

## Inhaltsverzeichnis

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| <b>MDI_P1R44F-024 : Manuale Installatore</b> | 3  |
| <b>1. Informazioni</b>                       | 3  |
| <b>1.1 Release</b>                           | 3  |
| Specificazioni                               | 3  |
| <b>2. Setup</b>                              | 4  |
| <b>2.1 Visione generale macchina</b>         | 4  |
| <b>2.2 Accesso al setup</b>                  | 5  |
| 2.2.1 Introduzione al SETUP                  | 6  |
| <b>2.3 Setup Generico</b>                    | 7  |
| <b>2.4 Setup Nastro</b>                      | 9  |
| Risoluzione asse nastro                      | 9  |
| <b>2.5 Setup Ponte</b>                       | 10 |
| 2.5.1 Pulsanti / Tarature ponte              | 12 |
| Risoluzione asse ponte                       | 12 |
| Taratura ponte                               | 13 |
| Jog ponte slave                              | 16 |
| <b>2.6 Setup Teste</b>                       | 16 |
| <b>2.7 Setup Sensori</b>                     | 18 |
| <b>3. Assistenza</b>                         | 18 |
| <b>Riparazione</b>                           | 19 |
| <b>Spedizione</b>                            | 19 |



# MDI\_P1R44F-024 : Manuale Installatore

## 1. Informazioni

### 1.1 Release

|  |                                                                                                                                                                                         |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| <b>Documento:</b>                                                                 | <b>mdi_p1r44f-024</b>                                                                                                                                                                   |      |            |
| <b>Descrizione:</b>                                                               | Manuale di installazione p1r44f-024                                                                                                                                                     |      |            |
| <b>Redattore:</b>                                                                 | Andrea Zarantonello                                                                                                                                                                     |      |            |
| <b>Approvatore</b>                                                                | Giuliano Tognon                                                                                                                                                                         |      |            |
| <b>Link:</b>                                                                      | <a href="https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/c1r44/p1r44f-024/mdi_p1r44f-024">https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/c1r44/p1r44f-024/mdi_p1r44f-024</a> |      |            |
| <b>Lingua:</b>                                                                    | Italiano                                                                                                                                                                                |      |            |
| Release documento                                                                 | Descrizione                                                                                                                                                                             | Note | Data       |
| 01                                                                                | Nuovo manuale                                                                                                                                                                           |      | 26/05/2022 |

## 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.

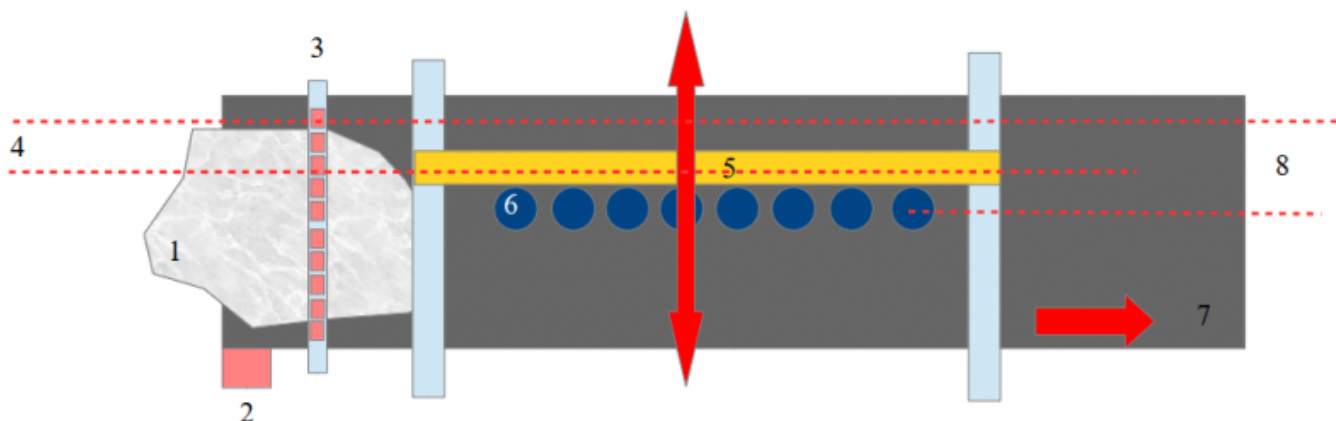
Marchi registrati :

- QEM® è un marchio registrato.

