

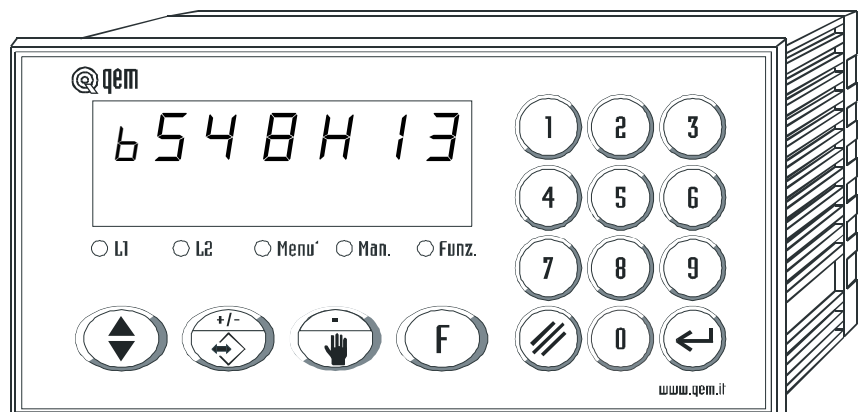
# HB 548.13

## Manuale d'uso

Quality in Electronic  
Manufacturing

[www.qem.it](http://www.qem.it)

QEM



POSIZIONATORE ASSOLUTO ON / OFF CON TOTALIZZATORE  
PROGRAMMABILE

---

## INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI NEL PRESENTE MANUALE

<b>CAP. 1 - INTRODUZIONE</b>	
- <i>Complementarità</i>	1 - 1
- <i>Riferimenti</i>	1 - 2
- <i>Responsabilità e validità</i>	1 - 3
- <i>Descrizione funzionamento</i>	1 - 4
<b>CAP. 2 - INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA</b>	
- <i>Descrizione tastiera</i>	2 - 1
- <i>Descrizione ingressi</i>	2 - 2
- <i>Descrizione uscite</i>	2 - 3
<b>CAP. 3 - MESSA IN SERVIZIO</b>	
- <i>Programmazione (set-up)</i>	3 - 1
- <i>Tarature</i>	3 - 2
<b>CAP. 4 - USO</b>	
- <i>Programmi di lavoro e funzioni ausiliarie</i>	4 - 1
- <i>Tabelle e grafici di funzionamento</i>	4 - 2
<b>CAP. 5 - ASSISTENZA</b>	
- <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.

<i>Release strumento</i>	<i>Release manuale</i>	<i>Modifiche apportate al manuale</i>	<i>Data modifiche</i>
7	0	Nuovo manuale	20 / 11 / 96
7	1	Inserite descrizioni "Disabilitazione funzioni con programma in esecuzione" e "Interruzione programma anticipato".	30 / 03 / 99
8	2	Aggiornato tastiere e logo aziendale; inserita l'espansione ingressi/uscite (I7, I8, e I9; U6 ÷ U10).	14 / 12 / 00
8	3	Effettuate alcune modifiche alla veste grafica.	03 / 05 / 01
9	4	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	22 / 06 / 07

**Emesso dal Responsabile Documentazione:** .....

**Approvato dal Responsabile di Prodotto:** .....

## 1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HB 548.13 è un posizionario ON / OFF che lavora con quote positive. La memoria è configurabile dall'operatore in gruppi di passi (max. 255) che determinano il numero di programmi disponibili. Ad ogni passo può essere associato (se abilitato) un totalizzatore. Il restart, l'azzeramento conteggio, l'incremento passo, possono essere configurati in modo che il loro funzionamento sia automatico o gestito da ingressi. Dispone di una serie di funzioni manuali (introduzione di un valore sul conteggio, movimenti manuali etc...) per agevolare le fasi di taratura e permettere all'operatore di intervenire sul sistema di posizionamento.

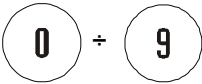

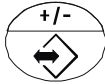




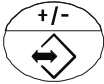


Dispone inoltre di una funzione che permette di eseguire degli spostamenti alla quota di delta ( $\Delta$ ), utile per esempio nella gestione di un seghetto e per lo scostamento del riscontro mobile durante il taglio. Dispone anche del ricalcolo automatico dell'inerzia e del funzionamento incrementale / decrementale (relativamente al conteggio delle lavorazioni eseguite).













Se è presente la scheda espansione I/O, è possibile gestire un caricatore dei pezzi fatti attraverso l'attivazione delle uscite U6 e U7 che stabiliscono in quale caricatore dei pezzi. L'attivazione degli ingressi I7, I8 e I9 stabiliscono l'effettivo arrivo dei pezzi nel caricatore selezionato; il mancato arrivo dei pezzi viene segnalato dall'attivazione dell'uscita U8 (lampada di segnalazione), e U9 (blocco programma). L'uscita U10 si attiva quando viene tagliato l'ultimo pezzo, e rimane attiva fino al comando di cambio passo.

## CAPITOLO 2

# INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA

### 2 - 1 DESCRIZIONE TASTIERA

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> premuti dopo il tasto "F" selezionano le funzioni disponibili.  <b>Introduzione dati:</b> permettono l'introduzione dei dati.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> seleziona le visualizzazioni di ciclo. Premuto impulsivamente seleziona la visualizzazione successiva. Premuto in modo continuo, seleziona la visualizzazione precedente.  <b>Introduzione dati:</b> scroll dei vari parametri. Premuto impulsivamente seleziona il parametro successivo. Premuto in modo continuo, seleziona il parametro precedente.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> consente l'accesso alla scrittura dei programmi di lavoro.  <b>Introduzione dati:</b> inserisce o toglie il segno +/-.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> se non c'è alcun posizionamento in corso permette l'accesso alle funzioni manuali: movimenti manuali e introduzione di un valore sul conteggio.  <b>Introduzione dati:</b> inserisce il punto decimale.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> se non c'è alcun posizionamento in corso permette di selezionare le funzioni disponibili.  <b>Introduzione dati:</b> permette inoltre l'uscita dalle funzioni selezionabili con "F" + "Tasto numerico". In introduzione del programma di lavoro inserisce il fine programma.</p>
	<p><b>Introduzione dati:</b> cancella il valore digitato riproponendo il vecchio valore.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> premuto per un secondo, permette di azzerare un eventuale "allarme caricatore"  <b>Introduzione dati:</b> memorizza il dato introdotto.</p>
<input type="radio"/> L1	Si accende all'attivazione dell'uscita di fine programma.
<input type="radio"/> L2	Si accende all'attivazione dell'uscita di fine passo.
<input type="radio"/> Menu'	Si accende alla pressione del tasto 
<input type="radio"/> Man.	Si accende alla pressione del tasto 
<input type="radio"/> Funz.	Si accende alla pressione del tasto 

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
 + 	Accesso alle funzioni protette da password.
 + 	Scelta del programma di lavoro da porre in esecuzione.
 + 	Scelta del passo da porre in esecuzione.
 + 	Introduzione delta ( $\Delta$ ).
 + 	Diagnostica ingressi e uscite.
 + 	Scelta modo di funzionamento.

