



S.C.D. Sistemi di Controllo Digitali
Via Cittadella 65, 41100 Modena (Italy)
tel/fax 059 223744
www.essecidi.it e.mail: scd@essecidi.it



**CONTATORE ELETTRONICO
PROGRAMMABILE
CON
INTERFACCIA SERIALE RS232
TOTALIZZATORE**

CE1_2PSP
(V. 03/10)

**Caratteristiche generali
Collegamenti elettrici
Note di funzionamento e installazione
Informazioni generali**

CE1_2PSP: dispositivo elettronico programmabile per conteggio di impulsi con totalizzatore e interfaccia seriale RS232

Predisposto al conteggio con l'acquisizione di un segnale digitale bidirezionale (normalmente da encoder incrementale). Tramite semplici operazioni da tastiera frontale si possono programmare i principali parametri e funzioni di lavoro: soglie di rallentamento e arresto, protocollo per trasmissione seriale, funzioni speciali (fattore di correzione percentuale, numero decimali ...) L'interfaccia seriale consente il collegamento a dispositivo remoto (PC) per l'interscambio di dati relativi alle specifiche applicazioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	24 - Vac 50 Hz (disponibile anche 115 - 230 Vac)
Potenza assorbita	max 4 W
Alimentazione erogata	per trasduttori (encoder, sensori ...): 12 Vcc, 80 mA
Visualizzazione	6 cifre, display altezza 14 mm
Memoria parametri di lavoro	su eeprom / flash
Ingressi	NPN (o PNP) optoisolati
Uscite	Relé elettromeccanico
Interfaccia seriale	RS232C bidirezionale
Programmazione	Tastiera a 4 tasti in policarbonato antigraffio
Conessioni	Morsettiere a vite estraibili
Contenitore	DIN 96 X 48 X 124 mm, da incasso , in materiale autoestinguente
Ingombro totale	96 X 48 X 145 mm
Temperatura di esercizio	0 - 40 °C

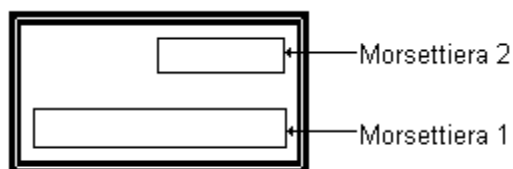
1 – COLLEGAMENTI MORSETTIERE

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI PRINCIPALI

MORSETTO	SIGLA	DESCRIZIONE
Morsettiera 1		
1 – 2	24 Vac	Alimentazione: 24 Vac, 50 Hz (disponibile anche 220 Vac)
3	NA	Relé arresto: commuta per circa un secondo, quando il conteggio visualizzato raggiunge il valore programmato all'impostazione 1 (vedere più avanti per la funzione CP25)
4	C	
5	NC	
6	A.T.	Ingresso (npn): Azzeramento Totalizzatore: chiuso al < - > Visualizza e Azzerà il Totalizzatore
7	V.T.	Ingresso (npn): Visualizzazione Totalizzatore: chiuso al < - > Visualizza il Tot.
8	+	+12Vcc, 80 mA, per alimentazione trasduttore
9	-	Comune: Negativo per alimentazione e riferimento per i comandi NPN
10	AZ.C.	Azzeramento Conteggio visualizzato: chiudere al < - > per circa un secondo
11	IN1	Ingresso Impulsi (npn); collegare a questi morsetti il segnale del generatore di impulsi BIDIREZIONALE (Encoder . . .)
12	IN2	
13	M -> Y	Conversione Metri-Yards: attivo a conteggio fermo