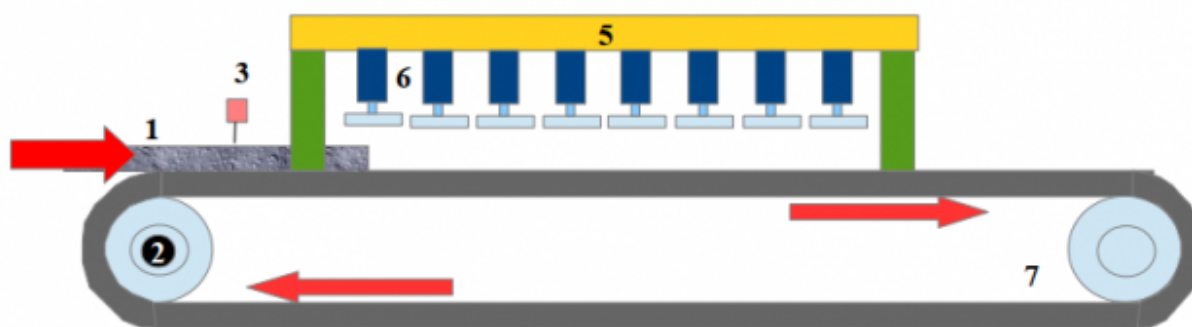
## 2. Setup

### 2.1 Visione generale macchina

Macchina vista dall'alto:



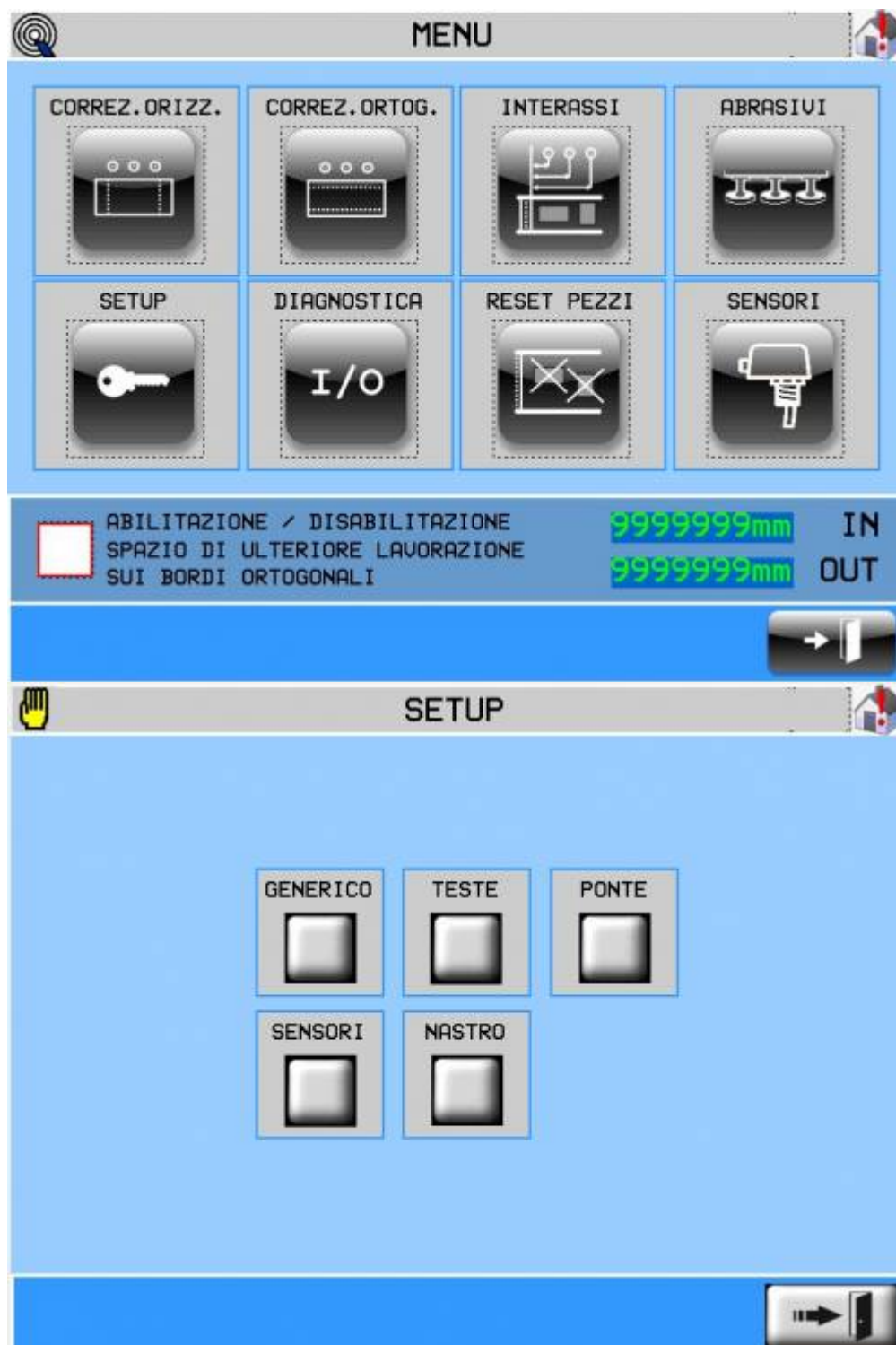
Macchina vista dal fianco destro:



| n: | Descrizione:                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Lastra Grezza                                                                          |
| 2  | Encoder del nastro                                                                     |
| 3  | Barra dei finecorsa                                                                    |
| 4  | PB 14: Distanza tra il sensore di homing e la posizione di zero del ponte              |
| 5  | Ponte mobile                                                                           |
| 6  | Teste di levigatura                                                                    |
| 7  | Nastro                                                                                 |
| 8  | PT 23-44: Offset ortogonale, distanza tra il sensore di homing e il centro delle teste |

## 2.2 Accesso al setup

L'accesso al setup può essere fatto dalla pagina di MENU, introducendo la password **035**.



## 2.2.1 Introduzione al SETUP

Elenco dei parametri suddiviso in

|                                                                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>GENERICO</b><br>  | parametri generici                         |
| <b>PONTE</b><br>     | parametri associati al ponte               |
| <b>TESTE</b><br>     | parametri associati alle teste             |
| <b>SENSORI</b><br> | parametri associati alla barra dei sensori |
| <b>NASTRO</b><br>  | parametri associati al nastro              |

## 2.3 Setup Generico

GENERICO

PG01: LINGUA ENG  
PG02:   
PG03: PUNTO DECIMALE 99999  
PG04:   
PG05: STEP ORIZZONTALE 9999999 mm  
PG06: STEP ORTOGONALE 9999999 mm  
PG07: ABILIT. SLAVE PONTE OFF  
PG08: LINE MEASURE 9999999 mm  
PG09: LINE PULSE 9999999  
PG10: ENTRATA LASTRA SX  
PG11: AUTOAPPR. PONTE OFF  
PG12: ABILIT. GESTIONE ABR OFF  
PG13:   
PG14: DIS. TESTE TOUCH  
PG15: SELETTORE AUTO/MAN OFF

PG16: TIME PRE-START 9999999 s  
PG17: LUBRIF. TIME ON 9999999 s  
PG18: LUBRIF. TIME OFF 9999999 s  
PG19: MOTORI TIME ON 9999999 s  
PG20: MOTORI TIME OFF 9999999 s  
PG21: TEMPO MOTORI OFF  
EXIT NASTRO 9999999 s  
PG22: SPESS. ABR. WARNING 9999999 mm  
PG23: SPESS. ABR. ALLARME 9999999 mm  
PG24: DEBOUNCING COUNT 9999999  
PG25: OUTPUT TESTE CONST  
PG26: OUTPUT LINEA CONST  
PG27: TEMPO IMPULSO 9999999 s  
PG28: RITARDO LINEA 9999999 s  
PG29:   
PG30: ANTICIPO SPAZ 9999999 mm  
PG31: RITARDO SPAZ 9999999 mm  
PG32: U RIFERIMENTO 9999999 m/°  
PG33:   
PG34: TIPO DI RAMPA LINEARE  
PG35: SEGMENTAZIONE TESTA 4

