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 - IST. TECNICO ENRICO FERMI

Impianti: - CENTRALE TERMICA - CTPF088

Disegno : 34-004801_CTPF088

Data : 24/08/2020

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 .

Rev.	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato
0	EMISSIONE	24/08/2020	CB	ST	

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	DISPONIBILE	
22	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
23	Schemi	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE	
24	Schemi	DISPONIBILE	
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	
34	Schemi	EY6IO71F001_PARTE 1_POS.5_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_CTPF088		FOGLIO 3
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

Indice

Foglio	Tipo di Documento	Descrizione	Revisione
35	Schemi	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.5_C.LE TERMICA	
38	Schemi	COMANDI	
39	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_001_C.LE TERMICA	
40	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_001_C.LE TERMICA	
41	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_001_C.LE TERMICA	
42	Schemi	EY_EM510F001_PARTE1_002_C.LE TERMICA	
43	Schemi	EY_EM510F001_PARTE2_002_C.LE TERMICA	
44	Schemi	EY_EM510F001_PARTE3_002_C.LE TERMICA	
45	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_CTPF088		FOGLIO 4
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:			
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

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_CTPF088		FOGLIO 6
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	NOTE GENERALI		5 ◁▷ 7
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

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)	

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

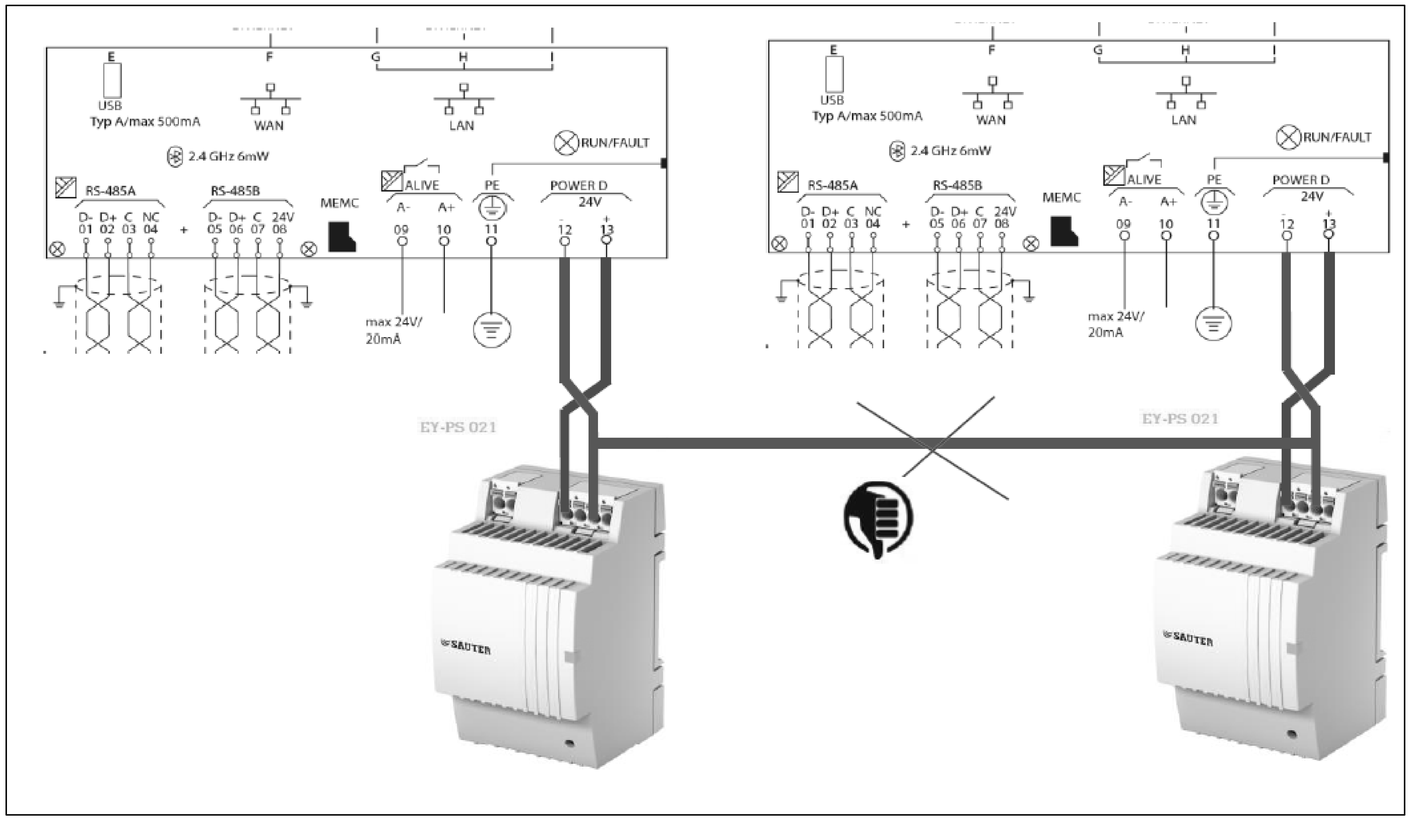
SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF088		FOGLIO 7
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	CAVI PER PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE		6 ◁▷ 8
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

NOTE SPECIFICHE modulo 6

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

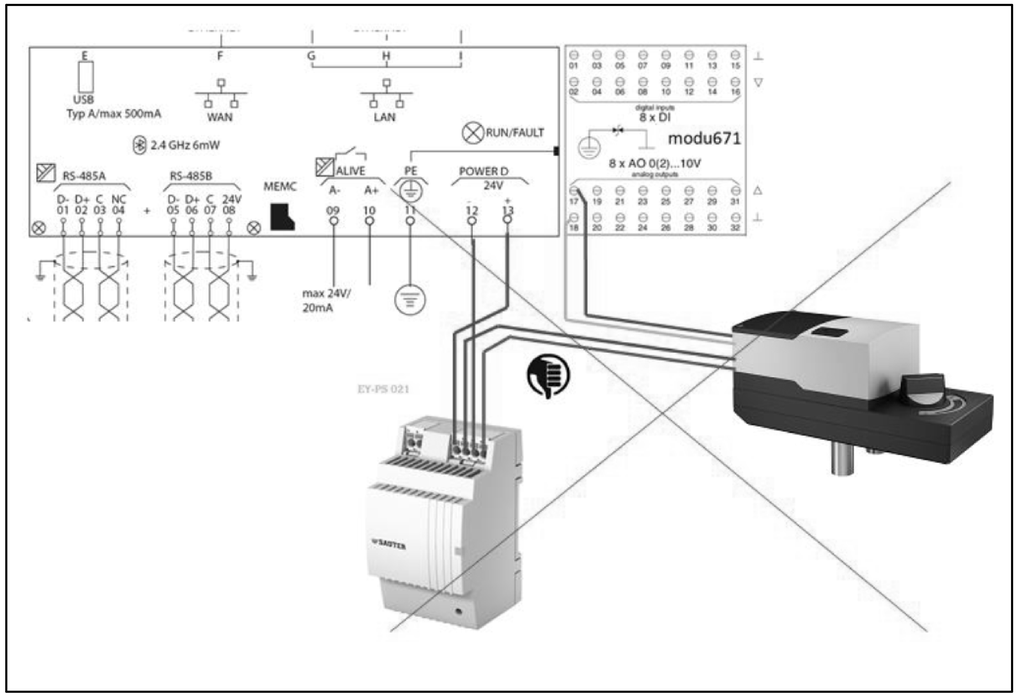


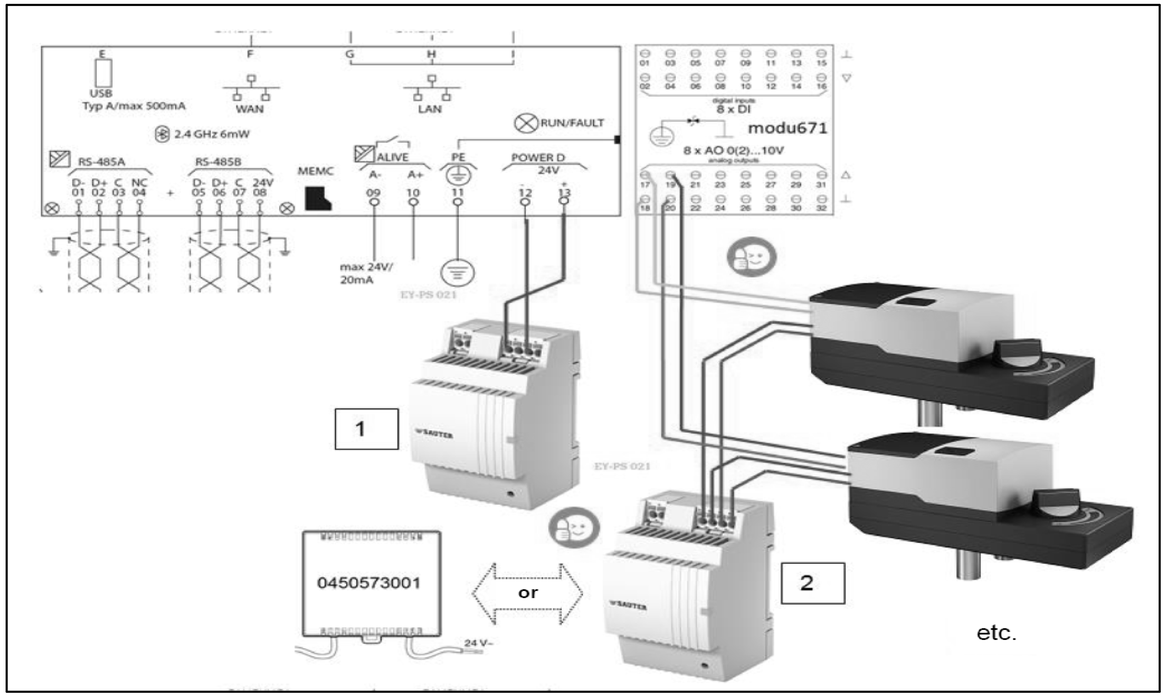
2)La messa a terra del morsetto "-" (meno) è vietata.
È vietato collegare i morsetti di riferimento "⊥" dei moduli d'ingresso (UI, DI e CI) al terminale "-" (meno) dei moduli di alimentazione.

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 8
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte1/6	7 ◁ ▷ 9
				DIS.: CB	DATA: 24/08/2020	

NOTE SPECIFICHE modulo 6

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

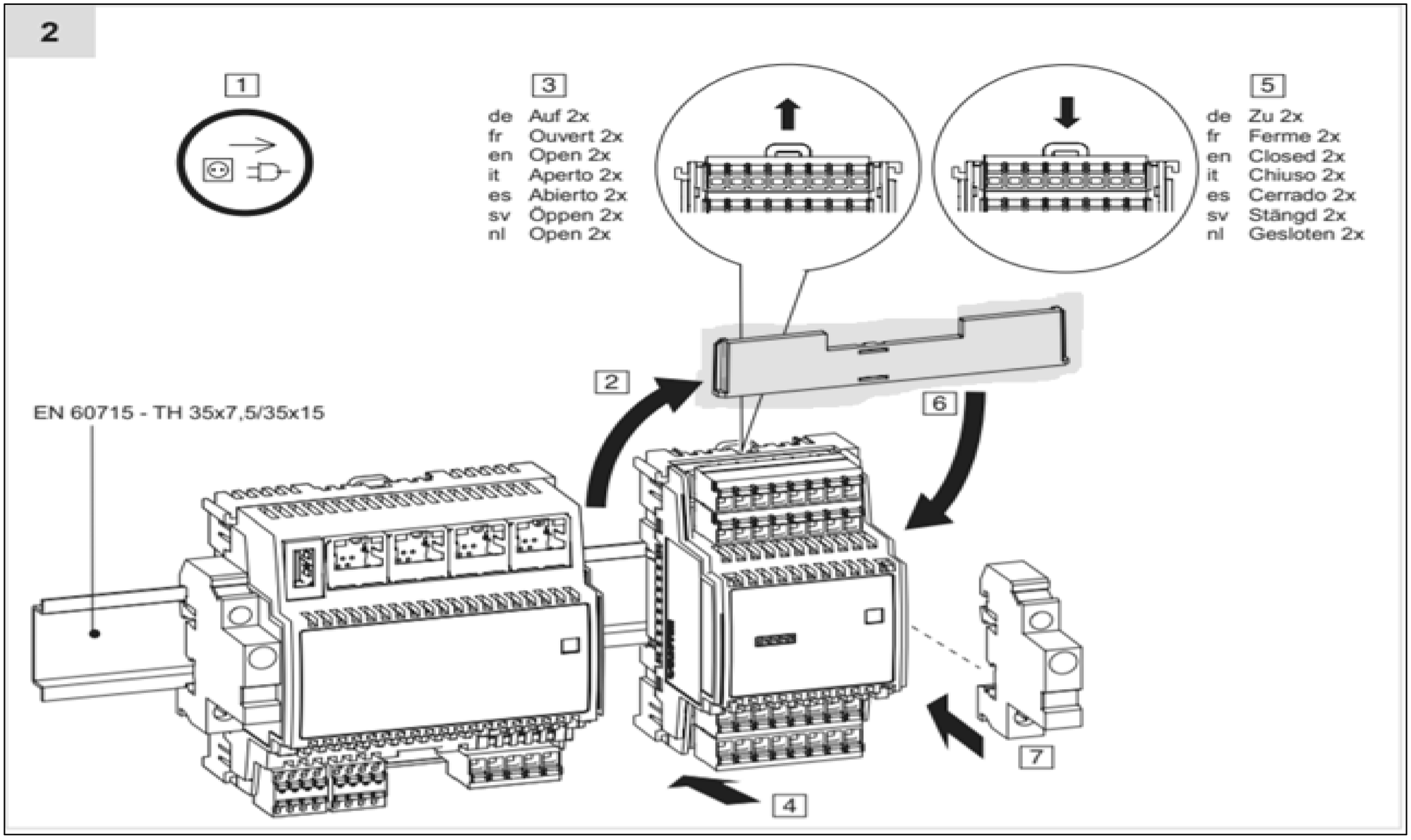




REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte2/6 DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 9 DI 39 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

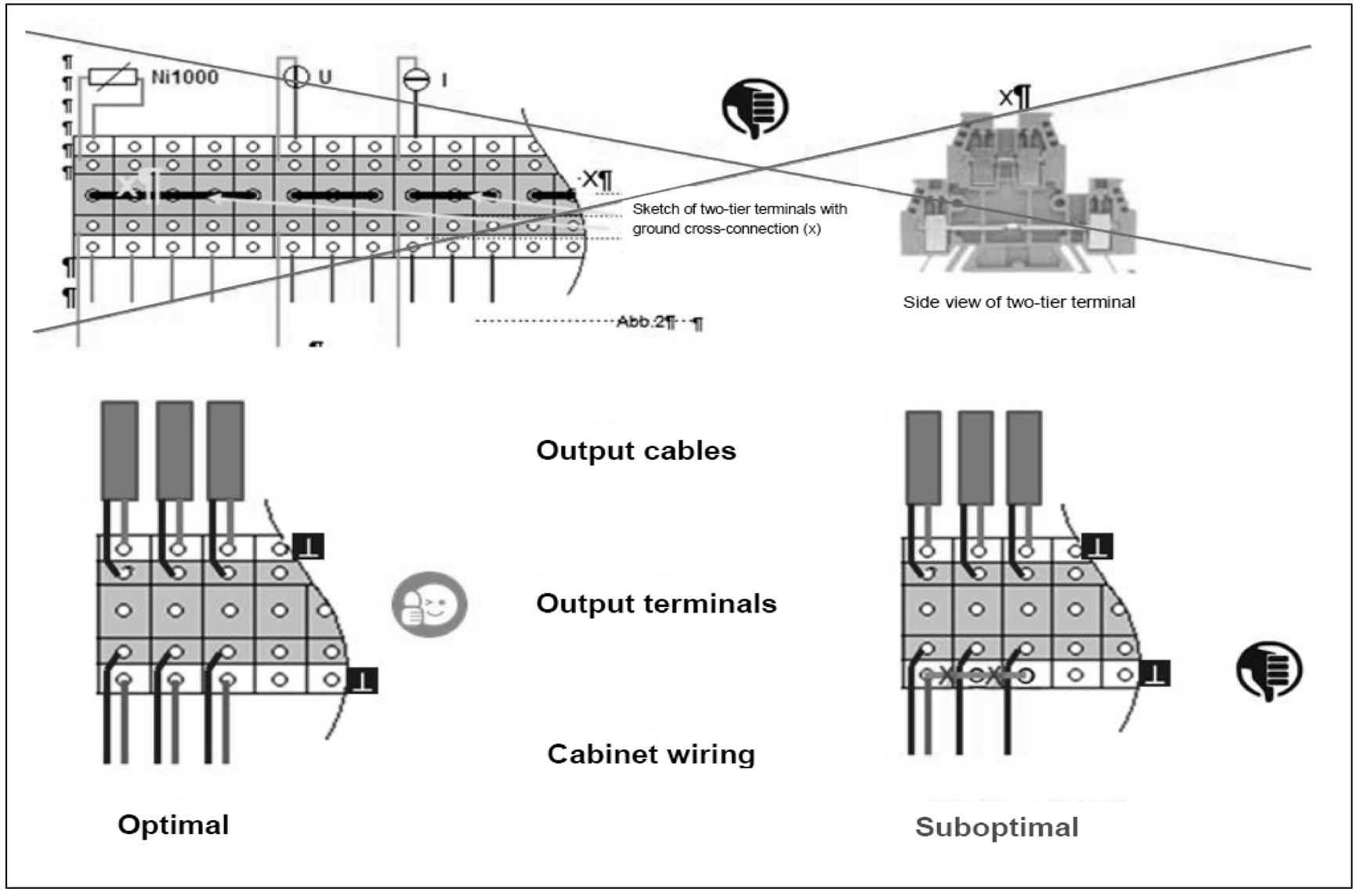


REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte3/6 DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 10 DI 39	9 ◁ ▷ 11

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 "⊥"!!!.

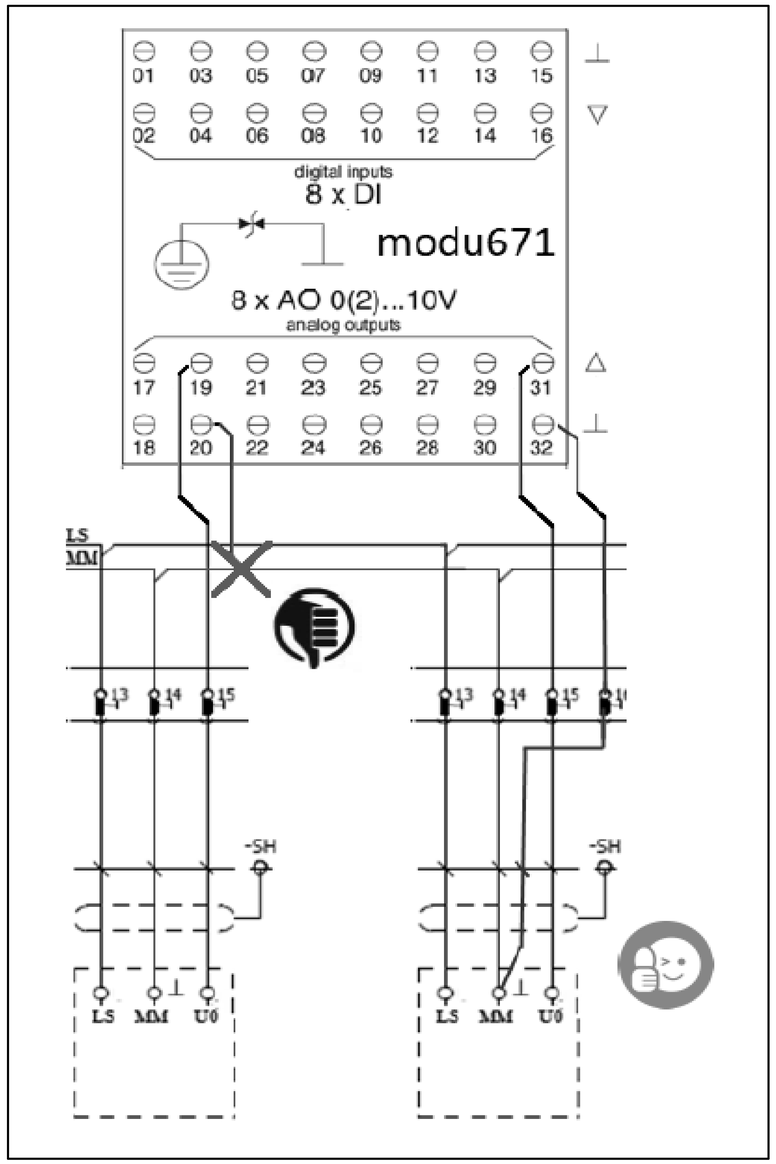


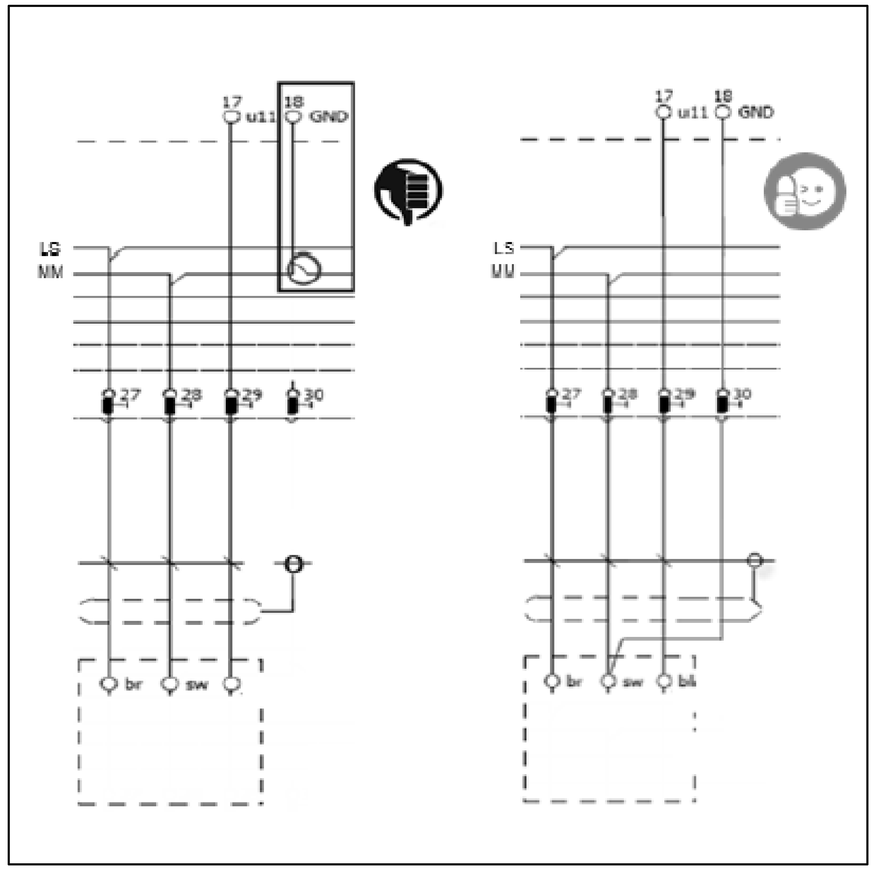
REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 11
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
DATA	FIRMA		CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte4/6	10 ◁ ▷ 12
			DIS.:	CB DATA: 24/08/2020	

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

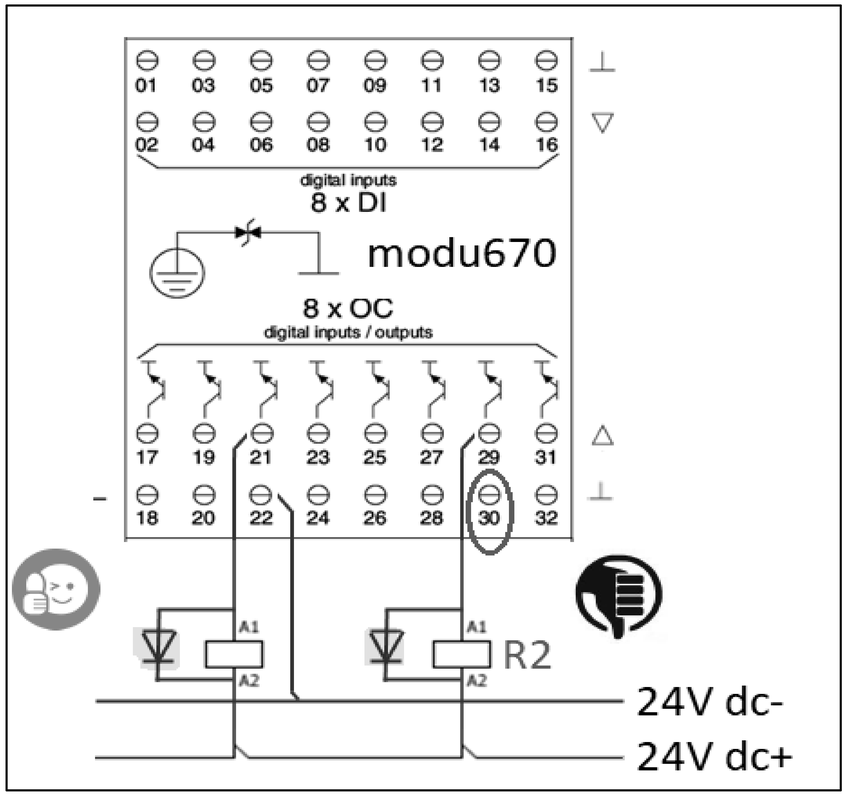




REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 12
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte5/6	11 ◁ ▷ 13
				DIS.: CB	DATA: 24/08/2020	

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



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_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: NOTE SPECIFICHE modulo 6_parte6/6 DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 13 DI 39 12 ◁ ▷ 14
DATA	FIRMA				

EVENTUALE FUNZIONALE

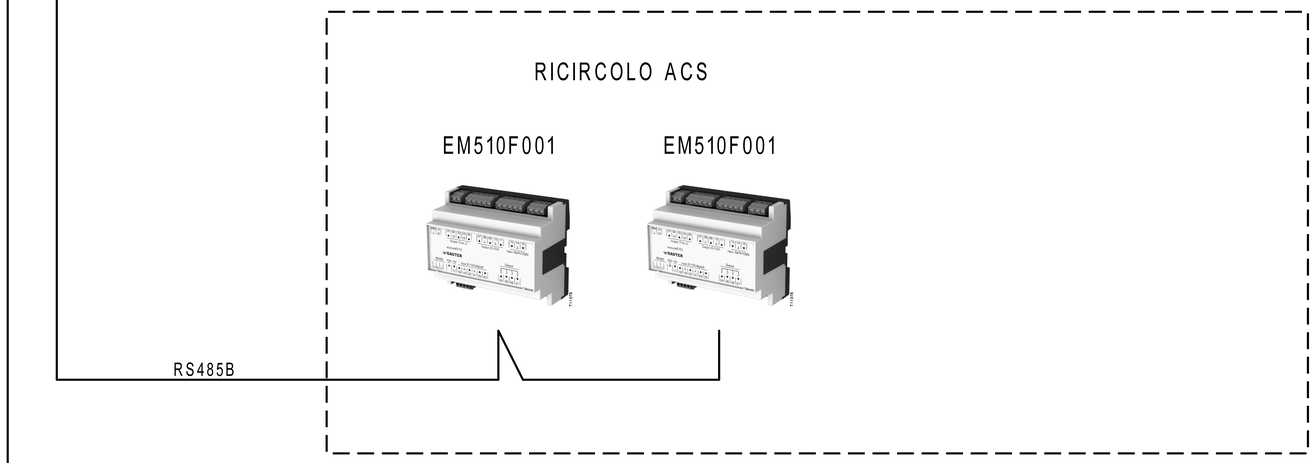
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: FUNZIONALE EVENTUALE DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 14 DI 39 13 ◁ ▷ 15

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAYOUT MODULI

MAX 12 MODULI





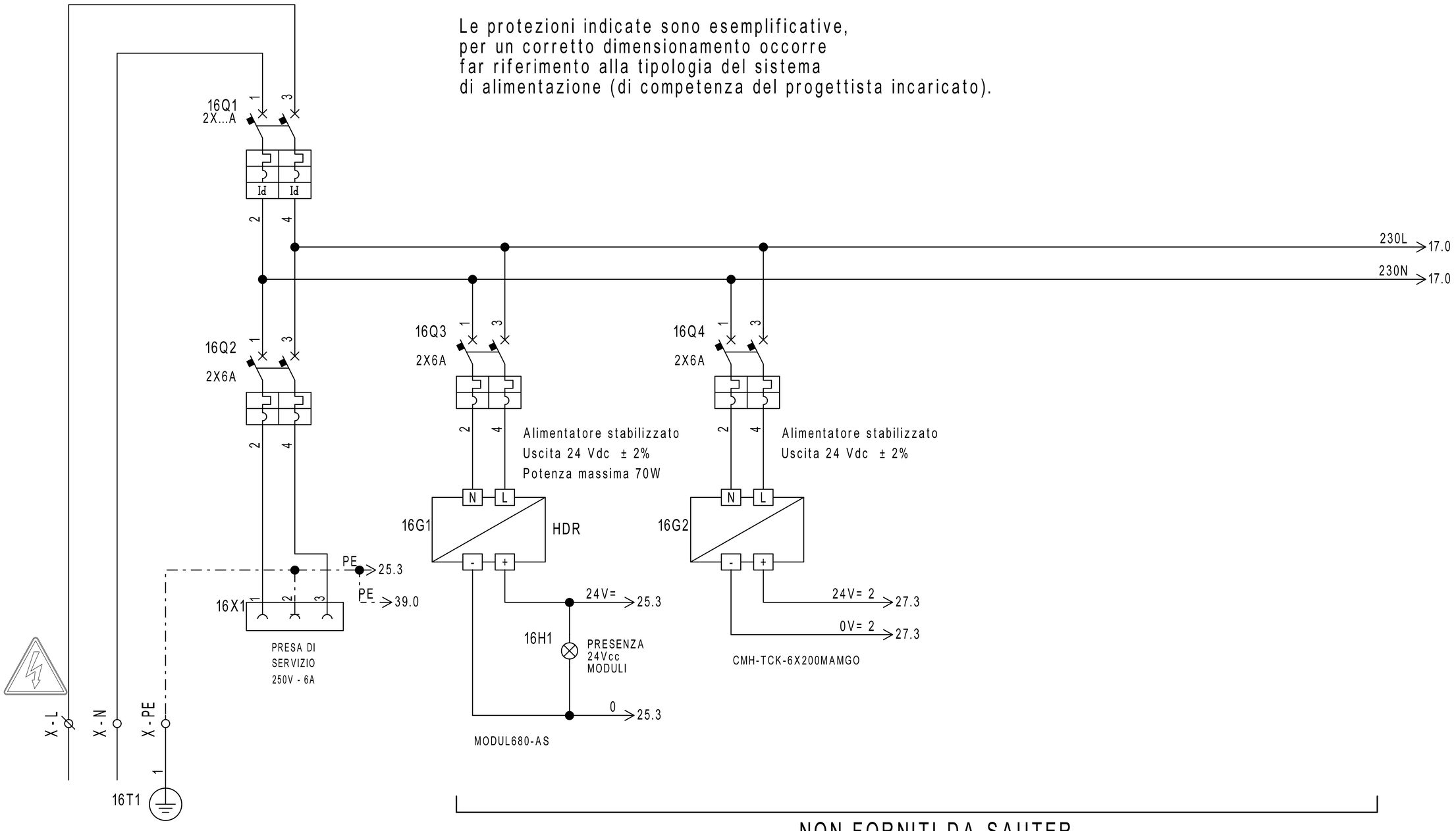
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

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_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	LAYOUT MODULI 6		
DIS.:	CB	DATA:	24/08/2020

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

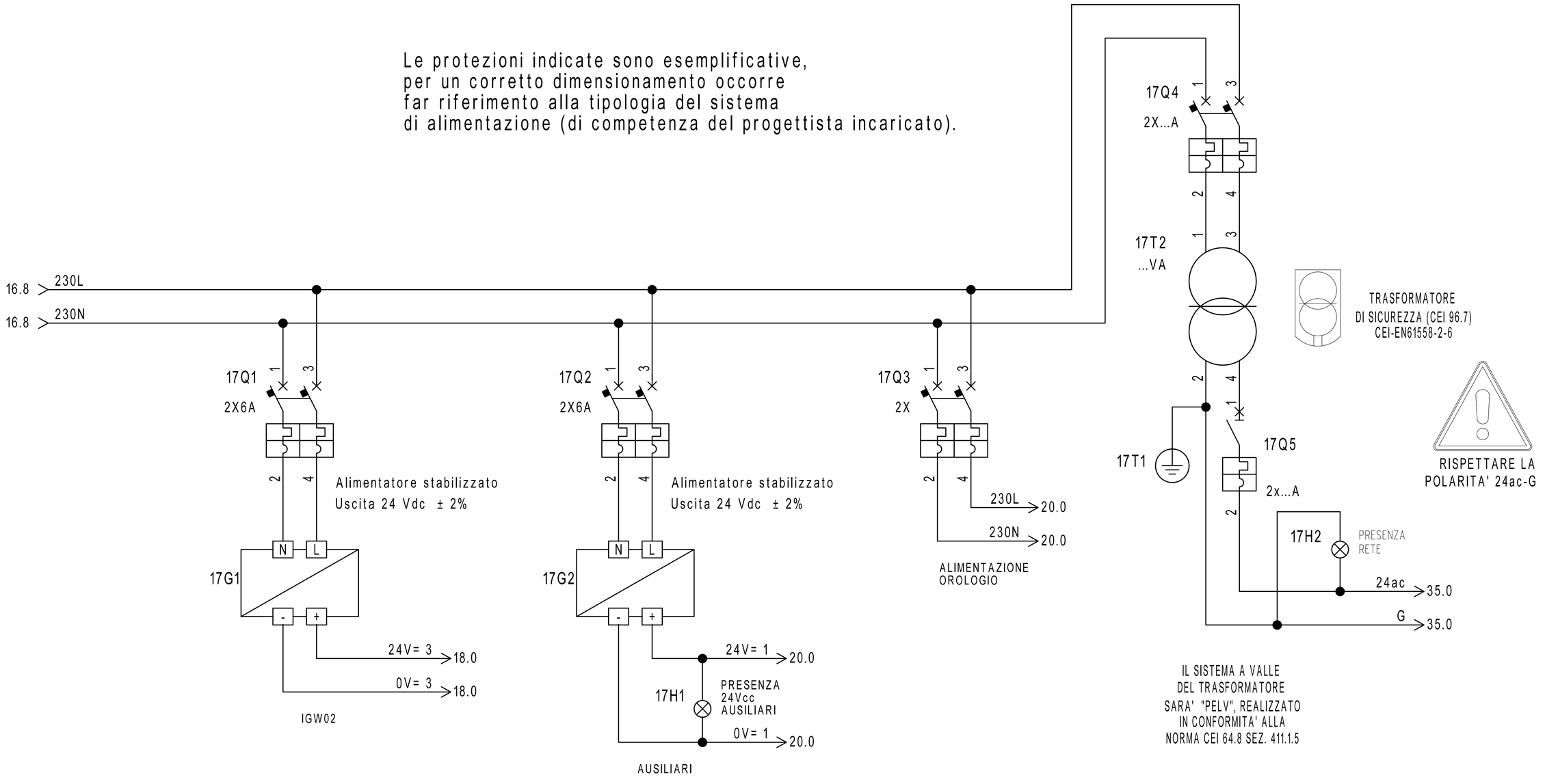


NON FORNITI DA SAUTER

REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: ALIMENTAZIONE DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 16 DI 39 15 ◁ ▷ 17

Per un ambiente sostenibile.

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_CTPF088	FOGLIO	17
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI	39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	ALIMENTAZIONE		16 ◁ ▷ 18
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

Gateway per sonde wireless

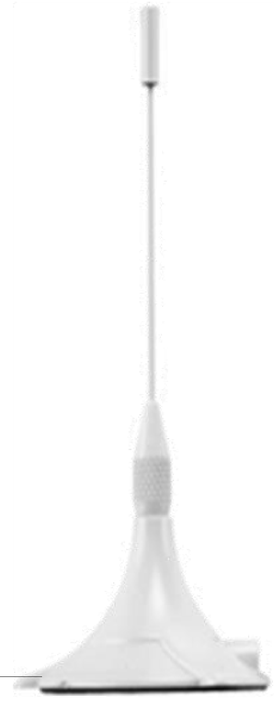
17.3 > 24V= 3 ——— 24V= 3 > 19.0

17.3 > 0V= 3 ——— 0V= 3 > 19.0

1	2	3	MORSETTIERA J1
	GND	VAC/ Vcc	

IGW02 - LORA WIRELESS NETWORK

	R2+	R2-	SH2
MORSETTIERA J6	4	5	6



N° SONDE	TIPO SONDA	ZONA
1	WSD00T_LD	C.TO PALESTRA
4	WSD00T_LD	C.TO AULE

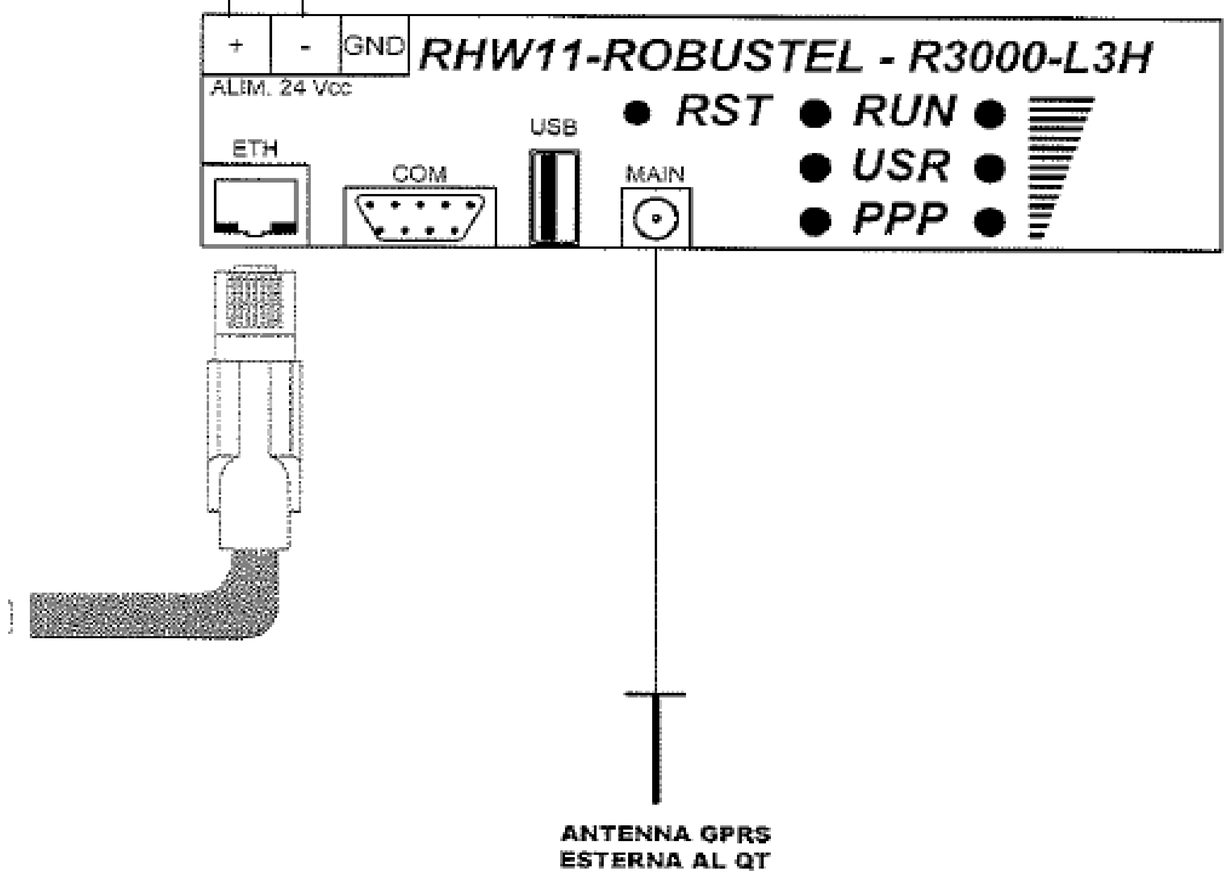
ModBus

PAG. 25

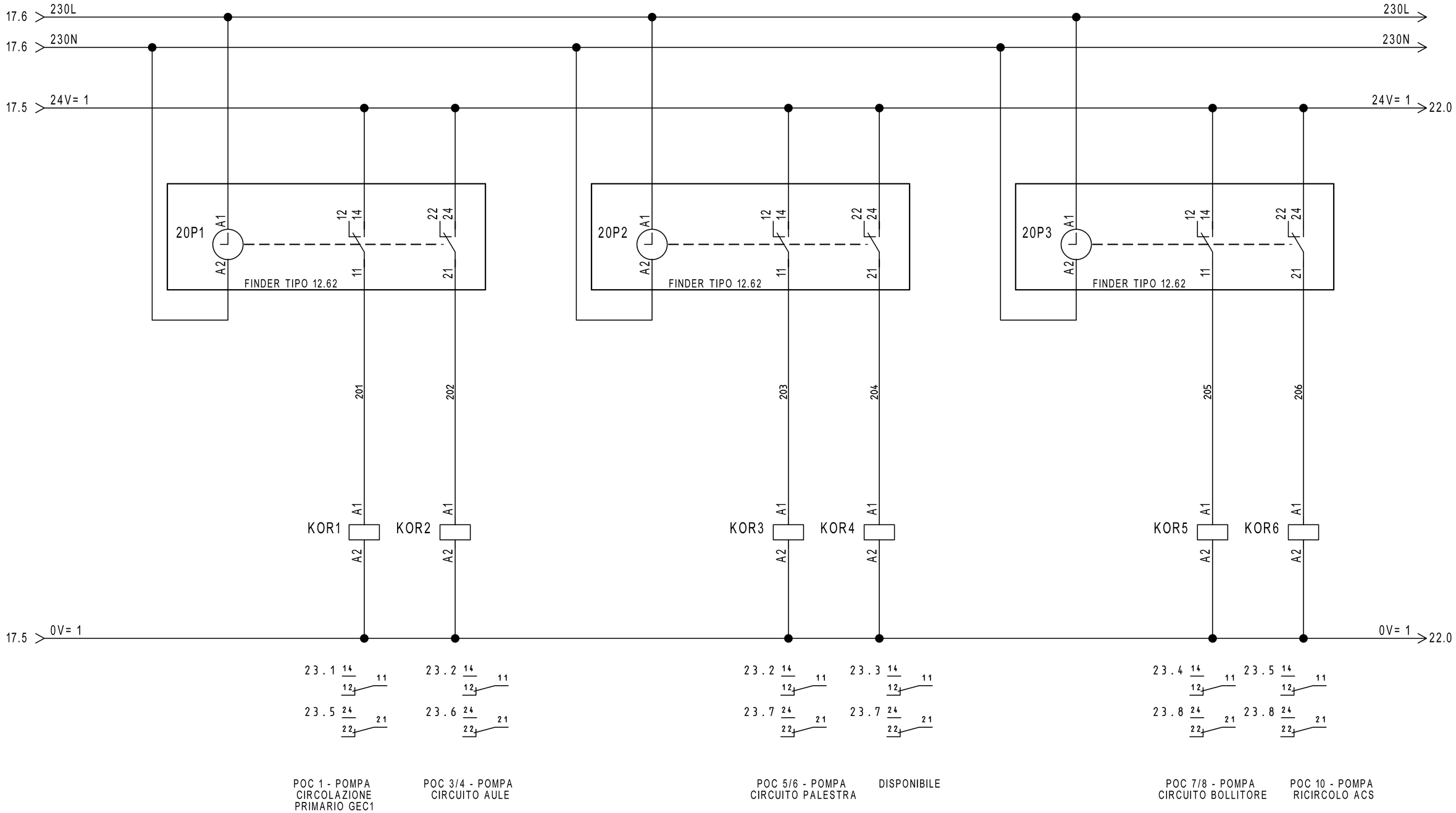
REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: Gateway per sonde wireless DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 18 DI 39 17 ◁ ▷ 19

18.9 24V= 3 — 24V= 3

18.9 0V= 3 — 0V= 3



REVISIONE	MODIFICA	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 19
			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
DATA	FIRMA	Per un ambiente sostenibile.	CLIENTE:	Engie S.p.A.	
			TITOLO:	RHW11-ROBUSTEL-R3000-L3H	18 ◁ ▷ 20
			DIS.: CB	DATA: 24/08/2020	



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_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO ORARIO		
DIS.:	CB	DATA:	24/08/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 21
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
DATA	FIRMA			CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	DISPONIBILE	20 ◁ ▷ 22
				DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020

20.9 24V= 1

24V= 1 23.0

AUTO

AUTO

0=AUTOMATICO
I=MANUALE

MAN

MAN

F2 23.0

RMSAM1 A2 A1

RMSAM2 A2 A1

RMSAM3 A2 A1

RMSAM4 A2 A1

22H1

IMPIANTO
IN MANUALE

20.9 0V= 1

0V= 1 23.0

29.1 14 12 11

29.2 24 22 21

29.3 34 32 31

29.4 44 42 41

29.5 14 12 11

29.6 24 22 21

29.7 34 32 31

29.9 44 42 41

41.6 14 12 11

41.7 24 22 21

44.6 34 32 31

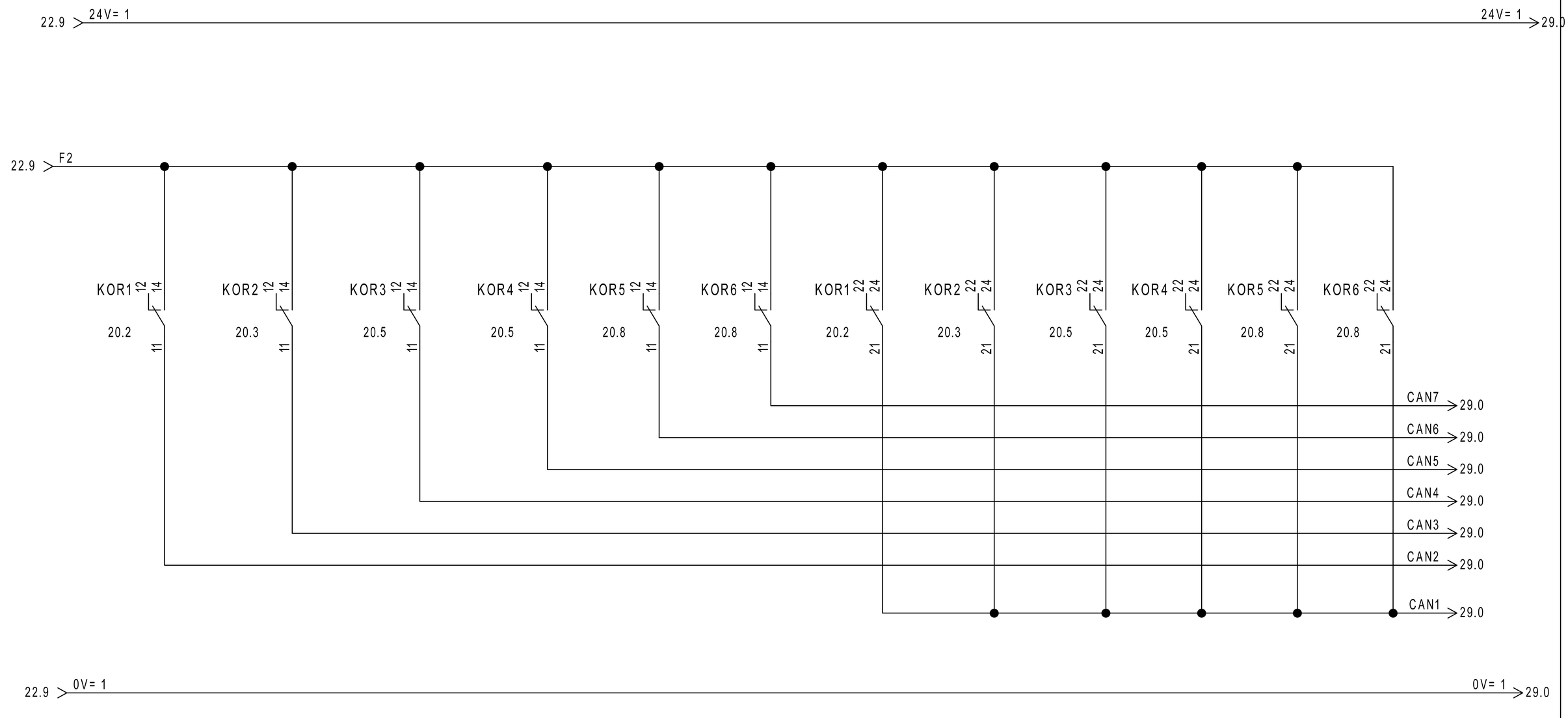
28.5 14 12 11

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER
Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF088		FOGLIO 22
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDO AUTOMATICO/MANUALE		21 ◁ ▷ 23
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

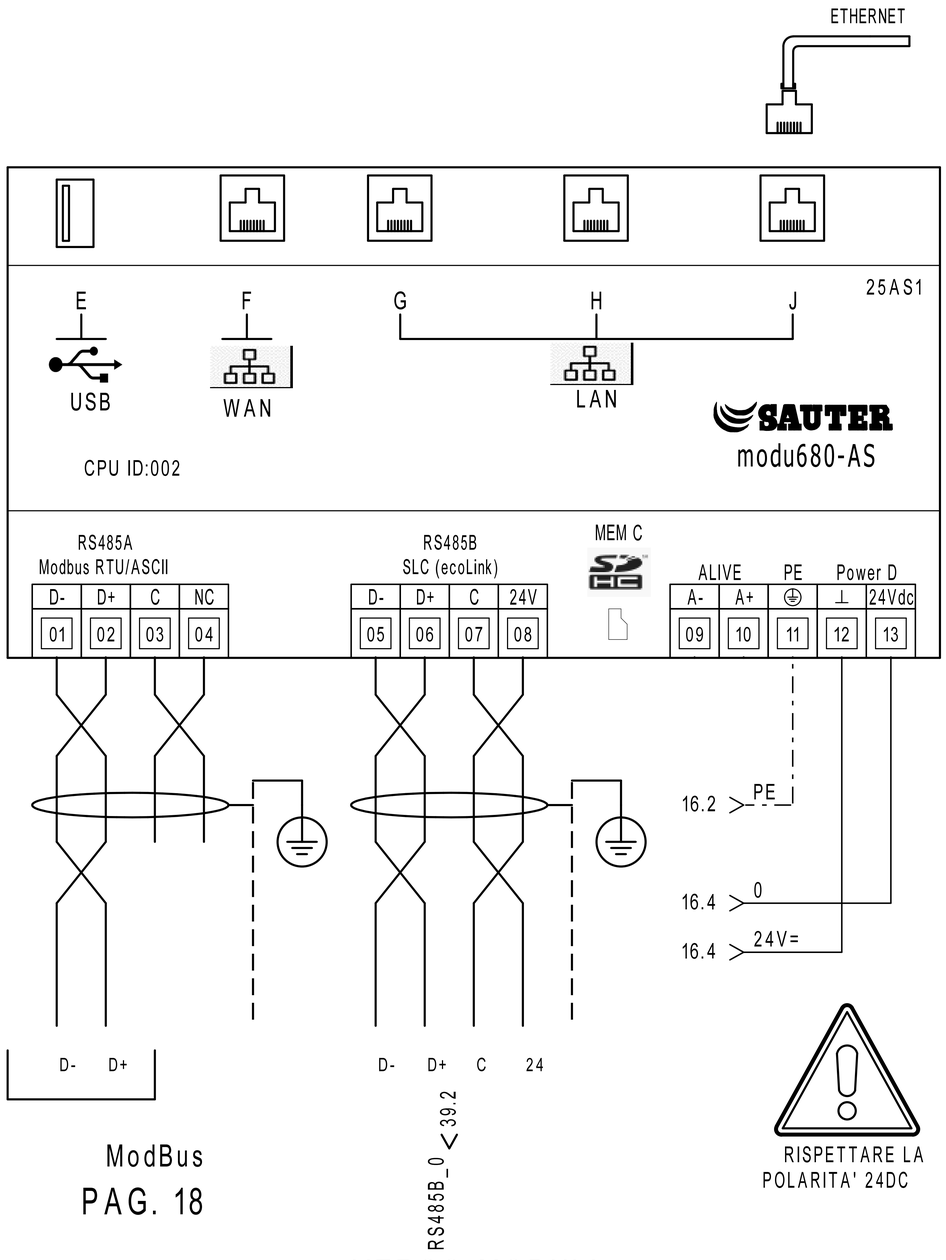


REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: COMANDO AUTOMATICO/MANUALE DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 23 DI 39	22 ◁ ▷ 24

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DISPONIBILE

REVISIONE	MODIFICA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO: 34-004801_CTPF088 COMMESSA: CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI CLIENTE: Engie S.p.A. TITOLO: DISPONIBILE DIS.: CB DATA: 24/08/2020	FOGLIO 24 DI 39 23 ◁ ▷ 25
DATA	FIRMA				



PAG. 18

VERSO MODULI
EY-EM510F001

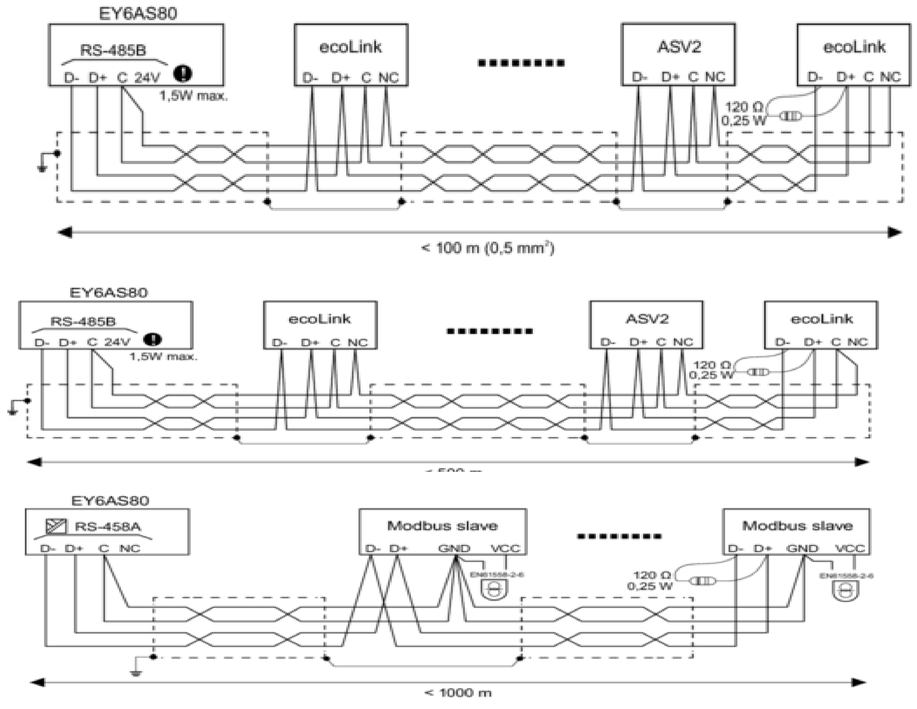
RISPETTARE LA
POLARITA' 24DC

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	✓	----
EY-EM510F001	02	✓	----
	03		----
	04		----
	05		----
	06		----
	07		----
	08		----
	09		----
	10		----
	11		----
	12		----



