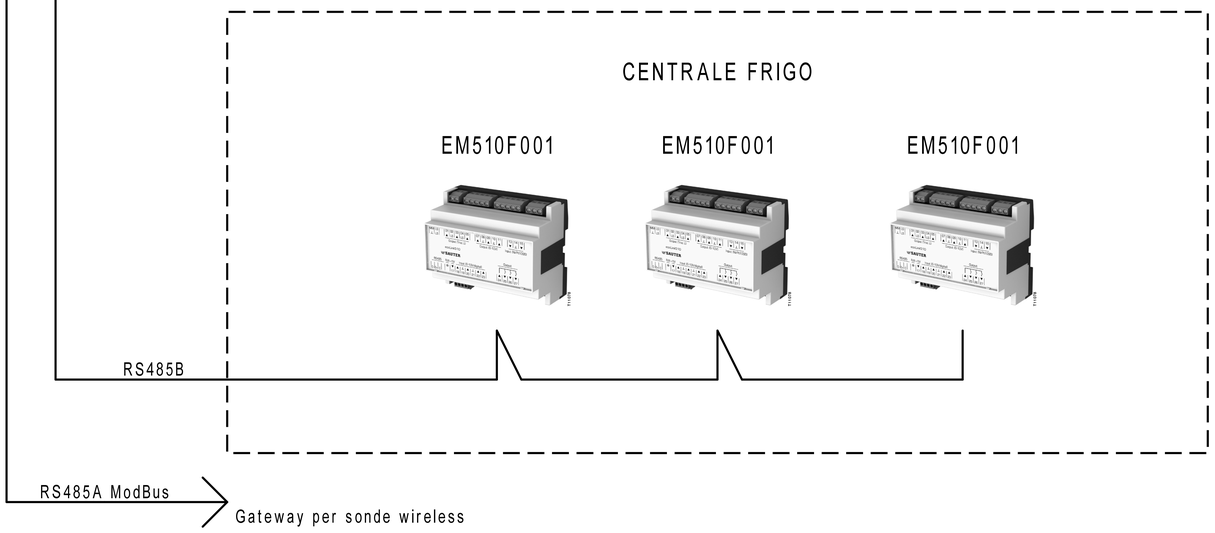
EVENTUALE FUNZIONALE

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_CTPF059 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: FUNZIONALE EVENTUALE DIS.: CB DATA: 03/09/2020	FOGLIO 14 DI 41 13 ◁ ▷ 15
DATA	FIRMA				

LAYOUT MODULI

MAX 12 MODULI





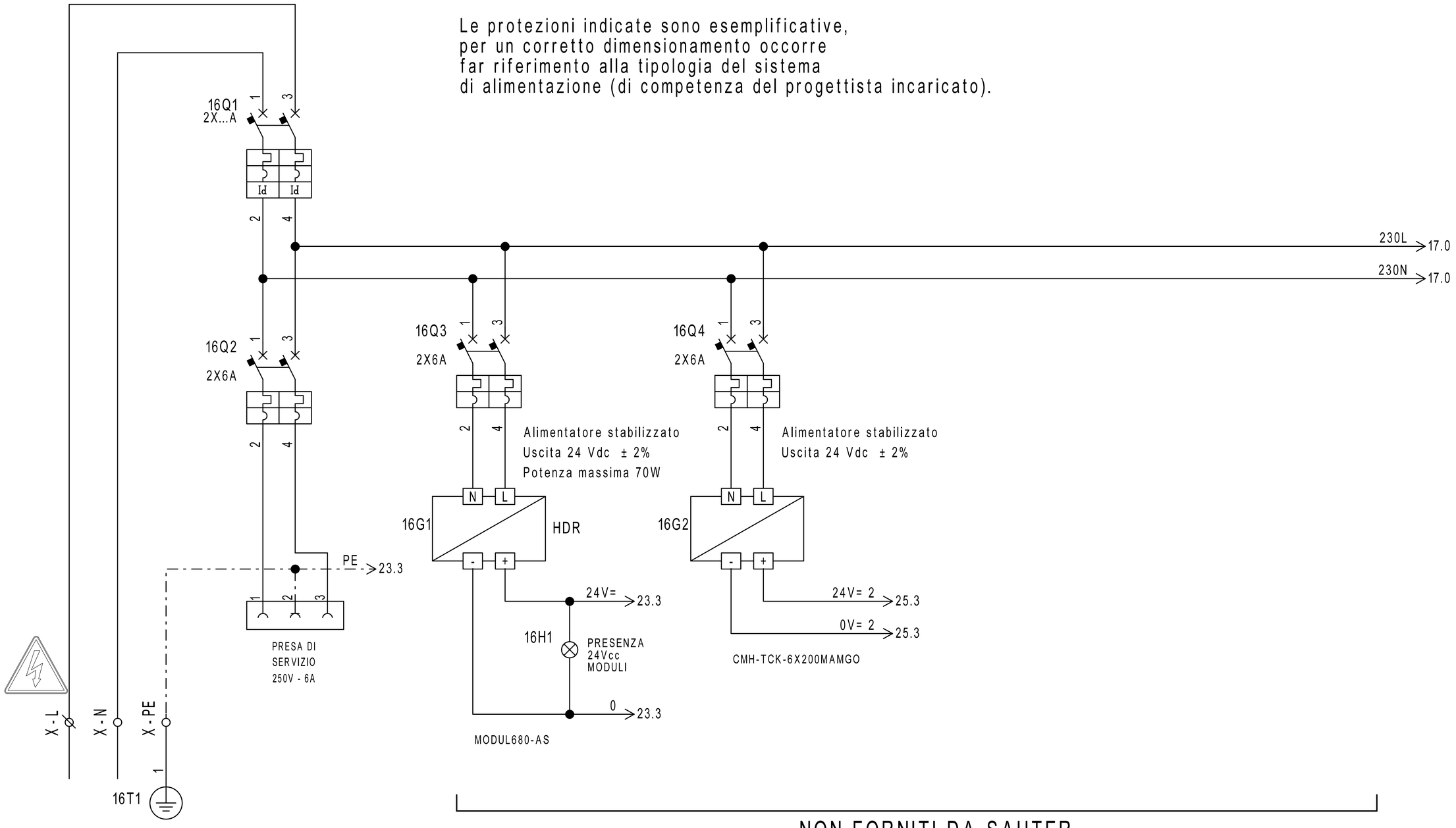
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI 6		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

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

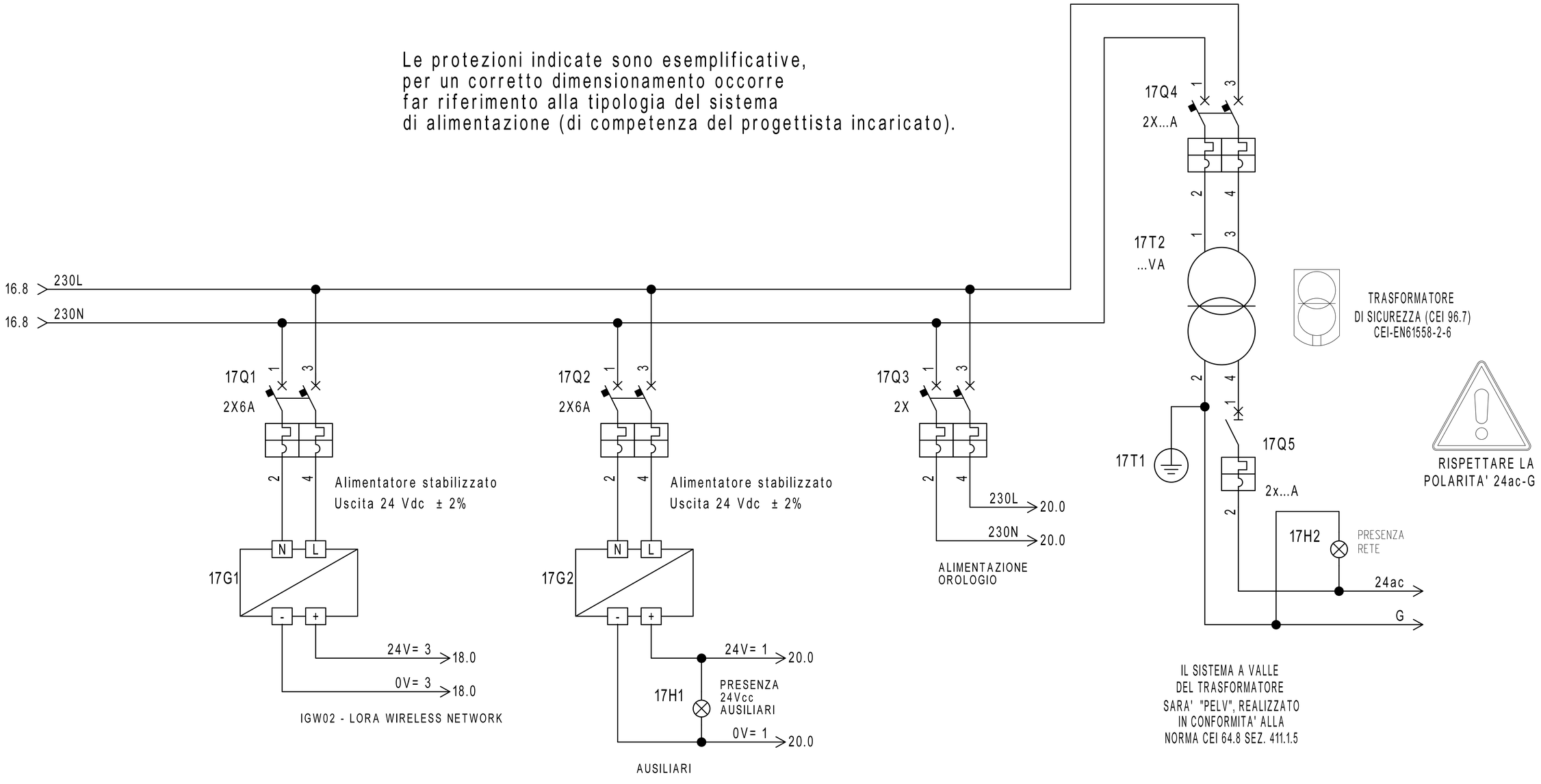
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF059	FOGLIO	16
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI	41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE	15 ◁ ▷	17
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

