

Sommario

MDO_P1P20F - 003 : Manuale dell'operatore	3
1. Informazioni	3
1.1 Release	3
1.1.1 Specificazioni	3
2. Descrizione	4
2.1 Caratteristiche principali	4
3. Pagina Principale	5
4. Barra di comando	5
4.1 Stati macchina	5
4.2 Tasti utilizzati	5
5. Menu principale	7
5.1 Descrizione dei pulsanti	7
5.2 Livelli di accesso	9
5.2.1 LIVELLO OPERATORE	9
5.2.2 LIVELLO MANUTENTORE	9
5.2.3 LIVELLO INSTALLATORE	9
6. Messa in servizio	11
6.1 Salvataggio ed uscita	11
6.2 Setup generico	12
6.3 Setup dell'asse	13
6.4 Calibrazione dell'asse	14
6.4.1 Verifica dei collegamenti	14
6.4.2 Taratura dell'offset	14
6.4.3 Calcolo della velocità massima	14
6.4.4 Modifica del conteggio	15
6.5 Taratura del PID	16
6.6 Movimento di test	16
6.7 Consigli sulla taratura	17
6.8 Setup della lavorazione	18
6.9 Impostazione data e ora	19
7. Utilizzo	20
7.1 Ricette	20
7.1.1 Modifica della ricetta	21
7.1.2 Salvataggio della ricetta	22
7.1.3 Errori di impostazione ricetta	22
7.1.4 Esempio di introduzione ricetta	23
7.1.5 Esempio di introduzione ricetta con utensili	25
12. Assistenza	28
Riparazione	28
Spedizione	28

MDO_P1P20F - 003 : Manuale dell'operatore

1. Informazioni

1.1 Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

			
Documento:	mdo_p1p20f-003		
Descrizione:	Manuale operatore p1p20f-003		
Redattore:	Omar Sbalchiero		
Approvatore	Gabriele Bazzi		
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-003/mdo_p1p20f-003		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		06/04/2017
02	Modifica tabelle setup e descrizioni menù		21/07/2020

1.1.1 Specificazioni

I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM.

QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento.

Marchi registrati :

- QEM® è un marchio registrato.

2. Descrizione

P1P20F - 003, è un posizionatore analogico con attivazione di massimo 7 teste di punzonatura e taglio. Disponibile la gestione della pressa con avviamento continuo e singolo. E' implementato inoltre un algoritmo di riordino quote. Attivazione fino a 32 utensili tramite moduli di espansione I/O ausiliari.

2.1 Caratteristiche principali

- Controllo di 1 asse tramite analogica +/-10Vdc
- Gestione di due moduli I/O tramite CANopen
- Gestione di più livelli di accesso con password per operatore, manutentore e installatore
- Gestione programmi di lavoro identificati da numero e nome
- Funzionalità touchscreen per introduzioni dati e azioni tramite bottoni
- Messaggistica di supporto all'operatore
- Messaggistica di allarme
- Pagine di diagnostica
- Algoritmo per il riordino delle quote di programma
- Gestione di segnali per una pressa

3. Pagina Principale

MAIN		USA		⋮	
Posizione attuale	9999999 mm				
Velocità attuale	9999999 mm/"				
Override	99999 %	Pezzi	9999999 di 9999999		
Programma	9999	Target	9999999 mm		
Passo	9999	Incremento	9999999 mm		
Teste	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦				
Ciclo di lavoro	9999	9999	9999	9999	9999

4. Barra di comando

La barra posta in alto su ogni pagina fornisce le seguenti informazioni:



oppure



Stato della macchina
Nome della pagina
Lingua in uso
Eventuali comandi di passaggio di pagina
Tasto di ritorno alla pagina principale
Tasto di ingresso in menu

4.1 Stati macchina

	inizializzazione macchina - recupero dei dati
	macchina in manuale
	macchina in setup - calibrazione
	inserimento ricetta
	macchina in automatico - ciclo automatico fermo
	macchina in automatico - ciclo automatico in corso
	macchina in allarme

4.2 Tasti utilizzati

I tasti utilizzabili su ogni pagina sono abilitati e illuminati in verde. i tasti in grigio sono disabilitati.

