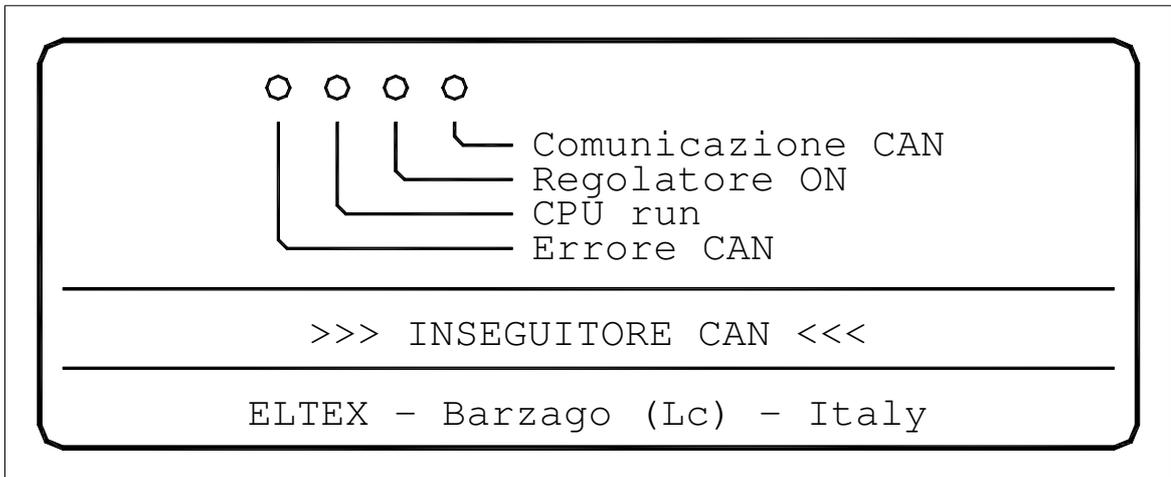


# INSEGUITORE I/F CAN



SPECIFICHE TECNICHE		
		MORSETTO
• Tensione di alimentazione	24Vdc 24Vac	19/20
• Dimensioni contenitore	105x90x60mm	
• Fissaggio guida DIN		
• Uscita alimentazione	24Vdc 100mA	21+ 22-
• 8 ingressi digitali PNP optoisolati	24Vdc	(28com-) 29÷36
• 8 uscite digitali PNP optoisolate	24VDC	(18com+) 10÷17
• 1 uscita analogica optoisolata	±10V 25mA	(9GND) 7/9
• 1 porta CAN optoisolata		1÷4

Il convertitore e' dotato di 4 LED che indicano:

- 1° led rosso: lampeggia se si verifica un'errore di comunicazione, il mancato collegamento del trasduttore od un'errore di cablaggio.
- 2° led verde: lampeggia quando il funzionamento è regolare; è fisso acceso o spento, se ci sono problemi nella CPU.
- 3° led verde: lampeggia se si verifica un'errore d'inseguimento (la differenza tra master e slave è maggiore del limite impostato); è fisso quando il regolatore è abilitato.
- 4° led giallo: acceso indica la comunicazione CAN in atto tra CPU e trasduttori; spento indica l'errore.

Sotto il frontalino (apribile inserendo un piccolo cacciavite nell'apposita tacca) troviamo i seguenti componenti:

- Connettore DB9: consente la comunicazione RS232 tra dispositivo e PC
- Dip-switch a 4: previsto per future espansioni
- Pulsante reset: serve per resettare la CPU
- Jumper JP7: serve per l'upload del firmware (**NON SPOSTARE**)

## **FUNZIONE DEGLI INGRESSI**

- Morsetto 36, Abilitazione regolatore: portato a livello alto, abilita il regolatore.
- Morsetti 34 e 35, Spostamento Dx e Sx: portati a livello alto mentre è abilitato il regolatore, aggiunge una correzione manuale di spostamento.
- Morsetto 33, Memorizzazione zero: portato a livello alto a regolatore disabilitato, memorizza la posizione di zero dello slave.
- Morsetto 32, Recupero posizione zero: portato a livello alto a regolatore disabilitato, (comando ad azione mantenuta), recupera la posizione memorizzata.