99 : 99 : 99
99 / 99 / 9999

| Nome parametro                   | Unità di misura | Default | Range             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|-----------------|---------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PG01 : LINGUA                    | -               | ITA     | 1 ÷ 2             | 1: ITALIANO<br>2: INGLESE                                                                                                                                                                                                                                |
| PG03 : PUNTO DECIMALE            | -               | 1       | 0 ÷ 3             | E' la posizione del punto decimale nelle visualizzazioni delle quote.                                                                                                                                                                                    |
| PG05 : STEP ORIZZONTALE          | mm              | 50.0    | -                 | Distanza tra i finecorsa della barra di sensori. Permette la rilevazione della forma della lastra.                                                                                                                                                       |
| PG06 : STEP ORTOGONALE           | mm              | 50.0    | -                 | Spazio determinato dall'encoder. Permette la rilevazione della forma della lastra.                                                                                                                                                                       |
| PG07 : ABILITAZ. SLAVE PONTE     | -               | OFF     | ON - OFF          | Abilitazione / Disabilitazione motore slave brandeggio ponte.<br><b>Abilitare solo se si sta utilizzando un secondo motore per la movimentazione del ponte</b>                                                                                           |
| PG08 : LINE MEASURE              | mm              | 1       | 0 ÷ 999999        | Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dal nastro per ottenere gli impulsi encoder impostati sul parametro <i>pulse</i> .                                                                                                                        |
| PG09 : LINE PULSE                | -               | 1       | 0 ÷ 999999        | Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder del nastro per ottenere lo spazio impostato nel parametro <i>measure</i> .<br><i>Il rapporto tra measure e pulse è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.</i> |
| PG10: ENTRATA LASTRA             | -               | SX      | SX - DX           | Indica la posizione d'ingresso della lastra: SX = lastra entra in macchina da sinistra DX = lastra entra in macchina da destra                                                                                                                           |
| PG11 : AUTOAPPR. PONTE           | -               | OFF     | 0 ÷ 1             | Abilita l'opzione di autoapprendimento quota minima e massima della lastra per ottimizzare il brandeggiamento del ponte.                                                                                                                                 |
| PG12 : ABILITAZIONE SPESSORE ABR | -               | OFF     | ON-OFF            | Abilita la lettura dello spessore degli abrasivi.<br><b>Abilitare solo se si utilizzano degli ingressi analogici per la misurazione dello spessore abrasivi</b>                                                                                          |
| PG14 : DIS. TESTE                | -               | TOUCH   | TOUCH - SELETTORI | Modo di Abilitazione/disabilitazione teste:<br>TOUCH = abilitazione/disabilitazione teste tramite touch screen<br>SELETTORI = abilitazione/disabilitazione teste tramite selettori                                                                       |
| PG15 : SELETTORE AUTO/MAN        | -               | ON      | 0 ÷ 1             | Abilitazione selettore manuale/automatico.                                                                                                                                                                                                               |
| PG16 : TIME PRESTART             | s               | 3.0     | 0 ÷ 9999.9        | Tempo che intercorre tra comando di start e l'effettivo avviamento della macchina (in questo tempo è attivo il segnale di warning).<br>Se inferiore al tempo di attivazione motori, viene applicato il maggiore tra i due.                               |
| PG17 : LUBRIF. TIME ON           | s               | 0.0     | 0 ÷ 9999.9        | Tempo di uscita lubrificazione ON.                                                                                                                                                                                                                       |