Morsettiera 2

1	Tx	Trasmittitore interfaccia seriale RS232
2	Rx	Ricevitore
3	Gnd	Comune per Rx e Tx
4	Na	Contatti Relé di Rallentamento (100 Vcc, 0,2 A)
5	C	Commuta al raggiungimento di < impostazione 1 – Impostazione 2 >
6	Nc	



vista retro

2 - NOTE DI FUNZIONAMENTO

- 1 - La funzione normalmente visualizzata e' il conteggio parziale effettuato costituito (normalmente) da 4 valori interi + 2 decimali
- 2 - Il numero delle cifre decimali visualizzate si può programmare (vedi Impostazione 3 parametro D)
- 3 - Si può impostare un fattore di correzione percentuale del conteggio (00.0 ...9 9.9)sia positivo che negativo (vedi impostazione 4)
- 4 - I parametri impostati e il conteggio effettuato rimangono memorizzati anche in assenza di alimentazione
- 5 - L'AZZERAMENTO del CONTEGGIO visualizzato può essere effettuato anche col TASTO VERDE sul frontale
- 6 - Questo contatore puo' essere sostituito alle precedenti versioni della serie " CE12P.. " senza effettuare variazioni dei collegamenti preesistenti
IMPORTANTE: si può sostituire anche alla serie CE1MY e CE1CPMY, ma fare attenzione alla morsettiera 1, che pur mantenendo la stessa numerazione e le stesse funzioni, è orizzontale, anziché verticale (invertire quindi la posizione dei collegamenti)
- 7 - Velocità di conteggio bidirezionale: 2,0 KHz
- 8 - Si possono programmare 3 modalità di funzionamento per i cicli arresto e rall.+arr:
 - *Rallentamento + Arresto CICLICO:* le uscite commutano ciclicamente al raggiungimento di multipli dell'impostazione 1
 - *CP25:* le uscite commutano per 25 impulsi al raggiungimento di multipli dell'Impostazione 1
 - *Rallentamento + Arresto:* le uscite commutano una sola volta al raggiungimento dell'impostazione 1
 Tali modalità sono selezionabili modificando il parametro C dell'impostazione 3
- 9 - Interfaccia seriale RS232: è presente sul contatore un interfaccia seriale RS232 per collegamento a PC o periferica analogica; il funzionamento è programmabile sull'impostazione 3 e il relativo protocollo rispecchia quello già in uso sui contatori della serie CE2...
 A differenza della serie CE2..., questa interfaccia seriale non è optoisolata; pertanto si raccomanda di prendere le opportune precauzioni in fase di cablaggio (collegamenti più corti possibile, uso di cavi schermati, ..)
- 10 - Alle impostazioni riguardanti il funzionamento della seriale, il cp25, i decimali, il fattore di correzione percentuale e arresto dopo azzeramento, si accede tramite il solito TASTO ROSSO, ma tenuto premuto per almeno 3 secondi.
- 11 - Il valore della quota di rallentamento, normalmente deve essere minore del valore della quota di arresto; in caso contrario il conteggio viene effettuato col rallentamento sempre attivato
- 12 - Il comando seriale < **B** p0 p1 p2 p3 p4 >, consente l'acquisizione di un valore che permette l'effettuazione di una sequenza di rall. + arresto alla quota costituita dalla somma del conteggio visualizzato + il nuovo valore acquisito (*non programmabile da tastiera*)
- 13 - Il valore di correzione percentuale del conteggio può essere calcolato automaticamente, seguendo le indicazioni descritte a pag. 11

3 – PROGRAMMAZIONE

FUNZIONE DEI TASTI

Rosso	Tasto funzione: serve per aprire e chiudere la programmazione
Verde	Azzeramento del conteggio visualizzato (= morsetto 10)
Freccia GIU	Selezione cifra da modificare per impostare un nuovo valore
Freccia SU	Modifica della cifra selezionata (per incremento unitario)

(vedi pag. 9)

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

- la fase di programmazione è segnalata dall'accensione del LED GIALLO

ARRESTO: 1 – Premere il TASTO FUNZIONE ROSSO. Sul display compare:

< **X X X X . X X** >

che rappresenta il valore precedentemente impostato. Se si desidera modificare tale valore, col tasto FRECCIA SU variare la cifra che lampeggia fino al valore desiderato.