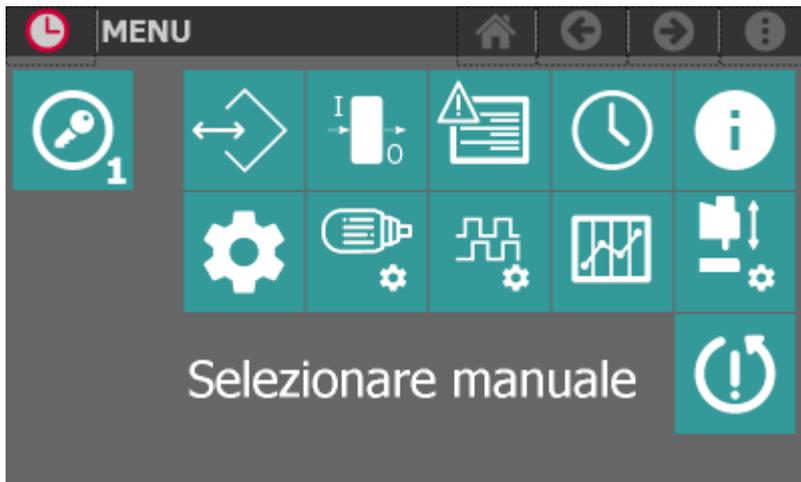
	ritorno alla pagina principale
	ritorno alla pagina precedente
	passaggio alla pagina successiva
	accesso alla pagina di menu

Premendo sulla bandiera si sceglie la lingua

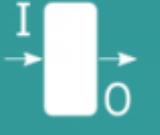
5. Menu principale



Premere il tasto  per accedere al menu principale:



5.1 Descrizione dei pulsanti

	pagina di cambio livello di accesso		sezione di creazione / scelta ricetta
	sezione di diagnostica I/O		pagina degli allarmi
	impostazione data e ora		pagina di info sistema
	sezione di setup generico		sezione di setup dati dell'asse
	sezione di calibrazione dell'asse		sezione di taratura del PID
	sezione di setup della lavorazione		sezione di forzatura dati di fabbrica (default)

5.2 Livelli di accesso

A seconda del livello di accesso, chi utilizza le varie sezioni del menu ha la possibilità di accedere a differenti funzionalità:

Password installatore **440061**

5.2.1 LIVELLO OPERATORE



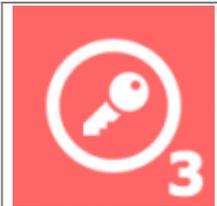
- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di menu di programmazione ricette, diagnostica, allarmi, impostazione data e ora e info sistema
- Non è visibile la sezione dei setup
- Non è visibile l'accesso al reset di fabbrica

5.2.2 LIVELLO MANUTENTORE



- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di menu di programmazione ricette, diagnostica, allarmi, impostazione data e ora e info sistema
- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di setup
- Non è visibile l'accesso al reset di fabbrica

5.2.3 LIVELLO INSTALLATORE

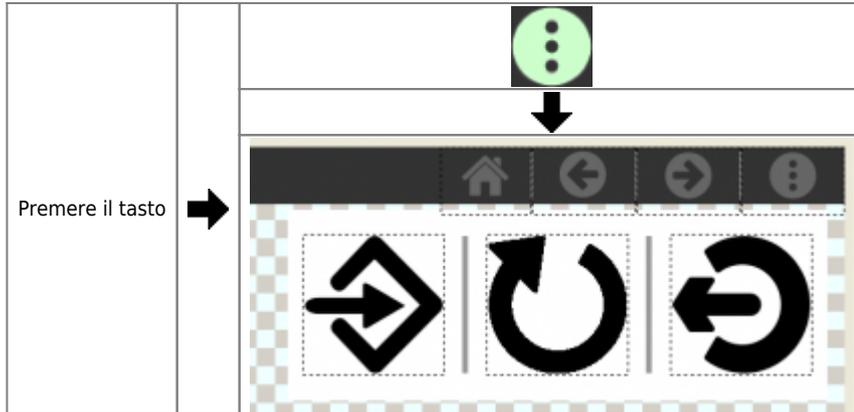


- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di menu di programmazione ricette, diagnostica, allarmi, impostazione data e ora e info sistema
- E' possibile accedere senza restrizioni alle sezioni di setup
- E' visibile e permesso l'accesso al reset di fabbrica

6. Messa in servizio

6.1 Salvataggio ed uscita

Le pagine di setup sono dotate di un proprio menu:



I comandi disponibili sono:

	<p>Salva ed esci : i valori di setup impostati vengono salvati nella memoria interna e messi in esecuzione. Si ritorna alla pagina principale</p>
	<p>Ricarica i valori : i valori di setup inseriti non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si rimane nella stessa pagina</p>
	<p>Esci senza salvare : i valori di setup inseriti non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si ritorna alla pagina principale</p>

