

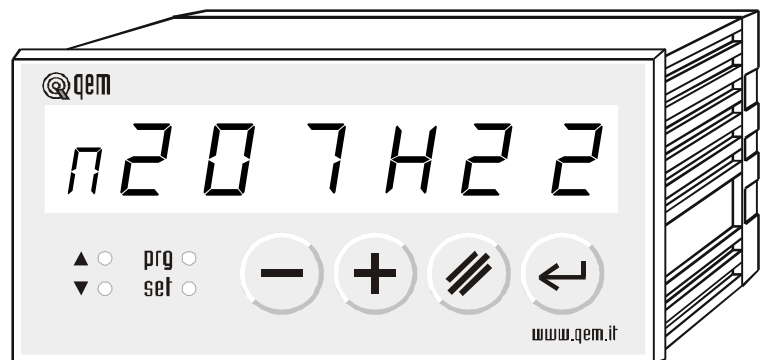
HM 207.22A

Manuale d'uso

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it

QEM



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 trovino nelle condizioni di dover affrontare un'assistenza tecnica su un'applicazione comprendente uno strumento QEM.

1 - 3 RESPONSABILITÀ E VALIDITÀ

RESPONSABILITÀ

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

Non è consentita la riproduzione o la consegna a terzi del presente manuale o di una sua parte senza autorizzazione scritta della QEM. Ogni trasgressione comporterà la richiesta di risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

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

Scopo

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

Indicazione

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

VALIDITÀ

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

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release strumento	Release manuale	Modifiche apportate al manuale	Data modifiche
1	0	Nuovo manuale	12 / 01 / 01
2	1	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	22 / 06 / 07

Emesso dal Responsabile Documentazione:

Approvato dal Responsabile di Prodotto:







1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HM 207.22A è un contaimpulsi monodirezionale con preselezione e incremento preselezione a 6 cifre. Quando il conteggio del contaimpulsi ha raggiunto il valore della preselezione impostato, si attiva l'uscita U1. Alla disattivazione dell'ingresso I1 il valore della preselezione viene automaticamente incrementato di un valore pari a quello impostato nel parametro "incremento preselezione". Se si vuole tornare nelle condizioni iniziali è sufficiente attivare gli ingressi I3 e I4 in modo tale da ripristinare il valore della preselezione (I3) e azzerare il conteggio (I4).

CAPITOLO 2

INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA

2 - 1 DESCRIZIONE TASTIERA

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
	<p>Normale Funzionamento: premuto per 2 secondi consente l'introduzione della preselezione. Introduzione dati: conferma il dato visualizzato.</p>
	<p>Normale Funzionamento: premuto per 2 secondi azzerà il conteggio abilitato dal parametro "Funzione tasto CLEAR in set-up) Introduzione dati: azzerà il dato visualizzato.</p>
	<p>Normale funzionamento: consente di selezionare le visualizzazioni disponibili. Introduzione dati: incrementa impulsivamente o in modo continuo la cifra selezionata sul display (quella che lampeggia).</p>
	<p>Normale funzionamento: premuto per 2 secondi consente la programmazione dell'incremento preselezione. Introduzione dati: sposta verso destra la selezione della cifra sul display.</p>
prg ○	Acceso durante la programmazione dei parametri di set-up.
set ○	Acceso durante la programmazione della preselezione e dell'incremento preselezione.
▲ ○	Acceso quando si attiva l'uscita U1.
▼ ○	Non utilizzato.
	Acceso quando viene visualizzata la preselezione più gli eventuali incrementi.
	Accesso alle funzioni protette da password.