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_CTPF059	FOGLIO	17
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI	41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE	16 ◁ ▷	18
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

Gateway per sonde wireless

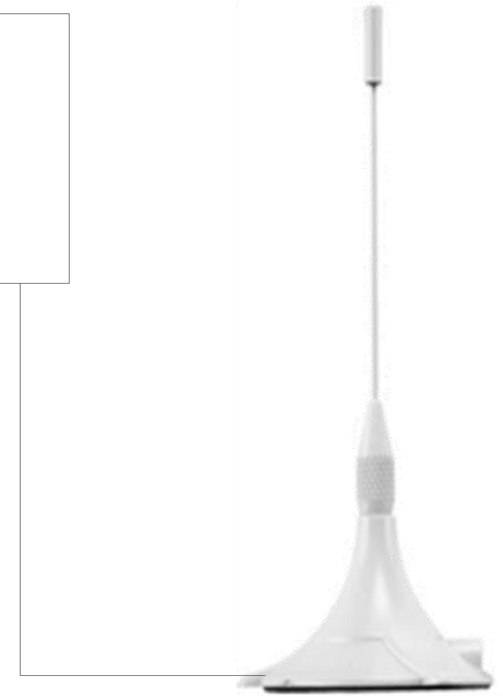
17.3 24V= 3 → 24V= 3 19.0

17.3 0V= 3 → 0V= 3 19.0

MORSETTIERA J1: 1 (GND) | 2 (VAC/Vcc) | 3

IGW02 - LORA WIRELESS NETWORK

MORSETTIERA J6: 4 (R2+) | 5 (R2-) | 6 (SH2)



N° SONDE	TIPO SONDA	ZONA
2	WSD00T_LD	CIRCUITO FANCOIL
2	WSD00T_LD	RADIATORI
1	WSD00T_LD	CED

ModBus

PAG. 25

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

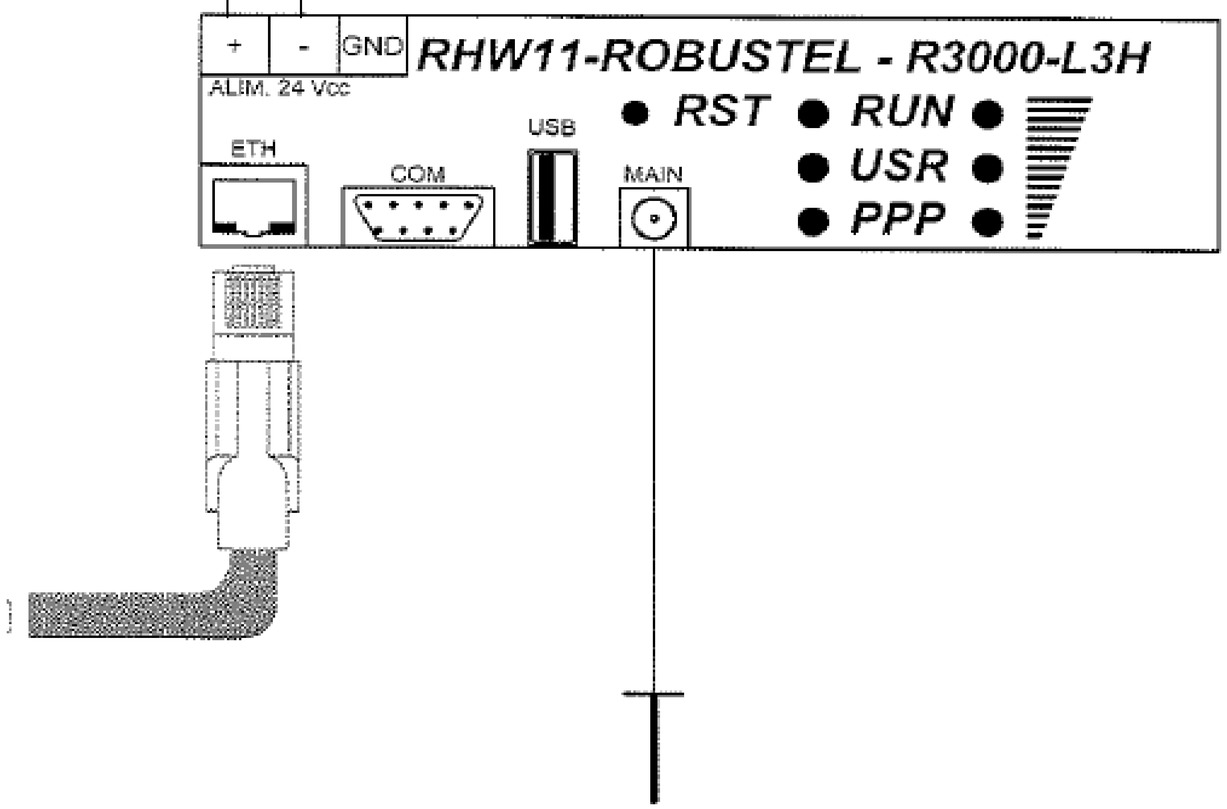
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF059		FOGLIO 18
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	Gateway per sonde wireless		17 ◁ ▷ 19
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