6.2 Setup generico



Per accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

GENERICO				GENERICO			
Impostazioni generiche	Valore	Tipo	Default	Impostazioni generiche	Valore	Tipo	Default
Modo visualizzazione	9999999	0-2	0	Massimo scostamento	9999999	%	10.0
Cifre decimali	999999	0-3	1	Abilitazione espansioni CAN	999999	0-2	0
Azzeramento al restart	Disabilitato		Dis.	Abilitazione loop di spazio	Disabilitato		Disab.
Conteggio al restart	99999999	mm	0.0				
Misura encoder test	9999999	mm	100.0				
Impulsi encoder test	999999	-	4000				
Cifre decimali encoder test	999999	0-3	1				

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Modo visualizzazione	-	0	0 ÷ 2	0: Visualizzazione normale 1: L'HDR è attivo, nella fascia centrale fra due unità 2: L'HDR è attivo su tutto il range del conteggio
Cifre decimali	-	1	0 ÷ 3	E' la posizione del punto decimale nelle visualizzazioni delle quote.
Azzeramento al restart	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Abilitazione dell'azzeramento del conteggio all'attivazione dell'ingresso I4 (restart)
Conteggio al restart	mm	0	-999999 ÷ 999999	Valore che viene caricato nel conteggio dell'asse, se abilitata la funzione di Azzeramento al restart
Misura encoder test	mm	100.0	0 ÷ 999999	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dall'encoder di test per ottenere gli impulsi encoder x 4 impostati sul parametro Impulsi encoder test .
Impulsi encoder test	-	4000	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato x 4 forniti dall'encoder di test per ottenere lo spazio impostato nel parametro Misura encoder test . Il rapporto tra Misura e Impulsi è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.
Cifre decimali encoder test	-	1	0 ÷ 3	E' la posizione del punto decimale nelle visualizzazioni delle quote dell'encoder di test.
Massimo scostamento	%	10.0	0 ÷ 100.0	E' la massima differenza in percentuale consentita tra il contatore di misura e quello di test, oltre la quale viene posta a OFF l'uscita di allarme O8.
Abilitazione espansioni CAN	-	0	0 ÷ 2	0: Non è installata alcuna espansione per gli utensili 1: E' installata l'espansione per i primi 16 utensili 2: Sono installate le espansioni per 32 utensili
Abilitazione loop di spazio	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Scelta se abilitare il controllo di spazio anche con asse fermo. Se in movimento è sempre abilitato.

6.3 Setup dell'asse

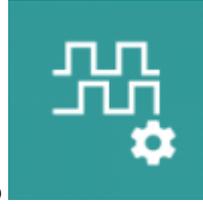


Per accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

SETUP				SETUP			
Impostazioni asse	Valore	Tipo	Default	Impostazioni asse	Valore	Tipo	Default
Misura	9999999	mm	100.0	Accelerazione	999999	s	1.0
Impulsi	999999	-	4000	Decelerazione	999999	s	1.0
Loop in manuale	Disabilitato		Disab.	Tolleranza	999999	mm	1.00
UM velocità	Um/'		Um/'	Ritardo tolleranza	999999	s	0.2
Velocità di lavoro	9999999	mm/'	1000	Timer inversione	999999	s	0.1
Vel. manuale rapida	9999999	mm/'	1000	Controllo ingresso blocco	9999999	0-99	3
Vel. manuale lenta	9999999	mm/'	500				

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Misura	mm	100.0	0 ÷ 999999	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dall'encoder dell'asse per ottenere gli impulsi encoder x 4 impostati sul parametro Impulsi .
Impulsi	-	4000	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato x 4 forniti dall'encoder dell'asse per ottenere lo spazio impostato nel parametro Misura . <i>Il rapporto tra Misura e Impulsi è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.</i>
Loop in manuale	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Abilitazione del controllo di spazio nello stato di manuale (durante i movimenti in jog).
UM velocità	-	0	Um/' ÷ Um/s	Specifica l'unità di misura della velocità: Um/' : velocità in Um al minuto Um/s : velocità in Um al secondo
Velocità di lavoro	UM	1000	0 ÷ 999999	Velocità dell'asse utilizzata durante i posizionamenti alle quote di lavoro. Il valore è riferito all'unità di misura impostata.
Vel. manuale rapida	UM	1000	0 ÷ 999999	Velocità dell'asse utilizzata durante i movimenti in jog manuale con il selettore su RAPIDO. Il valore è riferito all'unità di misura impostata.
Vel. manuale lenta	UM	500	0 ÷ 999999	Velocità dell'asse utilizzata durante i movimenti in jog manuale con il selettore su LENTO. Il valore è riferito all'unità di misura impostata.
Accelerazione	s	1.0	0 ÷ 999.0	Rampa di accelerazione dell'asse. E' il tempo impiegato dall'asse per portarsi da fermo alla velocità massima.
Decelerazione	s	1.0	0 ÷ 999.0	Rampa di decelerazione dell'asse. E' il tempo impiegato dall'asse per decelerare dalla velocità massima a zero.
Tolleranza	mm	0	0 ÷ 9999	E' la fascia di conteggio attorno alla quota di posizionamento che identifica se il posizionamento è stato concluso correttamente.
Ritardo tolleranza	s	0.2	0 ÷ 999.0	Tempo di ritardo, espresso in secondi, dell'inizio della procedura di attivazione delle teste quando l'asse è entrato nella fascia di tolleranza.
Timer inversione	s	0.1	0 ÷ 999.0	E' il minimo tempo che deve trascorrere tra due movimenti dell'asse in direzioni opposte.
Controllo ingresso blocco	-	3	0 ÷ 99	E' il numero di volte che il controllo testa l'ingresso di blocco conteggio per stabilire se è stato attivato o meno. Ogni unità vale 2 ms.