| Nome parametro                             | Unità di misura | Default | Range            | Descrizione                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------|---------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PG18</b> : LUBRIF. TIME OFF             | s               | 0.0     | 0 ÷ 9999.9       | Tempo di uscita lubrificazione OFF.                                                                                                                                                                             |
| <b>PG19</b> : MOTORI TIME ON               | s               | 1.000   | 0 ÷ 99.999       | Tempo di pausa tra l'attivazione di un motore e il successivo (nell'attivazione sequenziale).                                                                                                                   |
| <b>PG20</b> : MOTORI TIME OFF              | s               | 0.200   | 0 ÷ 99.999       | Tempo di pausa tra la disattivazione di un motore e il successivo (nella disattivazione sequenziale).                                                                                                           |
| <b>PG21</b> : TEMPO MOTORI OFF EXIT NASTRO | s               | 0.000   | 0 ÷ 99.999       | Tempo di attesa per iniziare la disattivazione sequenziale dei motori, a partire da quando non sono più presenti pezzi sul nastro.                                                                              |
| <b>PG22</b> : SPESS.ABR.WARNING            | mm              | 300     | 0 ÷ 999999       | Misura minima (mm) per avere il warning di abrasivo consumato                                                                                                                                                   |
| <b>PG23</b> : SPESS.ABR.ALLARME            | mm              | 200     | 0 ÷ 999999       | Misura minima (mm) per avere l'allarme di abrasivo consumato                                                                                                                                                    |
| <b>PG24</b> : DEBOUNCING COUNT             |                 | 0       | 0 ÷ 999999       | Numero di step necessari (in cui si rilevano warning o allarmi) per cui viene segnalato un warning o allarme abrasivo.                                                                                          |
| <b>PG25</b> : OUTPUT TESTE                 | -               | CONST   | CONST ÷ PULSE    | Modo di funzionamento dell'uscita di attivazione delle teste.<br>CONST = l'uscita rimane attiva per tutto il tempo di utilizzo della testa,<br>PULSE = l'uscita rimane attiva per un tempo impostato (PG27).    |
| <b>PG26</b> : OUTPUT LINEA                 | -               | CONST   | CONST ÷ PULSE    | Modo di funzionamento dell'uscita di attivazione del nastro.<br>CONST = l'uscita rimane attiva per tutto il tempo di utilizzo del nastro,<br>PULSE = l'uscita rimane attiva per un tempo impostato (PG27).      |
| <b>PG27</b> : TEMPO IMPULSO                | s               | 0.000   | 0 ÷ 99.999       | Tempo di attivazione delle uscite delle teste e del nastro se sono abilitate come impulsive.                                                                                                                    |
| <b>PG28</b> : RITARDO LINEA                | s               | 0.000   | 0 ÷ 99.999       | Tempo di ritardo attivazione del nastro dopo che il ponte è partito.                                                                                                                                            |
| <b>PG30</b> : ANTICIPO SPAZ                | mm              | 0.0     | -9999.9 ÷ 9999.9 | Spazio di anticipo per l'abbassamento dello spazzolone.                                                                                                                                                         |
| <b>PG31</b> : RITARDO SPAZ                 | mm              | 0.0     | -9999.9 ÷ 9999.9 | Spazio di ritardo per salita dello spazzolone.                                                                                                                                                                  |
| <b>PG32</b> : V RIFERIMENTO                | m/'             | 0.0     | 0 ÷ 9999.9       | Velocità di riferimento per l'utilizzo degli anticipi e ritardi dello spazzolone.<br>Se posto a 0, non viene fatta alcuna proporzione di velocità ma vengono utilizzate le quote impostate in maniera costante. |
| <b>PG34</b> : TIPO DI RAMPA                | -               | 1       | 0 ÷ 1            | Tipo di rampa.<br>Livello logico 0 = rampa lineare<br>Livello logico 1 = rampa ad S                                                                                                                             |
| <b>PG35</b> : SEGMENTAZIONE TESTA          | -               | 4       | -                | Segmentazione dell'area di lavorazione delle teste:<br>4 = area segmentata in 4 parti<br>6 = area segmentata in 6 parti                                                                                         |

## 2.4 Setup Nastro

### Risoluzione asse nastro



| Nome parametro | Unità di misura | Default | Range       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEASURE        | mm              | 0.1     | 0 ÷ 99999.9 | Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dal nastro per ottenere gli impulsi encoder impostati sul parametro <i>pulse</i> .                                                                                                                               |
| PULSE          | -               | 1       | 0 ÷ 999999  | Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder del nastro per ottenere lo spazio impostato nel parametro <i>measure</i> .<br>Il rapporto tra <i>measure</i> e <i>pulse</i> è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935. |
| +              | JOG AVANTI      |         |             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -              | JOG INDIETRO    |         |             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2.5 Setup Ponte



= **GANTRY ABILITATO** (ponte master e slave si muovono insieme)



= **GANTRY DISABILITATO** (ponte master e slave si muovono indipendenti)