- 2 - Per modificare le cifre successive premere il tasto FRECCIA GIU fino a selezionare la cifra voluta. Ogni volta che viene premuto questo tasto, lampeggia la cifra immediatamente a sinistra di quella che lampeggiava precedentemente. Modificare la cifra selezionata come al punto precedente.
- 3 - Una volta che si è composto il valore desiderato, premere il TASTO ROSSO per memorizzare il valore visualizzato e aprire l'IMPOSTAZIONE SUCCESSIVA (rallent.)

RALLENTAMENTO: dopo aver eseguito il punto 3 precedente sul display compare:

< **1 R R . R R** >

che rappresenta il valore precedentemente in uso. Per modificare, procedere come al paragrafo precedente.

Premere di nuovo il TASTO ROSSO per chiudere la Programmazione

PROTOCOLLO SERIALE – CONTEGGIO CICLICO/CP25 –N° DECIMALI

- 1 - Tenere premuto il **TASTO ROSSO per 3 SECONDI**: sul display compare:

< **3 A B C D** >

Il significato delle cifre visualizzate è descritto in dettaglio al cap. 4

Per modificare tali cifre, procedere come precedentemente descritto.

- 2 - Una volta visualizzato il valore voluto, premere il TASTO ROSSO per accedere all'IMPOSTAZIONE SUCCESSIVA (correzione percentuale)

FATTORE DI CORREZIONE PERCENTUALE

- 1 - dopo aver eseguito il punto 2 precedente, sul display compare:

< **4 S P P . P** >

Il significato delle cifre visualizzate è descritto al cap. 5

Per la modifica e la chiusura della preselezione, procedere come in precedenza.

PP.P = fattore di correzione percentuale del conteggio visualizzato (da 0.0 a +/-99.9)

S = segno: per modificare S, selezionare la cifra col tasto FRECCIA GIU; il tasto FRECCIA SU modifica la cifra alternativamente in 0 / -

(0 = correzione in **positivo**; - = correzione in **negativo**)

- 2 – Premere ancora il tasto ROSSO

PRESELEZIONE DI ARRESTO DOPO AZZERAMENTO

- 1 – Sul display compare

< **5 X X . X X** >

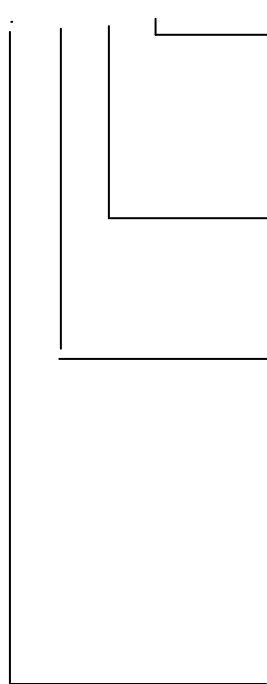
dove X X . X X è il valore della quota di Arresto dopo aver effettuato un'operazione Azzeramento. Alla quota impostata avviene un ciclo di raal. + arresto.

Tale funzione è abilitata solo se X X . X X è diverso da < 0 0 . 0 0 >

4 – IMPOSTAZIONE 3

(protocollo seriale –arr.+rall./ conteggio ciclico/CP25 – decimali)

< 3 A B C D >

D – Numero decimali visualizzati/ azzeramento + trasmissione

(4) 0 = nessun decimale

(5) 1 = 1 decimale

(6) 2 = 2 decimali

(7) 3 = 3 decimali

C - Rall.+Arr. /conteggio ciclico / CP25

0 = Rall.+ Arr. (effettuato ciclicamente)

1 = CP25 (l'arresto dura 25 impulsi: ciclico)

2 = Rall. + Arr (effettuato 1 sola volta)

B – trasmissione continua / trasm. su richiesta(4) 0 = trasmissione **continua** del valore visualizzato(5) 1 = trasmissione su richiesta: **1 carattere** di comando(6) 2 = trasmissione su richiesta: **3 caratteri** di comando3 = trasmissione su richiesta a **1 o 3 caratteri** con **stringa dati a 6 cifre** (vedi specifiche al capitolo su TRASMISSIONE SERIALE)(8) = trasmissione **continua** con stringa dati a **6 cifre** (vedi specifiche più avanti)A – Velocità di trasmissione (**protocollo fisso: N,8,1**)