## 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	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
17	I1	ON	C	16	<b>Posizionamento a +Δ.</b> All'attivazione di questo ingresso l'asse viene posizionato alla "quota in uso + quota di Δ impostata in set-up). Alla disattivazione dell'ingresso l'asse ritorna alla quota in uso.
18	I2	ON	I	16	<b>Start.</b> Comanda il posizionamento alla quota selezionata. Se il posizionamento viene interrotto con uno stop (I3 = ON), o con lo spegnimento dello strumento, l'attivazione dell'ingresso I2 fa riprendere il posizionamento da dove era stato interrotto.
19	I3	ON	I	16	<b>Stop.</b> Se si sta eseguendo un posizionamento e viene attivato lo stop, vengono disattivate le uscite di movimento. Per ultimare il movimento interrotto bisogna dare uno start (I2).
20	I4	P	I	16	<b>Incremento totalizzatore.</b> Incrementa il totalizzatore (conteggio delle lavorazioni eseguite). Il suo funzionamento è abilitato se il parametro di set-up "RL" = 1.
21	I5	ON	I	16	<b>Azzeramento totalizzatore.</b> Azzerà il numero delle lavorazioni eseguite. Il suo funzionamento è abilitato se il parametro di set-up "RL" = 1.
22	I6	ON	I / C	16	<b>Restart.</b> Abortisce il programma in corso, ripropone il primo passo del programma, azzerà il conteggio delle lavorazioni eseguite e il numero di cicli eseguiti. La sua lettura è abilitata quando non è in esecuzione un posizionamento. Durante le procedure manuali, l'ingresso non è abilitato.

### Legenda

I = segnale impulsivo.

C = Segnale continuo.

P = Programmabile in set-up.

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



## INGRESSI DI CONTEGGIO

<b>Morsetto</b>	<b>Nome</b>	<b>Logica di funzionamento</b>	<b>Morsetto di polarizzazione</b>	<b>Descrizione</b>
13	PHA	N / P	12	Ingresso "fase A" trasduttore incrementale.
14	PHB	N / P	12	Ingresso "fase B" trasduttore incrementale.
15	Z	N / P	12	Ingresso "impulso di zero" 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.

P = Trasduttore con logica PNP.

**Caratteristiche espansione ingressi (opzione E)**

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

<b>Morsetto</b>	<b>Nome</b>	<b>Stato logico di attivazione</b>	<b>Modalità di attivazione</b>	<b>Morsetto di polarizzazione</b>	<b>Descrizione</b>
32	17	ON	I	31	<b>Presenza pezzo "Caricatore 1"</b> . La sua attivazione abilita l'incremento del numero dei pezzi fatti. Se è abilitato il "caricatore 1" e al termine del taglio e dopo il "il tempo di attesa attivazione ingressi 17, 18, 19", non viene rilevata l'attivazione dell'ingresso 17, si attiva l'uscita U8, viene attivata l'uscita U9 e non viene attivata l'uscita U5 di fine programma; premendo il tasto ENTER si attiva l'uscita di fine programma e si disattivano le uscite U8 e U9.
33	18	ON	I	31	<b>Presenza pezzo "Caricatore 2"</b> . La sua attivazione abilita l'incremento del numero dei pezzi fatti. Se è abilitato il "caricatore 2" e al termine del taglio e dopo il "il tempo di attesa attivazione ingressi 17, 18, 19", non viene rilevata l'attivazione dell'ingresso 18, si attiva l'uscita U8, viene attivata l'uscita U9 e non viene attivata l'uscita U5 di fine programma; premendo il tasto ENTER si attiva l'uscita di fine programma e si disattivano le uscite U8 e U9.
34	19	ON	I	31	<b>Presenza pezzo "Caricatore 3"</b> . La sua attivazione abilita l'incremento del numero dei pezzi fatti. Se è abilitato il "caricatore 3" e al termine del taglio e dopo il "il tempo di attesa attivazione ingressi 17, 18, 19", non viene rilevata l'attivazione dell'ingresso 19, si attiva l'uscita U8, e se al termine del numero dei pezzi impostati del passo in uso è ancora attivata l'uscita U8 viene attivata l'uscita U9 e non viene attivata l'uscita U5 di fine programma; premendo il tasto ENTER si attiva l'uscita di fine programma e si disattivano le uscite U8 e U9.
35	110	/	/	31	<b>Non utilizzato.</b>

**Legenda**

C = Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

## 2 - 3 USCITE

### Caratteristiche uscite

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

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
7	U1	ON	C	6	<b>Avanti.</b> L'eccitazione di questa uscita comanda il movimento in avanti dell'asse (conteggio visualizzato dallo strumento che viene incrementato).
8	U2	ON	C	6	<b>Indietro.</b> L'eccitazione di questa uscita comanda il movimento indietro dell'asse (conteggio visualizzato dallo strumento che viene decrementato).
9	U3	ON	C	6	<b>Rallentamento.</b> Questa uscita serve per ridurre la velocità dell'asse in prossimità del punto di arrivo. La sua eccitazione dipende dalla programmazione del parametro di set-up "Rallentamento".
10	U4	P	X	6	<b>Tolleranza.</b> Segnala che il posizionamento si è concluso correttamente e quindi entro i limiti impostati con i parametri "Tolleranza positiva" e "Tolleranza negativa". Può essere usata, per esempio, per dare il consenso a una lavorazione successiva al posizionamento. La sua attivazione può essere ritardata dal parametro di set-up "LT" in fase di ricalcolo inerzia. Si attiva per un minimo di 300 millisecondi.
11	U5	ON	C	6	<b>Fine programma.</b> Questa uscita si eccita per segnalare la completa esecuzione del programma in uso e quindi l'esecuzione di tutte le lavorazioni programmate. Si disattiva all'attivazione del restart (I6).

### Legenda

C = Segnale continuo.

P = Programmabile in set-up.

X = Vedi descrizione.

### Caratteristiche espansione ingressi (opzione E)

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

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
26	U6	ON	C	25	<b>Sezione caricatore "2°".</b> Quest' uscita , assieme all'uscita U7, seleziona il tipo di caricatore su cui dovranno essere depositati i pezzi fatti.
27	U7	ON	C	25	<b>Sezione caricatore "2°".</b> Quest' uscita , assieme all'uscita U7, seleziona il tipo di caricatore su cui dovranno essere depositati i pezzi fatti.
28	U8	ON	C	25	<b>Allarme caricatore.</b> Questa uscita si attiva quando, allo scadere del tempo di attesa ingressi I7, 8, 9, non è stato rilevato alcuna attivazione dell'ingresso (I7, I8 e I9)
29	U9	ON	C	25	<b>Stop programma.</b> Questa uscita segnala che al termine del passo in esecuzione non tutti i pezzi sono arrivati nel caricatore preselezionato. Con questa uscita attiva, il programma viene fermato. Per continuare il programma, è sufficiente premere per 1 secondo il tasto ENTER.
30	U10	ON	C	25	<b>Fine passo.</b> Si attiva quando il conteggio dei pezzi fatti, raggiunge il valore preselezionato. L'uscita rimane attiva fino al cambio passo.

### Legenda

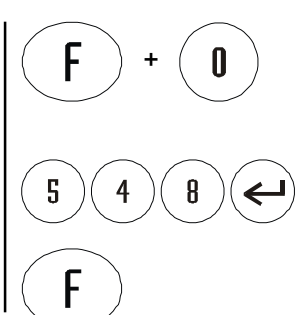
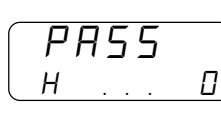
C = Segnale continuo.

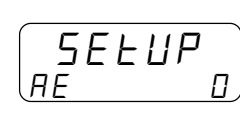



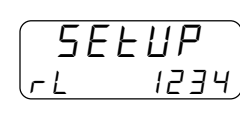
P = Programmabile in set-up.

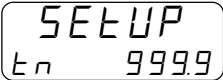


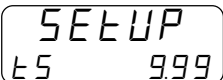
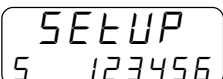
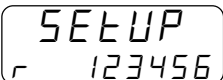
## CAPITOLO 3 MESSA IN SERVIZIO


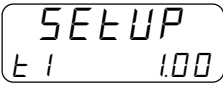
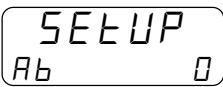
### 3 - 1 SET-UP

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:

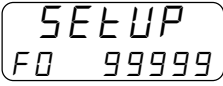
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Attivare l'ingresso di stop (I3 = ON). Accedere alla programmazione del set-up.</p> <p>Introdurre il codice di accesso "548" e confermare con <b>ENTER</b>.</p> <p>È possibile uscire in qualsiasi momento dall'introduzione della password premendo il tasto F.</p>		 <p>○ Funz. = ON</p>

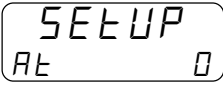
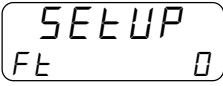
FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Abilitazione espansione		<p><b>0</b> = L'espansione ingressi uscite <b>non</b> è abilitata.</p> <p><b>1</b> = L'espansione ingressi/uscite è abilitata</p>
Modo di visualizzazione		<p><b>0</b> = Visualizzazione normale.</p> <p><b>1</b> = Visualizzazione con sistema HDR (High definition reading).</p> <p><b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Cifre decimali		<p>Specifica il numero di cifre dopo la virgola (max. 3), con cui si desidera visualizzare il conteggio (posizione dell'asse).</p> <p><b>N.B.</b> L'introduzione del numero di cifre decimali influisce sulla <b>VISUALIZZAZIONE</b> del conteggio; la precisione dei posizionamenti dipende dal numero di impulsi forniti dal trasduttore.</p>
Risoluzione encoder		<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><b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Rallentamento Max. 9999		<p>Con questo parametro è possibile stabilire la distanza dalla quota di posizionamento alla quale l'asse deve rallentare per facilitare lo stop. Il punto di cambio della velocità (eccitazione dell'uscita di rallentamento) è dato da: "quota di posizionamento" - "rallentamento". L'introduzione di valori troppo piccoli può compromettere la precisione del posizionamento.</p>

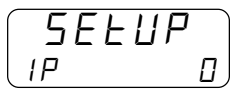
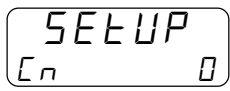
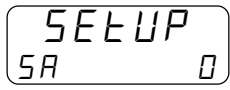
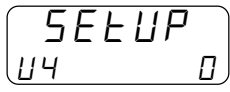
FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Tolleranza negativa Max. 999.9		<p>Limite di tolleranza negativo consentito al posizionamento dell'asse. La fascia di tolleranza viene definita quindi da questo parametro e dalla "Tolleranza positiva".</p> <p>Questo parametro ha sempre una cifra decimale in più di quanto programmato nel parametro "Cifre decimali" per consentire il funzionamento del QPS (QEM POSITIONING SYSTEM).</p> <p><b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Tolleranza positiva Max. 999.9		<p>Limite di tolleranza positivo consentito al posizionamento dell'asse. La fascia di tolleranza viene definita quindi da questo parametro e dalla "Tolleranza negativa".</p> <p>Questo parametro ha sempre una cifra decimale in più di quanto programmato nel parametro "Cifre decimali" per consentire il funzionamento del QPS (QEM POSITIONING SYSTEM).</p> <p><b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Tempo di rallentamento Max. 9.99		<p>In alcune configurazioni di collegamento dei teleruttori che comandano il motore, l'eccitazione contemporanea del teleruttore di marcia e di quello di rallentamento può causare dei cortocircuiti. L'introduzione di questo tempo, gestisce l'eccitazione alternata dei teleruttori: diseccitazione del teleruttore di marcia, eccitazione del teleruttore di rallentamento, rieccitazione del teleruttore di marcia; il tutto nel tempo impostato. Durante questo tempo l'asse, per inerzia, non deve entrare nella fascia di tolleranza.</p>
Tempo di ritardo attivazione start Max. 9.99		<p>Con questo parametro è possibile impostare un tempo di ritardo partenza dell'asse dal momento che è stato dato lo start; l'uscita di tolleranza o di gestione freno si diseccitano/eccitano al comando di start.</p> <p>Utile in quelle applicazioni nelle quali è necessario portare a termine un'altra operazione prima della partenza dell'asse (rientro di un fermo meccanico comandato dall'uscita di tolleranza...).</p>
Quota massima Max. 999999		<p>È la massima quota raggiungibile dall'asse; il valore impostato è da considerarsi anche come limite massimo per l'introduzione delle quote di lavoro. Nel caso di posizionamento con recupero giochi indietro, la quota massima impostata deve poter essere superata del valore "oltrequota + inerzia".</p>
Quota minima Min. -999999		<p>È la minima quota raggiungibile dall'asse; il valore impostato è da considerarsi anche come limite minimo per l'introduzione delle quote di lavoro. Nel caso di posizionamento con recupero giochi in avanti, la quota minima impostata deve poter essere superata del valore "oltrequota + inerzia".</p>

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Oltrequota per recupero giochi Min. 0,1 Max. 9999		Lo strumento effettua tutti i posizionamenti con il recupero giochi indietro Durante il recupero giochi indietro l'asse prima si posiziona a: (quota impostata+oltrequota+inerzia) e, dopo il tempo di inversione, si posiziona alla quota impostata.  <b>N.B.</b> La vera quota di recupero giochi, viene calcolata sommando l'oltrequota "0A" all'inerzia.
Tempo di inversione Max. 9.99		Per evitare possibili stress meccanici, dovuti a troppo rapide inversioni del senso di movimento dell'asse, si può inserire un tempo di ritardo all'inversione espresso in secondi. Questo parametro influisce sul funzionamento solo nel caso di posizionamenti con recupero giochi.
Abilitazione Δ11		<b>0</b> = L'introduzione della quota di Δ viene richiesta nel parametro successivo. <b>1</b> = L'introduzione della quota di Δ è abilitata tramite tastiera con i tasti "F + 4".  <b>N.B.</b> La quota di Δ deve essere maggiore dell'oltrequota.