**PONTE SETUP**

|                               |             |                            |
|-------------------------------|-------------|----------------------------|
| PB01: TOLLERANZA              | 9999999 mm  | <b>RISOLUZIONE</b><br>     |
| PB02: TEMPO ABILITAZIONE      | 99999 s     |                            |
| PB03: TEMPO DISABILITAZ.      | 99999 s     |                            |
| PB04: QUOTA MASSIMA MASTER    | 99999999 mm |                            |
| PB05: QUOTA MINIMA            | 99999999 mm | <b>P. I. D. MASTER</b><br> |
| PB06: TEMPO ACCELERAZIONE     | 99999 s     |                            |
| PB07: TEMPO DECELERAZIONE     | 99999 s     |                            |
| PB08: TEMPO INVERSIONE        | 99999 s     |                            |
| PB09: TEMPO DISATTIVAZ.       | 99999 s     | <b>P. I. D. SLAVE</b><br>  |
| PB10: MODO USCITA             | MOVE        |                            |
| PB11: QUOTA CAMBIO ABR        | 99999999 mm |                            |
| PB12: QUOTA PRESET MASTER     | 99999999 mm |                            |
| PB13: QUOTA PRESET SLAVE      | 99999999 mm | <b>JOG SLAVE</b><br>       |
| PB14: VELOCITA PRESET         | 999 %       |                            |
| PB15: VELOCITA LENTA PRESET   | 999 %       |                            |
| PB16: DIREZ. PRESET MASTER    | AVANTI      |                            |
| PB17: DIREZ. PRESET SLAVE     | AVANTI      |                            |
| PB18: MODALITA' HOMING GANTRY | 0           |                            |
| PB19: DISALLIN. MAX           | 99999999 mm |                            |
| PB20: DISALINN. MAX HOMING    | 99999999 mm |                            |
| PB21: SLAVE HOMING OFFSET     | 99999999 mm |                            |
| PB22: QUOTA MASSIMA SLAVE     | 99999999 mm |                            |
| PB23: QUOTA MINIMA SLAVE      | 99999999 mm |                            |

| Nome parametro                         | Unità di misura | Default  | Range              | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|-----------------|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PB01</b> : TOLLERANZA               | mm              | 5.0      | 0 ÷ 99999.9        | Definisce una fascia di conteggio intorno alle quote di posizionamento.<br>Se il posizionamento si conclude entro tale fascia, è da considerarsi corretto.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>PB02</b> : TEMPO ABILITAZIONE       | s               | 0.200    | 0.000 ÷ 9.999      | Anticipo attivazione movimento ponte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PB03</b> : TEMPO DI DISABILITAZIONE | s               | 0.200    | 0.000 ÷ 9.999      | Ritardo disattivazione movimento ponte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PB04</b> : QUOTA MASSIMA MASTER     | mm              | 99999.9  | -99999.9 ÷ 99999.9 | Massima quota raggiungibile dal ponte (master).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PB05</b> : QUOTA MINIMA MASTER      | mm              | -99999.9 | -99999.9 ÷ 99999.9 | Minima quota raggiungibile dal ponte (master).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PB06</b> : TEMPO ACCERAZIONE        | s               | 1.00     | 0.00 ÷ 9.99        | E' il tempo necessario per passare da velocità 0 a velocità massima.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PB07</b> : TEMPO DECELERAZIONE      | s               | 1.00     | 0.00 ÷ 9.99        | E' il tempo necessario per passare da velocità massima a velocità 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PB08</b> : TEMPO INVERSIONE         | s               | 0.50     | 0.00 ÷ 9.99        | Viene utilizzato per evitare stress meccanici dovuti a troppo rapide inversioni del senso di movimento.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PB09</b> : TEMPO DISATTIVAZ.        | s               | 0        | 0 ÷ 99999          | Tempo di riposo del ponte oltre il quale viene disattivata l'uscita di abilitazione dell'asse.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PB10</b> : MODO USCITA              | -               | STILL    | MOVE, STILL        | Modalità di funzionamento di uscita di abilitazione dell'asse.<br><b>MOVE</b> : L'uscita si attiva prima del movimento dell'asse e si disattiva dopo che questo è terminato, secondo le tempistiche impostate sui parametri PB04 e PB05.<br><b>STILL</b> : L'uscita si attiva prima del movimento e si disattiva solamente quando lo stato passa in emergenza. |
| <b>PB11</b> : QUOTA CAMBIO ABR         | mm              | 0.0      | -99999.9 ÷ 99999.9 | Quota di posizionamento ponte quando viene richiesto di interrompere il ciclo per cambiare l'abrasivo.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PB12</b> : QUOTA PRESET MASTER      | mm              | 0.0      | -99999.9 ÷ 99999.9 | Quota che si carica sul conteggio quando l'asse attiva e poi rilascia il sensore di Homing (master).                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Nome parametro                        | Unità di misura | Default  | Range              | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PB13</b> : QUOTA PRESET SLAVE      | mm              | 0.0      | -99999.9 ÷ 99999.9 | Quota che si carica sul conteggio quando l'asse attiva e poi rilascia il sensore di Homing (master).                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PB14</b> : VELOCITA PRESET         | %               | 5        | 1 ÷ 100            | E' la velocità di ricerca del sensore di homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PB15</b> : VELOCITA LENTA PRESET   | %               | 2        | 1 ÷ 100            | E' la velocità per il rilascio del sensore di homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PB16</b> : DIREZIONE PRESET MASTER | -               | INDIETRO | AVANTI, INDIETRO   | Direzione verso cui cercare il sensore di homing. (master)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PB17</b> : DIREZIONE PRESET SLAVE  | -               | INDIETRO | AVANTI, INDIETRO   | Direzione verso cui cercare il sensore di homing. (slave)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PB18</b> : MODALITA' HOMING GANTRY | -               | 2        | 1 ÷ 2              | <b>Modalità homing fase gantry</b> solo se si utilizzano 2 motori per la movimentazione del ponte (un master e uno slave)<br>Modalità homing 1: il posizionamento di homing sarà effettuato sganciando l'asse slave<br>Modalità homing 2: il posizionamento di homing sarà effettuato con asse master e slave sempre agganciati<br>Consultare il manuale dell'operatore per maggiore informazioni |
| <b>PB19</b> : DISALLIN.MAX            | mm              | 1        | 0 ÷ 999999.9       | Disallineamento (mm) massimo tra asse ponte master e asse ponte slave prima di mandare la macchina in allarme.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>PB20</b> : DISALLIN.MAX HOMING     | mm              | 1        | 0 ÷ 999999.9       | Disallineamento (mm) massimo tra asse ponte master e asse ponte slave prima di mandare la macchina in allarme durante la fase di homing.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PB21</b> : SLAVE HOMING OFFSET     | mm              | 0        | -99999.9 ÷ 99999.9 | Spostamento (mm) che deve effettuare l'asse ponte slave dopo l'homing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PB22</b> : QUOTA MASSIMA SLAVE     | mm              | 99999.9  | -99999.9 ÷ 99999.9 | Massima quota raggiungibile dal ponte (master).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PB23</b> : QUOTA MINIMA SLAVE      | mm              | 99999.9  | -99999.9 ÷ 99999.9 | Minima quota raggiungibile dal ponte (slave).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2.5.1 Pulsanti / Tarature ponte

