B2X_2

B2X02	=	115 Vac
B2X12	=	230 Vac
B2X22	=	24 Vac
B2X32	=	24 Vdc (11,8…30 Vdc)

CE

CONTAIMPULSI MULTIFUNZIONE 6 CIFRE CON DUE PRESELEZIONI

- Contaimpulsi configurabile mono e bidirezionale
- Totalizzazione a 6 cifre; massima scala ±999999
- Reset frontale (escludibile) e remoto
- Peso impulso (es. impulsi/litro) programmabile
- Due ingressi di conteggio UP, DOWN; UP & DOWN; UP & UP
- Max frequenza 10 kHz
- Segnali NPN, PNP, meccanico
- Alimentatore per il sensore incorporato
- Due preselezioni con funzioni di comparazione, rallentamento, dosaggio
- Ciclo manuale o automatico
- Contenitore da pannello 96x48 mm (profondità 100 mm)

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

1.0 PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze generali disponibili con il prodotto (vedi “3.1 dotazione") e quanto indicato nel presente documento.
Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve essere considerato una macchina.
Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva CEE 89/392 (Direttiva Macchine).
Si afferma pertanto che, se lo strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere messo in funzione se la macchina non soddisfa i requisiti della direttiva macchine.
La marcatura dello strumento non solleva il cliente dall’adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.
Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un’adeguata tensione di alimentazione (vedi paragrafo 3.6 del presente manuale).
Prevedere un’adeguata protezione sui circuiti di alimentazione; è consigliabile un fusibile da 100 mA con intervento a ritardo medio.
Il dispositivo è immune ai fenomeni di fulminazione (protezione interna “surge”).

Prima di fornire alimentazione accertarsi accuratamente della tensione applicata

2.0 DESCRIZIONE GENERALE

Contaimpulsi monodirezionale e bidirezionale con scala ±999999. Massima frequenza in ingresso 10 kHz. I due led frontali ripetono lo stato delle uscite a relè per ciascuna delle quali è possibile impostare il valore della preselezione. Il campo massimo impostabile è ±999999 se i set sono indipendenti oppure 0...999999 se il set 1 è relativo al set 2 (vedere il paragrafo 4.2 “cicli di funzionamento”).

3.0 PREPARAZIONE PER L’USO

3.1 DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- ❑ manuale d'uso (il presente documento)
- ❑ avvertenze (safety precautions and notes)
- ❑ dispositivo
- ❑ due staffe di fissaggio
- ❑ due morsettiere estraibili da 12 + 6 poli (innestate sul dispositivo)

3.2 PREPARAZIONE INIZIALE

Il dispositivo è predisposto per il montaggio a pannello.
Occorre predisporre il quadro elettrico sul quale deve essere installato praticando un taglio di 92x45 mm.
Lo spessore massimo ammesso del pannello è 4 mm.

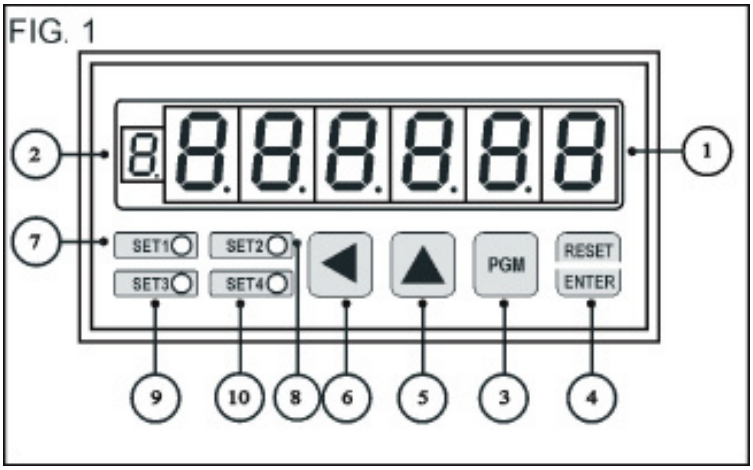
Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

3.3 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Introdurre il dispositivo nel pannello.
Il fissaggio avviene mediante le due staffe consegnate in dotazione.
Inserire le staffe nelle apposite asole, una a destra e una a sinistra del dispositivo, metterle in tensione ruotando il perno con l'ausilio di un cacciavite (taglio o croce, 4 mm).
Per il collegamento fare riferimento agli schemi seguenti.
Eseguire il collegamento in assenza di alimentazione.

