

MANUALE ISTRUZIONI

Cod. 331S.A

AMPLIFICATORE, CAMBIO TENSIONE E DISACCOPIATORE
DI SEGNALI ENCODER

CONFORMITÀ



Rowan Elettronica

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

Via U. Foscolo, 20 - CALDOGNO - VICENZA - ITALIA

Tel.: 0444 - 905566 (4 linee r.a.)

Fax: 0444 - 905593 E-mail: info@rowan.it

Internet Address: www.rowan.it

Capitale Sociale Euro 78.000,00 i.v.

iscritta al R.E.A di Vicenza al n. 146091

C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244



UNI EN ISO 9001



INDICE

Principio di funzionamento	pag. 4
Schema a blocchi	pag. 4
Descrizione e caratteristiche elettriche ingressi e uscite.....	pag. 5
Impostazione cambi tensione	pag. 6
Impostazione microinterruttori.....	pag. 6
Predisposizione standard.....	pag. 6
Dimensioni di ingombro.....	pag. 6
Esempio di collegamento 1 Amplificazione di un encoder LINE DRIVER	pag. 7
Esempio di collegamento 2 Amplificazione di 3 encoder LINE DRIVER	pag. 8
Esempio di collegamento 3 Amplificazione di 2 encoder LINE DRIVER con zeri	pag. 9
Esempio di collegamento 4 Amplificazione di 1 encoder PUSH-PULL per il comando di 5 ingressi di conteggio	pag. 10

Attenzione !

- La ROWAN ELETTRONICA s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente manuale, dovute ad errori di stampa e/o di trascrizione. Si riserva inoltre il diritto di apportare a proprio giudizio e senza preavviso le variazioni che riterrà necessarie per il miglior funzionamento del prodotto.
- Per i dati e le caratteristiche riportate nel presente manuale è ammessa una tolleranza massima di $\pm 10\%$, salvo indicazioni diverse.
- La garanzia sui prodotti va intesa franco stabilimento e con validità 6 mesi dalla data di uscita dal magazzino della ROWAN ELETTRONICA s.r.l.
- Le apparecchiature elettriche possono creare situazioni di pericolo per la sicurezza di cose e persone; l'utilizzatore è responsabile dell'installazione dell'apparecchiatura e della conformità di tale installazione alle norme in vigore.
- Gli schemi applicativi contenuti nel presente manuale sono indicativi e vanno perfezionati dal Cliente secondo le proprie esigenze.
- **La presente apparecchiatura deve essere installata solo da persona istruita**, dopo la lettura e la comprensione del presente manuale. In caso di dubbi, contattare il fornitore.

COD. 331S.A

Amplificatore, Cambio Tensione e Disaccoppiatore di segnali Encoder

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa scheda elettronica consente di amplificare segnali encoder tipo: line driver, push - pull, NPN o PNP.

La scheda può essere alimentata con una tensione 24 VDC oppure 19 VAC $\pm 15\%$.

Gli ingressi sono fotoaccoppiati, quindi è possibile eseguire il disaccoppiamento di segnali encoder. La tensione degli encoder in ingresso può essere a 5V (micro MS1.....MS6 tutti chiusi), oppure a 12V o 24V (micro MS1.....MS6 tutti aperti).

L'alimentazione dei segnali encoder disaccoppiati può essere selezionata tramite il cambiotensione CT1:

- CT1 in basso: segnali encoder alimentati da una tensione esterna stabilizzata, min 5VDC, max 12VDC.

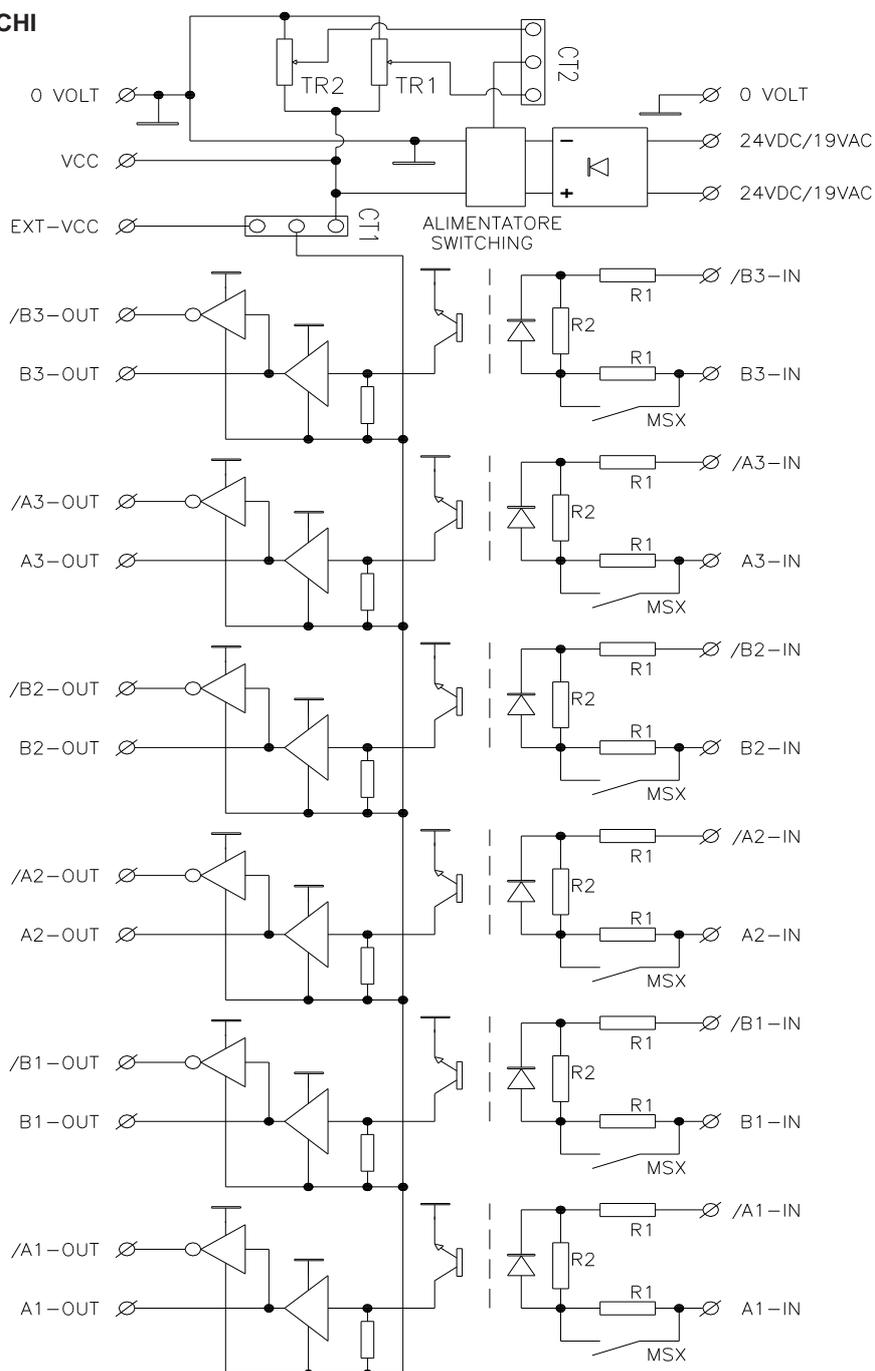
- CT1 in alto: segnali encoder alimentati da una tensione interno scheda a 5V (cambio tensione CT2 a destra), oppure a 12V (cambio tensione CT2 a sinistra).

Infine la scheda può essere utilizzata come alimentatore stabilizzato 5VDC oppure 12VDC massimo1A.

CONFORMITA' NORMATIVE: CEI EN 60204-1 (NORMA GENERALE), DIRETTIVA EMC 2014/30/UE (COMPATIBILITA' ELETTRONMAGNETICA), CEI EN 61000-6-4 (EMISSIONE DISTURBI), CEI EN 61000-6-2 (IMMUNITA' AI DISTURBI).

