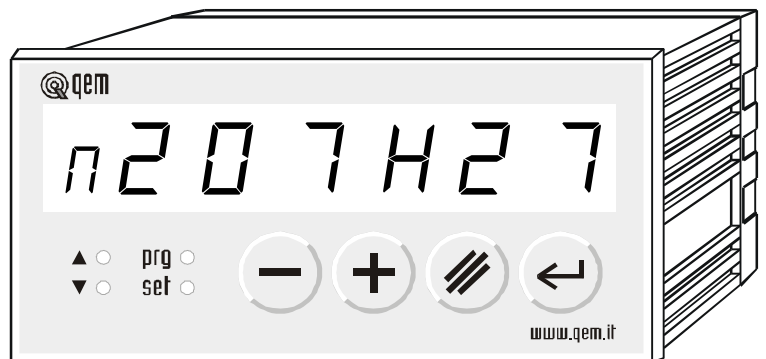


HM 207.27A

Manuale d'uso

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it



CONTAIMPULSI MONODIREZIONALE CON CONTEGGIO DI BATCH.

INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI NEL PRESENTE MANUALE

CAP. 1 - INTRODUZIONE	
- <i>Complementarità</i>	1 - 1
- <i>Riferimenti</i>	1 - 2
- <i>Responsabilità e validità</i>	1 - 3
- <i>Descrizione funzionamento</i>	1 - 4
CAP. 2 - INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA	
- <i>Descrizione tastiera</i>	2 - 1
- <i>Descrizione ingressi</i>	2 - 2
- <i>Descrizione delle uscite</i>	2 - 3
CAP. 3 - MESSA IN SERVIZIO	
- <i>Programmazione (Set - up)</i>	3 - 1
- <i>Tarature</i>	3 - 2
CAP. 4 - USO	
- <i>Programmi di lavoro e funzioni ausiliari</i>	4 - 1
- <i>Tabelle e grafici</i>	4 - 2
CAP. 5 - ASSISTENZA	
- <i>Diagnostica ingressi e uscite</i>	5 - 1
- <i>Indicazioni per la compilazione del fax di assistenza</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 trovano 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>
3	0	Nuovo manuale	12 / 01 / 01
4	1	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	22 / 06 / 07

Emesso dal Responsabile Documentazione:

Approvato dal Responsabile di Prodotto:







1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HM 207.27A è composto da un contaimpulsì monodirezionale avente un massimo di due preselezioni. È inoltre composto da un ulteriore conteggio, chiamato conteggio di batch, il quale si incrementa di una unità ogni volta che il conteggio del contaimpulsì raggiunge la preselezione "A". C'è la possibilità, inoltre, di programmare il tempo di intervento di un'uscita (uscita di taglio) che si attiva, dopo un tempo di ritardo, alla disattivazione dell'uscita di preselezione "A".

CAPITOLO 2

INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA

2 - 1 DESCRIZIONE TASTIERA

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
	Normale Funzionamento: premuto per 2 secondi consente l'introduzione dei parametri menù. Introduzione dati: conferma il dato visualizzato.
	Normale Funzionamento: premuto per un secondo azzerà il conteggio del conta impulsi visualizzato (abilitato dal parametro di set-up "cL"). Introduzione dati: azzerà il dato visualizzato.
	Normale funzionamento: consente di selezionare le visualizzazioni disponibili. Introduzione dati: incrementa impulsivamente o in modo continuo la cifra selezionata sul display (quella che lampeggia).
	Normale funzionamento: premuto per 2 secondi visualizza la diagnostica ingressi e uscite. Introduzione dati: sposta verso destra la selezione della cifra sul display.
prg ○	Led PRG . Acceso durante la programmazione dei parametri di set-up.
set ○	Led SET . Acceso durante l'introduzione dei parametri menù.
▲ ○	Led UP . Acceso con l'uscita U1=ON.
▼ ○	Led DOWN . Acceso con l'uscita U2=ON (se è presente l'espansione si accende all'attivazione dell'uscita U3).
	Led LCF . Acceso quando viene visualizzato il conteggio di batch.
	Accesso alle funzioni protette da password.