18.9 24V= 3 — 24V= 3

18.9 0V= 3 — 0V= 3

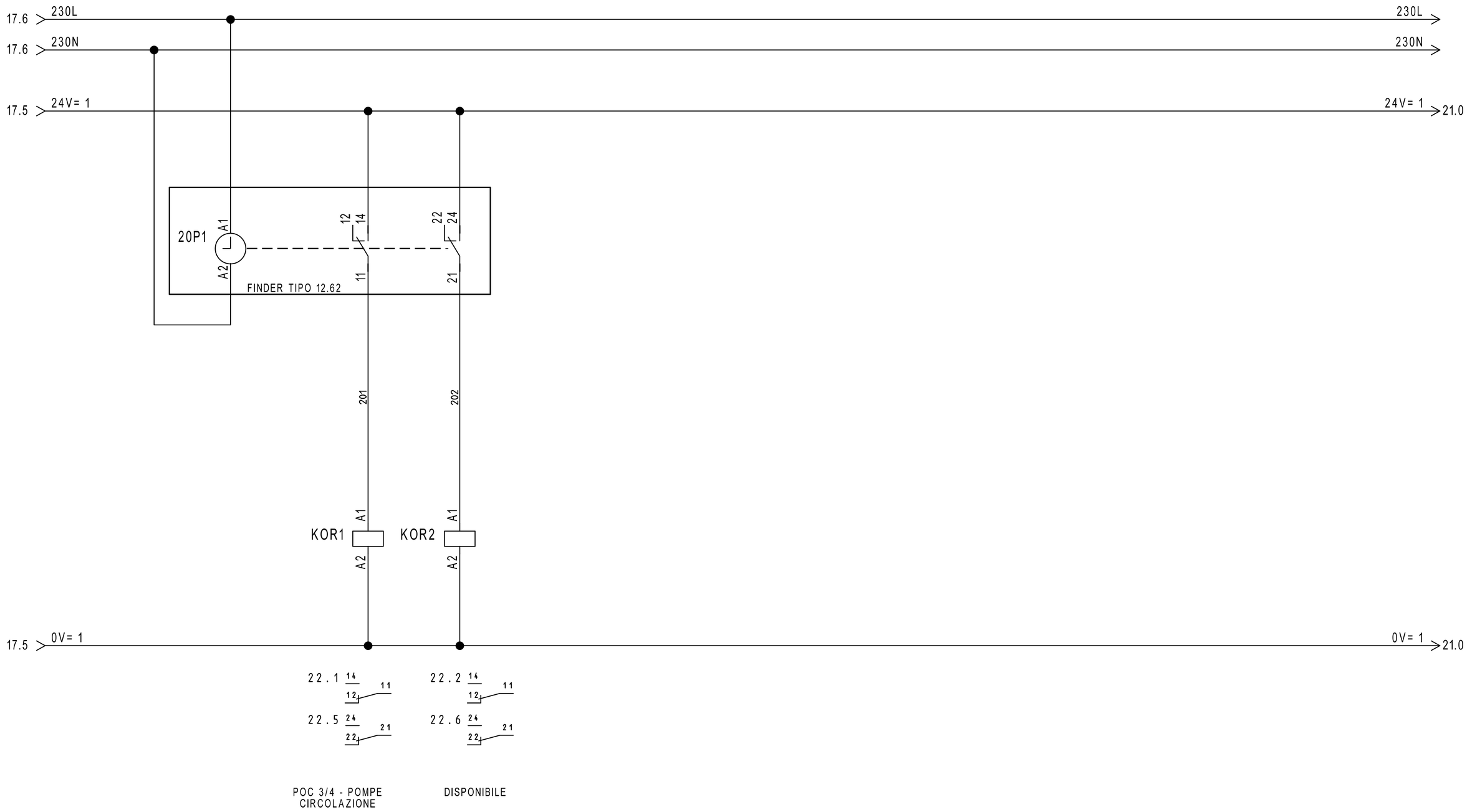


REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020



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_CTPF059 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO ORARIO DIS.: CB DATA: 03/09/2020	FOGLIO 20 DI 41 19 ◁ ▷ 21

20.9 24V= 1

24V= 1 22.0

AUTO

AUTO

0 1

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN

MAN

SELETTORE
MANUALE/AUTOMATICO

F2 22.0

RMSAM1 A2 A1

RMSAM2 A2 A1

RMSAM3 A2 A1

21H1 IMPIANTO IN MANUALE

20.9 0V= 1

0V= 1 22.0

27.1 14 12 11

27.2 24 22 21

27.3 34 32 31

27.4 44 42 41

26.5 34 32 31

27.5 14 12 11

27.6 24 22 21

34.6 14 12 11

34.7 34 32 31

37.6 24 22 21

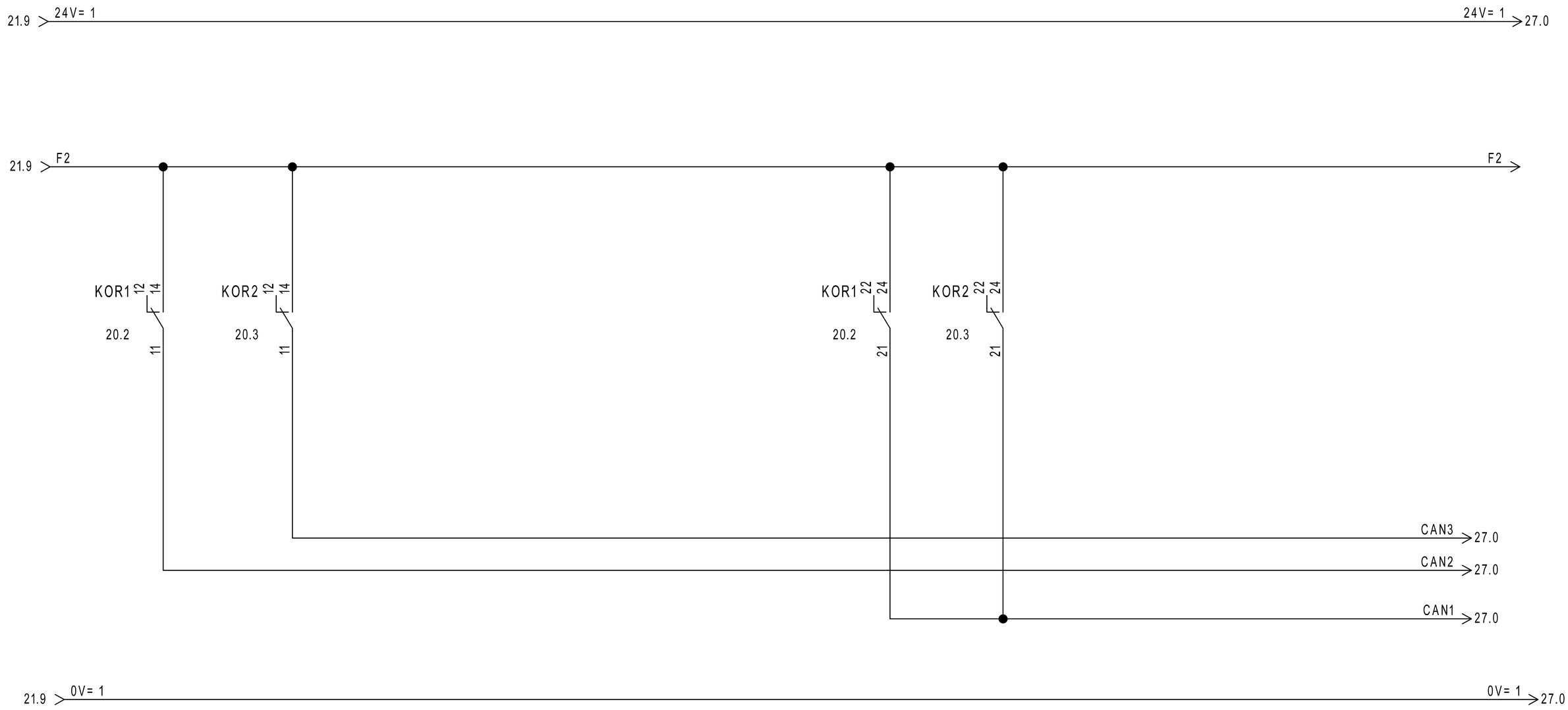
PER EM510

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

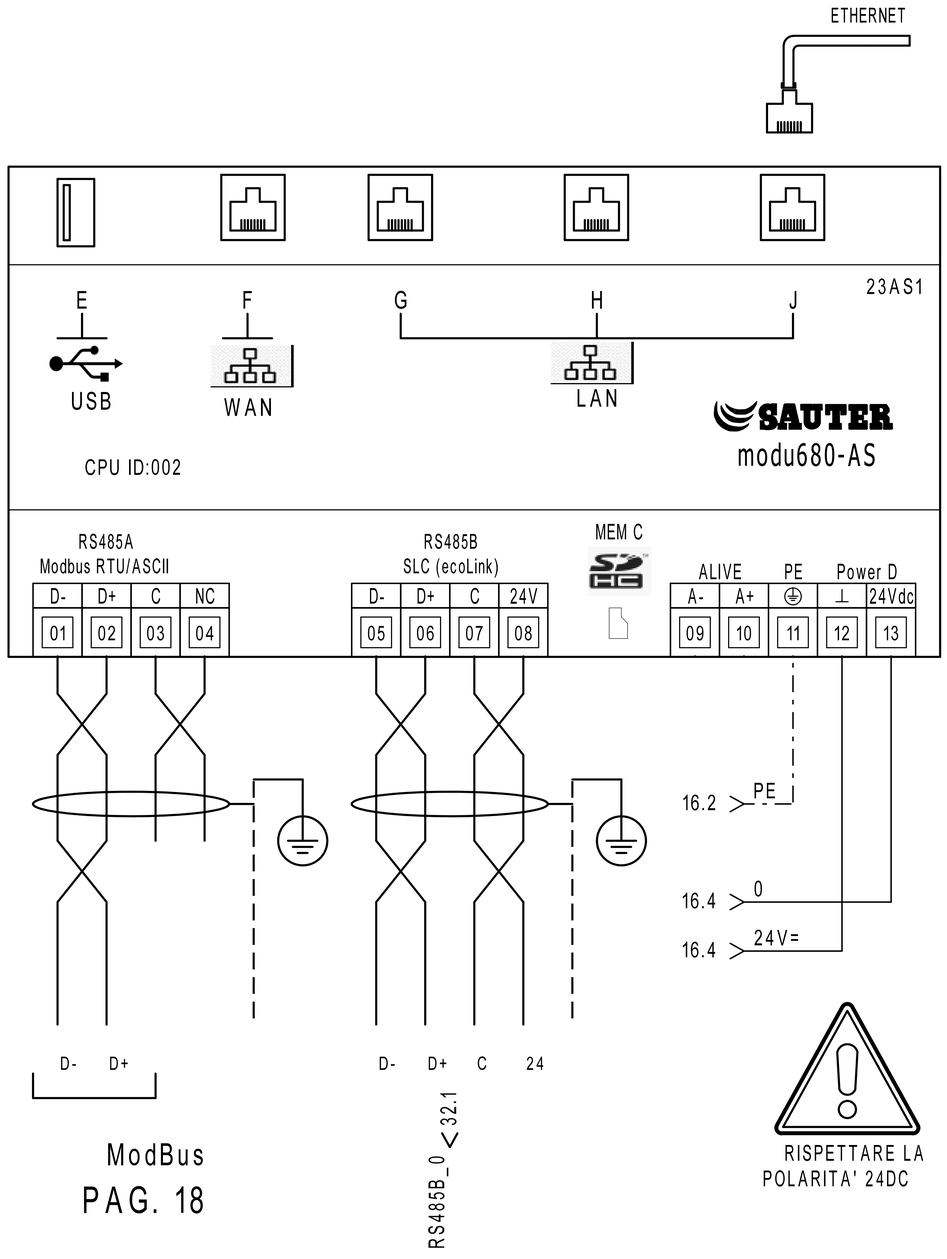
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020



