

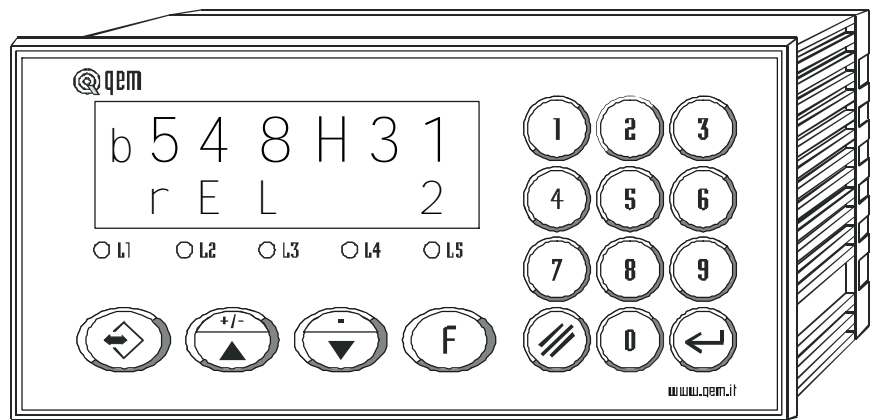
# HB 548.31

## Manuale d'uso

Quality in Electronic  
Manufacturing

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

QEM



MISURATORE BIDIREZIONALE DI QUOTE RIPETIBILI N° VOLTE

---

## 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
<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>
0	0	Nuovo manuale	08 / 11 / 96
0	1	Aggiornata tastiera e logo aziendale; modifica trasparente all'utilizzatore	08 / 02 / 01
0	2	Aggiornata descrizione parametro "nP"	02 / 11 / 01
1	3	Aggiunto controllo encoder asse fermo (F5=2); aggiunto il parametro "salvataggio passo alla spegnimento" (senP=1)	19 / 09 / 02
2	4	Se abilitato il controllo encoder (F5=2), aggiunti due nuovi parametri: "Modo di funzionamento uscita U4" e "Modo di abilitazione controllo Encoder"	11 / 11 / 02
2	5	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	11 / 05 / 06

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

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

---

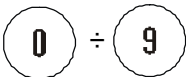







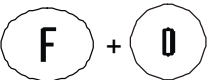
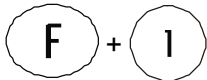
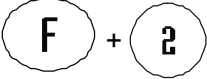
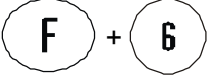
## 1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HB 548.31 è un misuratore di quote con un massimo di 9 programmi di lavoro per complessivi 80 passi di lavoro; ogni passo è composto da una quota e dal numero di ripetizioni della stessa. È possibile compilare i programmi di lavoro anche con la macchina in funzione e lo spessore della lama da taglio può essere corretto in ogni momento richiamando il valore impostato mediante apposito tasto. I parametri che determinano il modo di funzionamento sono accessibili solo all'installatore grazie all'accesso ai parametri di set-up solo dopo l'introduzione di una password. Durante il normale funzionamento premendo i tasti a freccia è possibile vedere in successione tutti i dati riguardanti lo svolgimento del programma di taglio.

## 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> consente l'accesso alla scrittura dei programmi di lavoro.  <b>Introduzione dati:</b> non utilizzata.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> premuto impulsivamente seleziona la visualizzazione precedente.  <b>Introduzione dati:</b> inserisce o toglie il segno + / -.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> premuto impulsivamente seleziona la visualizzazione successiva.  <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. Premuto per un secondo si accede all'introduzione dello spessore lama.  <b>Introduzione dati:</b> non utilizzata.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> premuto per un secondo azzera il conteggio.  <b>Introduzione dati:</b> cancella il valore digitato riproponendo il vecchio valore.</p>
	<p><b>Normale funzionamento:</b> non utilizzato.  <b>Introduzione dati:</b> conferma il dato introdotto.</p>
<input type="radio"/> L1	Si accende durante l'introduzione dei programmi di lavoro.
<input type="radio"/> L2	Si accende quando è in funzione l'inversione del conteggio.
<input type="radio"/> L3	Si accende in tolleranza.
<input type="radio"/> L4	Si accende alla fine del programma di lavoro in esecuzione.
<input type="radio"/> L5	Si accende alla pressione del tasto 
	Accesso alle funzioni protette da password.
	Scelta del programma da porre in esecuzione.
	Introduzione di un valore sul conteggio.
	Diagnostica ingressi e uscite.