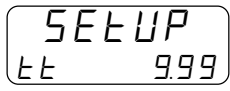
Questa visualizzazione compare se il parametro "Abilitazione Δ11" è impostato a 0

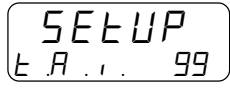
Quota di Δ11		Viene richiesta l'introduzione della quota di Δ. All'attivazione dell'ingresso I1 l'asse si sposta nella posizione definita da "quota in uso" + "quota di Δ".
--------------	---	---

Abilitazione totalizzatore		<b>0</b> = Il totalizzatore (conteggio delle lavorazioni eseguite) non è abilitato. <b>1</b> = Il totalizzatore (conteggio delle lavorazioni eseguite) è abilitato.
Fronte di incremento totalizzatore		<b>0</b> = L'incremento del totalizzatore avviene sul fronte di discesa dell'ingresso I4. <b>1</b> = L'incremento del totalizzatore avviene sul fronte di salita dell'ingresso I4.

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Incremento passo		Impostare questo parametro a "1" (incremento passo gestito automaticamente dallo strumento).
Configurazione memoria Max. 255		Determina il numero di passi (minimo 3) che compongono un programma. In totale sono disponibili 255 passi; dividendo quindi il numero di passi disponibile per il valore introdotto (numero di passi per programma), si ottiene il numero di programmi utilizzabili. <b>Esempio:</b> <b>Cn</b> = 10 <b>N° di programmi</b> = 255 / 10=25  I passi restanti dalla divisione saranno aggiunti all'ultimo programma che avrà in questo caso una dimensione di 30 passi.  <b>N.B.</b> Ad ogni variazione della "configurazione memoria", i dati introdotti devono essere riscritti.
Start automatico al fine passo		<b>0</b> = Al fine passo non viene eseguito lo start posizionamento automatico. <b>1</b> = Al fine passo viene eseguito lo start posizionamento automatico al nuovo passo.  <b>N.B.</b> Se viene impostato "SA" = 1, il modo di funzionamento decrementale non è abilitato.
Scelta funzionamento uscita U4		<b>0</b> = In manuale l'uscita U4 (tolleranza) rimane sempre disattiva. <b>1</b> = In manuale l'uscita U4 (tolleranza) rimane sempre attiva.  <b>2</b> = In manuale l'uscita U4 (tolleranza) rimane sempre disattiva. In automatico l'uscita U4 si attiva alla fine del posizionamento per il tempo impostato nel parametro "LT".

Questa visualizzazione compare se il parametro "Scelta funzionamento uscita U4" è impostato a 2

Tempo di attivazione tolleranza		È il tempo di attivazione dell'uscita U4 (tolleranza) il quale parte quando l'asse ha terminato il posizionamento (max. 9.99 secondi).
---------------------------------	---	--

Tempo di attivazione tolleranza		È il tempo di attesa massima tra l'attivazione dell'ingresso I4 e l'ingresso I7 o I8 o I9, dopo il quale si attiva l'uscita U8 per segnare il mancato arrivo del pezzo nel caricatore. (max. 99 secondi).
---------------------------------	---	---

Terminata la programmazione dell'ultima funzione viene riproposta la visualizzazione relativa al primo parametro di set-up.

### 3 - 2 TARATURE

#### INTRODUZIONE DI UN UNICO VALORE DI INERZIA FISSO PER TUTTI I POSIZIONAMENTI.

A) Mettere lo strumento in stop. Attivare l'ingresso di stop (I3 = ON continuo)

B) Introdurre il codice di accesso "123" Digitare la sequenza **F** + **0**

Lo strumento visualizza: Introdurre con la tastiera il codice 123 e confermare con il tasto

E) Dopo la conferma del codice 123, lo strumento visualizzerà: Introdurre con la tastiera il valore "0" (esclusione delle otto fasce) confermandolo con il tasto

Inserendo "0" l'asse viene considerato come un'unica fascia; inserendo "1", l'asse viene diviso in otto fasce uguali.

F) Dopo la conferma del valore "0", lo strumento visualizzerà: Introdurre con la tastiera il valore "0" (esclusione del ricalcolo) confermandolo con il tasto

Inserendo "0" il ricalcolo è disabilitato; inserendo "1", il ricalcolo viene abilitato.

G) Dopo la conferma del valore "0", lo strumento visualizzerà: Premere il tasto

Conteggio asse

Fascia in uso (1)

Conteggio relativo al centro della fascia in uso.

H) Lo strumento visualizzerà: A questo punto l'operatore può introdurre il valore di inerzia con i tasti numerici confermandolo con

Valore di inerzia attualmente in uso

Fascia in uso (1)

Introduzione valore inerzia

N) Dopo la conferma del valore introdotto, lo strumento visualizza: Impostare il tempo di ritardo attivazione tolleranza. Per tornare alle normali visualizzazioni confermare con

Questa visualizzazione è relativa all'impostazione del "tempo ritardo attivazione tolleranza".

**RICALCOLO AUTOMATICO DI UN'UNICA INERZIA VALIDA PER TUTTI I POSIZIONAMENTI**

- Come prima cosa bisogna settare il parametro "TA" (tempo ritardo attivazione tolleranza).
- Per ottenere la visualizzazione relativa al "TA" seguire i punti sottoelencati (A+G).

- A)** Mettere lo strumento in stop. ➔ Attivare l'ingresso di stop (I3 = ON continuo)
- B)** Introdurre il codice di accesso "123" ➔ Digitare la sequenza
- Lo strumento visualizza: ➔ Introdurre con la tastiera il codice 123 e confermare con il tasto
- C)** Lo strumento visualizza: ➔ Scrivere il valore "0" confermandolo con il tasto
- D)** Lo strumento visualizza: ➔ Scrivere il valore "0" confermandolo con il tasto
- E)** Lo strumento visualizza: ➔ Premere il tasto
- F)** Lo strumento visualizza: ➔ Scrivere il valore "0" confermandolo con il tasto
- G)** Lo strumento visualizza: ➔ Impostare il tempo il ritardo attivazione tolleranza; confermare con il tasto per tornare alle normali visualizzazioni.

- Impostato il parametro "TA", si può procedere per il calcolo automatico dell'inerzia.

**H)** Rientrare nella funzione di calcolo automatico dell'inerzia reinserendo il codice di accesso 123.

- I)** Dopo la conferma del codice 123, lo strumento visualizza: ➔ Introdurre con la tastiera il valore "0" (esclusione delle otto fasce) confermando con il tasto . Inserendo "0" l'asse viene considerato come un'unica fascia; inserendo "1", l'asse viene diviso in otto fasce uguali.


- L)** Dopo la conferma del valore "0", lo strumento visualizza: ➔ Introdurre con la tastiera il valore "1" (abilitazione al ricalcolo) confermando con il tasto . Inserendo "0" il ricalcolo è disabilitato; inserendo "1", il ricalcolo viene abilitato.