3.4 VISTA FRONTALE

FIG. 1



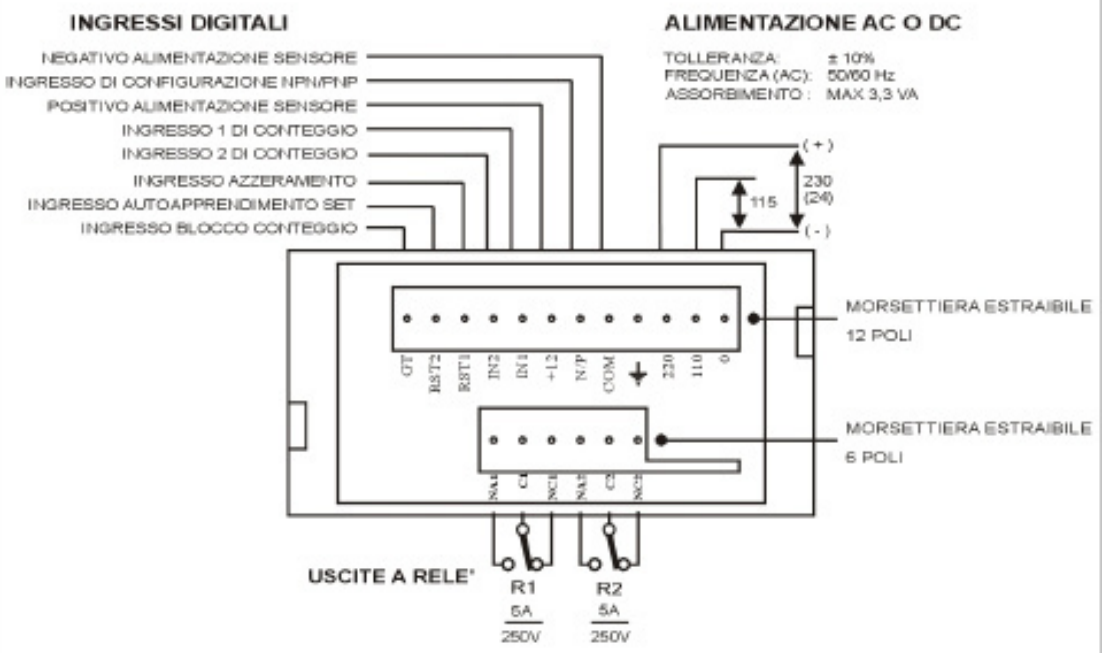
1= indicatore della quota misurata a 6 cifre da 12,5 mm di altezza
2= display da 9 mm con doppia funzione:
in esercizio visualizza la polarità della misura
in programmazione visualizza la label dei parametri
3= tasto PGM per l'accesso alla programmazione
4= tasto RESET/ENTER con doppia funzione:
in esercizio azzeramento della misura
in programmazione per la conferma dei dati programmati
5= tasto UP in programmazione varia il valore della cifra selezionata
6= tasto SHIFT con doppia funzione:
in esercizio permette di visualizzare, in sequenza, i SET1 e 2
in programmazione per spostare la cifra selezionata
7= led SET1 indica lo stato di eccitazione del relè R1
8= led SET2 indica lo stato di eccitazione del relè R2
9= non abilitato
10= non abilitato

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

3.5 VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI

FIG. 2



3.6 ALIMENTAZIONE

Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione onde prevenire danneggiamenti.

Modello	Tensione di alimentazione	Note
B2X02	115 Vac	Tolleranza: ± 10%
B2X12	230 Vac	Tolleranza: ± 10%
B2X22	24 Vac	Tolleranza: ± 10%
B2X32	24 Vdc	Range 11,8….30 Vdc

Tutti i dati di funzionamento sono memorizzati all'interno di una E^2PROM e quindi mantenuti anche in caso di assenza di tensione.

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

3.7 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Posteriormente sono disponibili due morsettiere: una da 12 poli e una da 6 poli per il collegamento elettrico del dispositivo (vedi figura 2).

3.7.1 ALIMENTAZIONE

115 Vac: tra i morsetti 0 e 110
230 Vac: tra i morsetti 0 e 220
24 Vac: tra i morsetti 0 e 24
24 Vdc: tra i morsetti 0 (negativo) e 24 (positivo)
Collegare la terra al proprio morsetto (⏚)

3.7.2 INGRESSI DIGITALI

NPN: collegare il morsetto N/P con il morsetto +12 (vedi figure 3, 5 e 7)
PNP: collegare il morsetto N/P con il morsetto COM (vedi figure 4, 6 e 8)
Il collegamento del morsetto N/P deve essere imperativamente eseguito: pena non funzionamento del contaimpulsi

Alimentazione sensore:	positivo	= +12	
	negativo	= COM	
Conteggio:	ingresso 1	= IN1	
	ingresso 2	= IN2	
Azzeramento	contatto NO tra	= RST1 e COM	(se NPN)
		= RST1 e +12	(se PNP)
Autoapprendimento Set / Start	contatto NO tra	= RST2 e COM	(se NPN)
		= RST2 e +12	(se PNP)
Blocco conteggio	contatto NO tra	= GT e COM	(se NPN)
		= GT e +12	(se PNP)