0 = 1200 Baud 2 = 4800 Baud

1 = 2400 Baud 3 = 9600 Baud

NOTE - Parametro **D**: Ai **caratteri tra parentesi** è associata la **trasmissione del conteggio all'azzeramento**; la funzione e' abilitata solo per trasmissione su richiesta e con stesse modalità

Parametro **B**: Ai **caratteri tra parentesi** è associata la **trasmissione e ricezione delle 5 cifre più significative** della stringa dati. Normalmente vengono trasmesse le 5 cifre meno significative (per il conteggio sono le 5 cifre più a destra sul display)

5 – IMPOSTAZIONE 4

(Fattore di correzione percentuale del conteggio rilevato)

Tale fattore rappresenta l'incremento (se positivo) o il decremento (se negativo) in valore percentuale del conteggio reale rilevato.

La variazione è visualizzata immediatamente ad ogni conteggio effettuato.

In fase di impostazione, tale valore assume la forma:

< 4 S P P . P >

dove: 4 = numero dell'impostazione

S = segno: 0 per incrementi positivi

- per incrementi negativi

PP.P = valore compreso tra 0.0 e +/- 99.9

Se P.P = 0.0 il fattore non ha efficacia sul conteggio e il valore visualizzato è quello reale.

6 – IMPOSTAZIONE 5

(Arresto dopo azzeramento)

< 5 X X . X X >

dove: 5 = numero dell'impostazione

XX.XX = Quota di arresto

Tale funzione è attivata solo se XX.XX è diverso da zero e dopo aver effettuato una operazione di azzeramento (contatto remoto o tasto Verde o azzeramento da seriale)

7 - TRASMISSIONE SERIALE

Introduzione

L'**interfaccia seriale RS232**, permette al contatore di essere messo in comunicazione con un Personal Computer o periferica analogica, per trasmettere CONTEGGIO EFFETTUATO e ricevere vari comandi (AZZERAMENTO, PRESELEZIONE di ARRESTO, SET di partenza del conteggio).

Lo scambio delle informazioni avviene tramite **stringhe**, la cui struttura generale è del tipo:

< **inizio stringa** > + < **comando** > + < **stringa dati** > + < **controllo** > + < **fine stringa** >

7	inizio stringa	carattere esadecimale 2 Hex = 2 decimale (stx)
8	comando	un carattere alfabetico-maiuscolo ASCII
9	stringa dati	caratteri numerici ASCII
10	controllo	costituito dal EX-OR dei caratteri della stringa dati
11	fine stringa	carattere esadecimale D Hex = 13 decimale (cr)

La **stringa dati** contiene il *conteggio visualizzato* in trasmissione verso il PC o le *varie preselezioni* in ricezione dal PC. Può essere *composta da 5 o 6 caratteri* a seconda del tipo di programmazione. Se è costituita da 5 caratteri, essi possono rappresentare i **5 caratteri più significativi** o i **5 caratteri meno significativi** relativi al conteggio o alle preselezioni.

Esempio:

se il valore visualizzato è < **1 2 3 4 5 6** >: 2 3 4 5 6 rappresentano i caratteri *meno significativi*
1 2 3 4 5 rappresentano i caratteri *più significativi*

Analoghe considerazioni valgono per le preselezioni.

La *selezione* tra caratteri più significativi e meno significativi avviene tramite il **parametro B dell'impostazione 3** (vedi pag. 5) e vale contemporaneamente per le stringhe trasmesse e per quelle ricevute.

Il caso della *stringa dati costituita da 6 caratteri* verrà esaminato a fine capitolo. Le specifiche di seguito descritte si riferiscono a stringa dati di 5 caratteri.

La *richiesta* da parte del PC e la *trasmissione* dei dati da parte del contatore, avviene secondo *modalità diverse* e programmabili tramite i **parametri B e D dell'impostazione 3**, denominati per il seguito rispettivamente **3B** e **3D** .