Prodotto marchiato 

SCHEMA A BLOCCHI



DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE ELETTRICHE INGRESSI E USCITE

0 VOLT

- Zero Volt dei segnali in uscita

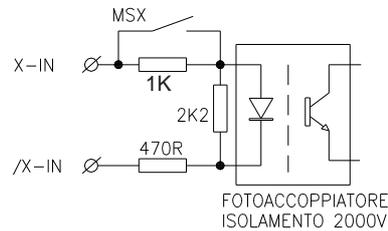
24VDC / 19VAC

- Coppia di ingressi per fornire l'alimentazione al regolatore di tensione interno (VCC)
- Tensioni di alimentazione: 24 VDC $\pm 15\%$ oppure 19 VAC $\pm 15\%$

24VDC / 19VAC

- Potenza Massima Assorbita = 20 W

/A1-IN }	/A2-IN }	/A3-IN }
A1-IN }	A2-IN }	A3-IN }
/B1-IN }	/B2-IN }	/B3 - IN }
B1-IN }	B2-IN }	B3 - IN }



- 12 Ingressi per 3 Encoder LINE DRIVER
- Ogni coppia di ingressi ha lo schema elettrico sopra riportato. Per ingressi a 5V i micro MS1.....MS6 devono essere chiusi, mentre per ingressi a 12V e 24V i micro MS1.....MS6 devono essere aperti.
- INGRESSO 5V / 8mA: Tensione minima per stato ON = 3V
- INGRESSO 12V / 23mA: Tensione minima per stato ON = 6V
- INGRESSO 24V / 16mA: Tensione minima per stato ON = 6V
- Frequenza Massima di lavoro pari a 100 KHz

Collegamenti Encoder:

Encoder Line Driver:

- in /A1-IN = FASE A NEGATA dell' ENCODER 1
- in A1-IN = FASE A dell' ENCODER 1
- in /B1-IN = FASE B NEGATA dell' ENCODER 1
- in B1-IN = FASE B dell' ENCODER 1

Encoder Push-Pull:

- in /A1-IN = 0 Volt ALIMENTAZIONE Encoder1
- in A1-IN = FASE A dell' Encoder1
- in /B1-IN = 0 Volt ALIMENTAZIONE Encoder1
- in B1-IN = FASE B dell'Encoder1

Encoder NPN:

- in /A1-IN = FASE A Encoder1
- in A1-IN = ALIMENTAZIONE POSITIVA Encoder1
- in /B1-IN = FASE B Encoder1
- in B1-IN = ALIMENTAZIONE POSITIVA Encoder1

Encoder PNP:

- in /A1-IN = 0 VOLT ALIMENTAZIONE Encoder1
- in A1-IN = FASE A Encoder1
- in /B1-IN = 0 VOLT ALIMENTAZIONE Encoder1
- in B1-IN = FASE B Encoder1

/A1-OUT }	/A2-OUT }	/A3-OUT }
A1-OUT }	A2-OUT }	A3-OUT }
/B1-OUT }	/B2-OUT }	/B3 - OUT }
B1-OUT }	B2-OUT }	B3 - OUT }

- 12 uscite per 3 encoder LINE DRIVER
- ad ogni coppia di ingressi /A-IN e A-IN oppure /B-IN e B-IN, corrisponde una coppia di uscite /A-OUT e A-OUT oppure /B-OUT e B-OUT (vedere schema a blocchi a pag.4)
- corrente massima fornibile da ciascuna uscita è di 40mA
- la tensione delle uscite può essere di:
 - 5 V** = con il cambio tensione CT1 in alto e CT2 a destra
 - 12 V** = con il cambio tensione CT1 in alto e CT2 a sinistra
- COMPRESA TRA 5 V E 12 V** = con il cambio tensione CT1 in basso e con l'ingresso EXT-VCC collegato ad una alimentazione stabilizzata.

EXT-VCC

- Ingresso per fornire una alimentazione stabilizzata esterna per le uscite encoder amplificate
- Le uscite vengono alimentate con la tensione in EXT-VCC quando si imposta il cambio tensione CT1 in basso
- La tensione stabilizzata può essere minimo 5VDC e massimo 12 VDC

VCC

- Morsetto di uscita che fornisce all'esterno la tensione stabilizzata VCC del regolatore di tensione interno
- Tensione fornibile :
 - 5 VDC con cambio tensione CT1 in alto e CT2 a destra
 - 12 VDC con cambio tensione CT1 in alto e CT2 a sinistra
- N.B.: CONTATTARE UFFICIO TECNICO ROWAN PER TENSIONI COMPRESSE TRA 5 E 12 VDC*
- Corrente massima fornibile = 1A

IMPOSTAZIONE DEI CAMBI TENSIONE

CT1

- in alto** = le uscite sono alimentate dal regolatore di tensione interno (VCC)
- in basso** = le uscite sono alimentate da una tensione stabilizzata collegata all'ingresso EXT-VCC, compresa tra 5VDC e 12VDC