6.4 Calibrazione dell'asse



Per accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto



N.B. : il controllo deve essere nello stato di manuale (I5 = OFF) e con il drive abilitato (I3 = ON)

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Offset	bit	0	-99999 ÷ 99999	Definisce il valore in bit della correzione relativa all'uscita analogica in modo da compensare l'eventuale deriva del sistema.
Velocità massima	UM	2000	0 ÷ 999999	Definisce la massima velocità dell'asse relativa al riferimento analogico +/- 10Vdc.

6.4.1 Verifica dei collegamenti

1. Verificare per prima cosa l'esatta connessione della dinamo tachimetrica del drive o delle fasi dell'encoder



2. Abilitare la calibrazione toccando l'apposito selettore
3. Inserire un valore basso (es. 0.5) su **Tensione uscita** e osservare se il motore gira circa ad 1/20 della sua velocità massima
4. Fornendo una tensione positiva il motore dovrà girare verso "avanti" con una velocità proporzionale al valore introdotto e il conteggio visualizzato su **Posizione attuale** dovrà incrementarsi

N.B. : Il valore introdotto su **Tensione uscita** viene fornito senza rampe di accelerazione o decelerazione.

6.4.2 Taratura dell'offset



1. Abilitare la calibrazione toccando l'apposito selettore
2. Inserire un valore su **Offset** in modo da compensare la deriva del motore quando non è abilitata la reazione di spazio

6.4.3 Calcolo della velocità massima

Lo strumento è ora in grado di calcolare e visualizzare il valore di velocità massima da introdurre nell'apposito parametro.



1. Abilitare la calibrazione toccando l'apposito selettore

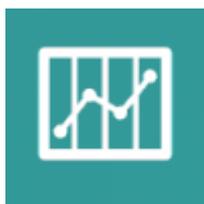
2. Inserire un valore su **Tensione uscita** e leggere la velocità con la quale si muove il motore su **Velocità attuale**
3. Calcolare la velocità che si ottiene se si rapporta la velocità letta con i 10Vdc di fondo scala. Ad esempio se si inserisce 1 Vdc , la velocità massima sarà (Velocità attuale x 10)
4. Inserire il risultato del calcolo in **Velocità massima**

N.B. : Il valore introdotto su **Tensione uscita** viene fornito senza rampe di accelerazione o decelerazione.

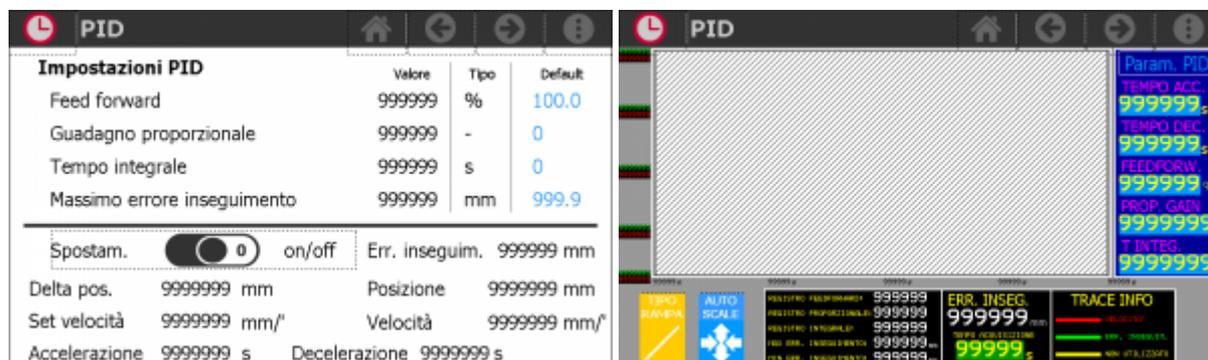
6.4.4 Modifica del conteggio

Introduzione di un valore nel campo **Posizione attuale**

6.5 Taratura del PID



Dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto



N.B. : il controllo deve essere nello stato di manuale (I5 = OFF) e con il drive abilitato (I3 = ON)