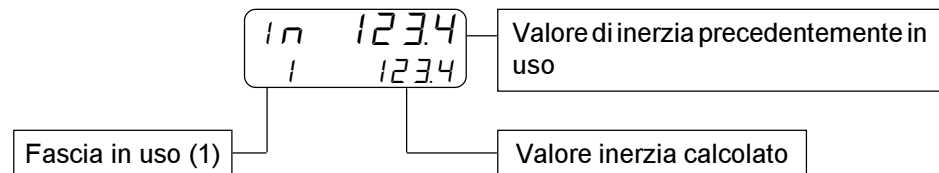
- M)** Dopo la conferma del valore "1", lo strumento visualizzerà: ➔

**Prosegue alla pagina successiva.**



N) Disattivare l'ingresso di stop (I3 = OFF) e premere il tasto "ENTER". L'asse si muoverà fino a raggiungere il punto centrale della sua corsa. A posizionamento concluso e trascorso il tempo "TA", lo strumento calcolerà il valore di inerzia al quale è soggetto il movimento dell'asse. Ripremere quindi "ENTER"; l'asse ritenterà il posizionamento a centro corsa, adottando però l'inerzia calcolata nel posizionamento precedente. L'asse dovrebbe concludere il posizionamento dentro la fascia di tolleranza inserita in set-up. Se dopo alcuni tentativi l'asse non si è mai posizionato correttamente, bisogna modificare i valori di rallentamento, tolleranza, tempo ritardo attivazione tolleranza.

O) Quando l'asse ha posizionato correttamente, premere il tasto  e lo strumento visualizza:







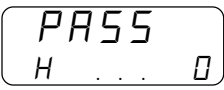








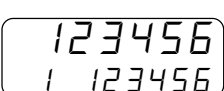


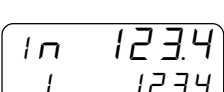


P) Alla conferma con "ENTER" del valore di inerzia, lo strumento propone la visualizzazione del tempo ritardo attivazione tolleranza (all'installatore la scelta della conferma o modifica di tale valore). Alla conferma con "ENTER" del parametro "TA", lo strumento esce automaticamente dalla funzione di calcolo dell'inerzia.

## ABILITAZIONE AL RICALCOLO AUTOMATICO DI OTTO DIVERSE INERZIE RELATIVE AD OTTO FASCE DELL'ASSE.



**Per la taratura dell'asse impiegando il ricalcolo a otto fasce, procedere come segue.**

Come prima cosa bisogna settare il parametro "TA" (tempo ritardo attivazione tolleranza).



Per ottenere la visualizzazione relativa al "TA", seguire i punti elencati nella pagina successiva (A+H).

- A) Mettere lo strumento in stop  Attivare l'ingresso di stop (I3 = ON continuo)
- B) Introdurre il codice di accesso "123"  Digitare la sequenza  + 
- C) Lo strumento visualizza:   Introdurre con la tastiera il codice 123 e confermare con il tasto 
- D) Lo strumento visualizza:   Scrivere il valore "0" confermandolo con il tasto 
- E) Lo strumento visualizza:   Scrivere il valore "0" confermandolo con il tasto 
- F) Lo strumento visualizza:   Premere il tasto 
- G) Lo strumento visualizza:   Scrivere il valore "0" confermandolo con il tasto 



**Prosegue alla pagina successiva.**

H) Lo strumento visualizza:  ➔ Impostare il tempo di ritardo attivazione tolleranza; confermare con il tasto  per tornare alle normali visualizzazioni.

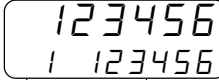
I) Rientrare nella funzione di calcolo automatico dell'inerzia reinserendo il codice di accesso 123.

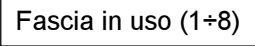
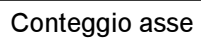
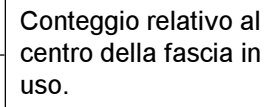
L) Dopo la conferma del codice 123, lo strumento visualizza:  ➔ Introducere con la tastiera il valore "1" (abilitazione delle otto fasce) confermando con il tasto .

Inserendo "0" l'asse viene considerato come un'unica fascia; inserendo "1", l'asse viene diviso in otto fasce uguali.


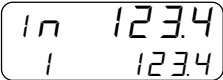
M) Dopo la conferma del valore "0", lo strumento visualizza:  ➔ Introducere con la tastiera il valore "1" (abilitazione al ricalcolo) confermando con il tasto .

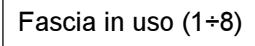
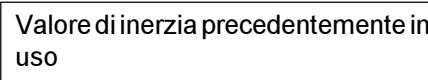
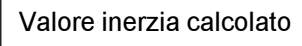
Inserendo "0" il ricalcolo è disabilitato; inserendo "1", il ricalcolo viene abilitato.


N) Dopo la conferma del valore "1", lo strumento visualizzerà:  ➔

Fascia in uso (1+8)  Conteggio asse  Conteggio relativo al centro della fascia in uso. 

O) Disattivare l'ingresso di stop (I3 = OFF) e premere il tasto "ENTER". L'asse si muoverà fino a raggiungere il punto centrale della prima fascia. A posizionamento concluso e trascorso il tempo "TA", lo strumento calcolerà il valore di inerzia al quale è soggetto il movimento dell'asse all'interno della prima fascia. Ripremere quindi "ENTER"; l'asse ritenterà il posizionamento al centro della prima fascia, impiegando però l'inerzia calcolata nel posizionamento precedente. L'asse dovrebbe concludere il posizionamento dentro il campo di tolleranza inserita in set-up. Se dopo alcuni tentativi, l'asse non si è mai posizionato correttamente, bisogna modificare i valori di rallentamento, tolleranza, tempo ritardo attivazione tolleranza.

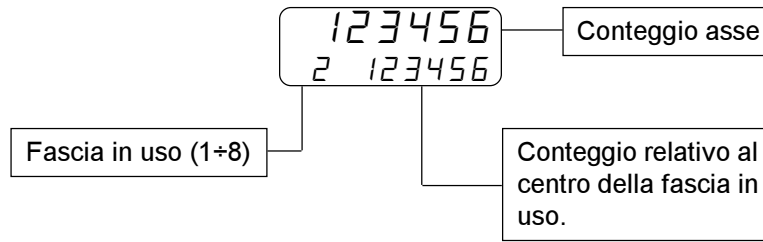
P) Quando l'asse ha posizionato correttamente, premendo il tasto  lo strumento visualizza:  ➔

Fascia in uso (1+8)  Valore di inerzia precedentemente in uso  Valore inerzia calcolato 

L'installatore lo può modificare (se lo ritiene necessario) oppure lo può confermare con il tasto .

**Prosegue alla pagina successiva.**

Q) Dopo la conferma con "ENTER" dell'inerzia relativa alla prima fascia, lo strumento visualizza:



R) Alla pressione del tasto "ENTER", lo strumento posiziona l'asse per il calcolo dell'inerzia relativa alla seconda fascia. In pratica devono essere ripetuti i punti M, N, O. Si esegua il calcolo dell'inerzia per tutte otto le fasce.

S) Alla conferma con "ENTER" dell'inerzia relativa all'ottava fascia, lo strumento propone la visualizzazione del tempo ritardo attivazione tolleranza. Il "TA" può essere diverso da quello impostato prima dell'inizio della taratura, in quanto lo strumento se lo ha ritenuto necessario, lo ha modificato per fornire un calcolo più preciso dell'inerzia. Alla conferma con "ENTER" del parametro "TA", lo strumento esce automaticamente dalla funzione di calcolo dell'inerzia.




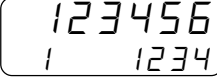

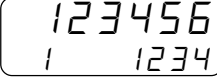

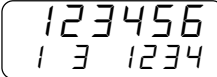

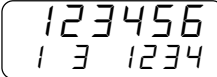

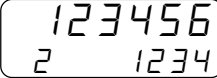

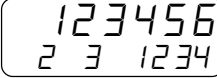

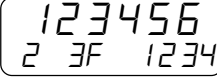
## CAPITOLO 4 USO

### 4 - 1 PROGRAMMI DI LAVORO E FUNZIONI AUSILIARIE

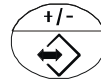
#### INTRODUZIONE DEI PROGRAMMI DI LAVORO

Il programma di lavoro è composto da un certo numero di passi, definiti con il parametro di set-up "Configurazione memoria".

Per ogni passo è possibile impostare una quota di posizionamento (preselezione) e il numero di lavorazioni da fare una volta raggiunta la quota impostata (totalizzatore).

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla scrittura dei programmi di lavoro.		
Selezionare il programma desiderato confermandolo con <b>ENTER</b> .		<input type="radio"/> Menu' = ON 
Viene richiesta l'introduzione della quota del primo passo (il numero del passo in fase di programmazione viene visualizzato sul display in basso a sinistra). Sulla riga superiore viene visualizzata la quota di posizionamento (lampeggiante).		<p style="text-align: center;">QUOTA DI POSIZIONAMENTO</p> 
L'operatore può introdurre la quota desiderata e confermarla con il tasto <b>ENTER</b> . Alla conferma della quota di posizionamento inizia a lampeggiare la riga di display in basso a destra per l'introduzione del totalizzatore (numero di lavorazioni da eseguire alla quota impostata); l'operatore può introdurre il numero di lavorazioni desiderate e confermarlo con il tasto <b>ENTER</b> .		
Alla conferma del totalizzatore viene richiesta ( se il parametro set-up "AE=1" ), la scelta su quale caricatore scaricare i pezzi fatti (0=nessun caricatore, 1=caricatore 1, 2=caricatore 2, 3=caricatore 3). Alla conferma del tipo di caricatore viene richiesta l'introduzione del fine programma; se l'operatore decide di proseguire deve confermare con <b>ENTER</b> .		<p style="text-align: center;">PASSO TIPO DI CARICATORE</p> <p style="text-align: center;">NR. PEZZI</p> 
Viene quindi proposta l'introduzione del secondo passo del programma selezionato.		
L'operatore ha la possibilità di introdurre la quota e il totalizzatore relativamente al secondo passo. Alla conferma del totalizzatore viene richiesta (se il parametro set-up "AE=1") la scelta su quale caricatore scaricare i pezzi fatti. Alla conferma del tipo di caricatore viene richiesta l'introduzione del fine programma; se l'operatore decide di proseguire deve confermare con <b>ENTER</b> .		
In caso contrario, premere il tasto <b>F</b> per introdurre il fine programma, confermandolo con <b>ENTER</b> .		
<b>N.B.</b> Se il valore programmato sul totalizzatore è "9999" il conteggio dei pezzi o ripetizioni continua all'infinito senza generare l'uscita di fine passo. Se è abilitato il modo di funzionamento decrementale il totalizzatore funziona da ripetizione quota.		

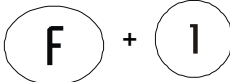

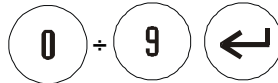
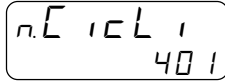
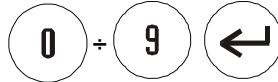

Per uscire dalla scrittura dei programmi, premere il tasto **MENÙ**.  
È possibile uscire in qualsiasi momento dall'introduzione dei programmi; verranno memorizzati solamente i valori che sono stati confermati con **ENTER**.



Menu' = OFF

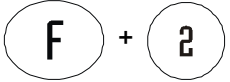

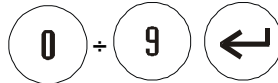

## SCELTA DEL PROGRAMMA DI LAVORO DA METTERE IN ESECUZIONE

Con il parametro di set-up "Configurazione memoria" è stato definito un certo numero di programmi di lavoro, contenenti ciascuno una serie di passi composti da quota di posizionamento e dal totalizzatore. Per la scelta del programma da mettere in esecuzione, seguire quanto descritto:

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di scelta programma.		 <input type="radio"/> Funz. = ON
Digitare il numero del programma desiderato, confermandolo con <b>ENTER</b> .		
Alla conferma con <b>ENTER</b> del numero di programma, lo strumento richiede il numero di volte che deve essere ripetuto il programma selezionato prima di segnalare la fine del programma (numero cicli). L'operatore deve quindi introdurre il numero di ripetizioni del programma (1+999). Se si imposta il valore 999, il conteggio dei cicli viene disabilitato e quindi il programma viene ripetuto "all'infinito". La scelta di un programma abortisce completamente l'esecuzione del programma precedentemente in uso.		
Per uscire dalla funzione di scelta programma, premere il tasto <b>F</b> .		<input type="radio"/> Funz. = OFF

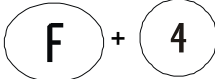



## SCELTA PASSO

Con la scelta del programma da mettere in esecuzione lo strumento inizia i posizionamenti dal primo passo di programma. È possibile selezionare un passo qualsiasi (del programma in uso) in modo che l'esecuzione del programma inizi dal passo desiderato saltando tutti i passi precedenti.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di scelta passo.		 <input type="radio"/> Funz. = ON
Digitare il numero del passo dal quale si intende iniziare il programma e confermare con <b>ENTER</b> .		
L'esecuzione del programma inizierà con il comando di partenza asse. Se si desidera il programma dall'inizio non è necessario eseguire la scelta del passo.		
Per uscire dalla funzione di scelta passo, premere il tasto <b>F</b> .		<input type="radio"/> Funz. = OFF


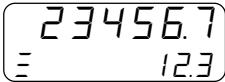

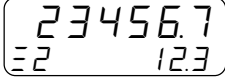
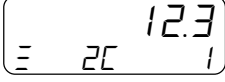


## INTRODUZIONE QUOTA DI DELTA

All'attivazione dell'ingresso I1 l'asse di posiziona alla quota di posizionamento aumentata del valore introdotto. Questo funzionamento, applicabile in diverse lavorazioni, è stato concepito per il posizionamento di un riscontro mobile per seghetti: una volta che il materiale è stato appoggiato al riscontro ed è stata chiusa la morsa, prima del taglio è necessario spostare il riscontro per non rompere la lama. Attivando l'ingresso dedicato il riscontro si sposta alla "quota di taglio + quota di delta"; disattivandolo l'asse ritorna alla quota di posizionamento.

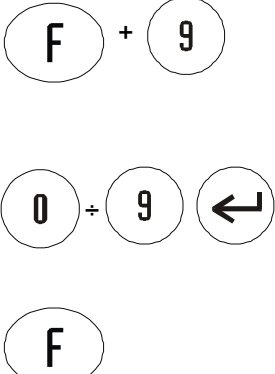
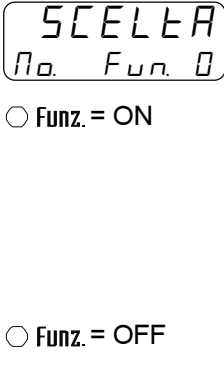
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Fermare un eventuale posizionamento in corso (I3 = ON). Accedere alla funzione di introduzione quota di delta.		
Digitare lo scostamento desiderato e confermare con <b>ENTER</b> . È possibile modificare il valore della quota di delta anche durante l'esecuzione di un programma; il nuovo valore di scostamento sarà usato per i restanti posizionamenti.		<input type="radio"/> Funz= ON
<b>N.B.</b> Il valore di "Δ" dovrà essere maggiore dell'oltrequota.		
Per uscire dalla funzione di introduzione quota di delta, premere il tasto raffigurato.		<input type="radio"/> Funz. = OFF

## POSIZIONAMENTO AD UNA QUOTA IMMEDIATA

Lo strumento offre delle funzioni per la gestione manuale dell'asse. È possibile posizionare automaticamente l'asse ad una quota diversa dalle quote di lavoro selezionabili dai programmi introdotti. Questa funziona permette di velocizzare notevolmente tutte quelle operazioni di posizionamento che si scostano dalle normali lavorazioni.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
L'operatore può introdurre la quota immediata desiderata.		
Sul display in basso a sinistra segnerà l'introduzione tramite l'accensione di 3 segmenti.		
Alla conferma con <b>ENTER</b> del valore introdotto, se è adibita l'espansione I/O, viene richiesto su quale saricatore scaricare il pezzo (0÷3).		
Alla conferma con <b>ENTER</b> del valore introdotto, lo strumento posiziona l'asse alla quota introdotta.		
All'arrivo in tolleranza verrà visualizzato il contapezzi incrementabile con l'ingresso I4. Questa visualizzazione permarrà anche in fase di posizionamento alla quota di Δ. Durante il rientro in quota verrà visualizzata la quota di taglio e, raggiunta la tolleranza, verrà riproposta la visualizzazione del contapezzi.		
Se è visualizzato il contapezzi, premendo il tasto <b>CLEAR</b> il contapezzi si azzerà e non si esce dalla quota immediata.		
<b>N.B.</b> Se lo strumento viene spento durante un posizionamento ad una quota immediata, all'accensione lo strumento riproporrà il posizionamento immediato in corso allo spegnimento. Per riprenderlo, confermare con <b>ENTER</b> e dare uno start, oppure digitare una nuova quota immediata.		
Per uscire dall'inserimento della quota immediata premere il tasto <b>F</b> . Nel caso ci sia un posizionamento in corso, l'asse si fermerà.		

## SCELTA MODI DI FUNZIONAMENTO

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alla funzione di scelta modo di funzionamento.</p> <p>L'operatore può, introducendo il valore "0" e confermando con <b>ENTER</b>, porre in esecuzione il modo di funzionamento assoluto. Introducendo il valore "1", e confermando con <b>ENTER</b>, può porre in esecuzione il modo di funzionamento decrementale. <b>N.B.</b> Vedi paragrafo dedicato.</p> <p>Per uscire dalla funzione di scelta modi di funzionamento, premere il tasto raffigurato.</p>		

Quando si cambia il modo di funzionamento è necessario dare un restart (I6) per poter accedere al set-up, al menù e a tutte le altre funzioni

**N.B. Fino a quando il programma è ancora in esecuzione sono disabilitate le seguenti funzioni:**

- 1) Entrare nei parametri di set-up (F+0+password 548)
- 2) Entrare nella taratura dell'inerzia (F+0+password 123)
- 3) Entrare nelle funzioni manuali (tasto MAN)
- 4) Entrare nell'introduzione dei programmi di lavoro (tasto MENU)
- 5) Scegliere il programma da mettere in uso (F+1)
- 6) Scegliere il passo da mettere in uso (F+2)
- 7) Posizionarsi ad una quota immediata

**Per interrompere il programma in uso prima che arrivi in fine programma, si possono effettuare due operazioni:**

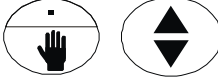



- 1) Entrare nella scelta modo di funzionamento (F+9) e programmare "0" (funzionamento standard)
- 2) Attivare l'ingresso I6 (Restart)

In tutte le altre condizioni lo strumento è sempre abilitato a terminare il programma in uso.

- Durante il modo di funzionamento "1" l'ingresso I1 e quindi la funzione "DELTA" sono disabilitati
- Anche gli ingressi I4 (incremento totalizzatore) e I5 (azzeramento totalizzatore), I7, I8 e I9 (arrivo pezzo nel caricatore) nel modo di funzionamento "1" sono disabilitati.
- L'ingresso I6 (restart) fa ripartire il programma in corso dal primo passo e riabilita tutte le funzioni dello strumento (posizionamenti manuali, cambio programma, etc.,)

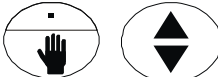
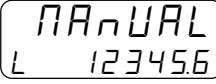


## INTRODUZIONE DI UN VALORE SUL CONTEGGIO

Lo strumento offre delle funzioni per la gestione manuale dell'asse. È possibile modificare il valore del conteggio visualizzato dallo strumento (posizione asse), introducendo il valore desiderato. Questa funzione è particolarmente utile in fase di installazione e taratura.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alle funzioni manuali e selezionare la visualizzazione relativa all'introduzione di un valore sul conteggio.</p>		
<p>L'operatore può introdurre il valore di conteggio desiderato. I display inferiori visualizzano il valore del conteggio introdotto. Alla conferma con <b>ENTER</b>, lo strumento visualizza il valore introdotto.</p>		<input type="radio"/> Man. = ON
<p>Per uscire dalle funzioni manuali premere il tasto <b>MAN</b>.</p>		<input type="radio"/> Man. = OFF


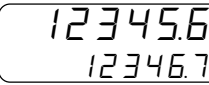

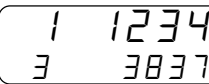

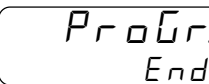

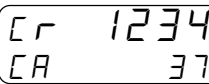

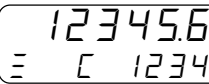

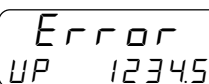






## SPOSTAMENTO MANUALE DELL'ASSE

Lo strumento offre delle funzioni per la gestione manuale dell'asse. È possibile movimentare l'asse da tastiera nei due sensi e con due diverse velocità. Selezionata la funzione manuale di spostamento asse, con il tasto 7 è possibile spostare l'asse "indietro" (conteggio che decrementa), con il tasto 9 è possibile spostare in l'asse in "avanti" (conteggio che si incrementa). Con il tasto 8 è possibile selezionare la velocità di spostamento manuale (lenta o veloce).