## 2 - 2 DESCRIZIONE INGRESSI

### Caratteristiche ingressi

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

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Stato logico di attivazione</i>	<i>Modalità di attivazione</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
17	I1	ON	P	16	<b>Azzeramento conteggio.</b> Alla sua attivazione il conteggio visualizzato dallo strumento (posizione dell'asse), viene azzerato. Non è possibile eseguire l'azzeramento del conteggio in fase di introduzione dati.
18	I2	ON	I	16	<b>Restart.</b> Alla sua attivazione lo strumento esegue un reset del programma in uso: viene azzerato il totalizzatore (conteggio delle lavorazioni eseguite), messo in uso il primo passo di programma e azzerato il conteggio (posizione dell'asse). Utilizzato per riprendere dall'inizio il programma in uso.
19	I3	ON	P	16	<b>Incremento contapezzi.</b> Alla sua attivazione il totalizzatore (conteggio delle lavorazioni eseguite) viene incrementato di una unità.
20	I4	ON	I	16	<b>Reset contapezzi.</b> Alla sua attivazione lo strumento effettua l'azzeramento del totalizzatore (conteggio delle lavorazioni eseguite)
21	I5	ON	P	16	<b>Ingresso programmabile.</b> Se il parametro di set-up "F5" è impostato a 0, alla sua attivazione viene invertita la direzione del conteggio (incremento con decremento e contrario). Se il parametro "F5" è impostato a 1, la sua attivazione abilita la lettura del conteggio. Se il parametro "F5" è impostato a 2, alla sua attivazione abilita la funzione di "controllo encoder". (Vedi grafico a pag. 17)
22	I6	ON	I	16	<b>Ripetizione programma.</b> La sua attivazione effettua una ripetizione del programma in uso.

### Legenda

C = Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

P = Programmabile.

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrizione</i>
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

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Logica di funzionamento</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
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.

## 2 - 3 USCITE

### Caratteristiche uscite

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

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Stato logico di attivazione</i>	<i>Modalità di attivazione</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
7	U1	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".
8	U2	ON	C	6	<b>Stop.</b> Si attiva al raggiungimento della misura selezionata ("quota" - "inerzia"). Se abilitata la funzione "controllo encoder", l'uscita si attiva se viene riscontrato "allarme encoder".
9	U3	ON	C	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.
10	U4	ON	P	6	<b>Programmabile.</b> Se il parametro set-up U4=0, l'uscita funziona da fine passo e si eccita per 300 millisecondi per segnalare la completa esecuzione del passo in uso; se U4=1 l'uscita funziona da allarme encoder (come U2). L'uscita viene disabilitata solo premendo il tasto <b>CLEAR</b> .
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.

### Legenda

C= Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

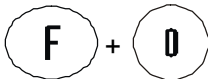

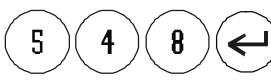

P= Programmabile




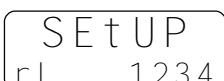





## CAPITOLO 3 MESSA IN SERVIZIO




### 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 (I due tasti devono essere premuti contemporaneamente per 1 sec.)		
Introdurre il codice di accesso "548" e confermare con <b>ENTER</b> .		<input type="checkbox"/> L5 = ON
È possibile uscire in qualsiasi momento dall'introduzione della password premendo il tasto <b>F</b> .		


FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Modo di visualizzazione		<p><b>0</b> = Visualizzazione normale.</p> <p><b>1</b> = Visualizzazione con sistema HDR 1 (High definition reading).</p> <p><b>2</b> = Visualizzazione con sistema HDR 2 (High definition reading).</p> <p><b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>
Cifre decimali Max. 3		<p>Specifica il numero di cifre dopo la virgola, 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 VISUALIZZAZIONE 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
<p>Inerzia Max. 999.9</p>		<p>L'inerzia è lo spazio percorso dall'asse dal momento della disattivazione del comando di movimento.</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>
<p>Tolleranza positiva Max. 999.9</p>		<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>
<p>Tolleranza negativa Max. 999.9</p>		<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>