Le pagine di taratura si suddividono in:

|                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | impostazione della risoluzione dell'asse master e asse slave                                                                                                           |
|  | procedura di taratura asse master per la regolazione della retroazione e per impostazione di offset e velocità massima                                                 |
|  | procedura di taratura asse slave per la regolazione della retroazione e per impostazione di offset e velocità massima<br><b>Abilitato solo se parametro PG 07 = ON</b> |
|  | procedura di jog manuale avanti/indietro asse slave<br><b>Abilitato solo se parametro PG 07 = ON</b>                                                                   |

### Risoluzione asse ponte



| Nome parametro                                                                                                                                                                                                 | Unità di misura | Default | Range       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEASURE                                                                                                                                                                                                        | mm              | 0.1     | 0 ÷ 99999.9 | Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dal ponte per ottenere gli impulsi encoder impostati sul parametro <i>pulse</i> .                                                                                                                            |
| PULSE                                                                                                                                                                                                          | -               | 1       | 0 ÷ 999999  | Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder del ponte per ottenere lo spazio impostato nel parametro <i>measure</i> . Il rapporto tra <i>measure</i> e <i>pulse</i> è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935. |
|  Pulsante di abilitazione / disabilitazione gantry (connessione master/slave). Utilizzabile solo se il parametro PG 07 = ON |                 |         |             |                                                                                                                                                                                                                                                             |