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_CTPF059 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 03/09/2020	FOGLIO 22 DI 41 21 ◁ ▷ 23
DATA	FIRMA				



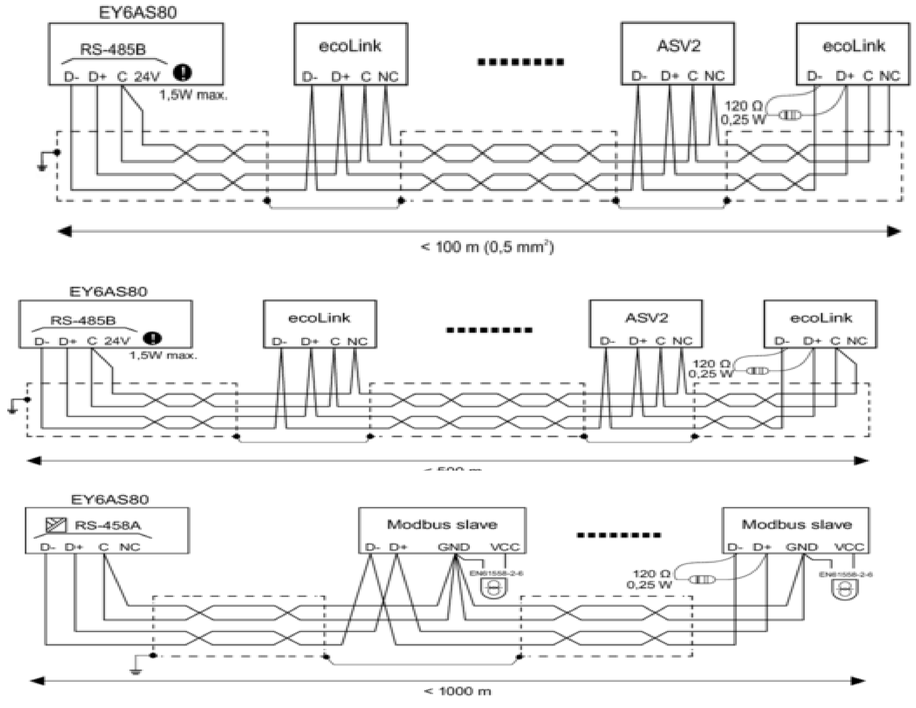
PAG. 18

MEMBER OF ASHRAE BACnet INTEREST GROUP EUROPE

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

MEC C	SD HC	Alloggio per microSD card PER LA MEMORIZZAZIONE DEI DATI STORICI
E	USB	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	✓	UTA 1
EY-EM510F001	02	✓	UTA 1
EY-EM510F001	03	✓	UTA 2
EY-EM510F001	04	✓	UTA 2
	05		----
	06		----
	07		----
	08		----
	09		----
	10		----
	11		----
	12		----



REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF059	FOGLIO 23
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI 41
			CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	MODUL680-AS	22 ◁ ▷ 24
			DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020

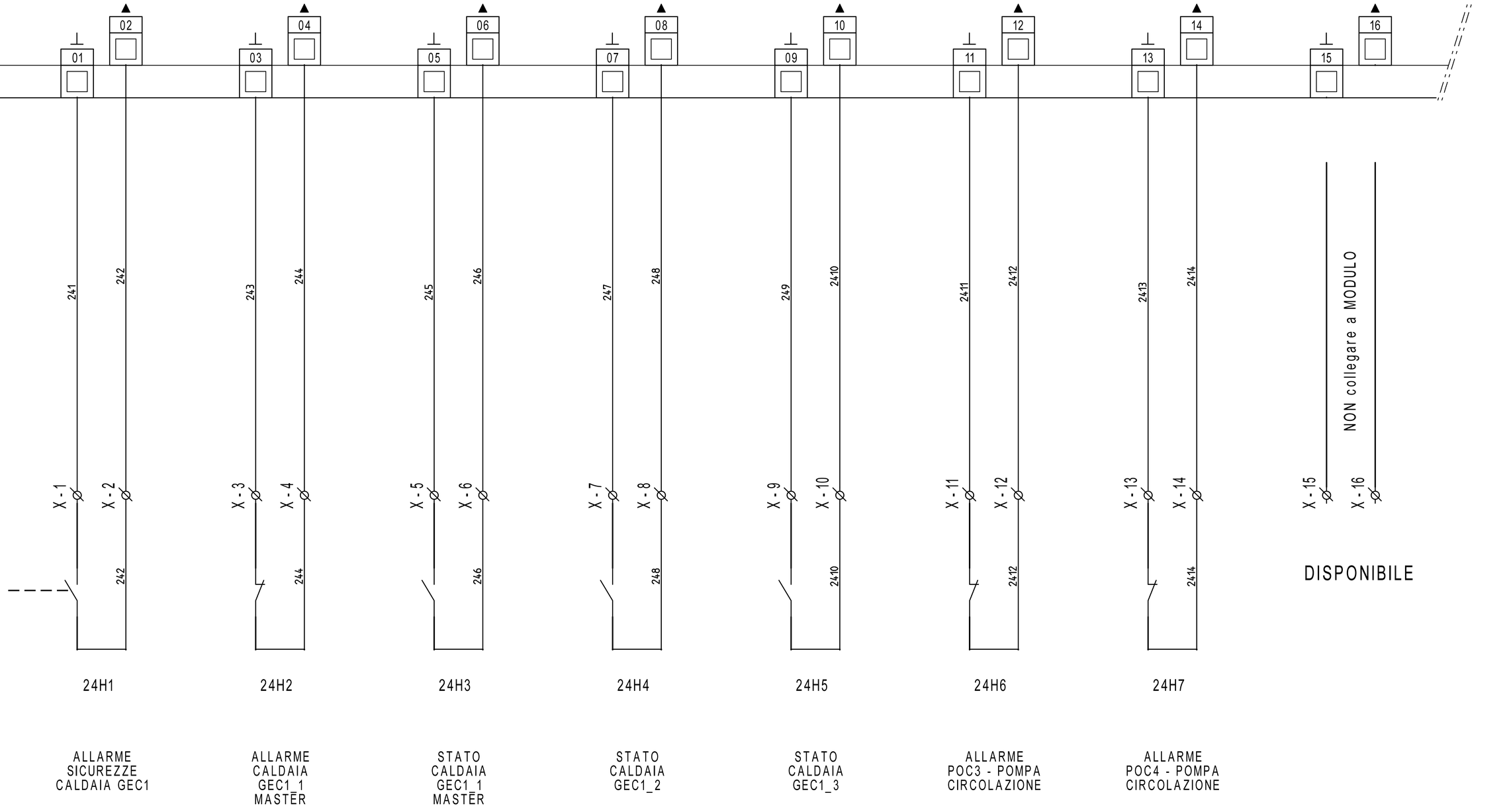
24IO1

EY6IO31F001
Parte 1 di 2

Posizione: 1

SAUTER
modu631-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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