2 - 2 DESCRIZIONE INGRESSI

Caratteristiche ingressi

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

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
4	I1	ON	C	3	ABILITAZIONE CONTEGGIO. Alla sua attivazione viene abilitata la lettura del conteggio degli impulsi di clock dell'ingresso I2. Alla sua disattivazione viene incrementata la preselezione (se il conteggio è uguale o superiore alla preselezione).
5	I2	ON	I	3	CLOCK. Ingresso di conteggio (il conteggio si incrementa sul fronte di salita o di discesa in funzione del parametro di set-up "Fronte di incremento conteggio")[frequenza massima di conteggio= 10 khz]
6	I3	ON	I	3	RIPRISTINO PRESELEZIONE. Il suo funzionamento dipende dal tipo di programmazione scelto nel parametro di set-up "modo di funzionamento ingresso I3". Se "I3=0", alla sua attivazione ripristina la preselezione al suo valore originale; se "I3=1", alla sua attivazione ripristina la preselezione al suo valore originale e contemporaneamente azzerato il conteggio.
7	I4	ON	I	3	AZZERAMENTO CONTEGGIO. Alla sua attivazione viene azzerato il conteggio.

Legenda

C = Segnale continuo. I = Segnale impulsivo

Morsetto	Nome	Descrizione
1	+	Positivo alimentazione trasduttori. Positivo tensione fornita dallo strumento per l'alimentazione di ingressi strumento e trasduttori.
2	-	Negativo alimentazione trasduttori. Negativo tensione fornita dallo strumento per l'alimentazione di ingressi e trasduttori.
11	GND	Collegamento di terra. Si consiglia un conduttore di \varnothing 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 "Struttura Hardware" collegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
9	U1	ON	P	8	USCITA PRESELEZIONE. normalmente disattiva. Si attiva quando il conteggio raggiunge il valore della preselezione.
10	U2	OFF	P	8	USCITA PRESELEZIONE. Normalmente attiva. Si disattiva quando il conteggio raggiunge il valore della preselezione.








Legenda

P = Programmabile

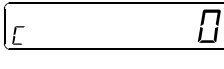

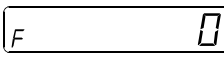



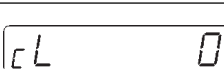

CAPITOLO 3 MESSA IN SERVIZIO

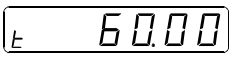
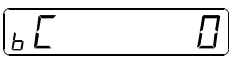
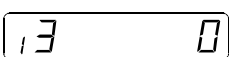
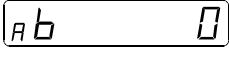
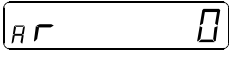
3 - 1 PROGRAMMAZIONE (SET- UP)

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  = ON

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

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Cifre decimali		0 = Massima visualizzazione 999999 1 = Massima visualizzazione 99999,9 2 = Massima visualizzazione 9999,99 3 = Massima visualizzazione 999,999
Coefficiente moltiplicativo		Gli impulsi presenti all'ingresso I2 vengono moltiplicati per questo coefficiente in modo da adattare le visualizzazioni e le preselezioni dal contaimpulsi all'unità di misura desiderata (00,0005 ÷ 40.0000)
Fronte incremento conteggio ingresso I2		0 = Il conteggio si incrementa disattivando l'ingresso I2 1 = Il conteggio si incrementa attivando l'ingresso I2
Tempo minimo di attivazione Ingresso I2		È il tempo minimo di attivazione dell'ingresso I2 perchè la attivazione sia ritenuta valida per il conteggio. Impostando il valore a zero, 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 contaimpulsi di pag. 10.
Tempo minimo di disattivazione Ingresso I2		È il tempo minimo di disattivazione dell'ingresso I2 perchè la disattivazione sia ritenuta valida per il conteggio. Impostando il valore a zero, 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 contaimpulsi di pag. 10.
Funzione tasto CLEAR		0 = Nessuna funzione 1 = Premuto per 2 secondi azzera il conteggio.
Preselezione		Con P=0 , la preselezione sarà accessibile all'operatore mediante il tasto ENTER (preselezione P esterna). Con P>0 , la preselezione sarà pari al valore impostato e non sarà accessibile all'operatore ma solo all'installatore in set-up.
Incremento preselezione		Con I=0 , l'incremento della preselezione sarà accessibile all'operatore mediante il tasto "-" (incremento preselezione I esterna). Con I>0 , la preselezione sarà pari al valore impostato e non sarà accessibile all'operatore ma solo all'installatore in set-up.