TARATURA PONTE SLAVE

**CALIBRAZIONE**  

OFF

**POSIZIONATORE**  

STOP

OUT TENSIONE 99999999 V

OFFSET 99999999 V

A  
OFF

-

+

VELOCITA' 99999999 mm/s  
99999999 Hz

MAX VELOCITA' 99999999 mm/s

POSIZIONE = 0 99999999 mm  
999999999999

POSIZIONE MASTER 99999999 mm

DISALLINEAMENTO 99999999 mm

DELTA 99999999 mm

SET VELOCITA' 99999999 mm/s

TEMPO ACC. 99999999 s

TEMPO DEC. 99999999 s

FEEDFORWARD TMP 99999999 %

PROP. GAIN TMP 99999999

T INTEGRALE 99999999 s

MAX ERR. INSEG. 99999999 mm

TEMPO INVERSIONE 99999999 s

FEEDFORWARD 99999999 %

PROP. GAIN 99999999

---

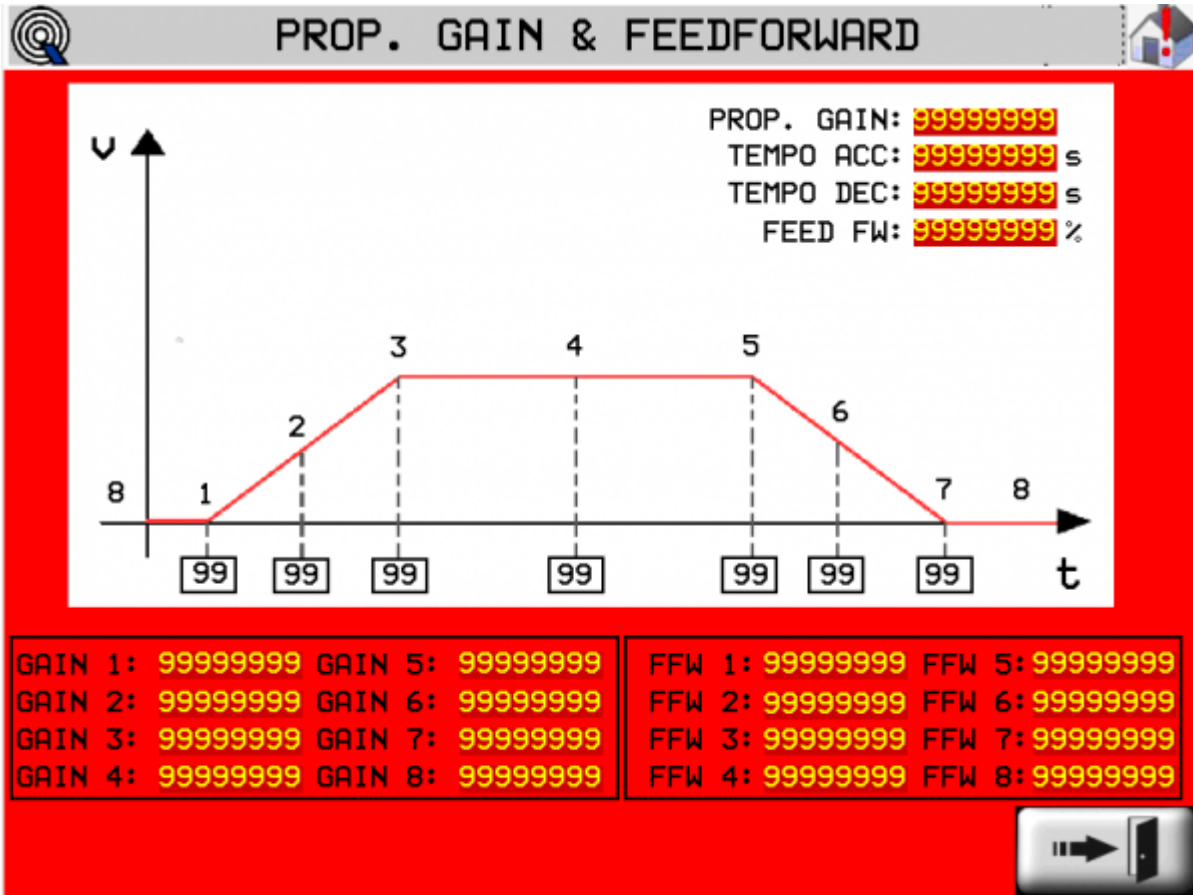
ERRORE INSEG. 99999999 mm

ERR. MAX. ASSE + 99999999 mm

ERR. MAX. ASSE - 99999999 mm

RESET

| Nome parametro                                                                                                                                                                                                                     | Unità di misura                                                                                               | Default | