

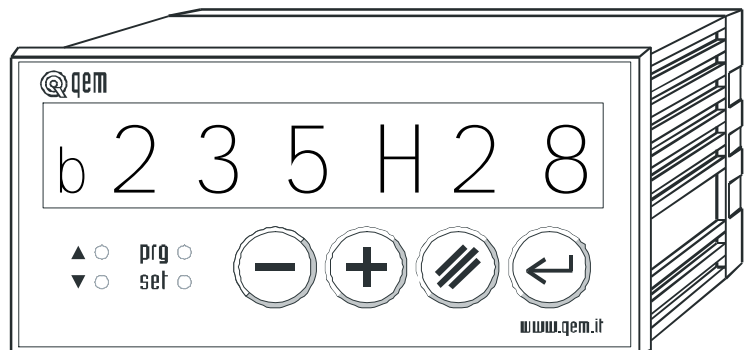
HB 235.28A

Manuale d'uso

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it

QEM



VISUALIZZAZIONE DI QUOTE MULTIFUNZIONE CON USCITA
CODIFICATA IN BCD, BINARIO O GRAY

INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI NEL PRESENTE MANUALE

CAP. 1 - INTRODUZIONE	
- <i>Complementarità</i>	1 - 1
- <i>Riferimenti</i>	1 - 2
- <i>Responsabilità e validità</i>	1 - 3
- <i>Descrizione funzionamento</i>	1 - 4
CAP. 2 - INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA	
- <i>Descrizione tastiera</i>	2 - 1
- <i>Descrizione ingressi</i>	2 - 2
- <i>Descrizione uscite</i>	2 - 3
CAP. 3 - MESSA IN SERVIZIO	
- <i>Programmazione (set-up)</i>	3 - 1
CAP. 4 - USO	
- <i>Tabelle e grafici di funzionamento</i>	4 - 1
CAP. 5 - ASSISTENZA	
- <i>Diagnostica ingressi e uscite</i>	5 - 1
- <i>Indicazioni per la compilazione del fax di assistenza tecnica</i>	5 - 2
- <i>Garanzia</i>	5 - 3

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

1 - 1 COMPLEMENTARITÀ

Il presente manuale è da considerarsi come complemento al "Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza" che fornisce le indicazioni per l'esecuzione dei cablaggi, il riscontro e l'eliminazione delle anomalie, le procedure per l'avviamento e la manutenzione. Il presente manuale contiene le indicazioni per l'uso dello strumento e per una corretta programmazione.

Se ne raccomanda pertanto un'attenta lettura e, in caso di incomprensioni, contattare la QEM per chiarimenti con l'invio del fax di assistenza che troverete sul manuale stesso.

1 - 2 RIFERIMENTI

La documentazione relativa alla strumentazione progettata e venduta dalla QEM è stata suddivisa in diversi fascicoli al fine di permettere un'efficace e rapida consultazione in funzione delle informazioni ricercate.

Manuale d'uso

Spiegazione del software descritto.

È il presente manuale, riportante tutte le indicazioni per la comprensione e l'uso dello strumento descritto. Si tratta di un manuale relativo al software dello strumento; riporta le indicazioni per la comprensione, la programmazione, le tarature e l'uso dello strumento descritto.

Una volta installato lo strumento seguendo le indicazioni riportate sul Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza, con il presente manuale d'uso Vi vengono fornite tutte le indicazioni necessarie per il corretto uso dello strumento e sua programmazione.

Struttura hardware

Informazioni base relative all'hardware della serie e possibilità di personalizzazioni.

Fascicolo allegato al presente manuale d'uso, che descrive la configurazione hardware relativa alla serie dello strumento descritto.

Riporta inoltre le caratteristiche elettriche, tecniche e meccaniche della serie, nonché le possibili personalizzazioni hardware in funzione della versione software.

Manuale di installazione manutenzione ed assistenza

Tutto quello che serve per l'installazione, manutenzione e l'assistenza.

Approfondimento di tutti gli argomenti indispensabili per una corretta installazione e manutenzione.

Questo per permetterci di fornirVi delle valide e sicure indicazioni che Vi permetteranno di realizzare dei prodotti di riconosciuta qualità e certa affidabilità. Fornisce inoltre un valido supporto a tutti coloro che si trovino nelle condizioni di dover affrontare un'assistenza tecnica su un'applicazione comprendente uno strumento QEM.

