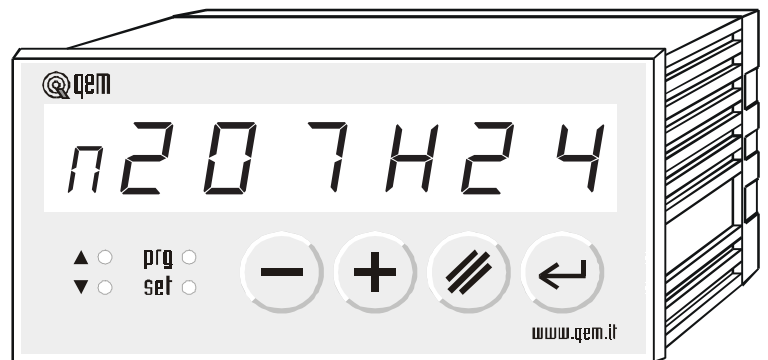


HM 207.24A

Manuale d'uso

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it



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 ausiliarie</i>	4 - 1
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	21 / 02 / 01
1	1	Corretti i nomi delle uscite U1 e U2 in U3 e U4.	11 / 05 / 06
2	2	Modifica trasparente all'utilizzatore	22 / 06 / 07

Emesso dal Responsabile Documentazione:

Approvato dal Responsabile di Prodotto:











1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HM 207.24 è un totalizzatore multifunzione che svolge la funzione di supervisore delle principali operazioni di conteggio dei pezzi prodotti, di verifica dell'usura degli utensili e di relé ciclico per la lubrificazione. I parametri di funzionamento dell'HM 207.24 sono protetti da eventuali manomissioni mediante un codice di accesso. Le visualizzazioni disponibili sono 4 e possono essere selezionate mediante la pressione di un tasto. Se il conteggio degli impulsi supera la massima capacità del conteggio il dato visualizzato inizia a lampeggiare. Inoltre vengono segnalate le condizioni di "Fine lavoro", "Mancanza di lubrificazione", "Usura utensile", "Avvenuta lubrificazione", "Allarme uscita in corto".

CAPITOLO 2

INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA

2 - 1 DESCRIZIONE TASTIERA

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
	<p>Normale Funzionamento: premuto per 2 secondi, consente l'accesso alle preselezioni. Introduzione dati: conferma il dato visualizzato.</p>
	<p>Normale funzionamento: premuto per 2 secondi, se il parametro "A=0" (set-up), resetta le uscite U2 e U3, il contapezzi totale e parziale. Introduzione dati: azzera il dato visualizzato.</p>
	<p>Normale funzionamento: premuto impulsivamente consente di selezionare le visualizzazioni disponibili. Premuto per 2 secondi visualizza la diagnostica ingressi/uscite. Introduzione dati: incrementa impulsivamente o in modo continuo la cifra selezionata sul display (quella che lampeggia).</p>
	<p>Normale funzionamento: non utilizzato. Introduzione dati: sposta verso destra la selezione della cifra sul display.</p>
	<p>Accesso durante la programmazione dei parametri di set-up.</p>
	<p>Accesso durante la programmazione delle preselezioni.</p>
	<p>Accesso quando si disattiva l'uscita U1.</p>
	<p>Accesso quando si attiva l'uscita U4.</p>
	<p>Non utilizzato</p>
	<p>Accesso alle funzioni protette da password.</p>

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>
4	I1	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].
5	I2	ON	C	3	INGRESSO ABILITAZIONE CONTAORE. Alla sua attivazione viene abilitato l'incremento del contaore.
6	I3	ON	I	3	PRESSOSTATO LUBRIFICAZIONE. Durante la lubrificazione, U4=ON, la sua attivazione segnala per 5 secondi sul display l'avvenuta lubrificazione con la visualizzazione "OIL ON".

Legenda

C= Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrizione</i>
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 "Struttura hardware" allegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
9	U1	OFF	C	8	USCITA PRESELEZIONE PARZIALE. Normalmente attiva. Si disattiva quando il conteggio raggiunge il valore della preselezione parziale.
10	U2	OFF	C	8	USCITA PRESELEZIONE TOTALE E ALLARME OLIO. Normalmente attiva. Si disattiva quando il conteggio raggiunge il valore della preselezione totale oppure al termine del tempo di lubrificazione, se durante la lubrificazione non viene attivato l'ingresso I3.

Legenda

C=Segnale continuo

Caratteristiche espansione uscite (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
18	U3	OFF	C	17	USCITA SEGNALAZIONE CAMBIO UTENSILE. Normalmente attiva. Si disattiva quando il conteggio del contapezzi raggiunge il valore della preselezione cambio utensile.
19	U4	ON	C	17	USCITA TEMPORIZZATA DI LUBRIFICAZIONE. Normalmente disattiva. Si attiva al termine del "timer intervallo lubrificazione" impostato in set-up. Si disattiva al termine del "tempo di lubrificazione" impostato in set-up.