CT2

- a destra** = la tensione del regolatore interno è imposta a 5VDC (VCC=5VDC)
- a sinistra** = la tensione del regolatore interno è imposta a 12 VDC (VCC=12VDC)

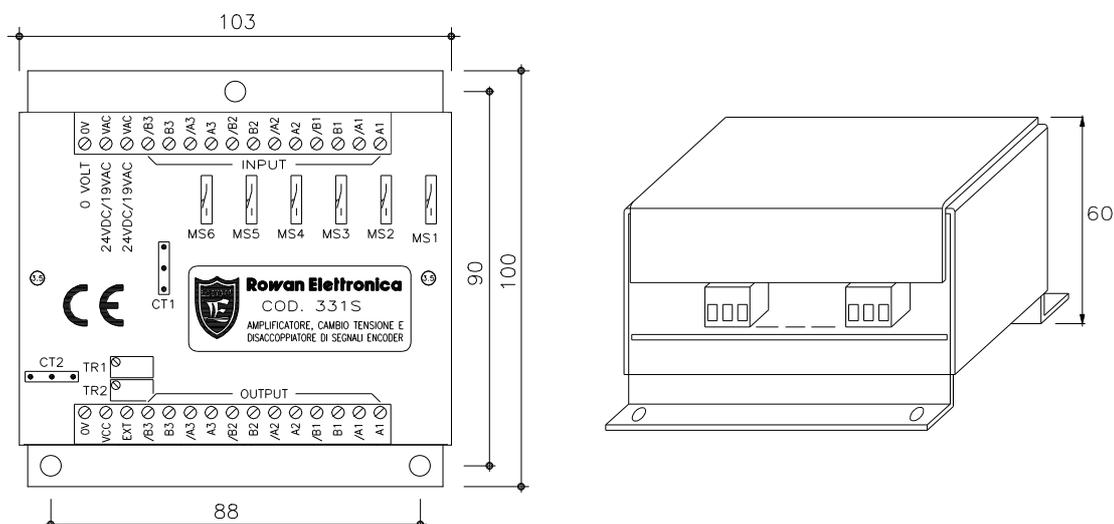
IMPOSTAZIONE MICROINTERRUTTORI

- MS1,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 tutti aperti** = gli ingressi encoder sono tutti a 12V o 24V
- tutti chiusi** = gli ingressi encoder sono tutti a 5V

PREDISPOSIZIONE STANDARD

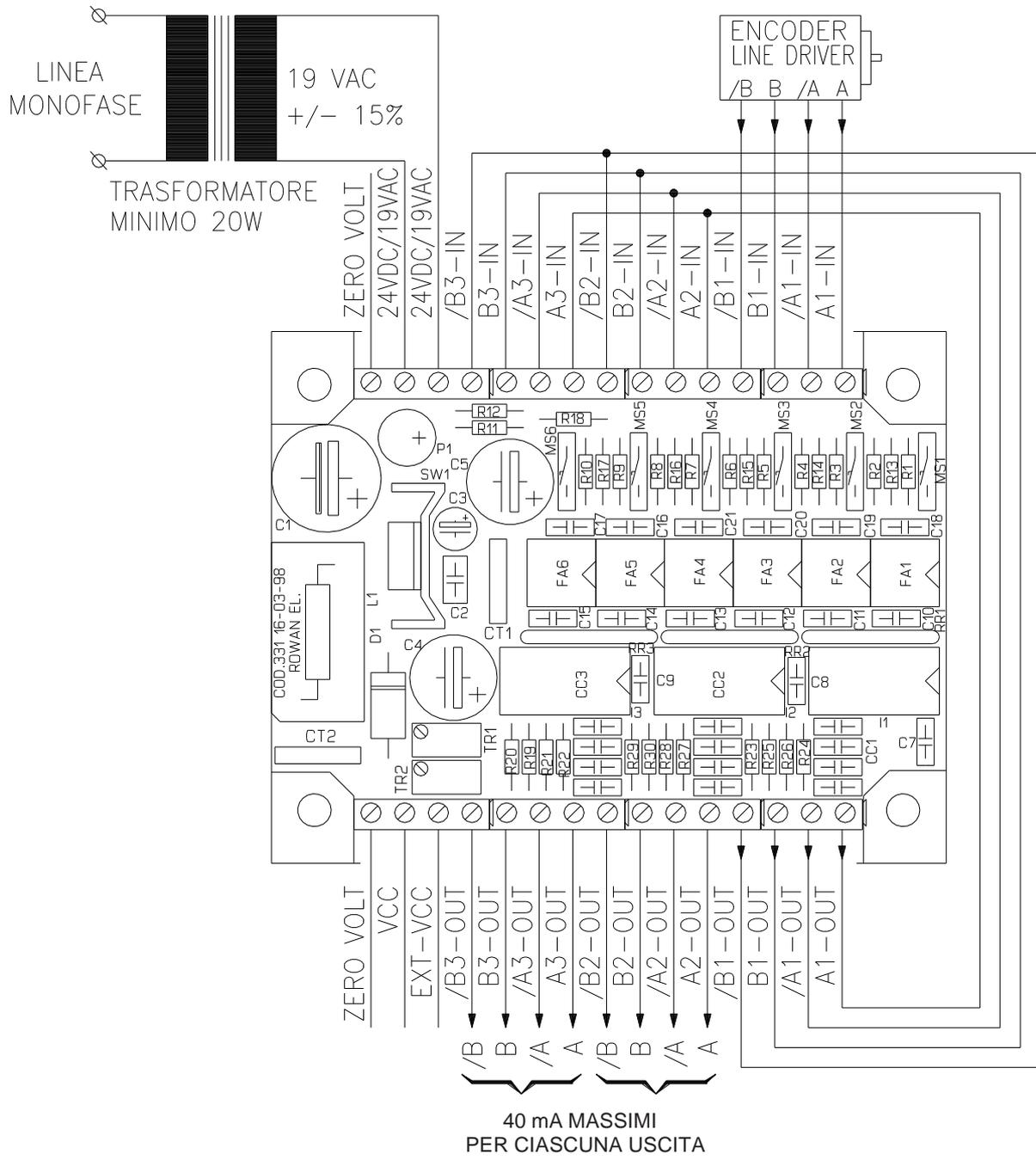
- cambio tensione:** CT1=in alto
CT2=a sinistra
- microinterruttori:** MS1,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 tutti aperti

DIMENSIONI DI INGOMBRO



ESEMPIO COLLEGAMENTO 1
AMPLIFICAZIONE DI 1 ENCODER LINE DRIVER

Adattamento segnale Encoder:
 - 5V = tutti i micro MS1.....MS6 CHIUSI
 - 12V / 24V = tutti i micro MS1.....MS6 APERTI



Con CT1 in alto :
 - CT2 a destra = tensione uscite a 5V
 - CT2 a sinistra = tensione uscite a 12V

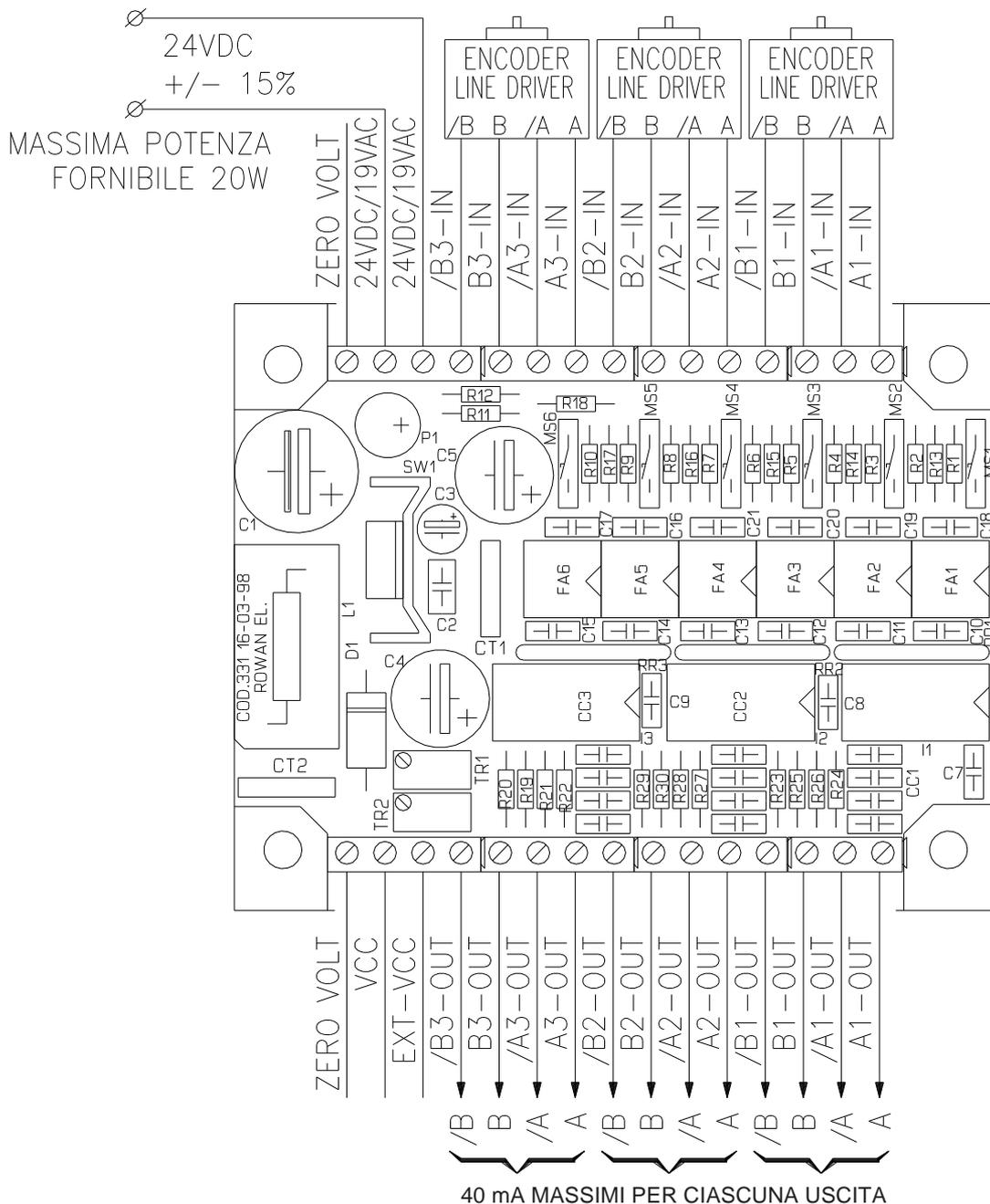
ATTENZIONE: PER I COLLEGAMENTI DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE USARE CAVO SCHERMATO CON UN CAPO DELLA CALZA A TERRA

**ESEMPIO COLLEGAMENTO 2
AMPLIFICAZIONE DI 3 ENCODER LINE DRIVER**

Adattamento segnale Encoder:

- 5V = tutti i micro MS1.....MS6 CHIUSI

- 12V / 24V = tutti i micro MS1.....MS6 APERTI



Con CT1 in alto :

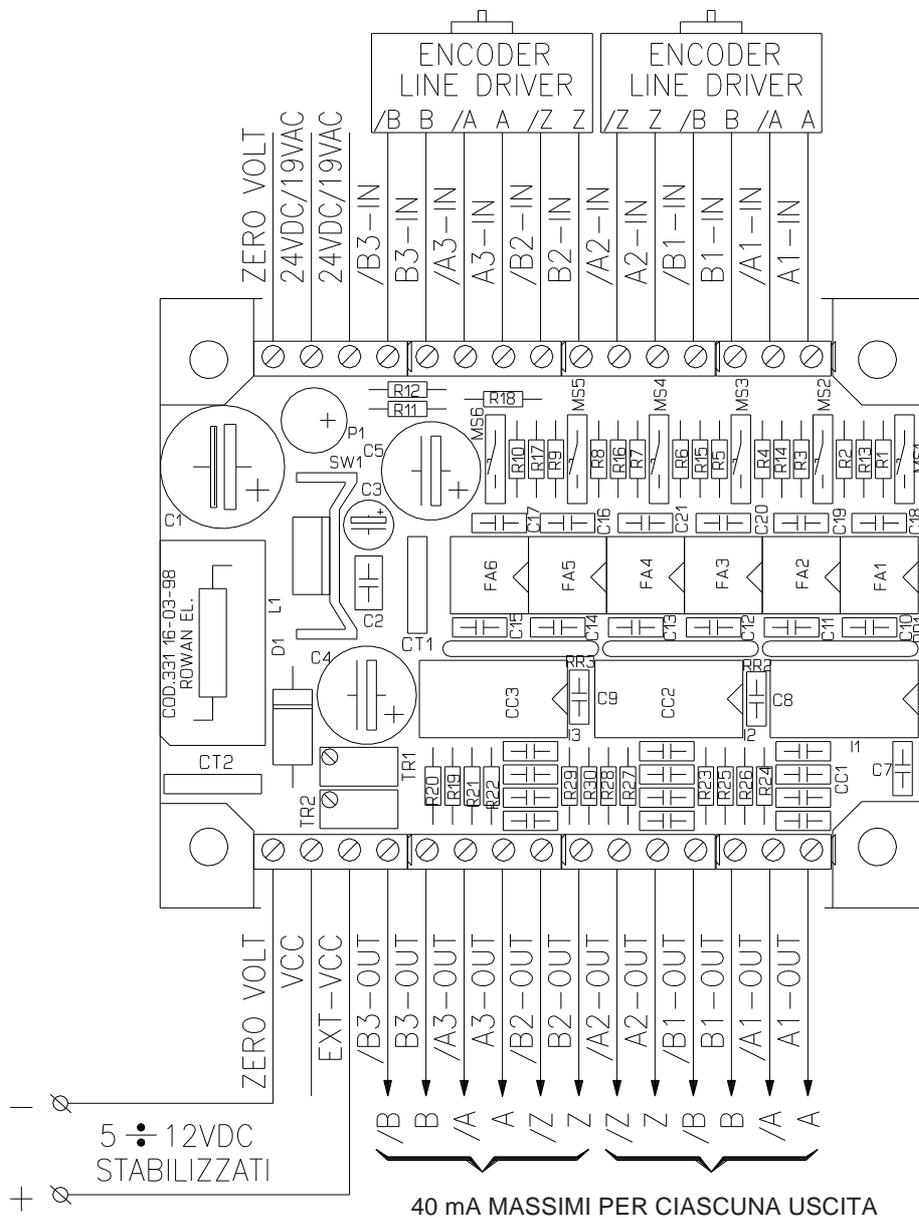
- CT2 a destra = tensione uscite a 5V
- CT2 a sinistra = tensione uscite a 12V

ATTENZIONE: PER I COLLEGAMENTI DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE USARE CAVO SCHERMATO CON UN CAPO DELLA CALZA A TERRA

ESEMPIO COLLEGAMENTO 3
AMPLIFICAZIONE DI 2 ENCODER LINE DRIVER CON ZERO

Adattamento segnale Encoder:

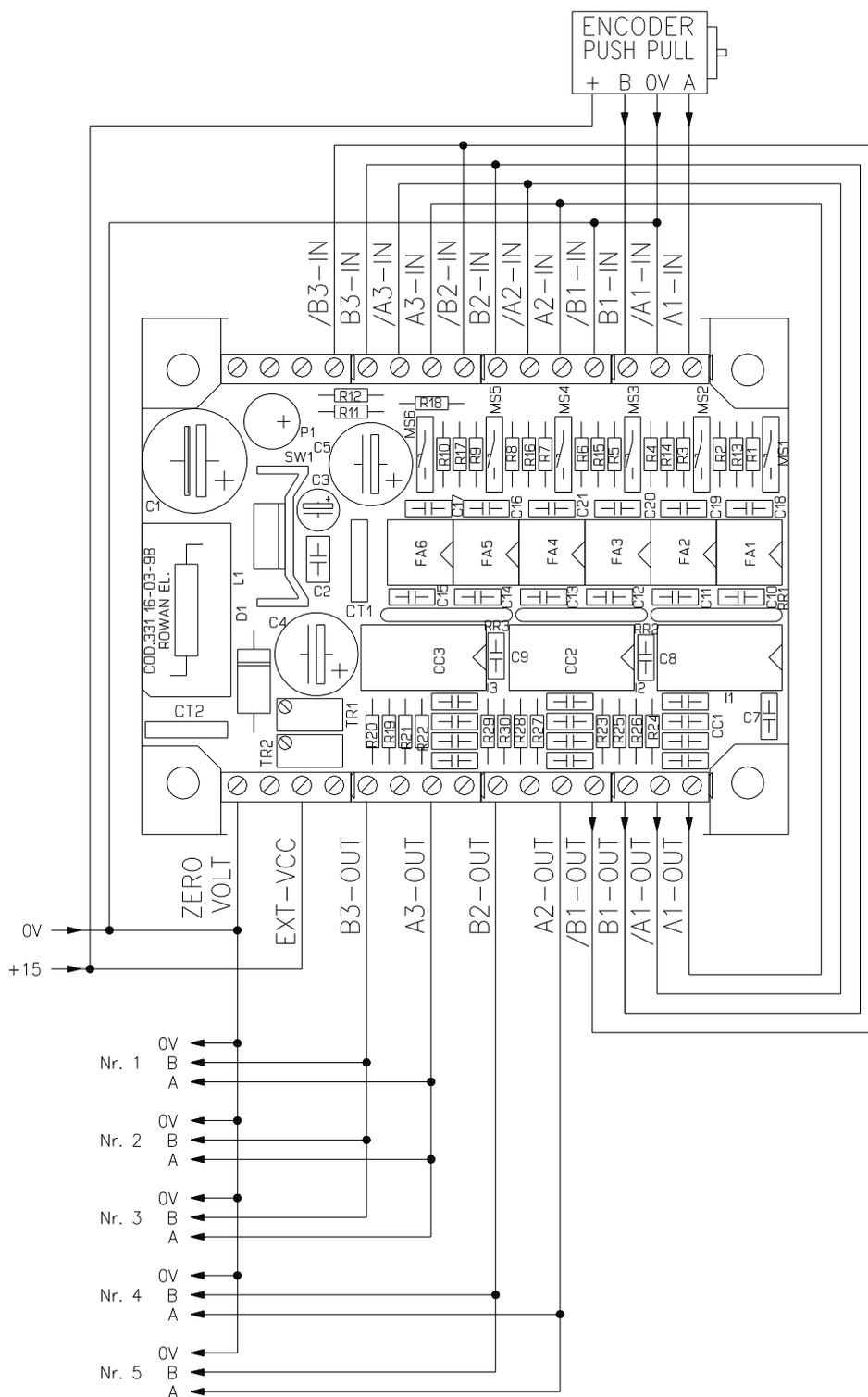
- 5V = tutti i micro MS1.....MS6 CHIUSI
- 12V / 24V = tutti i micro MS1.....MS6 APERTI



Con CT1 in basso

ATTENZIONE: PER I COLLEGAMENTI DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE USARE CAVO SCHERMATO CON UN CAPO DELLA CALZA A TERRA

ESEMPIO COLLEGAMENTO 4
AMPLIFICAZIONE DI 1 ENCODER PUSH-PULL PER IL COMANDO DI 5 INGRESSI DI CONTEGGIO COD. 269S



Con CT1 in basso:
 Tutti i micro MS1.....MS6 aperti

ATTENZIONE: PER I COLLEGAMENTI DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE USARE CAVO SCHERMATO CON UN CAPO DELLA CALZA A TERRA

**TRAGITTO DA PERCORRERE PER ARRIVARE ALLA
ROWAN ELETTRONICA DA VICENZA OVEST**

Usciti dal casello andare dritti e oltrepassare il cavalcavia, dopo 2 km si arriva al 1° semaforo, proseguire dritti, così pure al secondo semaforo e al terzo (pedonale).

Alla rotonda svoltare a sinistra (S.S. n° 46 del Pasubio), continuare poi ad andare dritti superando il 4° - 5° - 6° - 7° semaforo.

Dopo il 7° semaforo (Motta di Costabissara) ci si trova di fronte ad un bivio, proseguire tenendo la destra in direzione Thiene, dopo 2 km si arriva ad una curva molto larga verso destra (in angolo concessionaria De Pretto Moto), girare nuovamente alla prima strada a destra (via Foscolo) e si arriva alla Rowan Elettronica S.r.l.



CONFORMITÀ



Rowan Elettronica

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

Via U. Foscolo, 20 - CALDOGNO - VICENZA - ITALIA

Tel.: 0444 - 905566 (4 linee r.a.)

Fax: 0444 - 905593 E-mail: info@rowan.it

Internet Address: www.rowan.it

Capitale Sociale Euro 78.000,00 i.v.

iscritta al R.E.A di Vicenza al n. 146091

C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244



UNI EN ISO 9001