## **FUNZIONE DELLE USCITE**

- Morsetto 10, Inseguitore OK: è a livello alto quando l'inseguitore è OK (nessun errore presente)
- Morsetto 11, Regolatore abilitato: è a livello alto quando l'inseguitore è abilitato dall'esterno, oppure quando fa il recupero della posizione di zero. (Serve per l'eventuale comando dei rubinetti elettrici).
- Morsetto 12, Errore inseguimento: la differenza tra master e slave è maggiore del limite impostato.

## **INSTALLAZIONE**

E' necessario fare in modo che quando il carro master è in posizione centrale (funzione autocentro del guidanastro), il trasduttore master deve essere fissato meccanicamente in modo da indicare 100mm ( $\pm 0,5$ mm) (Utilizzare la funzione monitor M sul PC).

Il trasduttore slave deve essere posizionato in modo da coprire tutta la corsa meccanica della contropunta svolgitore.

## PROGRAMMAZIONE

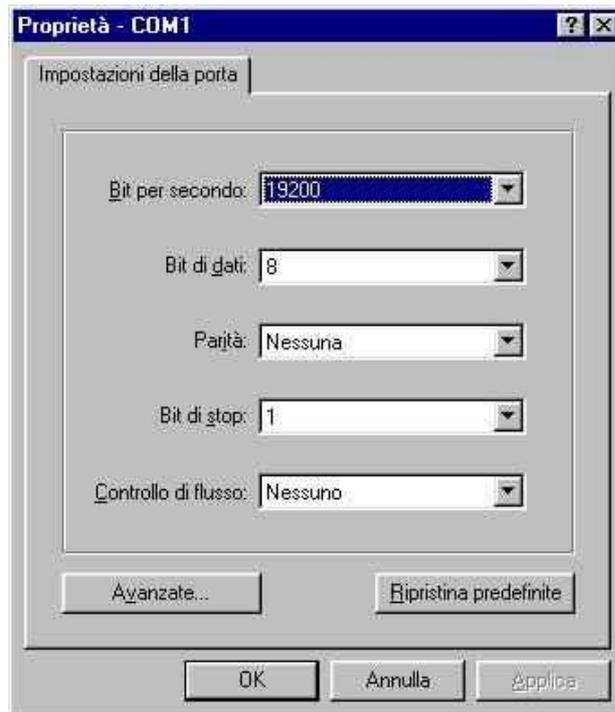
Tutta la programmazione viene effettuata a mezzo PC tramite un normale programma di emulazione terminale.

Collegando l'interfaccia, tramite il connettore 9 poli posto sotto il frontale, alla seriale del PC, è possibile, effettuare la programmazione.

Utilizzare Hyper Terminal che è presente in tutte le versioni di windows.  
Lanciare il programma, dare un nome, settare per il collegamento alla COM disponibile sul PC (vedi disegno sotto)



settare i parametri della porta a 19200, 8N1 senza controllo di flusso (vedi disegno sotto)



premere OK per confermare.

Per verificare se il collegamento e' OK alla pressione del tasto <ESC>  
il dispositivo risponde mostrando una riga del tipo:

```
- Link stabilito.  
- Inseguitore Eltex.  
Vers.: 120.5  
Apr 04 2003 - 10:47:55
```

dove viene evidenziata la versione del F/W presente nel dispositivo.

Per tutti i comandi digitati non c'e' differenza tra maiuscole e minuscole, inoltre tutti i comandi vanno terminati con il tasto di "ENTER"



di De Capitani Jolanda – 23890 BARZAGO (Lecco) fraz. Bevera via Santuario,24  
Tel. 031 8745444 – Fax 031 862696 – email: [info@eltex.it](mailto:info@eltex.it) - web: [www.eltex.it](http://www.eltex.it)

Digitando help, viene visualizzato l'elenco dei comandi disponibili

help

```
- Elenco comandi disponibili:  
rer - read error  
ver - versione  
m   - monitor  
P2  - coefficiente KP  
P3  - coefficiente KI  
P4  - coefficiente KD  
P5  - max err inseguitore  
help
```

Digitando il comando rer, si ottiene un'elenco di 8 numeri, che sono gli ultimi 8 errori che si sono verificati sul convertitore. In caso di malfunzionamento vanno riferiti per aiutare la diagnostica.

rer

```
- Ultimi 8 errori      : 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
```

Digitando il comando ver, si ottiene la versione del F/W presente nel dispositivo.

ver

```
- Inseguitore Eltex.  
Vers.: 120.5  
Apr 04 2003 - 10:47:55
```

Digitando il comando m, si accede al monitor dei seguenti parametri:

- Master: posizione cursore master (200mm)
- Slave: posizione cursore slave (700mm)
- Anl: valore in % dell'uscita analogica ( $\pm 100\%$ )
- Err: valore binario dell'errore (differenza tra master e slave)
- Inp: valore esadecimale degli ingressi digitali (00÷FF)
- Out: valore esadecimale delle uscite digitali (00÷FF)

m

```
- Test pos. cursori
```

```
Master - Slave - Anl - Err - Inp - Out  
0.00   0.00   0    0   0x00  0x01
```



di De Capitani Jolanda – 23890 BARZAGO (Lecco) fraz. Bevera via Santuario,24  
Tel. 031 8745444 – Fax 031 862696 – email: [info@eltex.it](mailto:info@eltex.it) - web: [www.eltex.it](http://www.eltex.it)

**Digitando il comando p2?, viene visualizzato il fattore KP del PID**

p2?

- P02 (PID Kp) : 250

**per modificare il valore digitare p2=valore**

p2=300

- P02 (PID Kp) : 300

**Digitando il comando p3?, viene visualizzato il fattore KI del PID**

p3?

- P03 (PID Ki) : 100

**per modificare il valore digitare p3=valore**

p3=150

- P03 (PID Ki) : 150

**Digitando il comando p4?, viene visualizzato il fattore KD del PID**

p4?

- P04 (PID Kd) : 500

**per modificare il valore digitare p4=valore**

p4=550

- P04 (PID Kd) : 550

**Digitando il comando p5?, viene visualizzato il massimo errore ammissibile  
dell'inseguitore espresso in millesimi di mm**

p5?

- P05 (Max err. ins.) : 1000

**per modificare il valore digitare p5=valore**

p5=1100

- P05 (Max err. ins.) : 1100

**Nota: se i valori non sono nei limiti consentiti, viene visualizzato - Valore errato**

# Inseguitore I/F CAN

## TABELLA CARATTERISTICHE GENERALI

INSTALLAZIONE :  
 GRADO DI PROTEZIONE INVOLUCRO :  
 GRADO DI PROTEZIONE A PORTINA APERTA :  
 CLIMA :  
 TEMPERATURA AMBIENTE :  
 TIPO/STRUTTURA :  
 COLORE :  
 TENSIONE NOMINALE :  
 TENSIONE DI ESERCIZIO :  
 TENSIONE DI PROVA A 50Hz x 3 sec. :  
 TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE :  
 TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI : 24VDC  
 CORRENTE DI CORTO CIRCUITO SIMM. :  
 COLORAZIONE CAVI A NORME : CEI  
 FASI R-S-T COLORE :  
 POTENZA INSTALLATA :  
 NEUTRO N COLORE : Blu chiaro  
 CIRCUITI AUSILIARI BASSA TENSIONE ALTERNATA : Rosso  
 CIRCUITI AUSILIARI BASSA TENSIONE CONTINUA : blu  
 CAVI TIPO : CEI 20-22  
 NOTE :

### CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI SECONDO LA NORMA CEI 3-34, IEC 750

-A	COMPLESSI, UNITA' (amplificatori, laser, circuiti stampati)
-B	TRASDUTTORI (termocoppie, fotocellule, celle di carico, altoparlanti)
-C	CONDENSATORI
-D	OPERATORI BINARI (contaimpuls, registratori su nastro)
-E	MATERIALI DIVERSI (lampade illuminazione, dispositivi non elencati sotto altre voci)
-F	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (fusibili, rele' di protezione, scaricatori)
-G	GENERATORI, ALIMENTATORI (dinamo, alternatori, raddrizzatori, batterie, oscillatori)
-H	DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE (lampade, diodi led, segnalatori acustici)
-K	RELE', CONTATTORI
-L	INDUTTORI
-M	MOTORI
-N	CIRCUITI INTEGRATI ANALOGICI
-P	STRUMENTI DI MISURA (volmetri, amperometri, contatori, orologi)
-Q	APPARECCHI DI MANOVRA PER CIRCUITI DI POTENZA (interruttori, sezionatori)
-R	RESISTORI (potenziometri, schunt, termistori)
-S	APPARECCHI DI COMANDO E CONTROLLO (pulsanti, fincorsa, selettori)
-T	TRASFORMATORI
-U	MODULATORI, CONVERTITORI (inverter, convertitori in genere)
-V	TUBI ELETTRONICI, SEMICONDUTTORI (diodi, transistor, triac, scr)
-W	VIE DI TRASMISSIONE, GUIDE D'ONDA, ANTENNE (conduttori, cavi, sbarre)
-X	MORSETTI, PRESE, SPINE, CONNETTORI
-Y	APPARECCHI MECCANICI AZIONATI ELETTRICAMENTE (elettrovalvole, freni)
-Z	TRASFORMATORI ADATTATORI DI IMPEDENZA, EQUALIZZATORI, LIMITATORI DI BANDA

Via Santuario, 24  
 Barzago (Lc) - Italy  
 Tel. 031/874544  
 Fax 031/862696

Questo disegno è di nostra proprietà.  
 A termine di legge, ne è vietata la  
 riproduzione integrale e/o parziale  
 senza la nostra autorizzazione.

Dis. N. **EX0301**

CAD **SPAC**

Nome File EX030101

Data 04/04/2003

Impianto

*Inseguitore I/F CAN  
Sch*

Denominazione

Testata

Ordine

Commessa

Esecutore  
RG

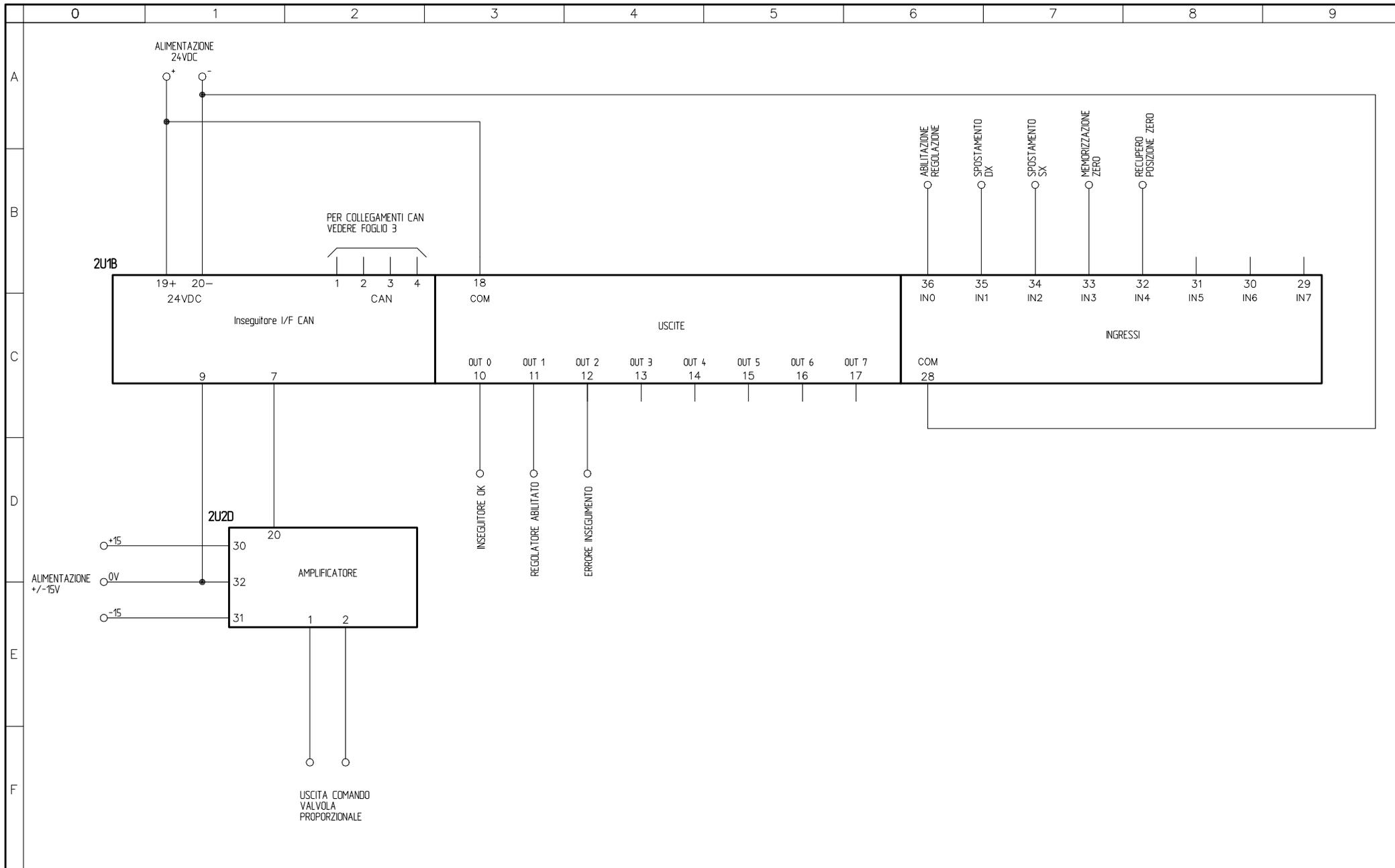
FOGLIO PRECEDENTE: /

FOGLIO

1

SEGUE

2



Via Santuario, 24  
Barzago (Lc) - Italy  
Tel. 031/874544  
Fax 031/862696

Questo disegno è di nostra proprietà.  
A termine di legge, ne è vietata la  
riproduzione integrale e/o parziale  
senza la nostra autorizzazione.

Dis. N. **EX0301**

CAD **SPAC**

Nome File EX030101

Data 04/04/2003

Impianto

*Inseguitore I/F CAN*  
*Sch*

Denominazione

Schema elettrico

Ordine

Commessa

Esecutore  
RG

FOGLIO PRECEDENTE:

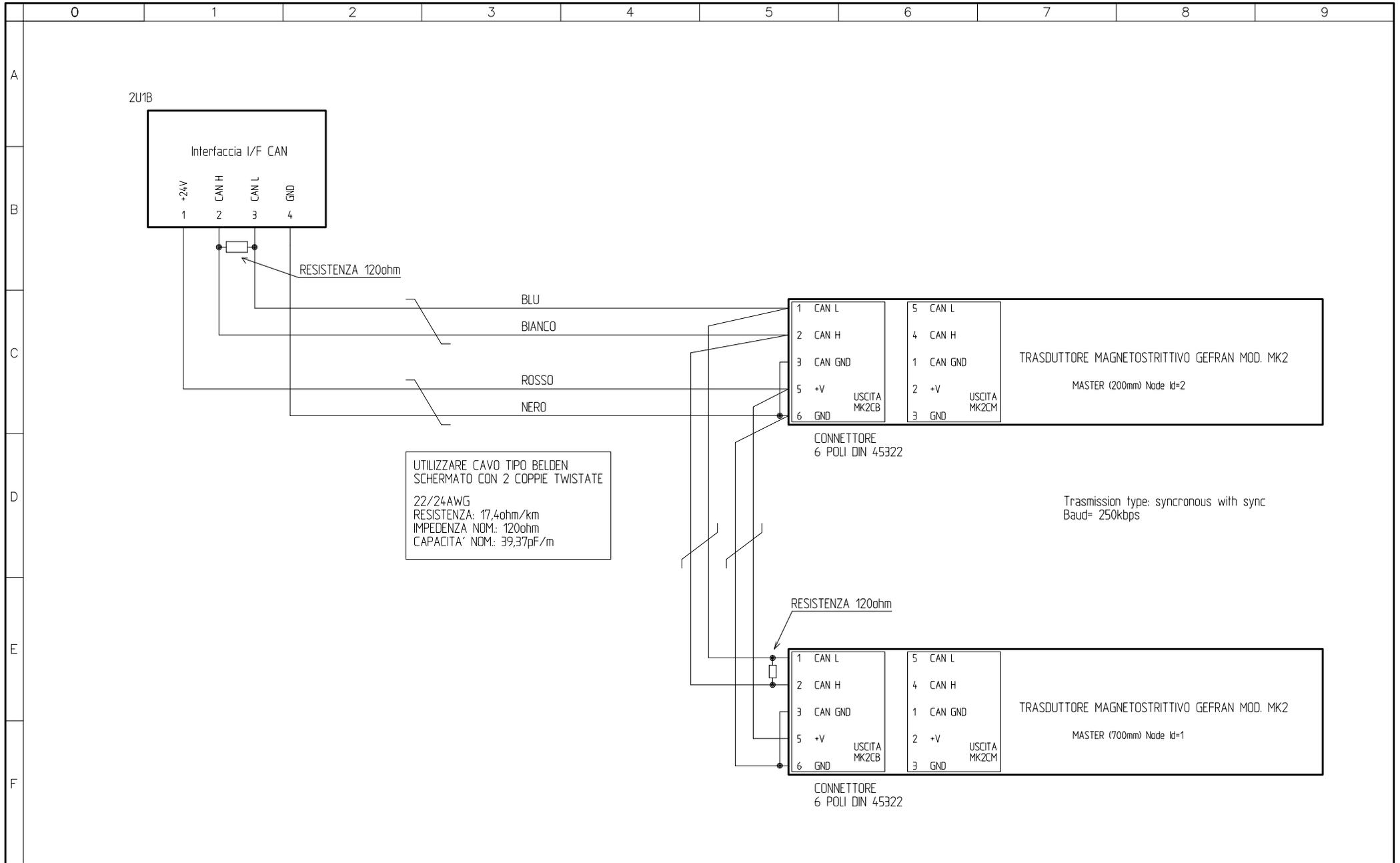
1

FOGLIO

2

SEGUE

3



Via Santuario, 24  
Barzago (Lc) - Italy  
Tel. 031/874544  
Fax 031/862696

Questo disegno è di nostra proprietà.  
A termine di legge, ne è vietata la  
riproduzione integrale e/o parziale  
senza la nostra autorizzazione.

Dis. N. **EX0301**  
CAD **SPAC**  
Nome File EX030101  
Data 04/04/2003

Impianto  
*Inseguitore I/F CAN*  
*Sch*  
Denominazione Schema CAN

Ordine  
Commessa  
Esecutore  
RG

FOGLIO PRECEDENTE: **2**  
FOGLIO  
**3**  
SEGUE  
/



## Principali caratteristiche

- Misura assoluta di posizione e velocità
- Possibilità di avere uno o due cursori contemporaneamente
- Intelligenza locale
- Interfaccia CANopen DS-301 V4.01 Device Profile DS-406 V2.0
- Corse da 100 a 4000 mm
- Risoluzione della posizione fino a 2µm
- Risoluzione della velocità fino a 0,01mm/sec
- Errore di linearità 0.01%
- Errore di ripetibilità 0.001%
- Conforme alle direttive CE (EN 50081-2 50082-1)
- Resistenza alle vibrazioni (DIN IEC68T2/6 12g)
- Protezione IP67

Trasduttore di posizione assoluta lineare, senza contatto per una lunga vita meccanica; a tecnologia magnetostriativa per una risoluzione e ripetibilità di classe superiore. La struttura stagna IP67 rende il sensore adatto all'utilizzo in ambienti ostili.

L'MK2 CANopen integra un microprocessore per l'elaborazione della misura e per la diagnosi del trasduttore stesso. Il sistema di comunicazione su bus di campo CAN consente una trasmissione veloce e sicura.

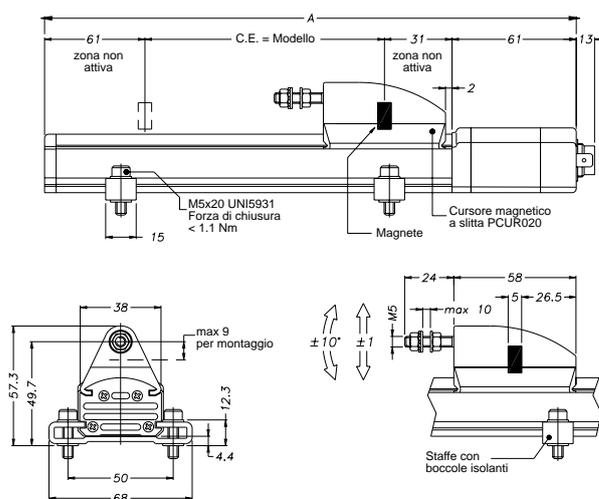
L'implementazione del protocollo CANopen DS-301 e del Device Profile DS-406 permette una facile e veloce integrazione del trasduttore nel sistema di controllo e automazione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	da 100 a 4000 mm
Misura rilevata	Posizione e velocità lineare
Tempo di campionamento di lettura della posizione	da 1 a 4 ms (in funzione della lunghezza)
Shock test DIN IEC68T2-27	100g - 11ms - singolo colpo
Vibrazioni DIN IEC68T2-6	12g / 10...2000Hz
Forza trascinalimento cursore a slitta	≤ 1 N
Velocità di spostamento	≤ 10 m/s
Accelerazione max.	≤ 100 m/s <sup>2</sup> spostamento
Risoluzione	5 µm (2 µm a richiesta)
Cursore	Anello flottante con magneti integrati
Alimentazione nominale	24Vdc ± 20%
Ripple max. di alimentazione	1 Vpp
Assorbimento max.	100mA tipico
Segnale di uscita	Comunicazione digitale CAN bus
Isolamento elettrico	500V (D.C. alimentaz/massa)
Prot. contro l'inversione polarità	SI
Prot. contro la sovratensione	Varistori sulla linea di alimentazione
Protezione di sovracorrente	PTC (fusibile autoripristinabile sulla linea alimentazione)
Protezione ambientale	IP67
Temperatura di lavoro	-40...+70°C
Temperatura di stoccaggio	-40...+100°C
Coefficiente di temperatura	tipico 20 ppm/°C

## DIMENSIONI MECCANICHE

Versione MK2C B/M con cursore magnetico a slitta



Versione MK2C F con cursore magnetico flottante