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Feed forward	%	100.0	0 ÷ 200.0	Coefficiente percentuale che, moltiplicato per la velocità, genera la parte FF dell'uscita di regolazione.
Guadagno proporzionale	-	0	0 ÷ 32767	Coefficiente che, moltiplicato per l'errore di inseguimento, genera la parte proporzionale P dell'uscita di regolazione.
Tempo integrale	-	0	0 ÷ 32767	Tempo, espresso in ms, che produce il coefficiente di integrazione dell'errore di inseguimento. Tale valore genera la parte integrale I dell'uscita di regolazione.
Massimo errore di inseguimento	mm	999.9	0 ÷ 999999	Massimo scostamento accettabile tra la posizione teorica e la posizione reale dell'asse.

6.6 Movimento di test

Movimenti avanti/indietro, compiuti dall'asse durante la procedura di taratura del PID.

1. Impostare i seguenti parametri:

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Delta pos.	mm	0	0 ÷ 999999	Delta di posizione che l'asse compie durante i movimenti di test.
Set velocità	UM	0	0 ÷ 999999	Velocità di spostamento dell'asse durante i movimenti di test.
Accelerazione	s	0	0 ÷ 999	Rampa di accelerazione utilizzata dall'asse durante i movimenti di test.
Decelerazione	s	0	0 ÷ 999	Rampa di decelerazione utilizzata dall'asse durante i movimenti di test.

2. Attivare i movimenti di test toccando l'apposito selettore



Durante i movimenti è possibile leggere in tempo reale:

- la posizione attuale
- la velocità attuale
- l'errore di inseguimento attuale

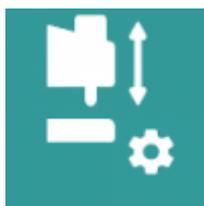


3. Per disattivare i movimenti di test toccare l'apposito selettore
4. L'uscita dalla pagina comporta la fine del test

6.7 Consigli sulla taratura

1. Partire con un valore di **Guadagno proporzionale** molto basso. Inizialmente l'asse è molto lento, non vengono rispettate le rampe di accelerazione e decelerazione, non viene raggiunta la velocità massima e la posizione. Aumentare il valore finché il sistema è dinamicamente soddisfacente, senza però diventare instabile (pendolazioni con asse in movimento e vibrazioni ad asse fermo).
2. Partire con un valore di **Feed forward** di 100.0%. Il valore deve essere aumentato se l'errore di inseguimento è positivo quando l'asse va avanti; allo stesso modo va aumentato se l'errore è negativo quando l'asse va indietro. Al contrario, deve essere diminuito se l'errore è negativo quando l'asse va avanti; allo stesso modo va diminuito se l'errore è positivo quando l'asse va verso indietro.
3. Se necessario, partire con valore di base di 0.5 s di **Tempo integrale**, calare gradualmente il tempo finché non si arriva ad un valore grazie al quale l'asse migliora le proprie prestazioni dinamiche rimanendo stabile. Valori troppi alti o troppo bassi possono causare delle pendolazioni. Impostando 0 la funzione viene esclusa.

6.8 Setup della lavorazione



Dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto

PAR. DI LAVORO				PAR. DI LAVORO			
Impostazione parametri				Impostazione parametri			
	Valore	Tipo	Default		Valore	Tipo	Default
Ritardo start	999999	s	0.05	Interasse testa 5	99999999	mm	0
Controllo ingresso start	999999	0-99	3	Interasse testa 6	99999999	mm	0
Numero teste	999999	0-7	0	Interasse testa 7	99999999	mm	0
Testa di taglio	999999	0-7	0	Ritardo ON testa 1	999999	s	0
Interasse testa 1	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 2	999999	s	0
Interasse testa 2	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 3	999999	s	0
Interasse testa 3	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 4	999999	s	0
Interasse testa 4	99999999	mm	0	Ritardo ON testa 5	999999	s	0

PAR. DI LAVORO			
Impostazione parametri			
	Valore	Tipo	Default
Ritardo ON testa 6	999999	s	0
Ritardo ON testa 7	999999	s	0
Sistema pressa	Disabilitato		Disab.
Max movimento in continuo	99999999	mm	0
Settaggio utensili	Fine pos.		Fine
Teste per stop	9999999	-	0
OFF teste	999999	0-1	0
OFF utensili	999999	0-1	0
Controllo ingresso PMS	999999	0-99	3