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

FIG. 3
ENCODER NPN (o PUSH-PULL)
alimentato dal dispositivo

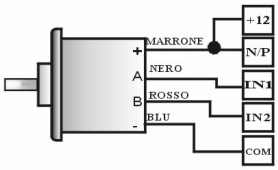


FIG. 4
ENCODER PNP
alimentato dal dispositivo

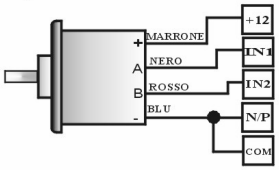


FIG. 5
ENCODER NPN (o PUSH-PULL)
alimentato esternamente

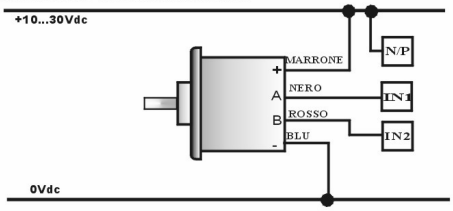


FIG. 6
ENCODER PNP
alimentato esternamente

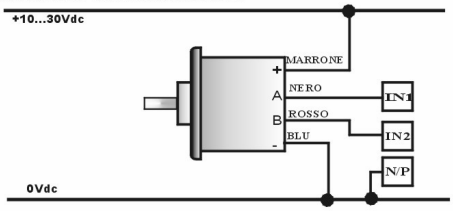
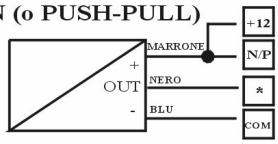


FIG. 7
SENSORE NPN (o PUSH-PULL)

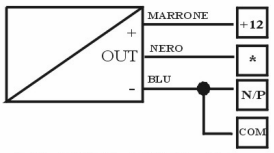
STATICO:
PROSSIMITE
FOTOCELLULA



(* = INGRESSI IN1, IN2, RST1, RST2, GT)

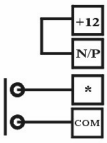
FIG. 8
SENSORE PNP

STATICO:
PROSSIMITE
FOTOCELLULA



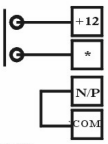
(* = INGRESSI IN1, IN2, RST1, RST2, GT)

FIG. 9
CONTATTO MECCANICO
(con collegamento NPN
o PUSH-PULL)



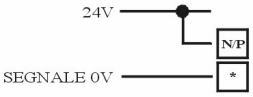
(* = INGRESSI IN1, IN2, RST1, RST2, GT)

FIG. 10
CONTATTO MECCANICO
(con collegamento PNP)



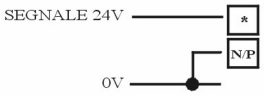
(* = INGRESSI IN1, IN2, RST1, RST2, GT)

FIG. 11
PLC O SEGNALE STATICO ALIMENTATO NPN
o PUSH-PULL



(* = INGRESSI IN1, IN2, RST1, RST2, GT)

FIG. 12
PLC O SEGNALE STATICO ALIMENTATO PNP



(* = INGRESSI IN1, IN2, RST1, RST2, GT)

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

3.7.3 USCITE A RELÈ

Relè 1 contatto in scambio disponibile ai morsetti:
- C1 = comune
- NA1 = normalmente aperto
- NC1 = normalmente chiuso

Relè 2 contatto in scambio disponibile ai morsetti:
- C2 = comune
- NA2 = normalmente aperto
- NC2 = normalmente chiuso

3.8 VERIFICA FUNZIONALE

Fornire alimentazione.
Il display deve illuminarsi e indicare zero.

4.0 ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

Dopo le operazioni di preparazione per l'uso il dispositivo è pronto per essere utilizzato.

4.1 PROGRAMMAZIONI

Sono disponibili 2 livelli di programmazione

- ESERCIZIO (set)
- CONFIGURAZIONE

4.1.1 PROGRAMMAZIONE DI ESERCIZIO

Sono disponibili due preselezioni.

Descrizione	Messaggio Visualizzato	Range		Valore di fabbrica	Note
		Min	Max		
Preselezione 1	SEt 1	-999999	999999	0	*
Preselezione 2	SEt 2	-999999	999999	0	**

* : il parametro è disponibile se P è uguale a 0
** : il parametro è disponibile se P è uguale a 0 oppure 1

In questo livello possono essere impostate, in sequenza, le due preselezioni che sono denominate: SET1; SET2. Il campo massimo impostabile è ±999999 se i set sono indipendenti (programma di configurazione S = 0) oppure 0...999999 se il set 1 è relativo al set 2 (S = 1,2,3,4).
L'accesso è immediato mediante la pressione del tasto PGM oppure sotto chiave in base al programma P della configurazione.
Dopo ogni programmazione è possibile passare a quella successiva premendo il tasto PGM oppure ritornare alla visualizzazione del conteggio premendo il tasto ENTER.
Dopo la pressione del tasto PGM il display indica per un secondo "SET1" poi ne visualizza il valore che può essere modificato mediante i tasti UP e SHIFT.
Il tasto UP consente di modificare il numero contenuto nel display lampeggiante (valore tra 0 e 9); il tasto SHIFT di cambiare la cifra lampeggiante (in sequenza: decine, centinaia, migliaia, decine di migliaia, centinaia di migliaia, display della polarità).
Dopo l'impostazione del set 1 è possibile uscire premendo il tasto ENTER oppure programmare il set 2 premendo il tasto PGM; nel secondo caso sul display compare per un secondo circa la dicitura "SET2" dopodiché il valore precedentemente impostato con il display delle unità lampeggiante.
Attenzione! l'impostazione del set 2 è consentita solo se non è abilitata la funzione di autoapprendimento.
Dopo la programmazione del set 2 si esce premendo il tasto ENTER.
Per visualizzare i set premere il tasto SHIFT.