Legenda

C=Segnale continuo

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.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">H 000</div>
Introdurre il codice di accesso "207" e confermare con ENTER .	  	 ○ = ON

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Fronte incremento conteggio ingresso I1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L 0</div>	0 = Il conteggio si incrementa disattivando l'ingresso I1 1 = Il conteggio si incrementa attivando l'ingresso I1
Tempo minimo di attivazione Ingresso I1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">U 1.00000</div>	È il tempo minimo di attivazione dell'ingresso I1 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 I1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Q 2.00000</div>	È il tempo minimo di disattivazione dell'ingresso I1 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.
Timer di intervallo lubrificazione	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">E 999</div>	È l'intervallo di tempo dopo il quale viene attivata l'uscita di lubrificazione U4. Il conteggio del tempo viene mantenuto in memoria dopo lo spegnimento e viene ripristinato solo dall'ingresso I3 (max. 999 minuti, min. 1 minuto)
Tempo di lubrificazione	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">F 999</div>	È il tempo che determina la durata dell'uscita U4. (max. 999 sec., min. 1 secondo)
Tempo di funzionamento uscita parziale U1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">H 9.9</div>	È il tempo che determina la durata di disattivazione dell'uscita U1 (max. 9,9 sec.). Con H=0.0, l'uscita U1 rimane disattiva finché non sarà premuto il tasto CLEAR.
Scelta delle funzione attive	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R 10 10</div>	Abilita lo strumento ad attivare le funzioni di: Contatore, Cambio utensile, Contapezzi parziale, Controllo lubrificazione. La prima cifra a destra identifica il contatore, poi in successione il cambio utensile, il contapezzi parziale, e il controllo lubrificazione. Il valore 1 abilita la funzione, mentre il valore 0 la disabilita.
Terminata la programmazione dell'ultima funzione ritorna la visualizzaz. in uso prima dell'entrata in set-up e si spegne il led prg.		

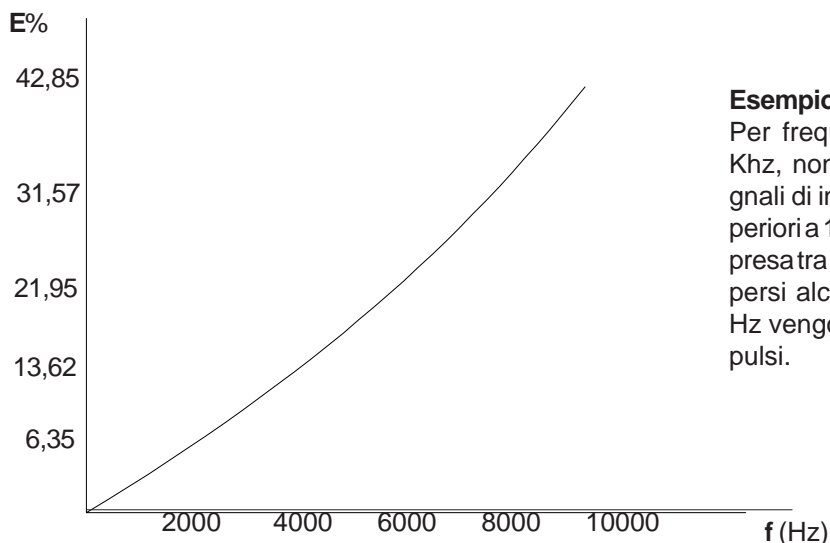
3 - 2 TARATURE

TARATURA E TACHIMETRO

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

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alle fasi di taratura.	+ x 1 sec.	H 000
Introdurre il codice "456". Alla conferma con ENTER , viene visualizzato il conteggio contapezzi.		I 1234
Per azzerare il conteggio, premere il tasto raffigurato.		
Premendo il tasto raffigurato, viene visualizzato il tempo minimo di attivazione.		U 1000000
Premendo il tasto raffigurato, viene visualizzato il tempo minimo di disattivazione.		O 1000000
Premendo il tasto raffigurato, si torna a visualizzare il conteggio contapezzi.		I 1234
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. 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:







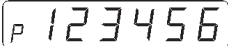
CAPITOLO 4 USO

4 - 1 PROGRAMMI DI LAVORO E FUNZIONI AUSILIARIE





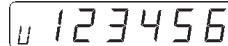
INTRODUZIONE DELLA PRESELEZIONE DEL CONTAPEZZI TOTALE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere all'introduzione della preselezione, solo quando il display sta visualizzando il conteggio del contapezzi totale.</p> <p>Introdurre il valore della preselezione dei contapezzi totale "t". Alla conferma con ENTER, il display torna a mostrare la visualizzazione del conteggio.</p>	 x 2 sec.   	 set ○ =ON set ○ =OFF