Modalità' 1 – trasmissione **continua del conteggio** da parte del contatore (senza richiesta da PC)
e ricezione dei comandi descritti di seguito (**3B -> 0** o **3B -> 4**)

Modalità' 2 – *richiesta* dei dati tramite stringa costituita da **3 caratteri** (**3B -> 2** o **3B -> 6**)

Modalità' 3 – *richiesta* dei dati tramite stringa costituita da **1 carattere** (**3B -> 1** o **3B -> 5**)

Modalità' 4 - **trasmissione** del conteggio **all'azzeramento** del contatore (3D deve assumere i valori tra parentesi come indicato a pag. 5)

7.1 – TRASMISSIONE CONTINUA

(Mettere < 0 > o < 4 > nel < B > dell'impostazione 3)

a - Il contatore trasmette di continuo una stringa composta da 8 caratteri contenete il valore del Metraggio visualizzato:

STX, D0, D1, D2, D3, D4, LRC, CR

D0.....D4 = valore visualizzato (5 caratteri numerici ASCII)

STX = 2 (decimale) 2 (esadecimale)

CR = 13 (decimale) 0D (esadecimale)

LRC = D0 xor D1 . . . xor D4

b - Ricezione Azzeramento contatore + Preselezione

Il P.C. deve inviare al contatore il comando di Azzeramento e la nuova Preselezione di arresto; il contatore visualizza momentaneamente il valore di preselezione ricevuto e poi: 0 . 0 0.

Il P.C. deve inviare una stringa del tipo:

STX, A, P0, P1, P2, P3, P4, LRC, CR (9 caratteri)

A = A (carattere ASCII maiuscolo)

P0.....P4 = cifre della preselezione (5 caratteri numerici ASCII)

STX = 2 (decimale) 2 (esadecimale)

CR = 13 (decimale) 0D (esadecimale)

LRC = P0 xor P1 xor . . . P4 (carattere di controllo)

c - Ricezione Azzeramento contatore (A)

Il P.C. deve inviare al contatore il comando di Azzeramento:

STX, A, CR (3 caratteri)

A = A (carattere ASCII maiuscolo)

STX = 2 (decimale) 2 (esadecimale)

CR = 13 (decimale) 0D (esadecimale)

Il contatore visualizza: 0 . 0 0

d - Ricezione Preselezione senza Azzeramento (B)

Il P.C. deve inviare una stringa del tipo:

STX, B, P0, P1, P2, P3, P4, LRC, CR (9 caratteri)

B = B (carattere ASCII maiuscolo)

P0.....P4 = cifre di preselezione (5 caratteri numerici ASCII)

STX,CR,LRC = ai valori descritti precedentemente

Il contatore visualizza momentaneamente il valore ricevuto ed effettua una sequenza di Arresto + rall. Alla quota < valore visualizzato + valore ricevuto)

e - Ricezione di un valore di Metraggio da Visualizzare (C)

Il P.C. deve inviare una stringa del tipo:

STX, C, P0, P1, P2, P3, P4, LRC, CR (9 caratteri)

C = C (carattere ASCII maiuscolo)

P0.....P4 = cifre da visualizzare (5 caratteri numerici ASCII)

STX,CR,LRC = ai valori descritti precedentemente

Il contatore non da risposta; visualizza il valore ricevuto e lo considera valore di conteggio

7.2 – TRASMISSIONE CON STRINGA DI RICHIESTA A 3 CARATTERI

Mettere < 2 > o < 6 > nel < B > dell'impostazione 3

a – Trasmissione metraggio visualizzato (M)

Il P.C. invia la stringa di 3 caratteri: < STX, M, CR >

Il contatore risponde (8 caratt.): < STX, D1, D2, D3, D4, D5, LRC, CR >

D1....D5 = Valore del conteggio visualizzato (5 caratteri numerici ASCII)

STX = 2 (decimale) 2 (esadecimale)

CR = 13 (decimale) 0D (esadecimale)

M = M (carattere ASCII maiuscolo)

LRC = D1 xor D2 xor D5.

b - Ricezione comando di Azzeramento Conteggio (A)

Il P.C. invia la stringa di 3 caratteri: < STX, A, CR >

A = A (carattere ASCII maiuscolo)

STX, CR = (vedi sopra)

Il contatore non da risposta e visualizza < 0 . 0 0 >

c – Ricezione comando di Azzeramento conteggio e nuova Preselezione di Arresto (A + Pres.)

Il P.C. invia la stringa di 9 caratteri: < STX, A, P1, P2, P3, P4, P5, LRC, CR >

P1 ... P5 = Valore della nuova preselezione di arresto (5 caratteri numerici ASCII)

A = A (carattere ASCII maiuscolo)

LRC = P1 xor P2 xor P4

STX,CR = (come sopra)

Il contatore non da risposta; sul display compare momentaneamente il nuovo valore di preselezione e poi < 0 . 0 0 >

d - Ricezione Preselezione senza Azzeramento (B)

Il P.C. deve inviare una stringa del tipo: < STX,B,P0,P1,P2,P3,P4,LRC,CR > (9 caratteri)

B = B (carattere ASCII maiuscolo)

P0.....P4 = cifre di preselezione (5 caratteri numerici ASCII)

STX = 2 (decimale) 2 (esadecimale)

CR = 13 (decimale) 0D (esadecimale)

LRC = P0 xor P1 xor . . . P4 (carattere di controllo)

Il contatore visualizza momentaneamente il valore ricevuto ed effettua una sequenza di Arresto + rall. Alla quota < valore visualizzato + valore ricevuto >

e – Ricezione di un valore di Metraggio da Visualizzare (C)

Il P.C. deve inviare una stringa del tipo:< STX, C, P0, P1, P2, P3, P4, LRC, CR > (9 caratteri)

C = C (carattere ASCII maiuscolo)

P0.....P4 = cifre da visualizzare (5 caratteri numerici ASCII)

STX,CR,LRC = ai valori descritti precedentemente

Il contatore non da risposta; visualizza il valore ricevuto e lo considera valore di conteggio

7.3 – TRASMISSIONE CON STRINGA DI RICHIESTA A 1 CARATTERE

Mettere < 1 > o < 5 > nel < B > dell'impostazione 3

a – Trasmissione metraggio visualizzato

Il P.C. invia il carattere: < M >

Il contatore risponde (8 caratt.): < STX,D1,D2,D3,D4,D5,LRC,CR >

D1...D5 = Valore del conteggio visualizzato (5 caratteri numerici ASCII)

STX = 2 (decimale) 2 (esadecimale)

CR = 13 (decimale) 0D (esadecimale)

M = M (carattere ASCII maiuscolo)

LRC = D1 xor D2 xor D5

b – Ricezione comando di Azzeramento Conteggio

Il P.C. invia il carattere: < A >

A = A (carattere ASCII maiuscolo)

Il contatore non da risposta; sul display compare < 0 . 0 0 >

c – Ricezione comando di Azzeramento Conteggio e nuova Preselezione

Il P.C. invia la stringa di 6 caratteri: < A, P1, P2, P3, P4, P5 >

P1 ... P5 = Valore della nuova preselezione di arresto (5 caratteri numerici ASCII)

A = A (carattere ASCII maiuscolo)

Il contatore non da risposta; sul display compare momentaneamente il nuovo valore di preselezione e poi < 0 . 0 0 >

d – Ricezione Preselezione senza Azzeramento

Il P.C. invia la stringa di 6 caratteri: < B, P1, P2, P3, P4, P5 >

P1 ... P5 = Valore della nuova preselezione di arresto (5 caratteri numerici ASCII)

B = B (carattere ASCII maiuscolo)

Il contatore visualizza momentaneamente il valore ricevuto ed effettua una sequenza di Rall. + arresto alla quota < valore visualizzato + valore ricevuto >

e – Ricezione di un valore di Metraggio da Visualizzare

Il P.C. invia la stringa di 6 caratteri: < C, P0, P1, P2, P3, P4 >

C = C (carattere ASCII maiuscolo)

P0.....P4 = cifre da visualizzare (5 caratteri numerici ASCII)

Il contatore non da risposta; visualizza il valore ricevuto e lo considera valore di conteggio

7.4 – TRASMISSIONE CONTEGGIO ALL'AZZERAMENTO

Il conteggio visualizzato può essere trasmesso quando viene effettuato l'azzeramento immettendo nel **parametro 3D i valori tra parentesi** come indicato a pag 5.