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alle funzioni manuali e selezionare la visualizzazione relativa alla movimentazione dell'asse.</p>		
<p>Il display in basso a sinistra visualizza la velocità selezionata con il tasto 8 (L = lenta, F = Veloce).</p>		<input type="radio"/> Man. = ON
<p>I display in basso a destra visualizzano il conteggio (posizione dell'asse).</p>		
<p>Durante gli spostamenti manuali sono abilitati i limiti impostati con le quote minima e massima (set-up).</p>		
<p>Per uscire dalle funzioni manuali premere il tasto <b>MAN</b>.</p>		<input type="radio"/> Man. = OFF



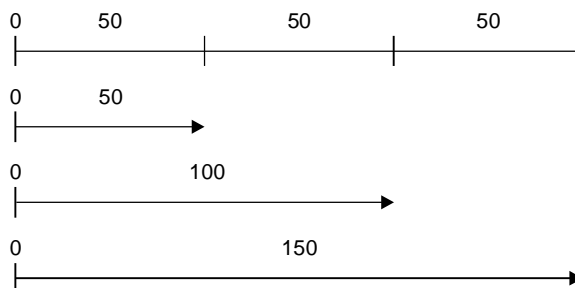
## VISUALIZZAZIONI

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p><b>Normale funzionamento</b>  <b>Display in alto a destra</b>            Conteggio asse.  <b>Display in basso a destra</b>            Quota in esecuzione.</p>		
<p><b>Display in alto a sinistra</b>            Programma in uso.  <b>Display in basso a sinistra</b>            Passo in uso.  <b>Display in alto a destra</b>            Conteggio totalizzatore.  <b>Display in basso a destra</b>            Preselezione totalizzatore.</p>		
<p>Fine programma.</p>		
<p><b>Display in alto a destra</b>            Cicli impostati.  <b>Display in basso a destra</b>            Cicli eseguiti.</p>		
<p><b>Quota immediata</b>  <b>Display in basso a sinistra</b>            Segnalazione di procedura immediata.  <b>Display in alto a destra</b>            Conteggio asse.  <b>Display in basso a destra</b>            Totalizzatore.            All'arrivo in tolleranza verrà visualizzato il contapezzi incrementabile con l'ingresso I4. Questa visualizzazione permarrà anche in fase di posizionamento alla quota di Δ. Durante il rientro in quota verrà visualizzata la quota di taglio e, raggiunta la tolleranza, verrà riproposta la visualizzazione del contapezzi.</p>		
<p>Allo start se è impostato il modo di funzionamento decrementale e se la sommatoria delle quote in un programma è &gt; del conteggio assoluto.</p>		
<p>Per togliere la visualizzazione d'errore premere il tasto <b>CLEAR</b>.</p>		
<p>Con l'opzione espansione I/O ("AE=1") ed un tipo di caricatore (1, 2 o 3) selezionato, se dopo l'attivazione dell'ingresso I4 e il tempo di attesa di attivazione ingressi I7, I8 e I9 non viene attivato l'ingresso relativo al caricatore selezionato (I7, I8 o I9), compare il seguente messaggio.</p>		
<p>Per togliere la visualizzazione d'errore premere per 1 secondo il tasto <b>ENTER</b>.</p>		

## 4 - 2 TABELLE E GRAFICI DI FUNZIONAMENTO

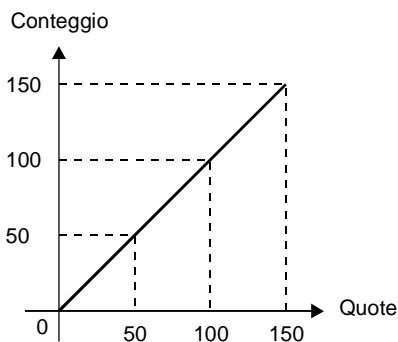
### POSIZIONAMENTO ASSOLUTO

Le quote introdotte sono sempre riferite allo zero macchina.



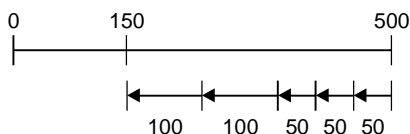
Per posizionarsi alle quote bisogna introdurre il valore assoluto ad ogni passo.

- 1° passo 50.
- 2° passo 100.
- 3° passo 150.

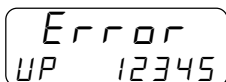


### POSIZIONAMENTO DECREMENTALE:

- 1° passo  $50 \times 3$
- 2° passo  $100 \times 2$



**N.B.** Allo start viene eseguito il controllo se, con il numero di spostamenti che si dovranno eseguire, il conteggio rimane  $\geq$  di zero. Nel caso il conteggio dovesse terminare ad un valore inferiore allo zero, lo strumento non esegue lo start posizionamento e sul display compare:



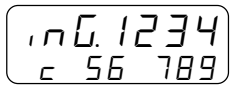

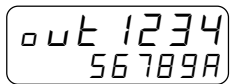



Se si imposta numero cicli  $> 1$ , quando l'asse raggiunge quota 150, attivando per due volte l'ingresso I2 (start), l'asse si porta di nuovo a quota 500 per iniziare il secondo ciclo (quando si arriva alla quota 500 l'uscita di tolleranza non si attiva sebbene il posizionamento termini in tolleranza). Se un posizionamento non arriva in tolleranza, allo start successivo esegue un altro tentativo di posizionamento alla stessa quota.

## CAPITOLO 5 ASSISTENZA

### 5 - 1 DIAGNOSTICA INGRESSI E USCITE

Lo strumento offre una diagnostica dello stato logico degli ingressi e delle uscite digitali; in funzione dei numeri che vengono visualizzati, è possibile capire se un ingresso arriva allo strumento e se un'uscita è stata eccitata. La prima visualizzazione dopo l'accesso alla funzione di diagnostica è relativa allo stato degli ingressi; se viene visualizzato il numero 1, significa che l'ingresso 1 è stato attivato; se viene visualizzato il numero 2, significa che l'ingresso 2 è stato attivato e così via. L'ingresso Z (impulso di zero del trasduttore) viene segnalato con una C; se viene visualizzata, l'impulso di zero non è presente; se non visualizzata, l'impulso di zero viene fornito allo strumento. La visualizzazione successiva è relativa allo stato logico delle uscite digitali. Vale la stessa corrispondenza (a numero uguale corrisponde uscita uguale); la presenza, per esempio, del numero 4 indica che lo strumento sta eccitando l'uscita 4.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di diagnostica. Viene visualizzato lo stato degli ingressi ( <i>inG.</i> ).	 + 	 <input type="radio"/> Funz. = ON
Premendo il tasto <b>ENTER</b> si passa alla visualizzazione dello stato delle uscite ( <i>out.</i> ).		 <input type="radio"/> Funz. = OFF
Per uscire dalla funzione di scelta programma, premere il tasto F.		<input type="radio"/> Funz. = 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 trafille 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.

## NOTE



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.***