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Timer uscite U1 e U2		Con $t1=0$, l'uscita U1 resta attiva e l'uscita U2 disattiva fino all'azzeramento del conteggio. Con $t1>0$, l'uscita U1 resta attiva e l'uscita U2 disattiva per il tempo impostato (max. 60.00 secondi).
Blocco conteggio		0 = Il conteggio è libero 1 = Il conteggio viene bloccato al momento dell'attivazione dell'uscita U1 e viene abilitato con l'azzeramento del conteggio.
Modo di funzionamento ingresso I3		0 =L'ingresso I3 ricarica solo la preselezione. 1 = L'ingresso I3 ricarica la preselezione e azzerava il conteggio.
Abilitazione della memoria		0 = All'accensione il conteggio parte da zero. 1 = All'accensione il conteggio riprende dal valore memorizzato al momento dello spegnimento. N.B. Se il parametro "Autoreset"=1 e il parametro "Modo di funzionamento ingresso I3"=1, all'accensione il conteggio si azzerava.
Autoreset		0 = L'autoreset non è presente all'accensione dello strumento. 1 = L'autoreset è presente all'accensione dello strumento e simula l'attivazione dell'ingresso I3.
Terminata la programmazione dell'ultima funzione ritorna la visualizzazione in uso prima dell'entrata in SET-UP e si spegne il led prg		

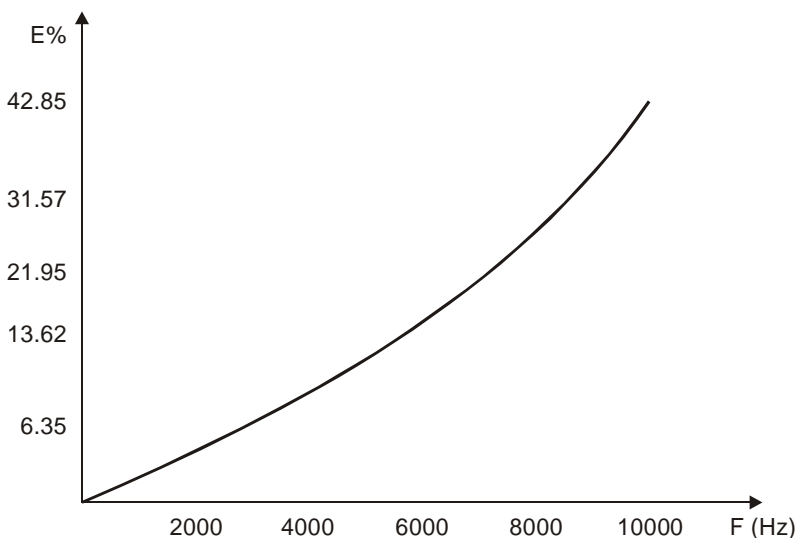
3 - 2 TARATURE

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 contaimpulsi, 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 contaimpulsi.	+ × 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.		1.000000
Premendo il tasto raffigurato il display visualizza il tempo minimo di disattivazione ingresso I2.		1.000000
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:


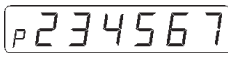





Esempio:
Per frequenze di conteggio di 10 KHz, non vengono conteggiati segnali di ingresso con frequenze superiori a 14285 Hz. Nella fascia compresa tra 10000 e 14285 Hz vengono persi alcuni impulsi. Sotto i 10000 Hz vengono conteggiati tutti gli impulsi.


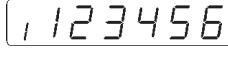



CAPITOLO 4 USO

4 - 1 PROGRAMMI DI LAVORO E FUNZIONI AUSILIARE

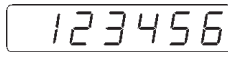

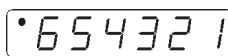
INTRODUZIONE DELLA PRESELEZIONE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere all'introduzione della preselezione.	 x 2 sec.	 set ○ = ON
Introdurre il valore della preselezione P . Alla conferma con ENTER il display torna a mostrare la visualizzazione del conteggio.	  	