1 - 3 RESPONSABILITÀ E VALIDITÀ

RESPONSABILITÀ

La QEM declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni e prescrizioni contenute nel presente manuale e nel "Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza". Si precisa inoltre che il cliente/committente è tenuto ad utilizzare lo strumento secondo le istruzioni fornite dalla QEM e in caso di dubbio inoltri domanda scritta alla QEM. Ogni autorizzazione di utilizzo in deroga o sostituzione sarà ritenuta valida dalla QEM, in caso di contestazione, solo se la QEM l'avrà scritta.

Non è consentita la riproduzione o la consegna a terzi del presente manuale o di una sua parte senza autorizzazione scritta della QEM. Ogni trasgressione comporterà la richiesta di risarcimento dei danni subiti.

È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

La QEM si riserva il diritto di modificare in parte o integralmente le caratteristiche dello strumento descritto e la documentazione allegata.

Scopo

Lo scopo del presente manuale è di indicare le regole generali per l'uso dello strumento descritto.

Indicazione

Trascrivere e conservare con cura tutti i parametri relativi al settaggio e programmazione dello strumento al fine di agevolare le eventuali operazioni di ricambio e assistenza.

VALIDITÀ

Questo manuale è applicabile a tutta la strumentazione progettata, costruita e collaudata dalla QEM avente lo stesso codice di ordinazione.

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release strumento	Release manuale	Modifiche apportate al manuale	Data modifiche
1	0	Nuovo manuale	01 / 03 / 97
1	1	Tolta marcatura CE	07 / 01 / 98
1	2	Corretta la descrizione per l'accesso alla funzione di diagnostica	07 / 07 / 98
1	3	Aggiunta nota sulle uscite.	18 / 11 / 99
2	4	Aggiornata tastiera e loghi aziendali e nuova veste grafica	07 / 03 / 01
2	5	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	18 / 04 / 03
2	6	Aggiunta descrizione uscite BCD	14 / 01 / 04
3	7	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	22 / 06 / 07

Emesso dal Responsabile Documentazione:

Approvato dal Responsabile di Prodotto:







1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HB 235.28A rappresenta la massima evoluzione nel campo dei visualizzatori di quote a basso costo, vantando delle caratteristiche che lo accomunano a realizzazioni di costo nettamente superiore. Lo strumento mette a disposizione in uscita il conteggio visualizzato codificandolo in BCD, BINARIO o GRAY e generando un segnale di STROBE d'inibizione acquisizione dato. Se il conteggio supera la massima visualizzazione consentita, tutte le cifre iniziano a lampeggiare ad intermittenza.

CAPITOLO 2

INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA

2 - 1 DESCRIZIONE TASTIERA

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
	<p>Normale Funzionamento: se in set-up il parametro "E" è impostato ad "1" permette di introdurre un valore sul conteggio.</p> <p>Introduzione dati: conferma il dato visualizzato.</p>
	<p>Normale funzionamento: azzerà il dato visualizzato o abilita il conteggio relativo in funzione della programmazione del parametro di set-up "C".</p> <p>Introduzione dati: azzerà il dato visualizzato; premuto 2 volte ripropone il vecchio valore.</p>
	<p>Normale Funzionamento: non utilizzato.</p> <p>Introduzione dati: incrementa impulsivamente o in modo continuo la cifra selezionata sul display (quella che lampeggia).</p>
	<p>Normale Funzionamento: non utilizzato.</p> <p>Introduzione dati: sposta verso destra la selezione della cifra sul display.</p>
prg ○	Acceso durante la programmazione dei parametri di set-up.
set ○	Acceso durante la programmazione del registro Prs.
▲ ○	Acceso alla pressione del tasto ENTER , se in set-up il parametro "E" è impostato a "1". Indica che si sta introducendo un valore sul conteggio; si spegne dopo la conferma del valore introdotto.
▼ ○	Acceso alla pressione del tasto CLEAR , se in set-up il parametro "C" è impostato a "2". Indica che la quota visualizzata è relativa, cioè lo zero di origine è provocato dalla prima pressione del tasto CLEAR ; si spegne alla seconda pressione del tasto per indicare che la quota visualizzata è nuovamente quella assoluta.
	Acceso durante l'introduzione del registro di memoria Prs. Il led lcf lampeggia per indicare che il dato selezionato è il segno.
	Accesso alle funzioni protette da password.

2 - 2 DESCRIZIONE INGRESSI

Caratteristiche ingressi

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Struttura hardware" allegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Descrizione
3	I1	ON	I	Caricamento preset sul conteggio. Alla sua attivazione il registro di preset viene caricato sul conteggio
4	I2	ON	C	Abilitazione uscite. Le uscite (scheda BCD) vengono eccitate solamente se questo ingresso è ON (in modo continuo).

Legenda

C = Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

Morsetto	Nome	Descrizione
1	+	Positivo alimentazione trasduttori. Positivo tensione fornita dallo strumento per l'alimentazione di ingressi strumento e trasduttori.
2	-	Negativo alimentazione trasduttori. Negativo tensione fornita dallo strumento per l'alimentazione di ingressi e trasduttori.
7	Vac	Tensione di alimentazione strumento. Tensione alternata come da codice da Vs. ordine.
8	Vac	Tensione di alimentazione strumento. Tensione alternata come da codice da Vs. ordine.
9	GND	Collegamento di terra. Si consiglia un conduttore di Ø 4 mm.

INGRESSI DI CONTEGGIO

Morsetto	Nome	Logica di funzionamento	Descrizione
5	F1	N	Ingresso "fase 1" trasduttore incrementale.
6	F1	N	Ingresso "fase 2" trasduttore incrementale.
Per le caratteristiche degli ingressi di conteggio fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Struttura hardware" allegato al presente manuale.			

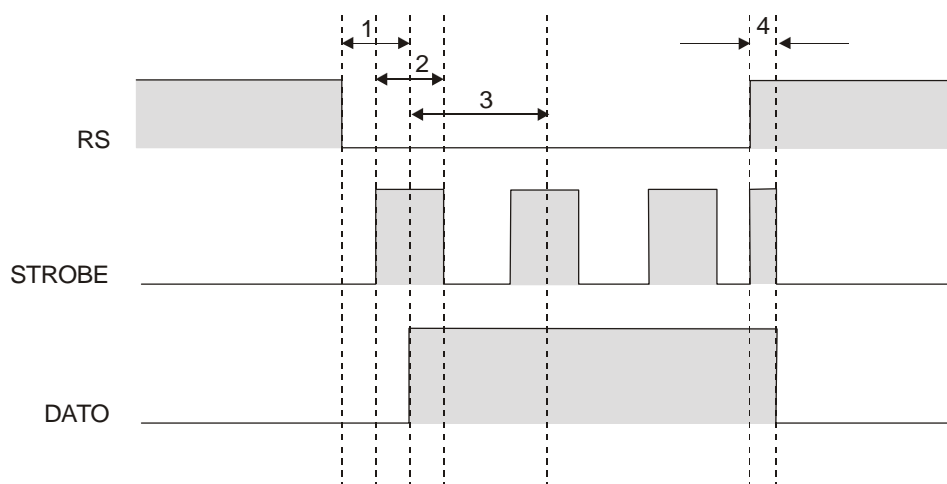
Legenda

N = Trasduttore con logica NPN.

2 - 3 USCITE

Caratteristiche uscite

La scheda rende accessibile in uscita il conteggio codificato in uno dei seguenti codici: BCD, BINARIO o GRAY. Il connettore d'uscita è del tipo per cavo piatto a 26 vie; collegando il cavo piatto al modulo FLK26 della Phoenix si ottengono in uscita 26 morsetti con chiusura a vite che facilitano i cablaggi elettrici. Le uscite sono di tipo PNP realizzate con buffer UDN 2982 che sono in grado di erogare più di 100 mA per uscita. L'alimentazione dei buffer è tra Vcc (terminale positivo max. 35 V) e il negativo della tensione di alimentazione dell'encoder (morsetto n° 2 della morsettiera estraibile). L'uscita STROBE è un segnale che è attivo finché il dato di uscita non è valido; la sua durata è data dal parametro F in set-up; l'intervallo di tempo con cui avviene l'aggiornamento del dato in uscita è stabilito con il timer "t" delle funzioni programmabili.



Legenda

- 1 = Tempo di strobe in set-up + 6 ms.
- 2 = Tempo di strobe
- 3 = t
- 4 = È il tempo che intercorre prima che venga interrotta la trasmissione dello strobe e dei dati quando viene rilasciata l'abilitazione delle uscite (20 ms.).

MORSETTO	FUNZIONE IN BCD	FUNZIONE IN BINARIO	FUNZIONE IN GRAY
1	1	1	LSB
2	2	2	" +1
3	4	4	" +2
4	8	8	" +3
5	10	16	" +4
6	20	32	" +5
7	40	64	" +6
8	80	128	" +7
9	100	256	" +8
10	200	512	" +9
11	400	1024	" +10
12	800	2048	" +11
13	1000	4096	" +12
14	2000	8192	" +13
15	4000	16384	" +14
16	8000	32768	" +15
17	10000	65536	" +16
18	20000	131072	" +17
19	40000	262144	" +18
20	80000	524288	MSB
21	100000		
22	200000		
23	400000		
24	SEGNO / SENSO CONTEGGIO	SEGNO / SENSO CONTEGGIO	SEGNO / SENSO CONTEGGIO
25	VCC (*)	VCC (*)	VCC (*)
26	STROBE	STROBE	STROBE

N.B. Il funzionamento dell'uscita segno / senso cont. è programmabile in set-up






(*) Il negativo della VCC deve essere in comune con il negativo dell'alimentazione fornita dallo strumento (12 Vdc).

CAPITOLO 3

MESSA IN SERVIZIO

3 - 1 PROGRAMMAZIONE (SET-UP)

Questi parametri determinano il modo di funzionamento dello strumento e perciò il loro accesso è riservato all'installatore; per la programmazione è prevista l'introduzione di una parola chiave (password) come segue:

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla programmazione del set-up.	 + 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">H 0 0 0</div>
Introdurre il codice di accesso "235" e confermare con ENTER .	  	prg <input type="radio"/> = ON

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Funzione tasto CLEAR	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C 0</div>	0 = Funzionamento inibito. 1 = Azzerare il conteggio assoluto. 2 = Abilita il conteggio relativo (led <input type="radio"/> ON) o ripristina il conteggio assoluto (led <input type="radio"/> OFF).
Funzione tasto ENTER	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">E 0</div>	0 = Funzionamento inibito. 1 = Introduzione da tastiera del conteggio: premendo il tasto ENTER si accende il led <input type="radio"/> e agendo con i tasti "+" e "-" si introduce un numero con segno direttamente sul conteggio, il quale viene confermato premendo ENTER .
Modo di visualizzazione	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">A 0</div>	0 = Conteggio senza segno (uno sotto lo zero = 999999). 1 = Conteggio con segno (uno sotto lo zero = -.....1).

Questa visualizzazione compare se il parametro "Modo di visualizzazione" è impostato a 0

Scelta funzionamento uscita morsetto 24	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">S 0</div>	0 = L'uscita presente sul morsetto 24 del connettore a 26 poli segnala il segno del conteggio (\pm) se il parametro "A" è impostato a "1". 1 = L'uscita presente sul morsetto 24 del connettore a 26 poli segnala il senso del conteggio (ON = up / OFF = down).
Cifre decimali Max. 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">P 0</div>	Specifica il numero di cifre dopo la virgola, con cui si desidera visualizzare il conteggio (posizione dell'asse). N.B. L'introduzione del numero di cifre decimali influisce sulla VISUALIZZAZIONE del conteggio; la precisione dei posizionamenti dipende dal numero di impulsi forniti dal trasduttore.

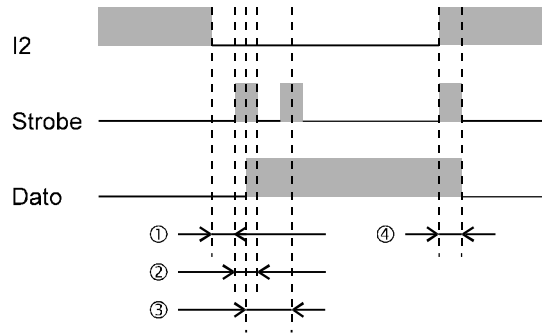
FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Codice uscita conteggio	U 0	<p>0 = Nessuna scheda installata.</p> <p>1 = Codice BCD (max. ± 799999).</p> <p>2 = Codice BINARIO (max. ± 999999).</p> <p>3 = Codice GRAY (max. ± 999999).</p>
Intervallo di tempo Min. 20 msec. Max. 999 msec.	t 1 2 3	Intervallo di tempo aggiornamento codice.
Funzione strobe	F 0	<p>Determina la durata dell'impulso di strobe sul pin 26 delle uscite.</p> <p>0 = 6 millisecondi.</p> <p>1 = 10 millisecondi.</p> <p>2 = 12 millisecondi.</p> <p>3 = 14 millisecondi.</p> <p>4 = 16 millisecondi.</p> <p>5 = 18 millisecondi.</p>
Risoluzione encoder	L 4 0 0 0 0 0	<p>Questo parametro indica per quanto vanno moltiplicati gli impulsi giro dell'encoder per rendere la visualizzazione delle lunghezze nell'unità di misura voluta. Si possono introdurre valori da 0.00200 a 4.00000 tenendo conto che la frequenza delle fasi PH non deve superare la massima frequenza di conteggio dello strumento.</p> <p>N.B. Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Modo di visualizzazione	H d 0	<p>0 = Visualizzazione normale.</p> <p>1 = Visualizzazione con sistema HDR (High definition reading).</p> <p>N.B. Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Registro di memoria PRS	1 2 3 4 5 6	Introduzione del numero con segno del registro di memoria PRS. Il valore introdotto verrà caricato sul conteggio all'attivazione dell'ingresso I1.
Terminata la programmazione dell'ultima funzione viene riproposta la visualizzazione relativa al primo parametro di set-up.		

CAPITOLO 4

USO

4 - 1 TABELLE E GRAFICI DI FUNZIONAMENTO

GRAFICO DI FUNZIONAMENTO



- ① Tempo di strobe impostato in set-up + 6 millisecondi.
- ② Tempo di strobe.
- ③ Intervallo di tempo impostato in set-up.
- ④ Tempo che intercorre prima che venga interrotta la trasmissione dello strobe e dei dati, da quando viene rilasciata l'abilitazione delle uscite (20 millisecondi).



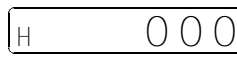



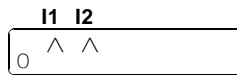

CAPITOLO 5

ASSISTENZA

5 - 1 DIAGNOSTICA INGRESSI

Lo strumento offre una diagnostica dello stato logico degli ingressi digitali; in funzione dei segmenti display accesi, è possibile capire se un ingresso arriva allo strumento.

Relativamente allo stato degli ingressi, se viene visualizzato il segmento superiore del primo display da sinistra, significa che l'ingresso 1 è stato attivato; se viene visualizzato il segmento superiore del secondo display da sinistra, significa che l'ingresso 2 è stato attivato e così via.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla visualizzazione della diagnostica ingressi.	 + 	
Introdurre il codice di accesso "789" e confermare con ENTER .	  	prg ○ = ON 
Stato degli ingressi. L'accensione dei segmenti superiori dei display, indica l'acquisizione dei relativi ingressi ("^").		
Per uscire dalla funzione di diagnostica, premere il tasto CLEAR .		prg ○ = OFF

5 - 2 INDICAZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL FAX DI ASSISTENZA TECNICA

Per poterVi fornire un servizio rapido, competente e di qualità, abbiamo bisogno del Vostro aiuto.

Qualora abbiate bisogno dell'assistenza QEM per affrontare gli eventuali inconvenienti tecnici riscontrati nelle Vostre applicazioni, pur essendo state eseguite tutte le indicazioni fornite nel manuale di "Installazione, manutenzione e assistenza", il problema persiste, Vi invitiamo a compilare in tutte le sue parti il fax allegato al manuale di installazione, manutenzione e assistenza, inviandolo al reparto assistenza QEM.

In questo modo consentirete ai nostri tecnici di acquisire gli elementi indispensabili per la comprensione del Vostro problema (evitando lunghe e dispendiose trafile telefoniche).

Certa della Vostra gentile disponibilità e collaborazione, la QEM Vi augura buon lavoro.

NOTA

Se dovete spedire uno strumento in riparazione atteneteVi attentamente le indicazioni riportate nei punti a seguire.

- Se possibile usare l'imballo originale; in ogni caso l'imballo deve proteggere lo strumento da urti che possono verificarsi con il trasporto.
- Provvedere ad inserire nell'imballo un'accurata descrizione dell'anomalia che avete riscontrato e la parte dello schema elettrico che comprende lo strumento. Nel caso che il problema da Voi riscontrato sia di memorizzazione dati, allegare anche la programmazione dello strumento (set-up, quote di lavoro, parametri ausiliari ...).
- Se Vi necessita, richiedete esplicitamente il preventivo di spesa della riparazione; se non richiesto, la spesa sarà calcolata a consuntivo.
- I nostri tecnici daranno la precedenza alle riparazioni degli strumenti che sono stati spediti nel rispetto dei punti elencati nella presente nota.

5 - 3 GARANZIA

La garanzia è conforme a quanto definito nelle condizioni generali di vendita.



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). Pertanto si afferma che se lo strumento QEM viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere acceso 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.