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_CTPF088	FOGLIO 25
DATA	FIRMA			COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	MODUL680-AS	24 ◁ ▷ 26
				DIS.: CB	DATA: 24/08/2020	

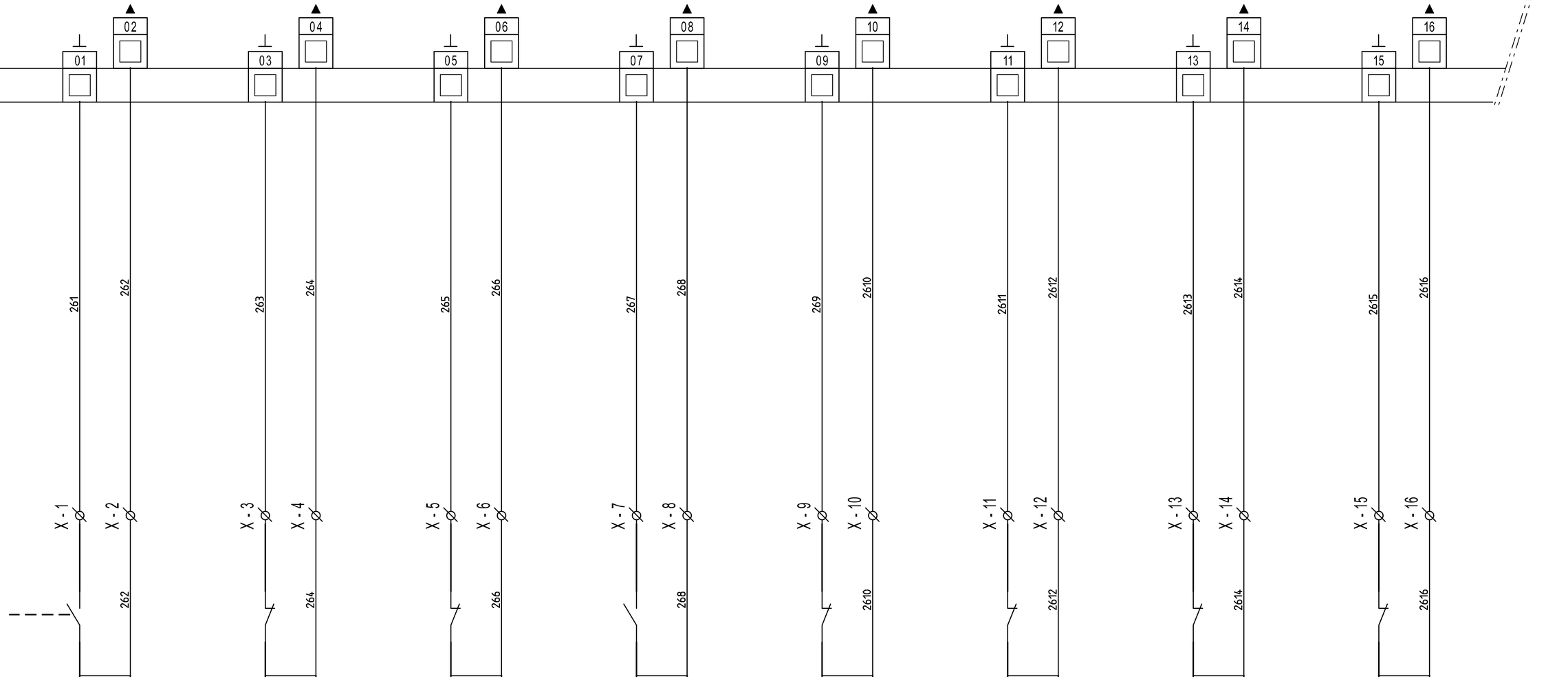
26IO1

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 POC1 - CIRCOLAZ. PRIMARIO GEC1	ALLARME CALDAIA GEC1_1 MASTER	STATO CALDAIA GEC1_1 MASTER	ALLARME POC3 - POMPA C.TO AULE	ALLARME POC4 - POMPA C.TO AULE	ALLARME POC5 - POMPA C.TO PALESTRA	ALLARME POC6 - POMPA C.TO PALESTRA

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_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 1_POS.1_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

26IO1

EY6IO31F001 — Posizione: 1

Parte 2 di 2

SAUTER

modu631-IO

Ingressi Universali

26.1

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

271 272 273 274 275 276 277 278 279 2710 2711 2712

27R1
500ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

16.5 24V= 2

16.5 0V= 2

NON collegare a MODULO

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

DISPONIBILE

27B1

EGT401F102
T1 - TEMP. ARIA EXT

27B2

EGT446F102
T2 - TEMP. MANDATA
PRIMARIO GEC1

27B8

EGT446F102
T3 - TEMP. RITORNO
PRIMARIO GEC1

27B3

CMH-TCK-6X200MAMGO
TEMPERATURA
FUMI T4
CALDAIA GEC1

4...20mA

27B4

EGT446F102
T7 - TEMP.
MANDATA
C.TO AULE

27B6

EGT446F102
T5 - TEMP.
MANDATA COLLETTORE

27B7

EGT446F102
T6 - TEMP.
RITORNO COLLETTORE

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_CTPF088		FOGLIO 27
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO31F001_PARTE 2_POS.1_C.LE TERMICA		26 ◁ ▷ 28
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

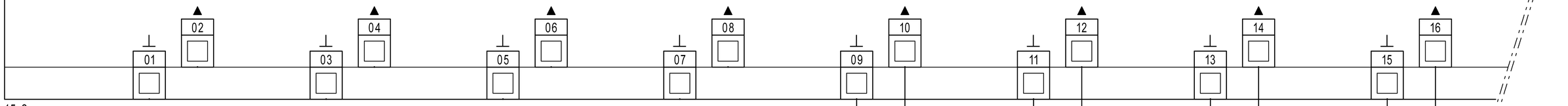
28IO1

EY6IO70F001
Parte 1 di 2

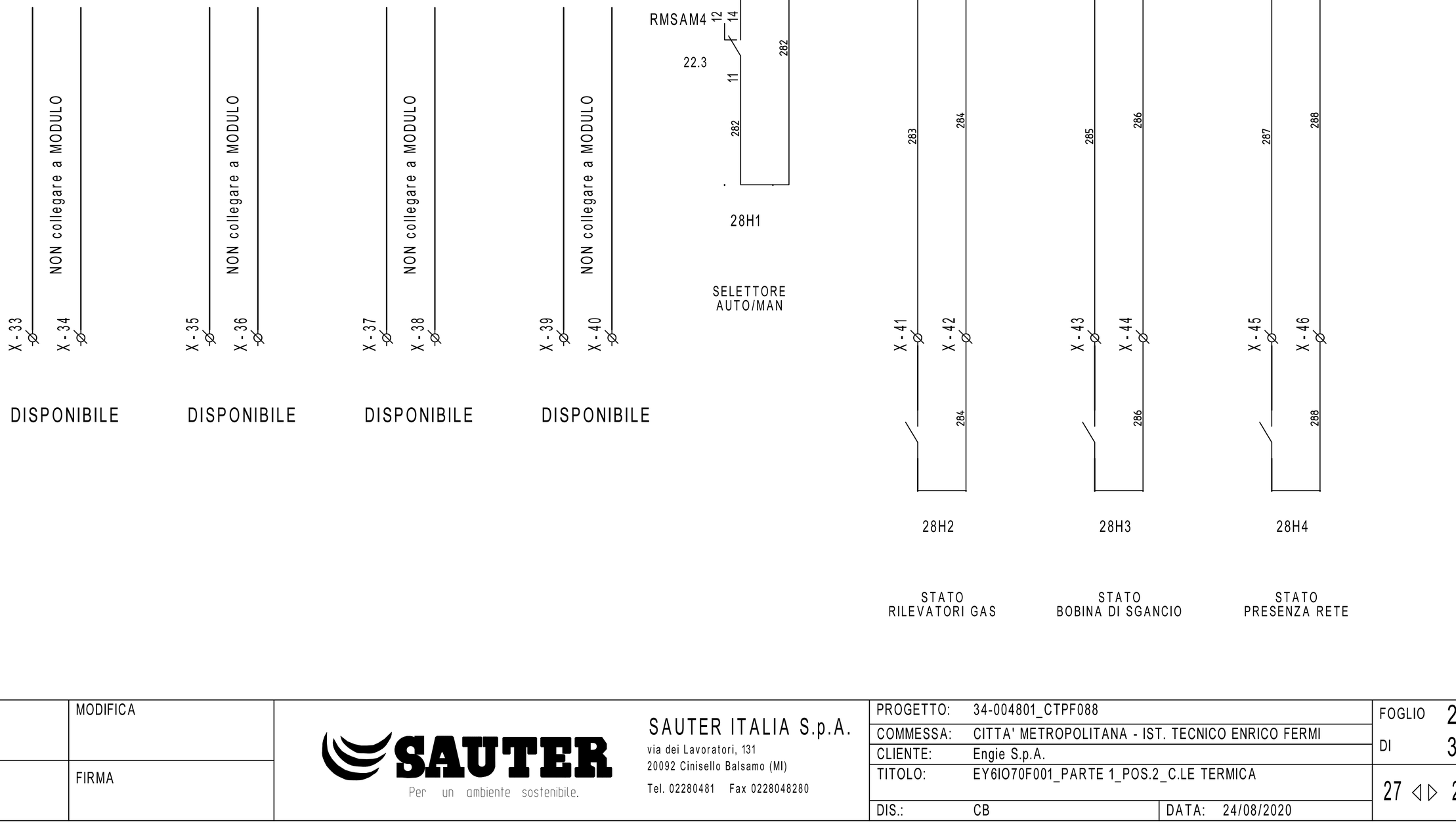
Posizione: 2

SAUTER
modu670-IO

Ingressi Digitali



15.2
29.1



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_CTPF088		FOGLIO 28
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		DI 39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 1_POS.2_C.LE TERMICA		27 ◁ ▷ 29
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

28IO1

EY6IO70F001 — Parte 2 di 2 — Posizione: 2

SAUTER modu670-IO

Uscite /Ingressi digitali

28.1

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

23.9 > 0V= 1
23.9 > CAN1
23.9 > CAN2
23.9 > CAN3
23.9 > CAN4
23.9 > CAN5
23.9 > CAN6
23.9 > CAN7

291 293 294 295 296 297 298 299

0V= 1 > 41.5
CAN1 > 41.5
CAN2 > 41.5
CAN3 > 41.5
CAN4 > 41.5
CAN5 > 41.5
CAN6 > 41.5
CAN7 > 41.5

RMSAM1 12 14 — 22.1 — A2912 11 — 29K1 — A1
RMSAM1 22 24 — 22.1 — A2910 21 — 29K2 — A1
RMSAM1 32 34 — 22.1 — A2911 31 — 29K3 — A1
RMSAM1 42 44 — 22.1 — A2912 41 — 29K4 — A1
RMSAM2 12 14 — 22.2 — A2913 11 — 29K5 — A1
RMSAM2 22 24 — 22.2 — A2914 21 — 29K6 — A1
RMSAM2 32 34 — 22.2 — A2915 31 — 29K7 — A1
RMSAM2 42 44 — 22.2 — A2916 41 — 29K8 — A1