INTRODUZIONE DELL'INCREMENTO DELLA PRESELEZIONE

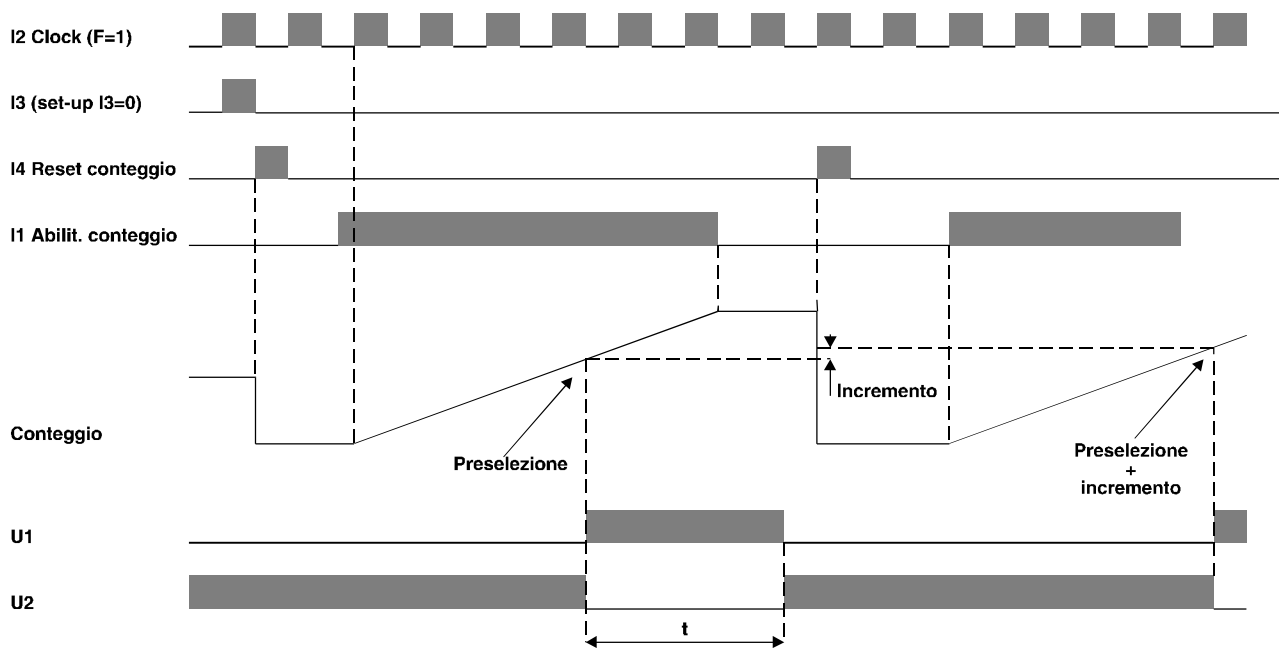
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere all'introduzione dell'incremento della preselezione.	 x 2 sec.	 set ○ = ON
Introdurre il valore dell'incremento della preselezione. Alla conferma con ENTER il display torna a mostrare la visualizzazione del conteggio.	  	

VISUALIZZAZIONI

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Conteggio contaimpuls.		
Preselezione + gli incrementi		

4 - 2 TABELLE E GRAFICI DI FUNZIONAMENTO

GRAFICO DI FUNZIONAMENTO



La preselezione e quindi l'uscita, viene abilitata solo se è stato effettuato prima un azzeramento conteggio (I4=ON, I3=ON se in set-up il parametro "I3=1 e, allo spegnimento dello strumento "I3=1 e, allo spegnimento dello strumento se il parametro di set-up Ab=0").

N.B. Se avviene uno spegnimento prima che il conteggio arrivi in preselezione, all'accensione la preselezione è ancora abilitata anche se il conteggio riprende da un valore diverso da zero.

CAPITOLO 5


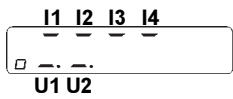
ASSISTENZA

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 trafilie 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

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.