La trasmissione avviene secondo la modalità specificata nel parametro **3B escludendo la trasmissione continua**.

L'invio dei dati viene ripetuto ogni volta che viene attivato l'azzeramento, finché il conteggio visualizzato è zero.

7.5 – TRASMISSIONE SU RICHIESTA CON STRINGA DATI A 6 CARATTERI

Ponendo il parametro **3D = 3** è possibile trasmettere e ricevere una **stringa dati di 6 caratteri** sia per ciò che riguarda il conteggio che le preselezioni.

E' escluso da questo tipo di funzionamento la modalità *trasmissione continua*.

E' valida anche per Trasmissione conteggio all'azzeramento.

Il tipo di ricezione a 1 carattere o a 3 caratteri viene selezionato automaticamente.

La composizione delle stringhe di trasmissione e di ricezione è analoga a quella descritta nei paragrafi 7.2 e 7.3, considerando una *stringa dati di 6 caratteri* anziché 5.

7.6 TRASMISSIONE CONTINUA CON STRINGA DATI A 6 CARATTERI

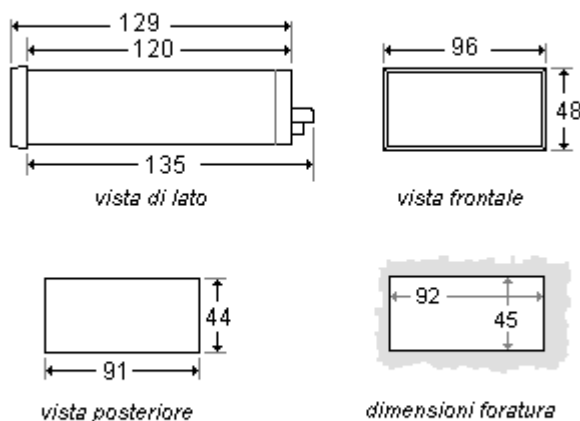
Se il parametro **3B = 8**, viene attivata questa funzione rispecchiando quanto esposto nel paragrafo 7.1 considerando una *stringa dati di 6 caratteri* anziché 5.

7.7 RIEPILOGO TRASMISSIONE SERIALE

Stringa dati	Modalità	Impostazione 3	
		B	D
5 caratt. MENO signif	Continua	0	0 - 3
	Richiesta 1 car.	1	0 - 3
	Richiesta 3 car.	2	0 - 3
	Azzer. + trasm.	1 o 2	4 - 7
5 caratt. PIU' signif.	Continua	4	0 - 3
	Richiesta 1 car.	5	0 - 3
	Richiesta 3 car.	6	0 - 3
	Azzer. + trasm.	5 o 6	4 - 7
6 caratteri	Continua	8	0 - 3
	Richiesta 1 car.	3	0 - 3
	Richiesta 3 car.	3	0 - 3
	Azz. + trasm.	3	4 - 7

8 - DIMENSIONI, TASTIERA, LED SEGNALAZIONE

Dimensioni (in millimetri)



- LED GIALLO (1)** - Si illumina durante la fase di programmazione
- LED ROSSO (2)** - Acceso indica uscita di arresto attiva
- LED ROSSO (3)** - Acceso indica uscita di rallentamento attiva

Led contemporaneamente accesi

In fase di interscambio dei dati tramite linea seriale, l'accensione momentanea e contemporanea dei tre led indica una anomalia nella ricezione dei dati.