23.9 > 24V= 1 — 24V= 1 > 41.5

38.1 14 12 11 — 29H1 — COMANDO CALDAIA GEC1_1 MASTER
38.2 14 12 11 — 29H2 — COMANDO DISPONIBILE
38.3 14 12 11 — 29H3 — COMANDO POC1 - POMPA CIRCOLAZIONE PRIMARIO
38.4 14 12 11 — 29H4 — COMANDO DISPONIBILE
38.5 14 12 11 — 29H5 — COMANDO POC 3 - POMPA C.TO AULE
38.6 14 12 11 — 29H6 — COMANDO POC 4 - POMPA C.TO AULE
38.7 14 12 11 — 29H7 — COMANDO POC 5 - POMPA C.TO PALESTRA
38.8 14 12 11 — 29H8 — COMANDO POC 6 - POMPA C.TO PALESTRA

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_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO70F001_PARTE 2_POS.2_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	24/08/2020

FOGLIO 29 DI 39

28 ◁ ▷ 34

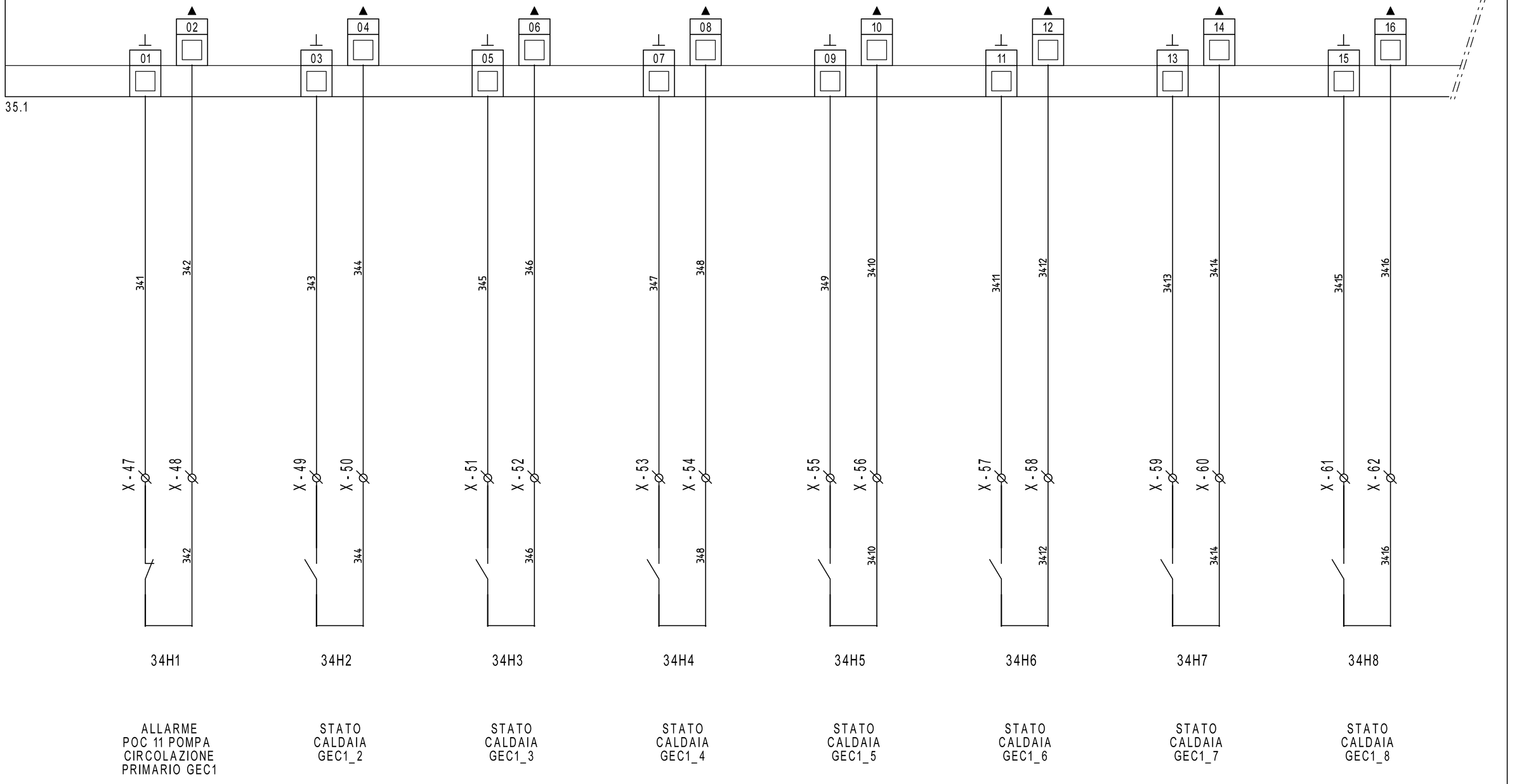
34IO1

EY6IO71F001 Posizione: 5

Parte 1 di 2

SAUTER
modu671-IO

Ingressi Digitali



34H1	34H2	34H3	34H4	34H5	34H6	34H7	34H8
ALLARME POC 11 POMPA CIRCOLAZIONE PRIMARIO GEC1	STATO CALDAIA GEC1_2	STATO CALDAIA GEC1_3	STATO CALDAIA GEC1_4	STATO CALDAIA GEC1_5	STATO CALDAIA GEC1_6	STATO CALDAIA GEC1_7	STATO CALDAIA GEC1_8

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_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO71F001_PARTE 1_POS.5_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

34I01

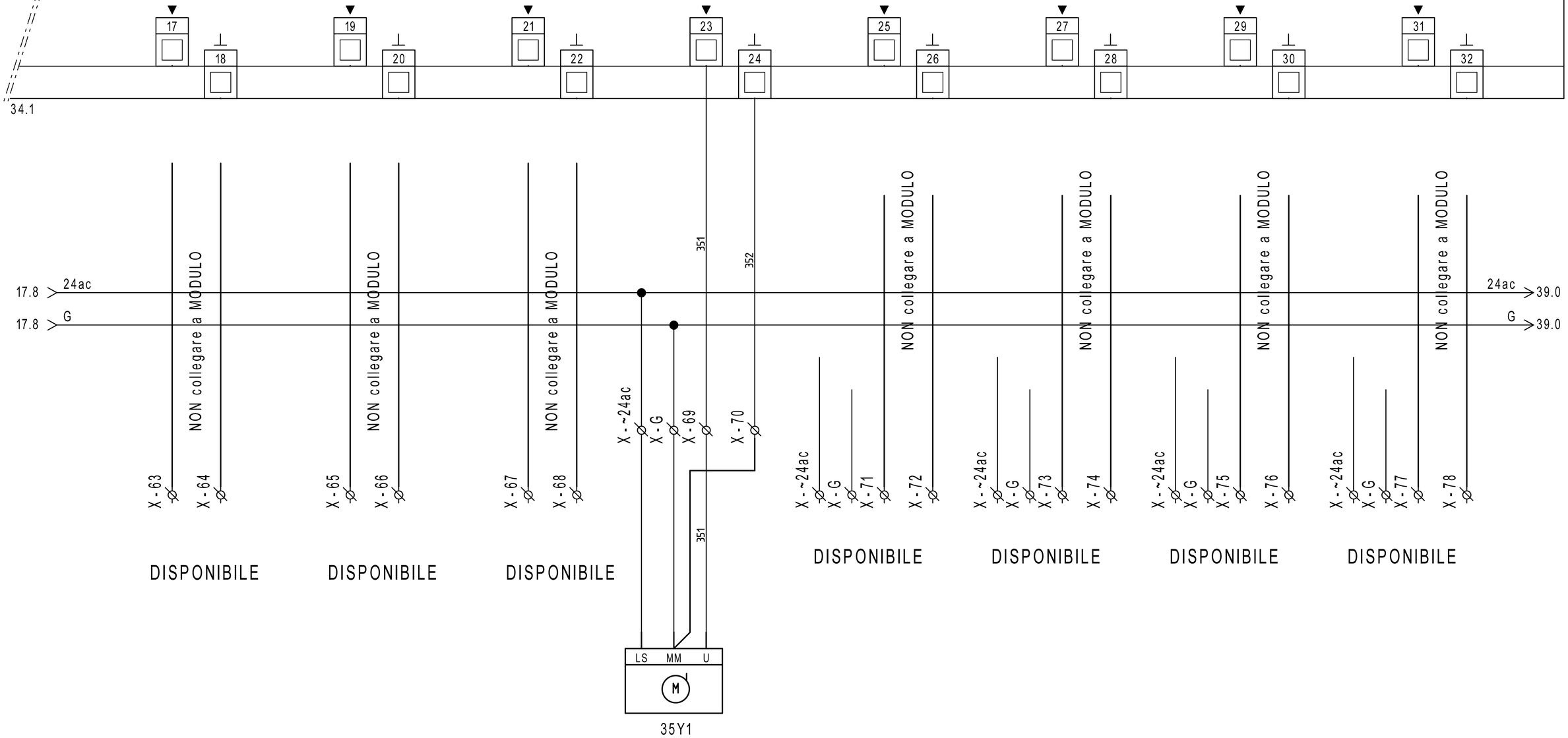
EY6IO71F001 — Posizione: 5

Parte 2 di 2

SAUTER

modu671-IO

Uscite analogiche



REVISIONE	MODIFICA				
DATA	FIRMA				

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

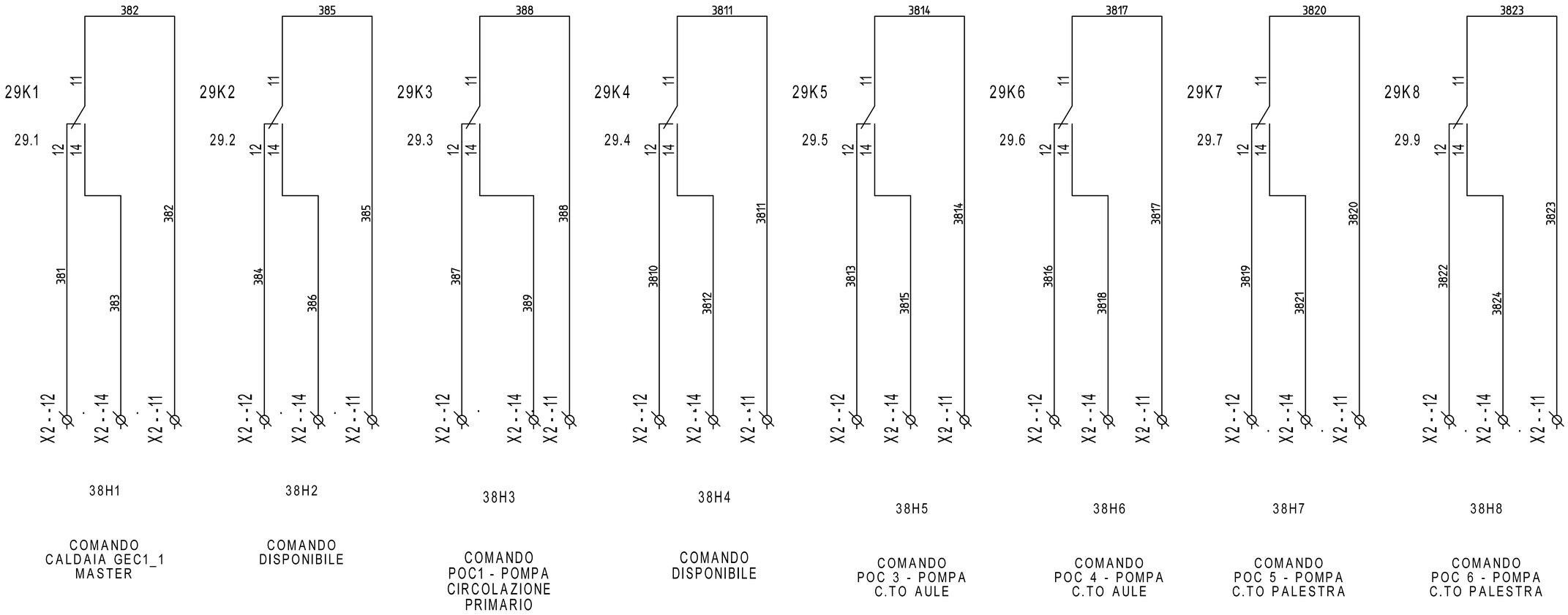
SAUTER ITALIA S.p.A.
via dei Lavoratori, 131
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02280481 Fax 0228048280

PROGETTO:	34-004801_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY6IO71F001_PARTE 2_POS.5_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	24/08/2020

FOGLIO 35 DI 39

34 ◁ ▷ 38

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_CTPF088	FOGLIO	38
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI	39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI	35 ◁ ▷ 39	
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

EM510F001

Indirizzo : 001

Parte 1 di 3

RUN

16.2 PE

35.9 24ac

35.9 G

LS

MM

24V ~ ± 20%

Codifica Indirizzo

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

ON

OFF

USCITE DIGITALI O-I TRIAC

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

RS485

D- D+ C

01 02 03 04 05

LS LS

39EM1

5V

C

D+ RS485A bus di comunicazione

D- RS485B_1 >42.2

PE >42.0

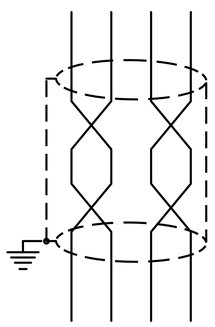
24ac >42.0

G >42.0

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 così come IYST-Y è possibile raggiungere i 500 m di lunghezza.
Usare SOLO una topologia lineare.
Topologie a stella, albero o altro NON sono ammesse.
Fare attenzione alla corretta polarità.
Gli apparecchi NON dispongono delle resistenze di terminazione linea.

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_001_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

FOGLIO 39 DI 39

38 ◁ ▷ 40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

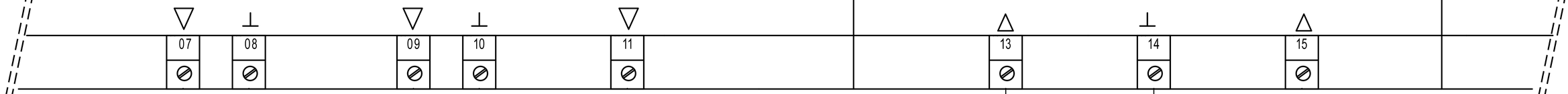
EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 2 di 3

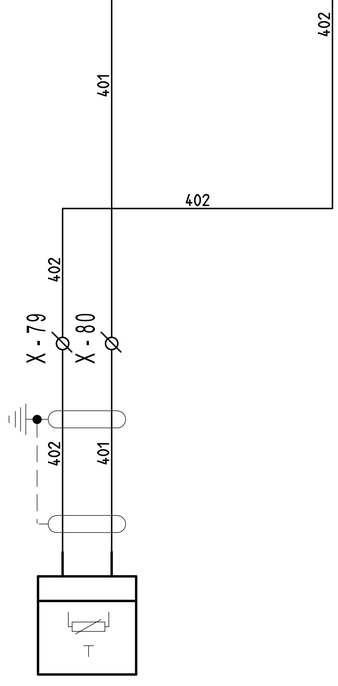
39.1

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



39EM1



40B1

EGT456F102
TEMPERATURA
ACCUMULO ACS
C.TO AULE

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_CTPF088	FOGLIO 40
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_001_C.LE TERMICA	39 ◁ ▷ 41
				DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 001
Parte 3 di 3

39.1

39EM1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

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

+15V
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

411 412 413 414 415

411 411
411 411 411 411
X-81 X-82 X-83 X-84
412 413

41H3 41H4

ALLARME
POC7 - POMPA
C.TO BOLLITORE

ALLARME
POC8 - POMPA
C.TO BOLLITORE

29.9 > 0V= 1 > 44.5
29.9 > CAN1 > 44.5
29.9 > CAN2 > 44.5
29.9 > CAN3 > 44.5
29.9 > CAN4 > 44.5
29.9 > CAN5 > 44.5
29.9 > CAN6 > 44.5
29.9 > CAN7 > 44.5

RMSAM3 12 14
RMSAM3 22 24
22.2
22.2
A2416 11
A2417 21
45.1 14 12 11
45.2 14 12 11
41K1
41K2
A1
A1

29.9 > 24V= 1 > 44.5

41H1 41H2

COMANDO
POC7 - POMPA
C.TO BOLLITORE

COMANDO
POC8 - POMPA
C.TO BOLLITORE

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_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_001_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA:	24/08/2020

FOGLIO 41
DI 39
40 ◁ ▷ 42

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5

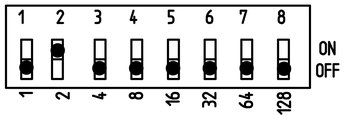
EM510F001

Indirizzo : 002

Parte 1 di 3

RUN

Codifica Indirizzo



39.1 PE

39.1 24ac

39.1 G

LS

MM

24V ~ ± 20%

RS485

D- D+ C

42EM1

42R2
120ohm
resistenza
non fornita
da Sauter

5V

C

D+

D-

(EVENTUALE)

PE

24ac >43.0

G >43.0

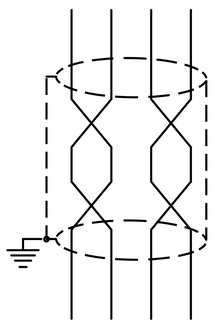
D- D+ C 5V

RS485B
bus di comunicazione

RS485B_1 >39.4

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

01 LS 02 03 LS 04 05



Particolare Collegamento Bus

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

REVISIONE	MODIFICA
DATA	FIRMA

SAUTER

Per un ambiente sostenibile.

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

PROGETTO:	34-004801_CTPF088		
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI		
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE1_002_C.LE TERMICA		
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	

FOGLIO 42 DI 39

41 ◁ ▷ 43

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 2 di 3

42.1

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

INGRESSI Ni/Pt 1000
Campo -20...+100 °C

07 08 09 10 11 13 14 15

42EM1

42.1 24ac — 431 — 24ac
42.1 G — G

X - G
X - ~24ac
X - 85
431

1 2 3
M

43Y1

V.LA VLM2
MANDATA
ACS

432
433
433
X - 86
X - 87
433
432

T

43B1

EGT446F102
TEMPERATURA
MANDATA ACS

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 43
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE2_002_C.LE TERMICA	42 ◁ ▷ 44
				DIS.: CB	DATA: 24/08/2020	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EY-modulo 5
EM510F001

Indirizzo : 002
Parte 3 di 3

42.1

INGRESSI U/I/DI

DI
+15V
0...10V
0(4)...20mA
500 Ω

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

+15V
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

42EM1

41.9 0V= 1 → 0V= 1
41.9 CAN1 → CAN1
41.9 CAN2 → CAN2
41.9 CAN3 → CAN3
41.9 CAN4 → CAN4
41.9 CAN5 → CAN5
41.9 CAN6 → CAN6
41.9 CAN7 → CAN7

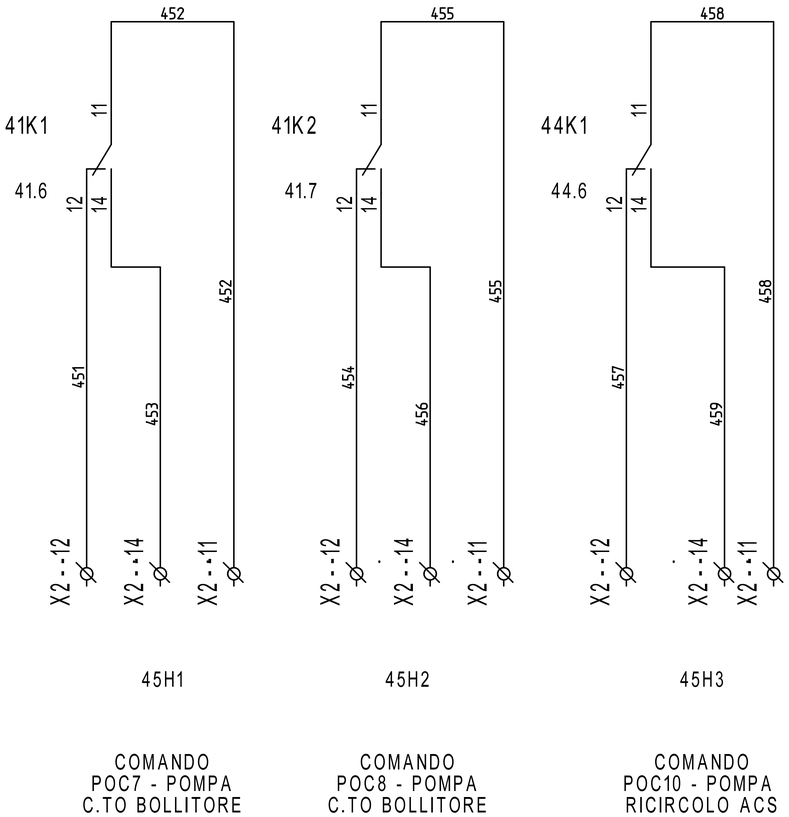
441

RMSAM3 32 34
22.2
A2 442 31
44K1
45.4 14 11 12
A1
41.9 24V= 1 → 24V= 1

44H1

COMANDO
POC10 - POMPA
RICIRCOLO ACS

REVISIONE	MODIFICA					
DATA	FIRMA	SAUTER Per un ambiente sostenibile.	SAUTER ITALIA S.p.A. via dei Lavoratori, 131 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel. 02280481 Fax 0228048280	PROGETTO:	34-004801_CTPF088	FOGLIO 44
				COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI 39
				CLIENTE:	Engie S.p.A.	
				TITOLO:	EY_EM510F001_PARTE3_002_C.LE TERMICA	43 ◁ ▷ 45
				DIS.: CB	DATA: 24/08/2020	



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_CTPF088	FOGLIO	45
COMMESSA:	CITTA' METROPOLITANA - IST. TECNICO ENRICO FERMI	DI	39
CLIENTE:	Engie S.p.A.		
TITOLO:	COMANDI	44 ◁ ▷	
DIS.:	CB	DATA: 24/08/2020	