24IO1

EY6IO31F001 — Posizione: 1

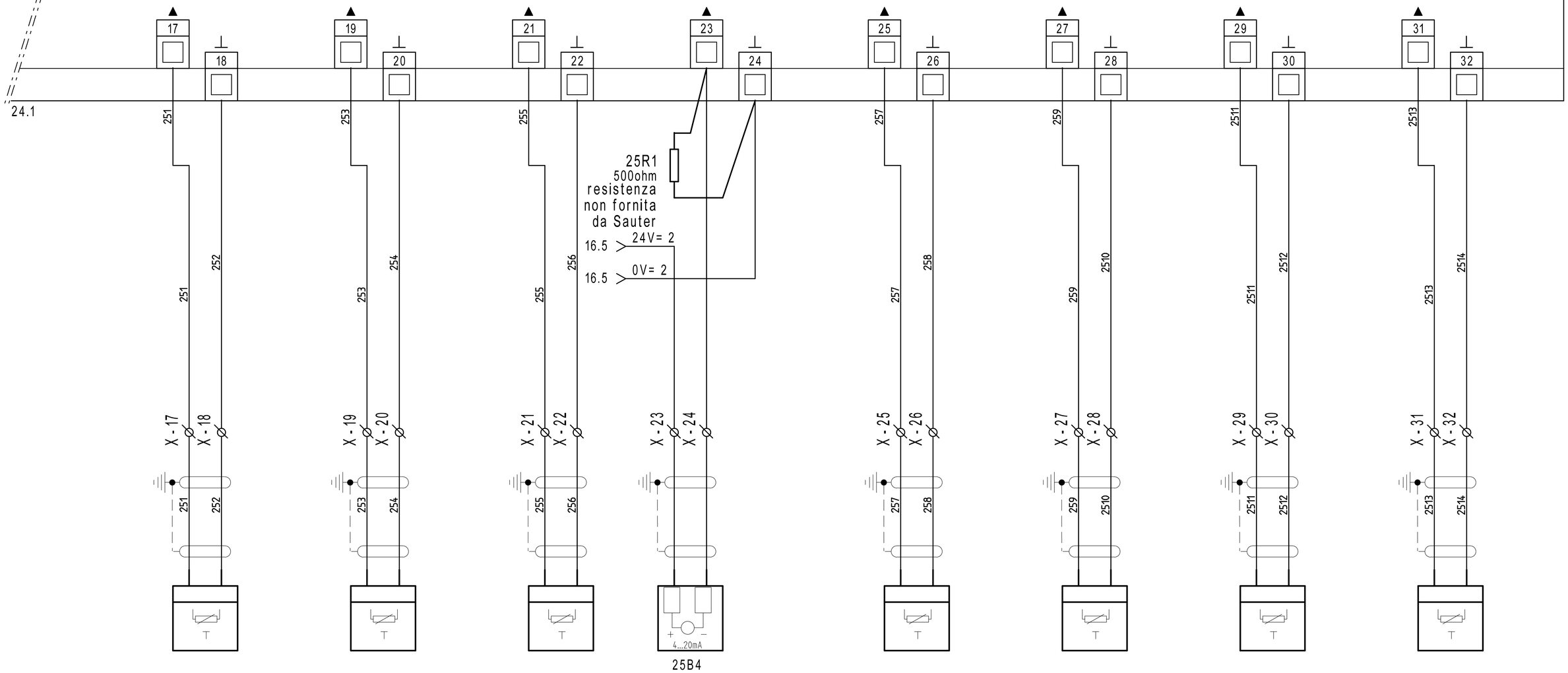
Parte 2 di 2

SAUTER

modu631-IO

Ingressi Universali

24.1



25B1

EGT401F102
T1 - TEMP. ARIA EXT

25B2

EGT446F102
T2 - TEMP. MANDATA
PRIMARIO GEC1

25B3

EGT446F102
T3 - TEMP. RITORNO
PRIMARIO GEC1

25B4

CMH-TCK-6X200MAMGO
TEMPERATURA
FUMI T6
CALDAIA GEC1

25B5

EGT446F102
T4 - TEMP. MANDATA
SECONDARIO GEC1

25B6

EGT446F102
T5 - TEMP. RITORNO
SECONDARIO GEC1

25B7

EGT446F102
T7 - TEMPERATURA
COLLETTORE
MANDATA

25B8

EGT446F102
T8 - TEMPERATURA
COLLETTORE
RITORNO

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

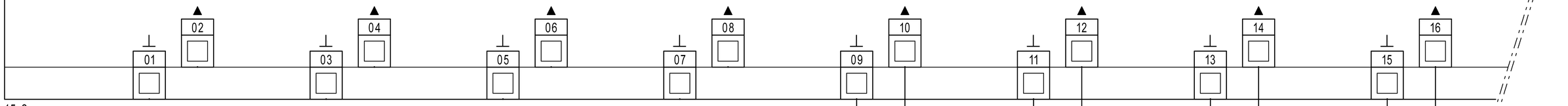
26IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