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

4.1.2 PROGRAMMAZIONE DI CONFIGURAZIONE

Sono disponibili i seguenti parametri:

Descrizione	Messaggio visualizzato	Range		Valore di fabbrica	Note
		Min	Max		
Valore del SEt 1	(SEt 1)	-999999	999999	0	*
Valore del SEt 2	(SEt 2)	-999999	999999	0	**
Ingresso di conteggio	I	0	8	0	/
Filtro antirimbalzo	(a)	0	6	0	***
Impulsi per giro dell'encoder (o divisore)	E	1	999999	1	/
Lettura con un giro dell'encoder (o moltiplicatore)	L	1	999999	1	/
Decimal point	d	0	6	0	/
Tasto e ingresso di azzeramento	F	0	5	0	/
Ritardo reset frontale	A	0	1	0	/
Offset (registro)	OFFSEt	-999999	999999	0	/
Selezione con/senza memoria	b	0	1	0	/
Selezione ciclo manuale/automatico	c	0	3	0	/
Tempo del relè in ciclo automatico	t	0.02	99.99	0.25	/
Funzione dei set	S	0	5	0	/
Mascheratura dei set	P	0	2	0	/

* : il parametro è disponibile se “P” è uguale a 1 o 2
** : il parametro è disponibile se “P” è uguale a 2
*** : il parametro è disponibile solo se “I” è diverso da zero

Per accedere alla configurazione occorre impostare il codice di accesso dopo l'impostazione del set 2 (oppure premendo il tasto **PGM** se P è uguale a 2), sul display compare la dicitura "C 000000" con il display delle unità lampeggiante. Il codice di accesso è "212": digitarlo e confermarlo con **PGM**. Per impostare i numeri agire sui tasti **UP** (modifica il numero contenuto sul display lampeggiante) e **SHIFT** (cambia la cifra lampeggiante).
L'introduzione di un numero errato non viene accettata: al momento della pressione dei tasti **ENTER** o **PGM** il display ritorna a visualizzare la variabile di ingresso. Dopo ogni programmazione di configurazione è possibile in alternativa: premere **PGM** per passare alla programmazione successiva oppure premere **ENTER** per ritornare alla visualizzazione della variabile. Dopo l'introduzione del codice corretto di accesso il display indica per un secondo circa "SL. 3.0” che precisa il softw are level del firmware installato.

PARAMETRO “I” - INGRESSO DI CONTEGGIO

Selezionare il tipo di acquisizione ingresso impostando uno dei seguenti numeri:

0 = encoder incrementale bidirezionale (decodifica dei segnali sfasati di 90°)
1 = IN 1 = clock (ingresso di conteggio) su fronte di salita;
IN 2 = direzione del di conteggio: aperto UP (sommante); chiuso DOWN (sottraente)
2 = IN 1 = clock (ingresso di conteggio) su fronte di discesa;
IN 2 = direzione del conteggio: aperto DOWN (sottraente) ; chiuso UP (sommante)
3 = IN 1 = direzione del conteggio: aperto DOWN (sottraente) ; chiuso UP (sommante)
IN 2 = clock (ingresso di conteggio) su fronte di salita
4 = IN 1 = direzione del conteggio: aperto UP (sommante); chiuso DOWN (sottraente)
IN 2 = clock (ingresso di conteggio) su fronte di discesa
5 = IN 1 = conteggio sommante; fronte di salita
IN 2 = conteggio sottraente; fronte di salita
6 = IN 1 = conteggio sommante; fronte di discesa
IN 2 = conteggio sottraente; fronte di discesa
7 = IN 1 = conteggio sommante; fronte di salita
IN 2 = conteggio sommante; fronte di salita
8 = IN 1 = conteggio sommante; fronte di discesa
IN 2 = conteggio sommante; fronte di discesa

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

PARAMETRO "a" - FILTRO ANTIRIMBALZO
Impostare uno dei seguenti valori in funzione del tipo di ingresso applicato allo strumento:

0 =	10 kHz	Massima velocità
1 =	1 kHz	Filtro sensori statici
2 =	100 Hz	Filtro sensori statici
3 =	20 Hz	Reed veloci
4 =	10 Hz	Reed standard
5 =	2 Hz	Contatti meccanici (micro, finecorsa, relè)
6 =	1 Hz	Teleruttori

Il programma compare nel menù di programmazione solo se il parametro "I" è diverso da zero (con "I" uguale a zero è abilitato l'ingresso da encoder bidirezionale con frequenza sempre fissata a 10 KHz).

PARAMETRO "E" - IMPULSI PER GIRO DELL'ENCODER (O DIVISORE)
Impostare il numero di impulsi dell'encoder (o il divisore desiderato). (Nota 1) (Nota 2)
Il numero deve essere compreso tra 1 e 999999.