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Azzeramento conteggio		<p><b>0</b>=L'azzeramento del conteggio avviene in modo impulsivo attivando l'ingresso I1 (contatto normalmente aperto).</p> <p><b>1</b>=L'azzeramento del conteggio avviene in modo continuo attivando l'ingresso I1 (contatto normalmente aperto).</p> <p><b>2</b>=L'azzeramento del conteggio avviene in modo impulsivo disattivando l'ingresso I1 (contatto normalmente chiuso).</p> <p><b>3</b>=L'azzeramento del conteggio avviene in modo continuo disattivando l'ingresso I1 (contatto normalmente chiuso).</p> <p><b>4</b>=L'azzeramento del conteggio avviene automaticamente alla fine del tempo impostato nel parametro "FH" e in modo impulsivo attivando l'ingresso I1.</p> <p><b>5</b>=L'azzeramento del conteggio avviene automaticamente all'inizio del tempo impostato nel parametro "FH" (cioè quando il conteggio ha raggiunto il valore "quota - inerzia") e in modo impulsivo attivando l'ingresso I1.</p> <p><b>6</b>=L'azzeramento del conteggio avviene per sottrazione alla fine del tempo impostato nel parametro "FH" e in modo impulsivo attivando l'ingresso I1.</p> <p><b>7</b>=L'azzeramento del conteggio avviene per sottrazione all'inizio del tempo impostato nel parametro "FH" (cioè quando il conteggio ha raggiunto il valore "quota - inerzia") e in modo impulsivo attivando l'ingresso I1.</p>
Timer Max. 9.99		È un tempo, espresso in secondi, che parte quando si eccita l'uscita U2 (stop). Durante questo tempo tutte le uscite eccitate permangono nel loro stato.
Incremento contapezzi		<p><b>0</b>=Il contapezzi si incrementa all'attivazione dell'ingresso I3 (contatto normalmente aperto).</p> <p><b>1</b>=Il contapezzi si incrementa alla disattivazione dell'ingresso I3 (contatto normalmente chiuso).</p> <p><b>2</b>=Il contapezzi si incrementa automaticamente quando si azzerava il conteggio (l'azzeramento conteggio tramite il tasto <b>CLEAR</b> non incrementa il contapezzi).</p> <p><b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p>


FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Scelta numero programmi		<p>Determina il numero di programmi che si intende utilizzare. La memoria totale disponibile è di 80 passi, quindi dividendo questo valore per il numero di programmi che si vogliono utilizzare si ottiene il numero di passi disponibili per ogni programma.</p> <p><b>Esempio:</b> I passi restanti dalla divisione saranno aggiunti all'ultimo programma che avrà in questo caso una dimensione di 14 passi.</p> <p><math>nP = 7</math> <math>N^{\circ} \text{ passi per programma} = 80 / 7 = 11</math></p> <p><b>N.B.</b> - Ad ogni variazione della configurazione di memoria, la memoria programmata deve essere riscritta. - Numero massimo di programmi = 9. - Se si sceglie un singolo programma, viene posto immediatamente in esecuzione senza dover essere richiamato dalla funzione "F + 1" che viene quindi disabilitata.</p>

Questa visualizzazione compare solo se il parametro "Scelta numero programmi" è impostato a 1

Salvataggio passo allo spegnimento		<p><b>0</b>=Allo spegnimento non viene salvato il passo in esecuzione, quindi alla successiva riaccensione viene impostato il passo n. 1.</p> <p><b>1</b>=Allo spegnimento viene salvato il passo in esecuzione che viene riproposto alla successiva accensione.</p>
------------------------------------	---	--







Abilitazione spessore lama		<p>Se si vuole compensare lo spessore di materiale asportato con il taglio, si deve abilitare l'introduzione dello spessore lama. In questo caso, per impostare lo spessore lama, durante il normale funzionamento dello strumento, premere il tasto "F" per 1 sec.</p> <p><b>0</b>=L'accesso allo spessore lama è abilitato tramite il tasto "F".</p> <p><b>1</b>=L'accesso spessore lama è abilitato in set-up.</p>
----------------------------	---	---

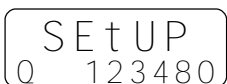

Questa visualizzazione compare solo se il parametro "Abilitazione spessore lama" è impostato a 1

Spessore lama Max. 999.9		<p>È lo spessore della lama che viene automaticamente sommato alla misura.</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>
-----------------------------	---	---