2 - 2 DESCRIZIONE INGRESSI

Caratteristiche ingressi

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Strutture Hardware" collegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
4	I1	ON	I	3	DECREMENTA. All'attivazione dell'ingresso viene decrementato il conteggio dai contaimpulsivi di una unità (tempo minimo di attivazione 50 millisecondi).
5	I2	ON	I	3	CLOCK. Ingresso conteggio contaimpulsivi (il conteggio si incrementa sul fronte di salita o di discesa in funzione del parametro di set-up "F"). Frequenza massima 10 KHz.
6	I3	ON	C	3	STOP. Ingresso inibizione conteggio (tempo minimo di attivazione 50 millisecondi).
7	I4	ON	I	3	RESET. Ingresso azzeramento conteggio (se "A1" e "A2" = 0 o 2).

Legenda

C = Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

P = Programmabile in set-up.

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

2 - 3 DESCRIZIONE DELLE USCITE

Caratteristiche uscite

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Strutture Hardware" collegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
9	U1	ON	P	8	PRESELEZIONE A. Si attiva quando il conteggio del contaimpulsì raggiunge il valore della preselezione "A".
10	U2	ON	P	8	PRESELEZIONE A - B. Si attiva quando il conteggio del contaimpulsì raggiunge il valore della preselezione "A - B".

Legenda

P= Programmabile

Caratteristiche espansione uscite (opzione L4)

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Strutture Hardware" collegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
15	U3	ON	P	14	PRESELEZIONE BATCH. Si attiva quando il conteggio di batch raggiunge il valore della preselezione di batch.
16	U4	ON	P	14	TAGLIO. Si attiva dopo il tempo impostato nel parametro "tr", del paragrafo "Impostazione parametri di menù", quando il conteggio del contaimpulsì raggiunge il valore della preselezione "A".

Legenda



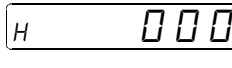



P= Programmabile

CAPITOLO 3

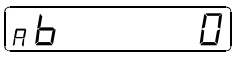
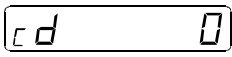

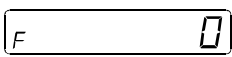
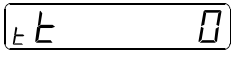
MESSA IN SERVIZIO

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:


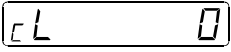



Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla programmazione del set-up.	 +  x 1 sec.	
Introdurre il codice di accesso "207" e confermare con ENTER .	  	prg <input type="checkbox"/> = ON


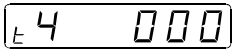
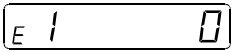
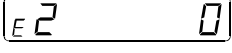

Al termine dell'introduzione di ogni parametro premere **ENTER** per confermare e passare al successivo.

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Abilitazione espansione		0 =Espansione "L4" non installata. 1 =Espansione "L4" installata.
Cifre decimali contaimpuls		0 =Massima visualizzazione 999999. 1 =Massima visualizzazione 99999,9. 2 =Massima visualizzazione 9999,99. 3 =Massima visualizzazione 999,999.
Coefficiente moltiplicativo contaimpuls		Gli impulsi presenti all'ingresso I2 vengono moltiplicati per questo coefficiente in modo da adattare le visualizzazioni e le preselezioni del contaimpuls all'unità di misura desiderata (00,0005 ÷ 40,0000).
Fronte di incremento conteggio		0 =Il conteggio del contaimpuls si incrementa disattivando l'ingresso I2. 1 =Il conteggio del contaimpuls si incrementa attivando l'ingresso I2.
Tipo trasduttore		0 =Il segnale di clock proviene da un trasduttore di tipo elettronico (encoder, proximity, etc.) (max. 9999,99 Hz). 1 =Il segnale di clock proviene da un trasduttore di tipo meccanico "Veloce" (reed) (max. 200 Hz). 2 =Il segnale di clock proviene da un trasduttore di tipo meccanico "Lento" (micro, relè) (max. 20 Hz).

Queste visualizzazioni compaiono se il parametro "Tipo trasduttore" è impostato a "0"

Tempo minimo di attivazione ingresso I2		È il tempo minimo di attivazione dell'ingresso I2 perché l'attivazione sia ritenuta valida per il conteggio. Impostando il valore "0", il controllo viene disabilitato e quindi tutti gli impulsi vengono ritenuti validi per il conteggio. N.B. Tale valore può essere ricavato empiricamente come descritto nella procedura di taratura contaimpuls di pagina 12.
---	---	---

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Tempominimo di disattivazione ingresso I2		<p>È il tempo minimo di disattivazione dell'ingresso I2 perché la disattivazione sia ritenuta valida per il conteggio. Impostando il valore "0", il controllo viene disabilitato e quindi tutti gli impulsi vengono ritenuti validi per il conteggio.</p> <p>N.B. Tale valore può essere ricavato empiricamente come descritto nella procedura di taratura contaimpulsi di pagina 12.</p>
Funzione tasto CLEAR		<p>0 = Nessuna funzione.</p> <p>1 = Azzerà il contaimpulsi.</p> <p>2 = Azzerà il conteggio di batch.</p> <p>3 = Azzerà sia il contaimpulsi che il conteggio di batch.</p> <p>4 = Azzerà il conteggio visualizzato</p>
Azzeramento contaimpulsi		<p>0 = Il contaimpulsi si azzerà all'attivazione dell'ingresso I4.</p> <p>1 = Il contaimpulsi si azzerà all'attivazione dell'uscita U1.</p> <p>2 = Il contaimpulsi si azzerà sia all'attivazione dell'ingresso I4 che all'attivazione dell'uscita U1.</p> <p>3 = Il contaimpulsi si azzerà solo con il tasto CLEAR (se abilitato).</p> <p>4 = Il contaimpulsi si azzerà sia all'attivazione dell'uscita U1, sia all'attivazione del tasto CLEAR.</p> <p>N.B. L'attivazione del tasto CLEAR attiva l'uscita U1 per il tempo impostato nel parametro "L I".</p>
Azzeramento conteggio di batch		<p>0 = Il conteggio di batch si azzerà all'attivazione dell'ingresso I4.</p> <p>1 = Il conteggio di batch si azzerà all'attivazione dell'uscita U3.</p> <p>2 = Il conteggio di batch si azzerà sia all'attivazione dell'ingresso I4 che all'attivazione dell'uscita U3.</p> <p>3 = Il conteggio di batch si azzerà solo con il tasto CLEAR (se abilitato).</p> <p>4 = Il contaimpulsi si azzerà sia all'attivazione dell'uscita U3, sia all'attivazione del tasto CLEAR.</p>
Timer uscita U2		<p>Impostando il valore a "00,00" l'uscita U2 resta attiva fino all'azzeramento del contaimpulsi.</p> <p>Impostando il valore > di "00,00" l'uscita U2 resta attiva per il tempo impostato (max. 60,00 secondi).</p>

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Queste visualizzazioni compaiono se il parametro "Abilitazione espansione" è impostato a "1"		
Timer uscita U3		Impostando il valore a "00,00" l'uscita U3 resta attiva fino all'azzeramento del conteggio di batch. Impostando il valore > di "00,00" l'uscita U3 resta attiva per il tempo impostato (max. 60,00 secondi).
Timer uscita U4		Impostando il valore a "000" l'uscita U4 resta attiva fino all'azzeramento del contaimpulsi. Impostando il valore > di "000" l'uscita U4 resta attiva per il tempo impostato (max. 999 millisecondi).
Blocco conteggio contaimpulsi		0 = Il conteggio è libero. 1 = Il conteggio viene bloccato al momento dell'attivazione dell'uscita U1 e viene abilitato con l'azzeramento del contaimpulsi.
Blocco conteggio di batch		0 = Il conteggio è libero. 1 = Il conteggio viene bloccato al momento dell'attivazione dell'uscita U3 e viene abilitato con l'azzeramento del conteggio di batch.
Terminata la programmazione dell'ultima funzione, ritorna la visualizzazione in uso prima dell'entrata in set-up e si spegne il led pig 		

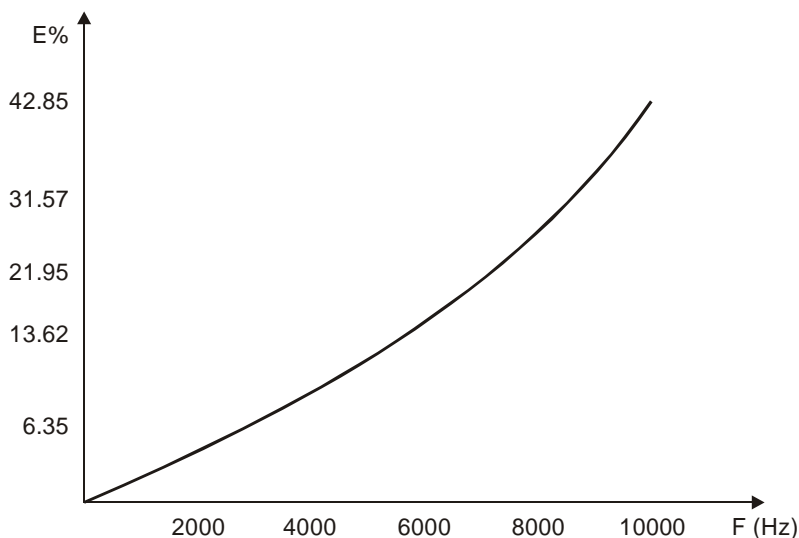
3 - 2 TARATURE

TARATURA CONTAIMPULSI (ABILITATA CON IL PARAMETRO DI SET-UP "TT" = 0)

Per agevolare l'installazione, all'introduzione dei valori di set-up che determinano il conteggio del contaimpuls, è possibile visualizzare il conteggio, il tempo minimo di attivazione e il tempo minimo di disattivazione agendo come segue.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla fase di taratura contaimpuls.	+ × 1 sec.	H 000
Introdurre il codice "456" e confermare con ENTER . Viene visualizzato il conteggio.		, 123456
Premendo il tasto raffigurato si azzerava il conteggio		
Premendo il tasto raffigurato il display visualizza il tempo minimo di attivazione ingresso I2.		1.00000
Premendo il tasto raffigurato il display visualizza il tempo minimo di disattivazione ingresso I2.		1.00000
Premendo il tasto raffigurato il display torna a visualizzare il conteggio.		, 123456
Per uscire dalle fasi di taratura, premere il tasto CLEAR .		

Per avere un conteggio corretto è necessario definire i parametri di tempo minimo di attivazione e tempo minimo di disattivazione ingresso I2. Per determinare i tempi minimi di attivazione e disattivazione (minimo 50 micro secondi) che invia il trasduttore è sufficiente portare il trasduttore alla massima velocità e, in taratura tachimetro (tasto -)+(ENTER)+(Password 456) leggere i valori di tempo minimo attivazione e disattivazione che lo strumento visualizza. Questi valori verranno introdotti in set-up nei parametri "tempo minimo di attivazione" e "tempo minimo di disattivazione". I valori di tempi minimi di attivazione e disattivazione inferiori a quelli impostati in set-up, non verranno ritenuti validi per il conteggio con tolleranza massima pari al 42,85% a frequenza di 10KHz come raffigurato nel grafico sottostante:



Esempio:
 Per frequenze di conteggio di 10 KHz, non vengono conteggiati segnali di ingresso con frequenze superiori a 14285 Hz. Nella fascia compresa tra 10000 e 14285 Hz vengono persi alcuni impulsi. Sotto i 10000 Hz vengono conteggiati tutti gli impulsi.

CAPITOLO 4 USO

4 - 1 PROGRAMMI DI LAVORO E FUNZIONI AUSILIARE

IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI MENÙ

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla impostazione dei parametri di menù.	x 2 sec.	 set <input type="radio"/> = ON
Introdurre la preselezione "A" (max 999999) alla conferma con ENTER si accede alla preselezione "b".		
Introdurre la preselezione "b" (max 999999) alla conferma con ENTER si accede al timer uscita U1.		
Introdurre il valore per il timer attivazione uscita U1, alla conferma con il tasto ENTER, se in set-up il parametro "Ab"=1, si accede al timer di ritardo U4.		
Introdurre il valore per il timer ritardo attivazione uscita U4, alla conferma con il tasto ENTER, si accede alla preselezione di batch.		
Introdurre la preselezione di batch (max 999999) alla conferma con ENTER il display torna a mostrare la visualizzazione attualmente in uso.		set <input type="radio"/> = OFF

VISUALIZZAZIONI

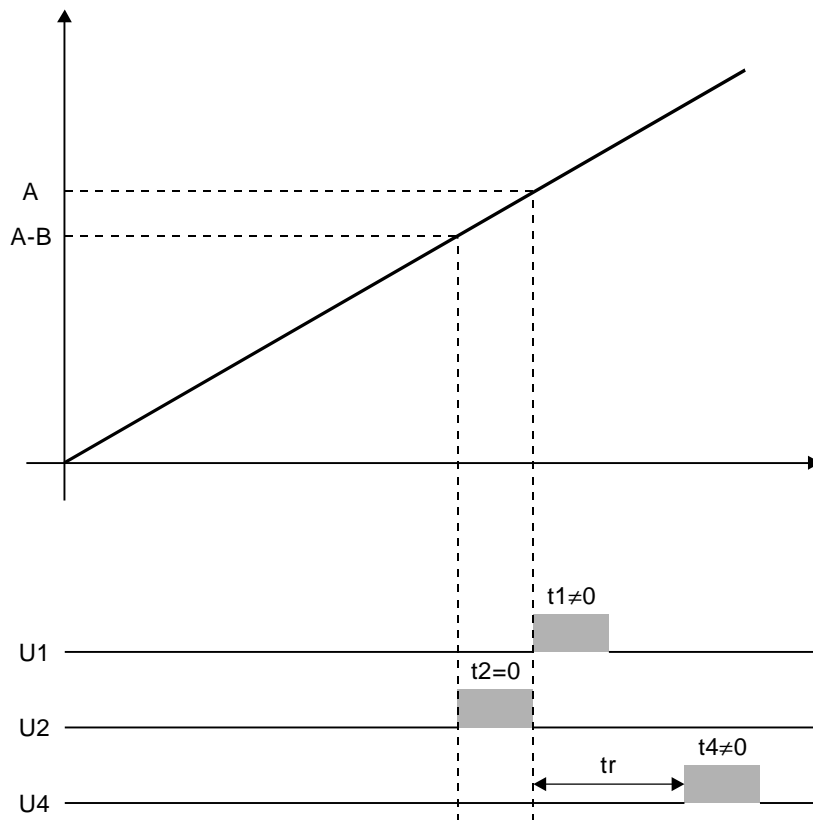
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Conteggio contaimpuls.		
Conteggio di batch.		
Totale produzione (solo con espansione abilitata in set-up)		

N.B. $TP = (PA \times CB) + CC$

TP= Totale produzione
 PA= Preselezione A contaimpuls
 CB= Conteggio di batch
 CC= Conteggio contaimpuls

4 - 2 TABELLE E GRAFICI DI FUNZIONAMENTO

GRAFICO DI FUNZIONAMENTO USCITE



CAPITOLO 5


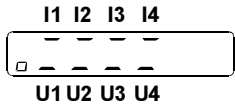
ASSISTENZA

5 - 1 DIAGNOSTICA INGRESSI E USCITE

Lo strumento offre una diagnostica dello stato logico di ingressi ed uscite digitali; in funzione dei segmenti display accesi, è possibile capire se un ingresso arriva allo strumento e se un'uscita è stata eccitata.

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

Relativamente alle uscite digitali, vale quanto descritto per gli ingressi, dovendo però considerare i segmenti inferiori dei display.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alla visualizzazione della diagnostica ingressi / uscite.</p> <p>Stato degli ingressi e delle uscite. L'accensione dei segmenti superiori, dei display, indica l'acquisizione dei relativi ingressi ("_"). L'accensione dei segmenti inferiori dei display indica l'eccitazione delle relative uscite ("_").</p>	 X 2 sec.	

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.