PARAMETRO "L" - LETTURA CON UN GIRO DELL'ENCODER (O MOLTIPLICATORE)
Impostare la lettura che si vuole ottenere con un giro dell'encoder (o il moltiplicatore desiderato). (Nota 1) (Nota 2). Il numero deve essere compreso tra 1 e 999999.

PARAMETRO "d" - DECIMAL POINT
Impostare uno dei seguenti numeri:

0 =	nessun decimal point	999999
1 =	decimal point tutto a destra	999999.
2 =	un decimale	99999.9
3 =	due decimali	9999.99
4 =	tre decimali	999.999
5 =	quattro decimali	99.9999
6 =	cinque decimali	9.99999

PARAMETRO "F" - TASTO E INGRESSO DI AZZERAMENTO
Scegliere la funzione del tasto frontale RESET/ENTER e dell'ingresso in morsettiera RST1:

Impostazione	RESET in morsettiera (ingresso RST1)	RESET da tastiera (tasto RESET/ENTER)
0	DISPLAY = 0	DISABILITATO
1	DISPLAY = OFFSET	DISABILITATO
2	DISPLAY = 0	DISPLAY = 0
3	DISPLAY = 0	DISPLAY = OFFSET
4	DISPLAY = OFFSET	DISPLAY = 0
5	DISPLAY = OFFSET	DISPLAY = OFFSET

PARAMETRO "A" - RITARDO RESET FRONTALE
Selezionare:
0 = tasto di reset frontale immediato
1 = tasto di reset frontale attivo solo se premuto per tre secondi consecutivi.
Il parametro "A" ha effetto solo se il tasto RESET/ENTER è abilitato.

PARAMETRO "OFFSEt" - REGISTRO
Impostare il valore che si intende trasferire al display all'azzeramento (vedere il parametro "F").
Il numero deve essere compreso tra ±999999.

PARAMETRO "b" - SELEZIONE CON/SENZA MEMORIA
Selezionare il comportamento del contaimpulsi allo spegnimento:
0 = con memoria (salva il conteggio al power-off)
1 = senza memoria (all'accensione parte da zero o dal valore di offset in base al parametro "F")

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

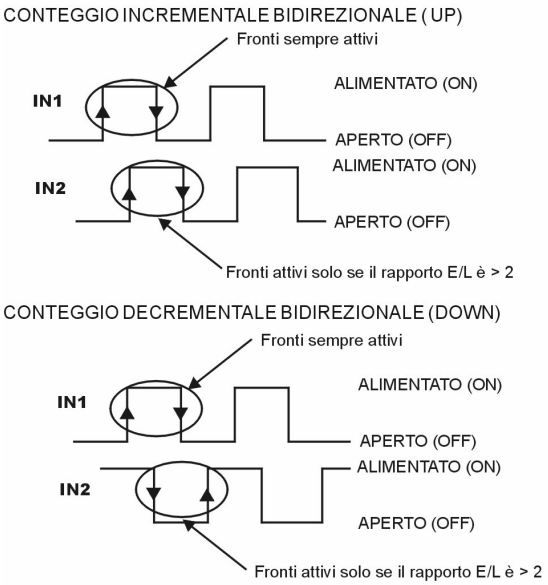
PARAMETRO "c" - SELEZIONE CICLO MANUALE/AUTOMATICO
Selezionare il ciclo desiderato:
0 = ciclo manuale
1 = ciclo automatico
2 = ciclo manuale con blocco conteggio
3 = ciclo manuale con relè temporizzato

PARAMETRO "t" - TEMPO DEL RELÈ IN CICLO AUTOMATICO
Impostare il tempo di eccitazione del relè in ciclo automatico.
il valore impostato deve essere compreso tra 0,02 e 99,99 secondi.

PARAMETRO "S" - FUNZIONE DEI SET
Impostare uno dei seguenti numeri in funzione del tipo di ciclo desiderato (vedere il paragrafo 4.2 "CICLI DI FUNZIONAMENTO"):
0 = conteggio UP; set indipendenti
1 = conteggio UP; set1 = rallentamento / set2 = principale
2 = conteggio UP; set1 = rallentamento / set2 = esterno
3 = conteggio DOWN; set1 = rallentamento / set2 = principale
4 = conteggio DOWN; set1 = rallentamento / set2 = esterno
5 = DOSAGGIO

PARAMETRO "P" - MASCHERATURA DEI SET
Selezionare la mascheratura dei set:
0 = i set 1 e 2 sono accessibili in modo diretto, in esercizio, premendo il tasto PGM
1 = il set 1 è accessibile in sede di configurazione il set 2 in esercizio
2 = i set 1 e 2 sono accessibili in sede di configurazione

Nota 1: il numero di fronti di lettura attivi dell'encoder (con il parametro "I" impostato a 0) si modifica in funzione del rapporto E/L secondo il seguente schema:



Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

Nota 2: se il numero di impulsi da visualizzare per ogni giro di encoder non è intero, è possibile migliorare la precisione aumentando con multipli di dieci i valori impostati nelle programmazioni E e L della configurazione.
Esempio: si hanno i seguenti dati di impianto:

- encoder 100 impulsi/giro;
- lettura sviluppata con un giro 34,67 mm

Impostando: parametro "E" = 100 e parametro "L" = 35 si ha un errore percentuale nello sviluppo lineare dell'encoder (pari ad una perdita di 0,33 mm per giro).
È possibile eliminare l'errore impostando: codice E = 10000 / codice L = 3467

Nota 3: se il rapporto L/E è > 2 (quindi con 4 fronti attivi) la massima frequenza di ingresso scende a 5 kHz.