9 – CALCOLO AUTOMATICO DEL FATTORE DI CORREZIONE

Il *Fattore di Correzione Percentuale* descritto al paragrafo 5, può essere acquisito automaticamente tramite le seguenti operazioni:

- 1 – Tenere premuto il tasto < **freccia SU** > per almeno 2 secondi
- 2 – Il led giallo comincia a lampeggiare e sul display compare: < **0 . 0 0** >
- 3 – Effettuare il **rilevamento di un campione** di misura conosciuta (ad es. una pezza di cui si conosce l'esatto metraggio)
Il contatore rileva e visualizza gli impulsi effettivamente generati dal trasduttore
- 4 – Al termine del rilevamento, premere il **tasto ROSSO**; sul display compare: < 0 0 0 0 . 0 0 > con lo zero più a destra lampeggiante
- 5 – Con i tasti < freccia SU > e < freccia GIU > **impostare la misura conosciuta del campione** (ad es. se il campione misura 12,34 metri, impostare < 0 0 1 2 . 3 4 >)
- 6 – Premere il tasto ROSSO; sul display compare per qualche secondo, un valore del tipo:
< **X S P P . P** >
dove: P P . P = valore calcolato della correzione percentuale
S = segno del valore calcolato: “ 0 “ segno positivo
“ – “ segno negativo
X = “ P “ valore calcolato correttamente
“ E “ indica anomalia nel calcolo del fattore (troppo grande o troppo piccolo: non compreso tra + 99.9 e – 99.9); in questo viene assunto < 000.0 > come fattore di correzione.
- 7 – Azzerare il contatore

10 - CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Tale apparecchiatura e' costruita in conformita' alla Direttiva Europea sulla EMC (89 / 336).

Detiene un alto livello di immunita' ai disturbi sia irradiati che indotti secondo le specifiche contenute nella Norma EN 50081-2 e EN 50082-2.

Si ricorda che il montaggio di varie apparecchiature a norma su un impianto, non implica che il prodotto finito risulti automaticamente a norma; spetta al costruttore finale provvedere in tal senso.

Il completo funzionamento di questa apparecchiatura si ottiene mediante collegamento a componenti esterni (encoder, segnali di comando, . .) il cui montaggio e' riservato all'utente.

Si raccomanda pertanto di installare tale apparecchiatura e i relativi collegamenti di comando e alimentazione distante da eventuali fonti di disturbo quali circuiti di potenza, trasformatori, termostati, inverter ed effettuare i collegamenti con cavi piu' corti possibile e possibilmente schermati

S.C.D. sas declina ogni responsabilita' per danni derivanti dall'inosservanza, anche parziale, delle specifiche fin qui riportate o da eventuali inesattezze interpretative.

S.C.D. si riserva la facolta' di modificare, senza preavviso, parzialmente o integralmente, le caratteristiche di questo apparecchio e la documentazione che ne illustra le specifiche.

Garanzia: l'apparecchiatura e' garantita per 12 mesi dalla data di consegna per quanto riguarda difetti di produzione o difetti di componenti impiegati.

La garanzia decade automaticamente, qualora l'apparecchio venga manomesso senza autorizzazione o qualora non vengano rispettate le indicazioni di installazione.

Indice

Caratteristiche tecniche	pg	1
1 - Collegamenti morsettiera		2
2 - Note di funzionamento		3
3 - Programmazione		4
4 - Impostazione 3: protocolli di funzionamento		5
5 - Impostazione 4: correzione percentuale		5
6 - Impostazione 5: arresto dopo azz.		5
7 - Trasmissione seriale: generalità		6
7.1 Trasmissione continua		7
7.2 Trasmissione con comando 3 caratt.		8
7.3 Trasmissione con comando 1 caratt.		9
7.4 Trasmissione all'azzeramento		9
7.5 Trasmissione con stringa dati a 6 caratteri		9
7.6 Trasmissione continua con stringa dati a 6 car.		9
8 - Dimensioni, tastiera, led segnalazione		10
9 - Calcolo automatico del fattore di correzione		10
9 - Condizioni di funzionamento		11