INTRODUZIONE DELLA PRESELEZIONE DEL CONTAPEZZI PARZIALE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere all'introduzione della preselezione, solo quando il display sta visualizzando il conteggio del contapezzi parziale.</p> <p>Introdurre il valore della preselezione dei contapezzi parziale "p". Alla conferma con ENTER, il display torna a mostrare la visualizzazione del conteggio.</p>	 x 2 sec.   	 set ○ =ON set ○ =OFF


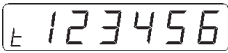


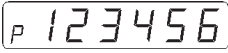


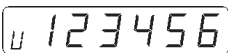

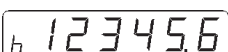
INTRODUZIONE DELLA PRESELEZIONE DEL CONTAPEZZI CAMBIO UTENSILE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere all'introduzione della preselezione, solo quando il display sta visualizzando il conteggio del contapezzi cambio utensile.</p> <p>Introdurre il valore della preselezione dei contapezzi cambio utensile "u". Alla conferma con ENTER, il display torna a mostrare la visualizzazione del conteggio.</p>	 x 2 sec.   	 set ○ =ON set ○ =OFF


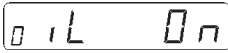

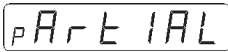



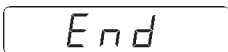
AZZERAMENTO CONTAORE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di azzeramento contaore.	 +  x 1 sec.	
Introdurre il codice "444". Alla conferma con ENTER , il display visualizza il contaore.	  	
Per uscire dalla funzione senza azzerare il contaore, premere il tasto CLEAR .		
Per azzerare il contaore premere il tasto ENTER , il display mostra la seguente visualizzazione.		
Per uscire dalla funzione senza azzerare il contaore, premere il tasto CLEAR .		
Per azzerare il contaore, confermare con il tasto ENTER . Lo strumento esce dalla funzione di azzeramento e torna a mostrare la visualizzazione in uso.		
N.B. Se entro 20 secondi dall'accesso all'azzeramento contaore non viene premuto alcun tasto, lo strumento esce dalla funzione e il display torna a mostrare la visualizzazione in uso.		

VISUALIZZAZIONI

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Conteggio contapezzi totale. Per azzerare il conteggio, premere il tasto CLEAR .	 x 2 sec.	
Conteggio contapezzi parziale. Per azzerare il conteggio, premere il tasto CLEAR .	  x 2 sec.	
Conteggio contapezzi cambio utensile. Per azzerare il conteggio, premere il tasto CLEAR .	  x 2 sec.	
Conteggio totale ore. N.B. Le visualizzazioni del conteggio contapezzi parziale, del conteggio contapezzi cambioutensili e del conteggio totale ore, compaiono solo se abilitate nel parametro di set-up "scelta funzioni attive".	 x 2 sec.	

VISUALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Durante la lubrificazione (U4 attiva), lo strumento attende il ripristino del tempo di intervallo (I3 attivo) dato dal contatto del pressostato della pompa; se questo non avviene entro il tempo impostato nel parametro di set-up "timer di intervallo lubrificazione, viene segnalata la mancanza di lubrificazione con la disattivazione dell'uscita U2 e sul display compare la seguente visualizzazione.		
Se invece l'ingresso I3 (pressostato in pressione) é stato attivato viene segnalata l'avvenuta lubrificazione con la seguente visualizzazione (attiva per 5 secondi).		
Al raggiungimento della preselezione parziale viene disattivata l'uscita U1 e sul display compare la seguente visualizzazione. Per azzerare la preselezione, premere il tasto raffigurato.	 x 2 sec.	
Al raggiungimento della preselezione del cambio utensile viene disattivata l'uscita U3 e, per indicare l'usura dell'utensile, sul display compare la seguente visualizzazione.		
A sostituzione dell'utensile avvenuta, si deve azzerare il display premendo il tasto raffigurato.	 x 2 sec.	
Al raggiungimento della preselezione totale, viene disattivata l'uscita U2 e sul display compare la seguente visualizzazione. Per azzerare la preselezione, premere il tasto raffigurato.	 x 2 sec.	

CAPITOLO 5


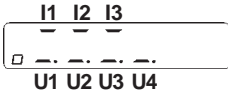
ASSISTENZA

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
Accedere alla visualizzazione della diagnostica ingressi / uscite.	 x 2 sec.	
Stato degli ingressi e delle uscite. L'accensione dei segmenti superiori e i 3 inferiori, partendo da destra, dei display, indica l'acquisizione dei relativi ingressi ("_"). L'accensione dei segmenti inferiori dei display indica l'eccitazione delle relative uscite ("_").		

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

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

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

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

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

NOTA

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

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

5 - 3 GARANZIA

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

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.