4.2 CICLI DI FUNZIONAMENTO

Il dispositivo esegue la comparazione confrontando il conteggio con la preselezione impostata. La comparazione è assoluta, viene eseguita non considerando la polarità del conteggio.
Esempio 1: SET2 = 1000; il relè si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore di 1000.
Esempio 2: SET2 = -1000; il relè si eccita quando il conteggio è uguale o minore di -1000.

4.2.1 CICLO S = 0 (CONTEGGIO UP; SET INDIPENDENTI)

I due set sono indipendenti; il campo massimo impostabile è ± 999999; il comando di azzeramento azzera il display (o carica l'offset).

Ciclo manuale (c = 0)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore al valore del set 1.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore al valore del set 2.

Ciclo automatico (c = 1)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore al valore del set 1.
Quando il conteggio raggiunge il valore del set 2, il display si azzera (o si setta al valore di offset) automaticamente (entro 60us); il relè 2 si eccita in modo impulsivo per il tempo impostato al parametro "t" .

Ciclo manuale con blocco conteggio (c = 2)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore al valore del set 1.
Quando il conteggio raggiunge il valore del set 2, il display si blocca; il conteggio viene inibito; il relè 2 si eccita e rimane eccitato sino al successivo comando di azzeramento.

Ciclo manuale con relè temporizzato (c = 3)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale al valore del set 1; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro "t".
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale al valore del set 2; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro "t".

4.2.2 CICLO S = 1 (CONTEGGIO UP; SET1 RALLENTAMENTO; SET2 FINE CICLO)

Il set 2 è la quota di lavoro; il set 1 è la quota di rallentamento; il campo massimo impostabile è 0…999999; il comando di azzeramento azzera il display (o carica l'offset).

Ciclo manuale (c = 0)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1) e rimane eccitato sino a fine ciclo.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore al valore del set 2 .

Ciclo automatico (c = 1)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1) e rimane eccitato sino a fine ciclo.
Quando il conteggio raggiunge il valore del set 2, il display si azzera (o si setta al valore di offset) automaticamente (entro 60ms); il relè 2 si eccita in modo impulsivo per il tempo impostato al parametro "t" .

Ciclo manuale con blocco conteggio (c = 2)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1) e rimane eccitato sino a fine ciclo.
Quando il conteggio raggiunge il valore del set 2, il display si blocca; il conteggio viene inibito; il relè 2 si eccita e rimane eccitato sino al successivo comando di azzeramento.

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Ciclo manuale con relè temporizzato (c = 3)
Il relè 1 si eccita solo quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1); in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale al valore del set 2; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.

4.2.3 CICLO S = 2 (CONTEGGIO UP; AUTOAPPRENDIMENTO DEL SET2)

Il set 2 è la quota di lavoro; il set 1 è la quota di rallentamento; il campo massimo impostabile è 0…999999; il comando di azzeramento azzera il display (o carica l'offset).
Il set 2 NON VIENE IMPOSTATO DALLA TASTIERA ma viene appreso automaticamente dal valore del conteggio: per introdurre il set occorre posizionare il conteggio al valore desiderato e fornire il comando di autoapprendimento (ingresso RST2)
Ciclo manuale (c = 0)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1) e rimane eccitato sino a fine ciclo.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale o maggiore al valore del set 2 .
Ciclo automatico (c = 1)
Non Applicabile
Ciclo manuale con blocco conteggio (c = 2)
Non Applicabile
Ciclo manuale con relè temporizzato (c = 3)
Il relè 1 si eccita solo quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1); in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale al valore del set 2; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.

4.2.4 CICLO S = 3 (CONTEGGIO DOWN A PARTIRE DA SET2; SET1 RALLENTAMENTO)

Il set 2 è la quota di lavoro; il set 1 è la quota di rallentamento; il campo massimo impostabile è 0…999999; il comando di azzeramento carica nel conteggio il valore del set 2 (oppure (set2) - (offset)).
Ciclo manuale (c = 0)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o minore al valore del set 1.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale o minore a zero.
Ciclo automatico (c = 1)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o minore al valore del set 1.
Quando il conteggio raggiunge il valore zero, il display si riporta al valore di set 2 automaticamente (entro 60ms); il relè 2 si eccita in modo impulsivo per il tempo impostato al parametro “t”.
Ciclo manuale con blocco conteggio (c = 2)
Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o minore al valore del set 1.
Quando il conteggio raggiunge il valore zero, il display si blocca; il conteggio viene inibito; il relè 2 si eccita e rimane eccitato sino al successivo comando di azzeramento.
Ciclo manuale con relè temporizzato (c = 3)
Il relè 1 si eccita solo quando il conteggio è pari a set 1; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale a zero; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