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Ritardo start	s	0.05	0 ÷ 999	Tempo di ritardo dal momento dello start alla partenza dell'asse.
Controllo ingresso start	-	3	0 ÷ 99	Numero di volte che viene controllato l'ingresso di start per stabilire se è stato attivato. Ogni unità vale 2 ms.
Numero teste	-	0	0 ÷ 7	Numero di teste utilizzate. Le teste non utilizzate generano errore in fase di programmazione.
Testa di taglio	-	0	0 ÷ 7	Indica il numero della testa che esegue il taglio. (0 = funzione disabilitata)
Interasse testa 1	mm	0	-999999 ÷ 999999	Distanza tra la testa 1 2 3 4 5 6 7 e lo zero macchina, che il pezzo in lavorazione incontra durante l'avanzamento.
Interasse testa 2	mm	0	-999999 ÷ 999999	
Interasse testa 3	mm	0	-999999 ÷ 999999	
Interasse testa 4	mm	0	-999999 ÷ 999999	
Interasse testa 5	mm	0	-999999 ÷ 999999	
Interasse testa 6	mm	0	-999999 ÷ 999999	
Interasse testa 7	mm	0	-999999 ÷ 999999	
Ritardo ON testa 1	s	0	0 ÷ 999	Tempo di ritardo attivazione testa 1 2 3 4 5 6 7 dopo che l'asse è entrato nella fascia di tolleranza. (O11 = ON)
Ritardo ON testa 2	s	0	0 ÷ 999	
Ritardo ON testa 3	s	0	0 ÷ 999	
Ritardo ON testa 4	s	0	0 ÷ 999	
Ritardo ON testa 5	s	0	0 ÷ 999	
Ritardo ON testa 6	s	0	0 ÷ 999	
Ritardo ON testa 7	s	0	0 ÷ 999	
Sistema pressa	-	0	Disabilitato ÷ Abilitato	Abilita / disabilita il sistema di avanzamento con pressa.
Max movimento in continuo	mm	0	0 ÷ 999999	Limite dello spostamento in esecuzione oltre il quale è necessario fermare la pressa al punto superiore (PMS).
Settaggio utensili	-	-	Fine pos. ÷ Inizio pos.	Momento di attivazione degli utensili a inizio o fine posizionamento.

Teste per stop	-	0	0 ÷ 1234567	Numero della testa che si intende utilizzare per interrompere il ciclo continuo. Es. si vogliono utilizzare le teste 1,4,6,7 per la funzione: inserire il numero 1467
OFF teste	-	0	0 ÷ 1	0 : passando da automatico a manuale le teste attive non vengono modificate. 1 : attivando il manuale le teste vengono disattivate.
OFF utensili	-	0	0 ÷ 1	0 : passando da automatico a manuale gli utensili attivi non vengono modificati. 1 : attivando il manuale gli utensili vengono disattivati. Al ritorno in automatico vengono attivati tutti gli utensili presenti prima del passaggio di stato.
Controllo ingresso PMS	-	3	0 ÷ 99	Numero di volte che viene controllato l'ingresso PMS per stabilire se è stato attivato. Ogni unità vale 2 ms.

6.9 Impostazione data e ora



Accedere, dalla pagina di **MENU PRINCIPALE** premere il tasto



La data e l'ora sono utili per la gestione dello storico allarmi.

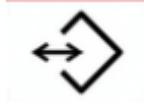
7. Utilizzo

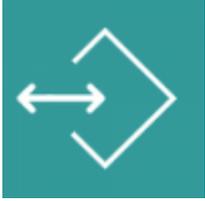
7.1 Ricette

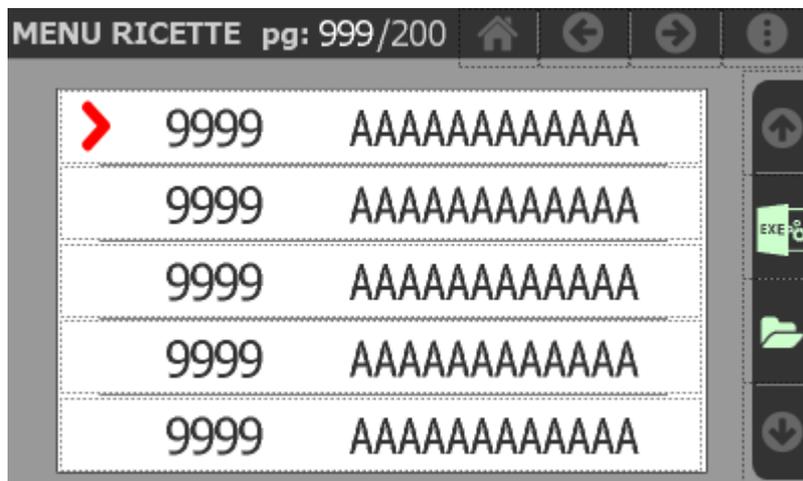
E' possibile accedere alle ricette di lavoro solo se non è in esecuzione un programma.