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Scelta funzionamento ingresso I5		<p><b>0</b> = All'attivazione dell'ingresso I5 viene invertito il senso di incremento del conteggio (funzione di "Inversione conteggio").</p> <p><b>1</b> = L'attivazione dell'ingresso I5 abilita il conteggio (funzione di "Abilitazione conteggio").</p> <p><b>2</b> = Abilitazione controllo encoder. Durante la sua attivazione viene controllato se l'encoder ha generato il numero di impulsi minimi impostati nel parametro "minimo impulso minimi di encoder nel tempo di campionamento", nell'intervallo di tempo stabilito dal parametro "tempo di campionamento controllo impulsi encoder".</p>

Questa visualizzazione compare solo se il parametro "Scelta funzionamento ingresso I5" è impostato a 2

Tempo di campionamento controllo impulsi encoder		<p>Determina l'intervallo di tempo tra un controllo impulsi encoder e il successivo. Se in questo intervallo di tempo il numero di impulsi encoder risulta essere inferiore al valore introdotto nel parametro "i E", allo scadere del tempo "tA" si attiva l'uscita U2 per avvisare che si è verificato un mal funzionamento dell'encoder.</p> <p><b>N.B.</b> Il controllo è attivo con I5 = ON.</p>
Minimo numero di impulsi encoder nel tempo di campionamento (tE)		<p>Determina il minimo numero di impulsi encoder che devono essere letti dallo strumento nell'intervallo di tempo impostato nel parametro "tE".</p> <p><b>N.B.</b> Il controllo è attivo con I5 = ON.</p>
Modo di abilitazione Controllo Encoder		<p><b>0</b> = E' sempre abilitato quando I5=ON</p> <p><b>1</b> = E' disabilitato se U2=ON.</p>
Tempo di ritardo inizio controllo		<p>Determina il ritardo dell'inizio della funzione "controllo encoder" dal momento in qui viene attivato l'ingresso I5</p>
Tempo di ritardo di attivazione uscita U2 come allarme encoder rotto		<p>Determina il ritardo dell'attivazione dell'uscita U2 dal momento in qui è stato rilevato un allarme nella funzione "encoder rotto".</p> <p><b>N.B.</b> Il controllo è attivo con I5 = ON.</p>
Modo di funzionamento uscite U4.		<p><b>0</b> = Fine passo</p> <p><b>1</b> = Allarme encoder rotto. (Si azzerà con <b>CLEAR</b>).</p>

Quota di preset Min. -999999 Max. 999999		<p>È la quota che viene caricata sul conteggio all'attivazione dell'ingresso Z (impulso di zero trasduttore).</p>
Numero verifiche ingresso Z Max. 99		<p>Determina il tempo di acquisizione dell'ingresso Z (impulso di zero trasduttore); la verifica sull'acquisizione può rendersi necessaria nel caso di presenza di disturbi. Ogni verifica introduce un tempo di acquisizione ingresso pari a 5 millisecondi. Se si introduce il valore "00", il tempo di acquisizione è immediato (interrupt).</p>

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

## CAPITOLO 4 USO







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

#### INTRODUZIONE DEI PROGRAMMI DI LAVORO








Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di scrittura dei programmi di lavoro se in set-up il parametro "nP" è maggiore di 1.		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     ProGr nr 9                 </div>
L'operatore può introdurre il numero del programma desiderato e confermarlo con il tasto <b>ENTER</b> .	÷	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     0Li = ON                 </div>
Viene richiesta l'introduzione della quota del primo passo del programma (max. 999999). L'operatore può introdurre il valore desiderato e confermarlo con il tasto <b>ENTER</b> .	÷	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     9StEP 1 LP 34567                 </div>
Viene richiesta l'introduzione del numero pezzi del primo passo del programma (max. 9999). L'operatore può introdurre il valore desiderato e confermarlo con il tasto <b>ENTER</b> .		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     9StEP 1 QP 9999                 </div>
Viene richiesta l'introduzione della quota del secondo passo del programma (max. 999999). L'operatore può introdurre il valore desiderato e confermarlo con il tasto <b>ENTER</b> . Alla conferma con <b>ENTER</b> verrà richiesta l'introduzione del numero pezzi del secondo passo e così via fino all'ultimo passo.		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     9StEP 2 LP 34567                 </div>
Per concludere l'esecuzione di un programma a un determinato passo, è sufficiente premere, per un secondo, il tasto raffigurato al passo successivo. L'inserimento del fine programma non cancella la preselezione del passo dove è stato inserito il fine programma. Per recuperare la preselezione premere nuovamente il tasto "F".	x 1 sec.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     9StEP 2 End                 </div>
<b>N.B.</b> Se il parametro di set-up "nP" è uguale a 1, non viene richiesto il numero del programma da programmare, ma lo strumento passa automaticamente alla richiesta della quota del primo passo del programma.		
Per passare in successione tutti i passi del programma premere i tasti raffigurati.		
Per uscire in qualsiasi momento premere il tasto raffigurato; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     0Li = OFF                 </div>

## INTRODUZIONE DELLO SPESSORE LAMA

È possibile compensare la quantità di materiale asportata nel taglio inserendo lo spessore della lama usata. Il valore introdotto andrà a sommarsi a tutte le quote di posizionamento, in modo da aumentarle dello spessore lama.







Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alla funzione di introduzione spessore lama.</p> <p>L'operatore può introdurre lo spessore della lama in uso (max. 999.9) e confermare con <b>ENTER</b>. È possibile modificare il valore dello spessore lama anche durante l'esecuzione di un programma; il nuovo valore introdotto sarà utilizzato per i restanti posizionamenti.</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). <b>N.B.</b> Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".</p> <p>Per uscire dalla funzione, premere il tasto raffigurato.</p>	<p> × 1 sec.</p> <p> ÷  </p> <p></p>	<p></p> <p><input type="radio"/> L5 = ON</p> <p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>

## SCELTA DEL PROGRAMMA DI LAVORO DA METTERE IN ESECUZIONE



Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alla funzione di scelta programma se in set-up il parametro "nP" è maggiore di 1 (i due tasti devono essere premuti contemporaneamente per un secondo).</p> <p>L'operatore può introdurre il numero del programma scelto e confermare con <b>ENTER</b>; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.</p> <p>La scelta di un programma abortisce completamente l'esecuzione del programma precedentemente in uso.</p> <p>Per uscire dalla funzione, premere il tasto raffigurato.</p>	<p> + </p> <p> ÷  </p> <p></p>	<p></p> <p><input type="radio"/> L5 = ON</p> <p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>

## INTRODUZIONE DI UN VALORE SUL CONTEGGIO

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
Accedere alla funzione di introduzione di un valore sul conteggio (i due tasti devono essere premuti contemporaneamente per un secondo).	 + 	InCount 1456
Viene visualizzato il valore del conteggio introdotto (lampeggiante). L'operatore può introdurre il valore di conteggio desiderato e confermare con <b>ENTER</b> . Alla conferma con <b>ENTER</b> , lo strumento visualizza il valore introdotto.	 ÷  	○ L5 = ON
Per uscire dalla funzione, premere il tasto raffigurato.		○ L5 = OFF

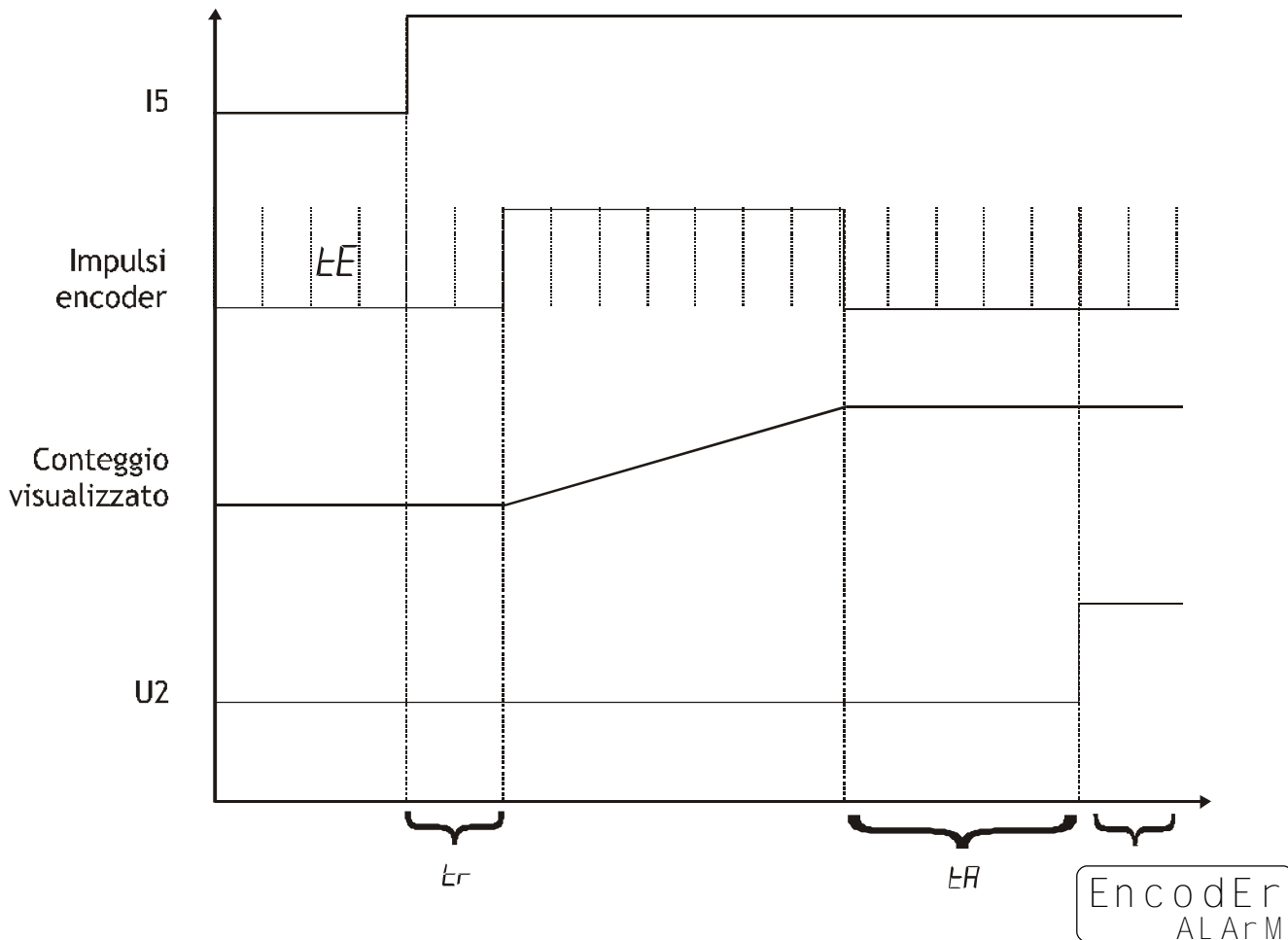
## VISUALIZZAZIONI

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<b>Display in alto a destra</b> Conteggio.	 	1 2 3 4 5 6 LP 2 3 7 8 5 7
<b>Display in basso a destra</b> Preselezione misura.		QF 5 6 7 8 QP 9 9 9 9
<b>Display in alto a sinistra</b> Quantità eseguita.		PU 12
<b>Display in basso a sinistra</b> Quantità preselezionata.		PE 80
Con parametro di set-up "nP" uguale a 1.		
<b>Display in alto a destra</b> Passo in uso.		
<b>Display in basso a destra</b> Passo di fine programma.		
Con parametro di set-up "nP" maggiore di 1.		
<b>Display in alto a sinistra</b> Programma in uso.		6 PU 12
<b>Display in alto a destra</b> Passo in uso.		PE 13
<b>Display in basso a destra</b> Passo di fine programma.		
Raggiungimento fine programma.		pr End
Se vengono introdotti dei dati non compresi nei limiti impostati, lo strumento visualizza per un secondo il messaggio di errore; successivamente lo strumento torna a visualizzare il vecchio valore.		Error



4 - 2 TABELLE E GRAFICI DI FUNZIONAMENTO



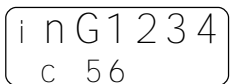

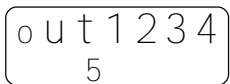

FUNZIONE DI CONTROLLO IM PULSI ENCODER



## 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 lo stesso corrispondenza (a numero uguale corrisponde uscita uguale); la presenza, per esempio, del numero 4 indica che lo strumento sta eccitando l'uscita U4.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di diagnostica (i due tasti devono essere premuti contemporaneamente per un secondo). Viene visualizzato lo stato degli ingressi (i nG).	 + 	 <input type="radio"/> L5 = ON
Premendo il tasto <b>ENTER</b> si passa alla visualizzazione dello stato delle uscite (out).		 <input type="radio"/> L5 = OFF
Per uscire dalla funzione di scelta programma, premere il tasto <b>F</b> .		

### 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 trafale 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**

## 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.***