4.2.5 CICLO S = 4 (CONTEGGIO DOWN; AUTOAPPRENDIMENTO DEL SET2)

Il set 2 è la quota di lavoro; il set 1 è la quota di rallentamento; il campo massimo impostabile è 0…999999; il comando di azzeramento carica nel conteggio il valore del set 2 (oppure (set2) - (offset)).
Il set 2 NON VIENE IMPOSTATO DALLA TASTIERA ma viene appreso automaticamente dal valore del conteggio: per introdurre il set occorre posizionare il conteggio al valore desiderato e fornire il comando di autoapprendimento (ingresso RST2)

Ciclo manuale (c = 0)

Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o minore al valore del set 1.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale o minore a zero.

Ciclo automatico (c = 1)

Il relè 1 si eccita quando il conteggio è uguale o minore al valore del set 1.
Quando il conteggio raggiunge il valore zero, il display si riporta al valore di set 2 automaticamente (entro 60ms); il relè 2 si eccita in modo impulsivo per il tempo impostato al parametro “t” .

Ciclo manuale con blocco conteggio (c = 2)

Non Applicabile

Ciclo manuale con relè temporizzato (c = 3)

Il relè 1 si eccita solo quando il conteggio è pari a set 1; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.
Il relè 2 si eccita quando il conteggio è uguale a zero; in caso di un conteggio veloce (con un piccolo tempo di permanenza dell'eguaglianza) il relè si eccita per il tempo impostato al parametro “t”.

4.2.6 CICLO S = 5 (DOSAGGIO)

Il ciclo in corso non viene memorizzato in assenza di tensione.
Il set 2 è la quota di lavoro; il set 1 è la quota di rallentamento; il campo massimo impostabile è 0…999999.
Al comando di azzeramento (ingresso RST1) il conteggio si azzera (o si porta al valore di offset); i relè 1 e 2 si diseccitano.
Al comando di start (RST2) si eccitano i relè 1 e 2.

Ciclo di dosaggio senza blocco conteggio (c = 0, 1)

Il relè 1 si diseccita quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1) e rimane diseccitato sino a fine ciclo.
Il relè 2 si diseccita quando il conteggio raggiunge il valore del set 2.
Il conteggio misura gli eventuali impulsi in eccedenza.
Il ciclo può essere fatto ripartire direttamente con il comando di start (senza fornire il comando di reset), in questo caso il nuovo dosaggio considera gli impulsi in eccedenza: il display si setta al valore (valore display)- (valore set 2).

Ciclo di dosaggio con blocco conteggio (c = 2, 3)

Il relè 1 si diseccita quando il conteggio è pari a (set 2)- (set 1) e rimane diseccitato sino a fine ciclo.
Il relè 2 si diseccita quando il conteggio raggiunge il valore del set 2.
Il conteggio si blocca al valore di set2 anche in presenza di eventuali impulsi in eccedenza. Tali impulsi vengono persi al successivo dosaggio.

4.3 COMANDI MANUALI

E’ possibile interagire localmente con il dispositivo attraverso i seguenti comandi manuali (vedi Fig. 1):

3 = tasto **PGM** per l’accesso alla programmazione
4 = tasto **ENTER** in esercizio per eseguire il reset della misura
in programmazione per confermare le programmazioni effettuate
5 = tasto **UP** in programmazione per incrementare la cifra lampeggiante
6 = tasto **SHIFT** in esercizio per visualizzare in sequenza il valore dei SET programmati
in programmazione per cambiare la cifra lampeggiante

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

4.4 COMANDI A DISTANZA

E' possibile interagire a distanza con il dispositivo attraverso i seguenti comandi remoti (vedi Fig. 2):

4.4.1 INGRESSI DIGITALI

IN1 = primo ingresso di conteggio max frequenza 10 kHz
IN2 = secondo ingresso di conteggio max frequenza 10 kHz
RST1 = ingresso di azzeramento
RST2 = ingresso di autoapprendimento del set2 / start del dosaggio
GT = ingresso di blocco conteggio
Impedenza 2200 ohm
La tensione massima applicabile deve essere compresa nel range 10…30Vdc
Livello logico 0: 0…1V
Livello logico 1: 10…30 Vdc
Il segnale può essere di tipo: NPN oppure PNP; la configurazione scelta è le stessa per tutti e cinque gli ingressi.
I segnali sono optoisolati.
Massima lunghezza dei cavi 3 metri. Per lunghezze superiori utilizzare cavi adeguati (schermati con percorsi preferenziali).

4.4.2 USCITE A REL È

R1 = relè attivo in corrispondenza del SET1
R2 = relè attivo in corrispondenza del SET2
Contatti indipendenti per ognuno dei due relè, in commutazione (C, NC, NA).
Massima tensione 250V.
Massima corrente 5A.
Le bobine sono optoisolate per evitare ritorni induttivi nell'elettronica di comando.
Tempo di ritardo medio tra la comparazione e l'attuazione: 10 ms.

4.5 PERIODICITÀ DELLA TARATURA

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette a taratura.

4.6 MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

5.0 SPECIFICHE TECNICHE

5.1 CARATTERISTICHE GENERALI

Solo i valori completi di tolleranze o di limiti costituiscono dei valori garantiti. I valori privi di tolleranze sono dati a puro titolo indicativo.

CUSTODIA

Contenitore:	da pannello 96 x 48 mm frontale, IP54
Dima di foratura:	92 x 45 mm, profondità 100 mm (compresa morsettiera)
Materiale:	Noryl
Peso:	450 g (300 g per il modello in continua)
Tastiera:	4 tasti a membrana
Collegamento:	mediante due morsettiere estraibili a 12+6 poli per cavi fino a 2,5 mm^2 di sezione

INGRESSI DIGITALI

N° 5 ingressi optoisolati configurabili tutti NPN oppure tutti PNP

Tensione applicabile:	10...30Vdc	
Impedenza:	2200 ohm	
IN1:	primo ingresso di conteggio	max frequenza 10 kHz (modelli AC) max frequenza 3 kHz (modello DC)
IN2:	secondo ingresso di conteggio	max frequenza 10 kHz (modelli AC) max frequenza 3 kHz (modello DC)
RST1:	ingresso di azzeramento	
RST2:	ingresso di autoapprendimento del set2 / start	
GT:	ingresso di blocco conteggio	

ALIMENTAZIONE SENSORE

Tensione erogata :	12 V stabilizzati
Massima corrente:	60 mA

INDICATORE

Display:	6 + 1 cifre, altezza 12,5 mm
Massima scala visualizzata:	±999999
Direzione del conteggio:	programmabile contante (UP) o decontante (DOWN)
Decimal point	programmabile

AZZERAMENTO

Frontale:	tasto RESET/ENTER (se abilitato)
Remoto:	ingresso RST1
Azione:	azzeramento oppure caricamento di un valore prefissato (OFFSET)

RELÈ DI USCITA

Doppia preselezione con ciclo programmabile
Due relè R1; R2 con contatto SPDT 5A - 250V
Tempo di eccitazione del relè in ciclo automatico programmabile da 0,02 a 99,99 secondi
Set indipendenti o relativi

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tensione:	in base al codice: 115 Vac; 230 Vac; 24 Vac; 24 Vdc ATTENZIONE: con alimentazione 24 Vdc la massima frequenza di conteggio scende a 3 kHz.
Assorbimento:	max. 3,3 VA (3,3 W)
Tolleranza:	± 10%; frequenza (AC) 50 / 60 Hz
Memorizzazione:	E^2PROM

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it

5.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

TEMPERATURA
Temperatura ambiente –10…+50°C

UMIDITA'
Umidità relativa 0…95% non condensante

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA
Norma relativa alla strumentazione EN61010-1
Secondo direttiva CEE 89/336 + CEE 93/68 + 2004/108/CE

SICUREZZA ELETTRICA
Secondo le direttive: CEE 73/23 + CEE 93/68

5.3 STOCCAGGIO

Temperatura di stoccaggio: -20… +70°C
Umidità relativa: 0…50%
Sono preferibili ambienti asciutti e non polverosi.
Evitare l'esposizione a esalazioni acide corrosive.
Non lavare i prodotti con acqua.
Evitare l'ingresso di liquidi nei circuiti interni.

5.4 ACCESSORI E OPZIONI

- uscite statiche DC 50 mA 5…30 V alternative ai relè (tempo di reazione 100 µs)
- uscite statiche DC 2A 5…30 V alternative ai relè (tempo di reazione 100 µs)
- protezione frontale IP67 (mediante mostrina esterna, le dimensioni passano a 177x72)

Contattare l'ufficio commerciale per maggiori informazioni.

5.5 PUNTI DI VENDITA E ASSISTENZA

5.5.1 GARANZIA

Il dispositivo è coperto da garanzia, su difetti di produzione, valida 12 mesi dalla data di consegna; la garanzia non copre dispositivi che risultino manomessi, impropriamente riparati o utilizzati in modo non conforme alle avvertenze di utilizzazione.
Per le regole di assistenza riferirsi alle "Condizioni generali di assistenza" (richiederle al costruttore o al punto vendita dove è stato effettuato l'acquisto).

5.5.2 RIPARAZIONE

Ogni intervento di riparazione deve essere eseguito dalla ditta costruttrice o da un suo rappresentante autorizzato.
Imballare con cura lo strumento, inserendo all'interno una descrizione sintetica e completa circa la natura del guasto ed inviare il tutto alla ditta costruttrice.

Tutti i dati ed i contenuti di questo manuale sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Riels Instruments Srl • Tel. +39 049 8961771 • Fax. +39 049 717368 • www.riels.it • info@riels.it