Per accedere alla sezione delle ricette:

1. premere il tasto funzione **F2**



2. oppure premere il tasto **MENU** sulla barra in alto  e poi premere 



Per selezionare una delle ricette elencate si deve toccare la riga corrispondente.

 	<p>Per scorrere l'elenco delle ricette. Ogni pagina può visualizzare 5 ricette alla volta. E' possibile spostarsi direttamente alla pagina desiderata editandola sulla barra del titolo.</p>
	<p>Passaggio alla funzione di editazione ciclo di lavoro.</p>
	<p>Aprire la ricetta selezionata per modificarla.</p>

7.1.1 Modifica della ricetta

RICETTE	
PROG 9999	NOME AAAAAAAAAA
LUNGHEZZA 99999999 mm	
SPAZIATURA 99999999 mm	
<	Passo 999999 >
Testa 999999	Quota 99999999 mm
Ripetizioni 999999	

PROG	Numero della ricetta che si sta modificando
NOME	E' possibile inserire un nome per la ricetta. Il nome deve essere al massimo di 12 caratteri.
LUNGHEZZA	Lunghezza totale del pezzo. Deve essere maggiore o uguale alla lunghezza totale delle quote programmate.
SPAZIATURA	Appare se non è stata programmata una testa di taglio.
SPESS. LAMA	Appare se è stata programmata una testa di taglio.
Passo	Passo in programmazione.
Testa	Testa utilizzata nel passo che si sta programmando.
Quota	Quota che si deve eseguire nel passo che si sta programmando.
Ripetizioni	Numero di ripetizioni della quota nel passo che si sta programmando.

Se sono abilitate le espansioni per gli utensili :



Passaggio alla pagina degli utensili.

RICETTE	
<input type="checkbox"/> Ut01	<input type="checkbox"/> Ut09
<input type="checkbox"/> Ut02	<input type="checkbox"/> Ut10
<input type="checkbox"/> Ut03	<input type="checkbox"/> Ut11
<input type="checkbox"/> Ut04	<input type="checkbox"/> Ut12
<input type="checkbox"/> Ut05	<input type="checkbox"/> Ut13
<input type="checkbox"/> Ut06	<input type="checkbox"/> Ut14
<input type="checkbox"/> Ut07	<input type="checkbox"/> Ut15
<input type="checkbox"/> Ut08	<input type="checkbox"/> Ut16

RICETTE			
<input type="checkbox"/> Ut01	<input type="checkbox"/> Ut09	<input type="checkbox"/> Ut17	<input type="checkbox"/> Ut25
<input type="checkbox"/> Ut02	<input type="checkbox"/> Ut10	<input type="checkbox"/> Ut18	<input type="checkbox"/> Ut26
<input type="checkbox"/> Ut03	<input type="checkbox"/> Ut11	<input type="checkbox"/> Ut19	<input type="checkbox"/> Ut27
<input type="checkbox"/> Ut04	<input type="checkbox"/> Ut12	<input type="checkbox"/> Ut20	<input type="checkbox"/> Ut28
<input type="checkbox"/> Ut05	<input type="checkbox"/> Ut13	<input type="checkbox"/> Ut21	<input type="checkbox"/> Ut29
<input type="checkbox"/> Ut06	<input type="checkbox"/> Ut14	<input type="checkbox"/> Ut22	<input type="checkbox"/> Ut30
<input type="checkbox"/> Ut07	<input type="checkbox"/> Ut15	<input type="checkbox"/> Ut23	<input type="checkbox"/> Ut31
<input type="checkbox"/> Ut08	<input type="checkbox"/> Ut16	<input type="checkbox"/> Ut24	<input type="checkbox"/> Ut32

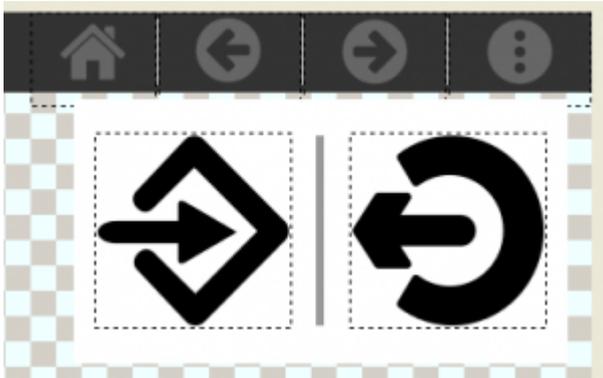
Selezionare gli utensili che si devono attivare durante l'esecuzione del passo che si stava editando.