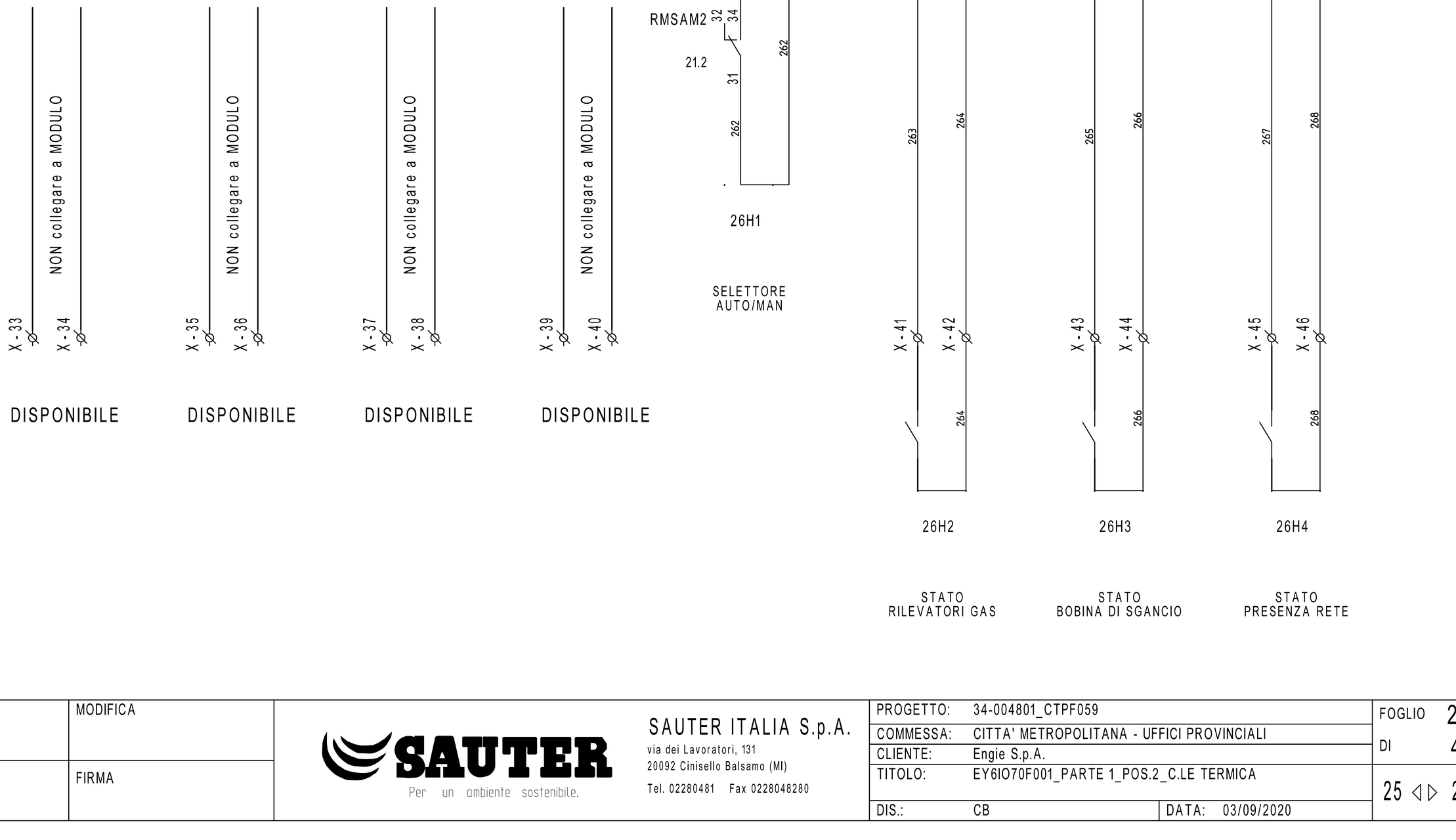
Posizione: 2

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



15.2
27.1



DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

DISPONIBILE

STATO
RILEVATORI GAS

STATO
BOBINA DI SGANCIO

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

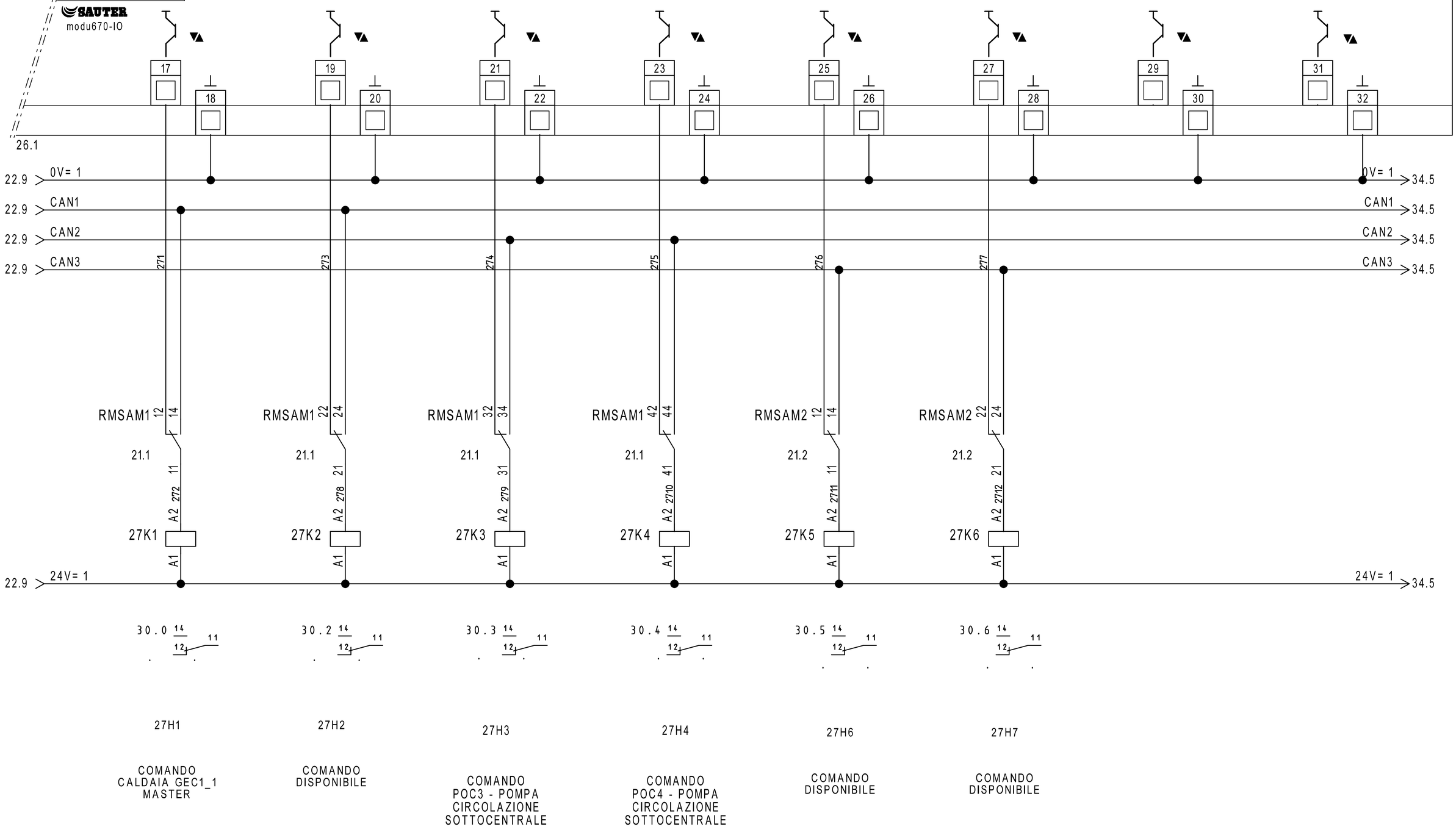
26IO1

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

FOGLIO 27 DI 41

26 ◁ ▷ 28

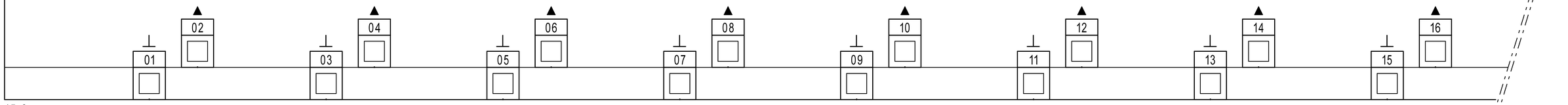
28IO1

EY6IO71F001
Parte 1 di 2

Posizione: 3

SAUTER
modu671-IO

Ingressi Digitali



15.3
29.1

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_CTPF059 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: EY6IO71F001_PARTE 1_POS.3_C.LE TERMICA DIS.: CB DATA: 03/09/2020	FOGLIO 28 DI 41 27 ◁ ▷ 29
DATA	FIRMA				

28IO1

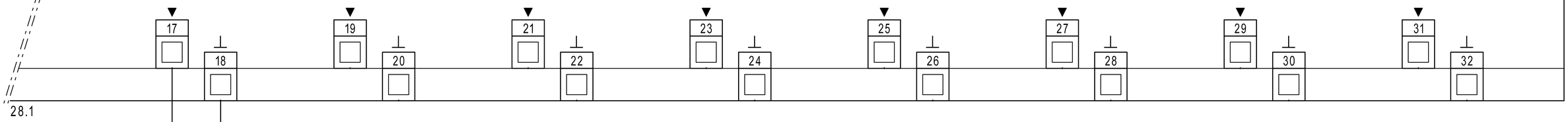
EY6IO71F001 Posizione: 3

Parte 2 di 2

SAUTER

modu671-IO

Uscite analogiche



28.1

291

292

X-47

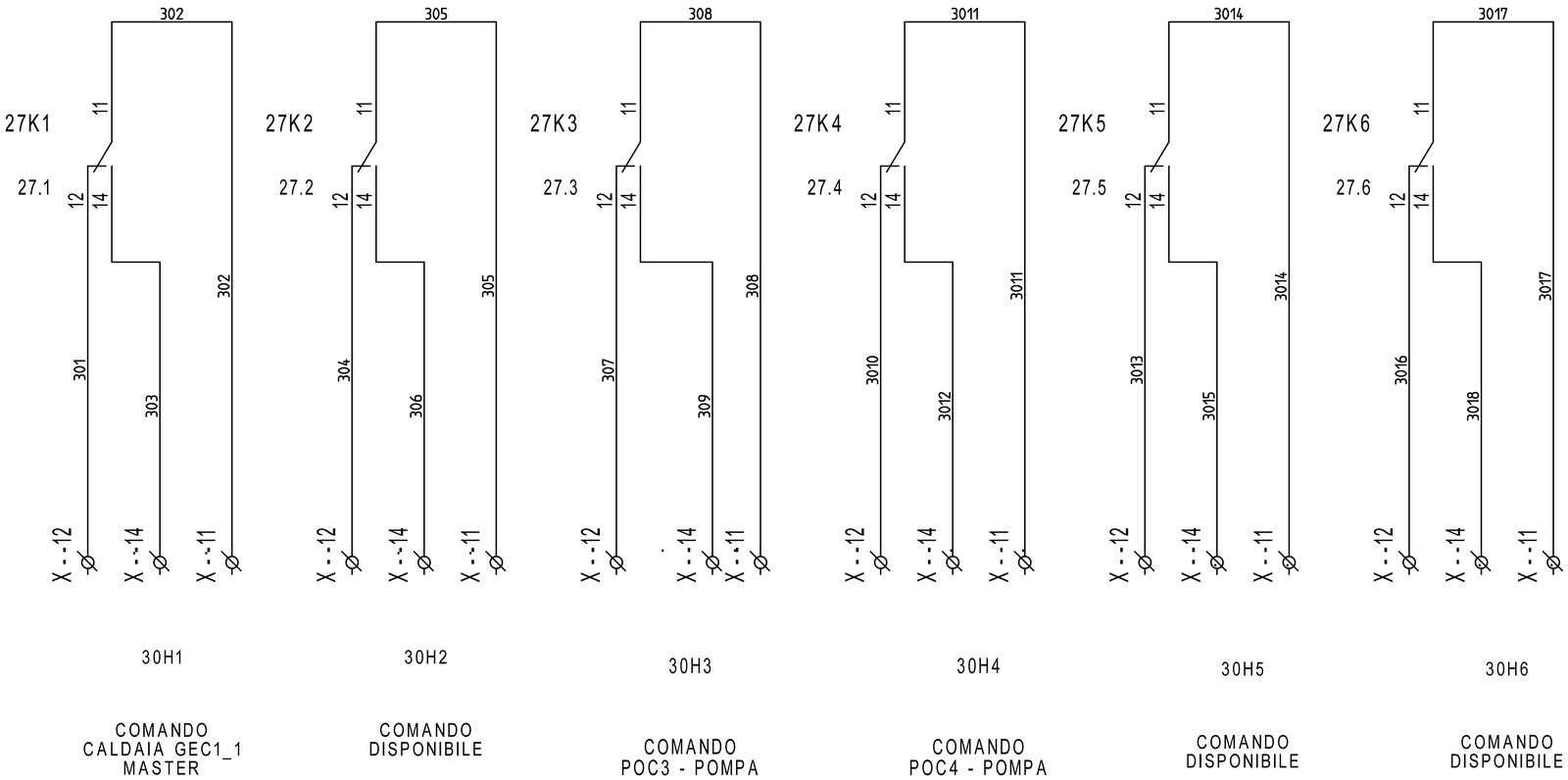
X-48

29H1

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

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF059	FOGLIO 29
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI 41
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.3_C.LE TERMICA	28 ◁ ▷ 30
				DIS.: CB	DATA: 03/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



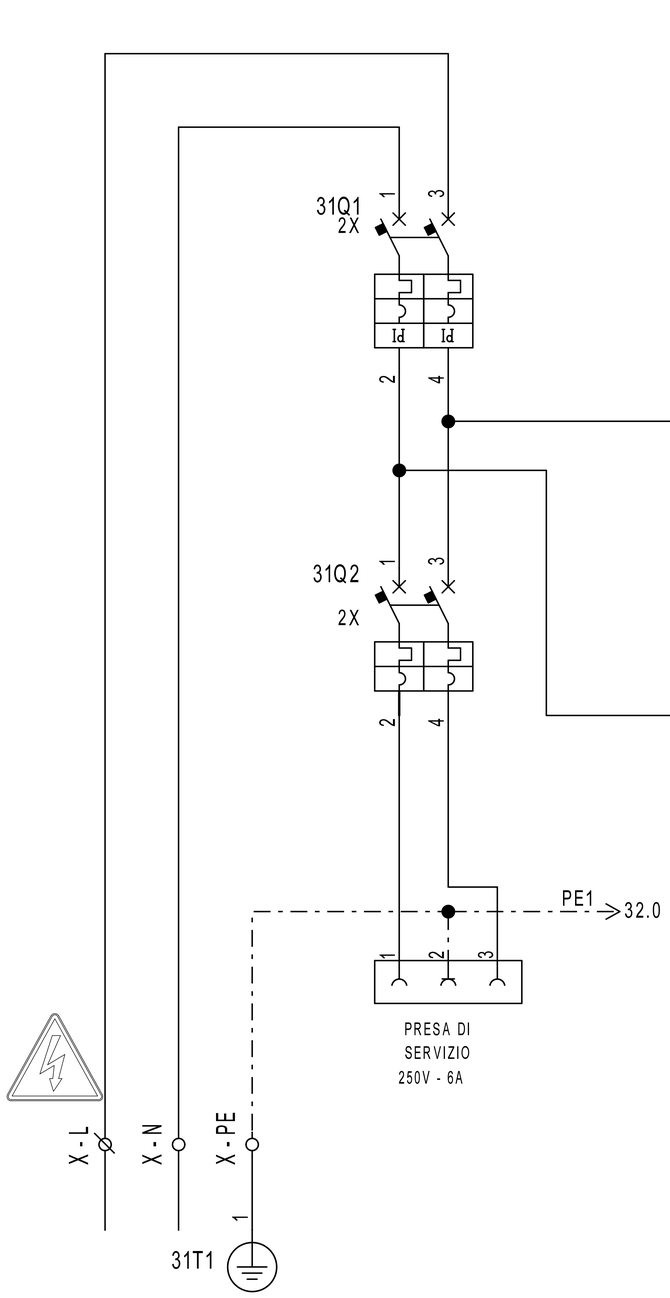
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

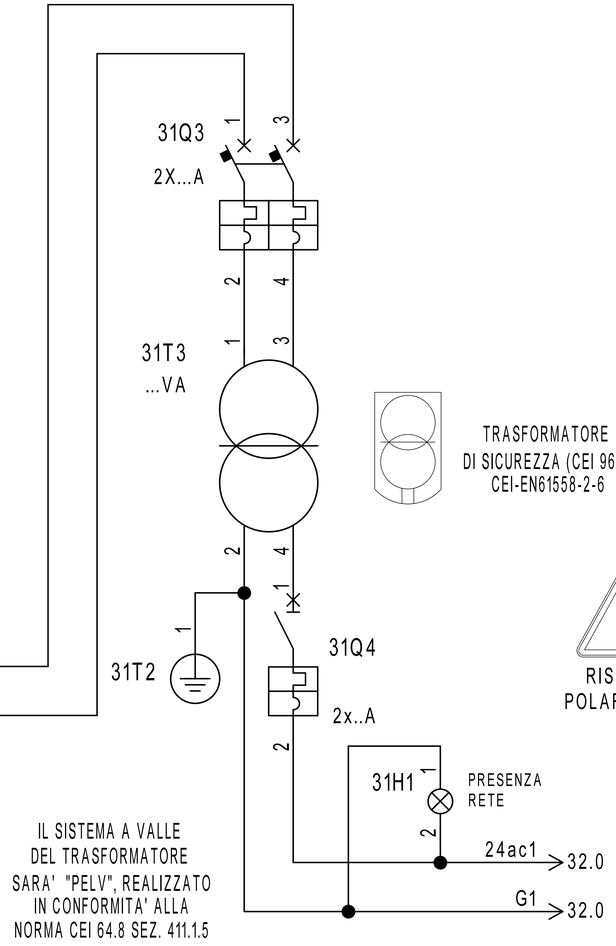
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF059	FOGLIO	30
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI	41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI	29 ◁ ▷	31
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

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





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_CTPF059 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 03/09/2020	FOGLIO 31 DI 41 30 ◁ ▷ 32

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

Parte 1 di 3

RUN

31.2 PE1

31.9 24ac1

31.9 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

32EM1

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_1 >35.1

PE1 >35.0

24ac1 >35.0

G1 >38.0

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_0 >23.2

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.

GRUPPO FRIGO 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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_GRUPPO FRIGO 1		
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

FOGLIO 32 DI 41

31 ◁ ▷ 33

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

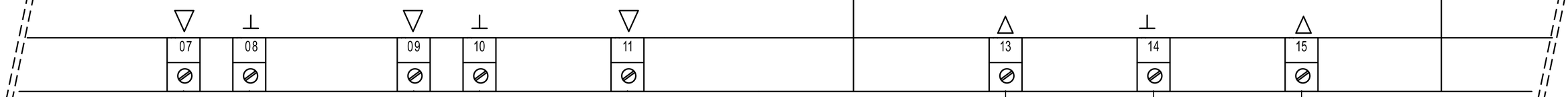
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

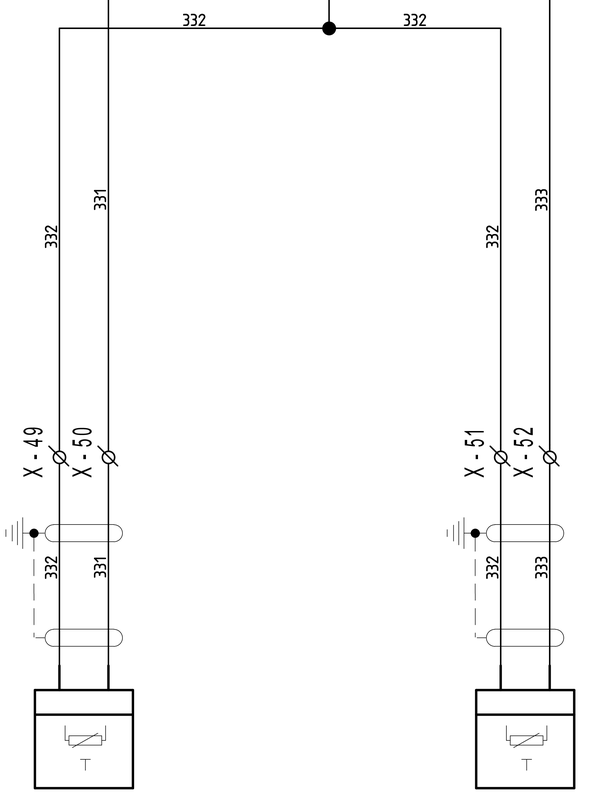
32.1

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



32EM1



33B1

EGT446F102
TEMPERATURA
MANDATA
GRUPPO FRIGO 1
T9

33B2

EGT446F102
TEMPERATURA
RITORNO
GRUPPO FRIGO 1
T10

GRUPPO FRIGO 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_CTPF059		FOGLIO 33
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_GRUPPO FRIGO 1		32 ◁ ▷ 34
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

32.1

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

32EM1

27.9 0V= 1 → 37.5
27.9 CAN1 → 37.5
27.9 CAN2 → 37.5
27.9 CAN3 → 37.5

341 342 343 344 345

341 341
341 341
X - 53 X - 54 X - 55 X - 56
342 343

34H1 34H2

ALLARME GRUPPO FRIGO 1
STATO GRUPPO FRIGO 1

RMSAM3 12 14
RMSAM3 32 34
21.2 21.2
11 31
A2 346 A2 347
41.0 14 12 11
41.2 14 12 11
34K1 34K2
A1 A1

27.9 24V= 1 → 37.5

34H3 34H4

COMANDO GRUPPO FRIGO 1
COMANDO SELETTORE STAGIONALE GRUPPI FRIGO

GRUPPO FRIGO 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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_GRUPPO FRIGO 1		
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

FOGLIO 34
DI 41

33 ◁ ▷ 35

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 002

Parte 1 di 3

RUN

32.1 PE1

32.1 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

35EM1

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

01	02	03	04	05
	LS		LS	

5V

C

D+ RS485B bus di comunicazione

D- RS485B_2 >38.1

PE

24ac1 >38.0

G1

D- D+ C 5V

RS485B bus di comunicazione

RS485B_1 >32.4

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.

GRUPPO FRIGO 2

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_CTPF059	FOGLIO	35
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI	DI	41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_GRUPPO FRIGO 2	34 ◁ ▷	36
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

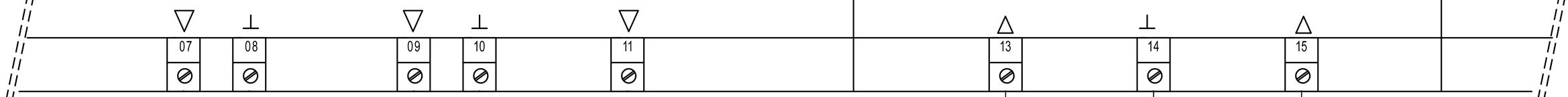
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 2 di 3

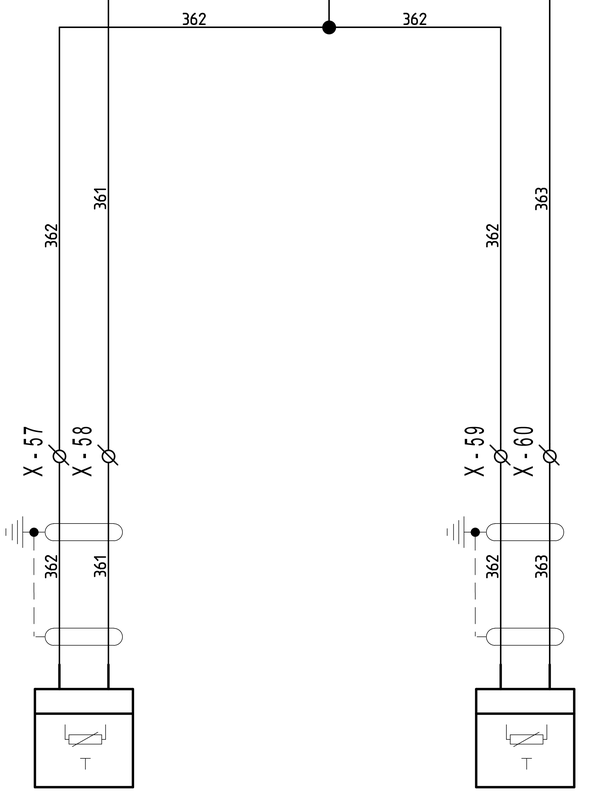
35.1

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



35EM1



36B1

EGT446F102
TEMPERATURA
MANDATA
GRUPPO FRIGO 2
T11

36B2

EGT446F102
TEMPERATURA
RITORNO
GRUPPO FRIGO 2
T12

GRUPPO FRIGO 2

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_CTPF059		FOGLIO 36
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_GRUPPO FRIGO 2		35 ◁ ▷ 37
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 3 di 3

35.1

35EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

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

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

34.9 0V= 1 → 0V= 1
34.9 CAN1 → CAN1
34.9 CAN2 → CAN2
34.9 CAN3 → CAN3

371 372 373 374

371 371 371 371

X1-1 X1-2 X-61 X-62

37H1 37H2

ALLARME GRUPPO FRIGO 2

STATO GRUPPO FRIGO 2

RMSAM3 22 24

21.2

21 375 A2

41.3 14 12 11

37K1

A1

34.9 24V= 1 → 24V= 1

37H3

COMANDO GRUPPO FRIGO 2

GRUPPO FRIGO 2

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_GRUPPO FRIGO 2		
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	

FOGLIO 37
DI 41

36 ◁ ▷ 38

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 009
Parte 1 di 3

RUN

PE1
35.1 24ac1
32.1 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 LS 02 LS 03 04 05

38EM1

5V
C
D+
D-

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_ >

38R1
120ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

PE
24ac1
G1

D- D+ C 5V
RS485B
bus di comunicazione

RS485B_2 >35.4

EVENTUALE

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.

CENTRALE FRIGO

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_009_CENTRALE FRIGO		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

FOGLIO 38 DI 41

37 ◁ ▷ 39

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

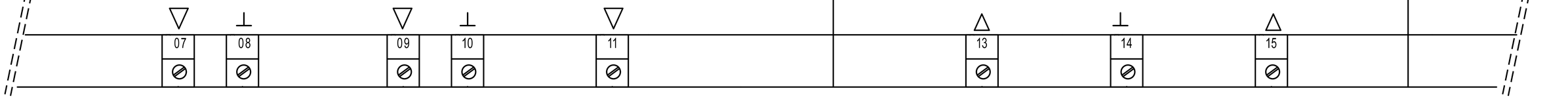
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 009
Parte 2 di 3

38.1

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



38EM1

CENTRALE FRIGO

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_009_CENTRALE FRIGO		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

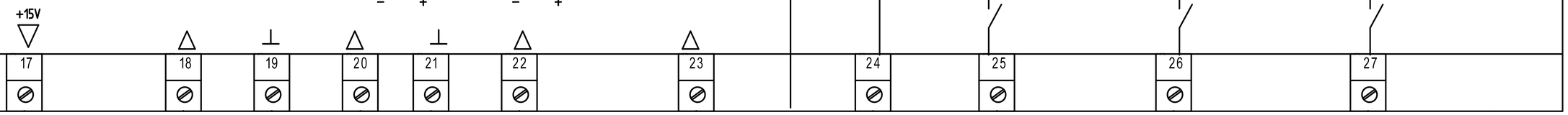
Indirizzo : 009
Parte 3 di 3

38.1

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



38EM1

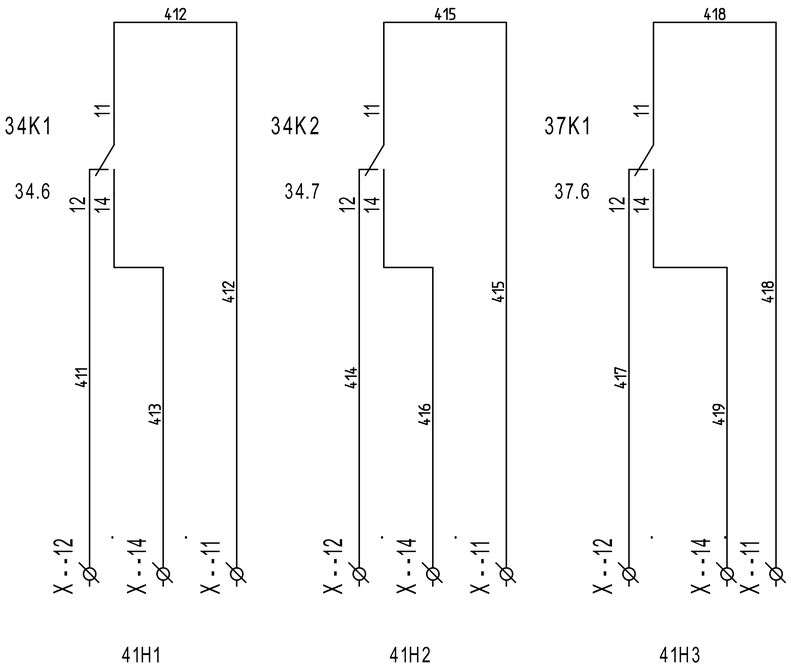
CENTRALE FRIGO

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_CTPF059		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_009_CENTRALE FRIGO		
DIS.:	CB	DATA:	03/09/2020



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_CTPF059		FOGLIO 41
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - UFFICI PROVINCIALI		DI 41
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI		40
DIS.:	CB	DATA: 03/09/2020	