7.1.2 Salvataggio della ricetta

La sezione delle ricette è dotata di un proprio menu:



1. Premere il tasto



I comandi disponibili sono:

	<p>Salva ed esci: i valori delle ricette impostati vengono salvati nella memoria interna e messi in esecuzione. Si ritorna alla pagina principale.</p>
	<p>Esci senza salvare: i valori delle ricette impostati non vengono salvati e sono ricaricati i valori presenti nella memoria interna. Si ritorna alla pagina principale.</p>

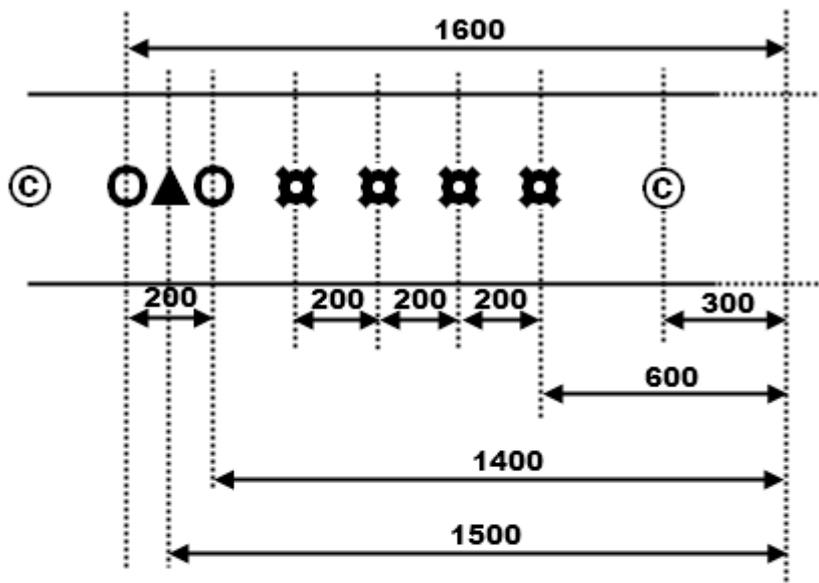
7.1.3 Errori di impostazione ricetta

Visualizzazione degli errori nell'impostazione delle ricette con pagine di pop-up.

Gli errori possono essere:

- Utilizzo di una testa che non è stata abilitata nell'apposito parametro di setup
- La somma delle quote delle teste deve essere minore o uguale alla lunghezza impostata
- Una testa non può essere utilizzata in più passi che non siano consecutivi tra loro

7.1.4 Esempio di introduzione ricetta



- Ⓒ Testa 1
- ⊠ Testa 2
- Testa 3
- ▲ Testa 4

Introdurre in successione tutte le misure relative ad una testa e così via fino all'ultima testa utilizzata.

PROG = 1	NOME = PROVA
LUNGHEZZA = 1600	SPAZIATURA = 0
Passo = 1	Testa = 1 Quota = 300 Ripetizioni = 1
Passo = 2	Testa = 2 Quota = 600 Ripetizioni = 1
Passo = 3	Testa = 2 Quota = 200 Ripetizioni = 3
Passo = 4	Testa = 3 Quota = 1400 Ripetizioni = 1
Passo = 5	Testa = 3 Quota = 200 Ripetizioni = 1
Passo = 6	Testa = 4 Quota = 1500 Ripetizioni = 1
Passo = 7	Testa = 0 Quota = 0 Ripetizioni = 0



L'introduzione del valore 0 sulla testa, comporta il fine programma.



La prima quota introdotta per ogni testa è riferita allo zero pezzo, mentre tutte le altre sono quote incrementalì (riferire alla quota precedente).

12. Assistenza

Per poterti fornire un servizio rapido, al minimo costo, abbiamo bisogno del tuo aiuto.

	
<p>Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale MIMAT</p>	<p>Se il problema persiste, compila il "Modulo richiesta assistenza" nella pagina Contatti del sito www.qem.it. I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.</p>

Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficiente, Vi preghiamo di leggere e attenerVi alle indicazioni qui [riportate](#)

Spedizione

Si consiglia di imballare lo strumento con materiali in grado di assorbire eventuali cadute.

		
<p>Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.</p>	<p>Allega:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una descrizione dell'anomalia; 2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento 3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...). 	<p>Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.</p>

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.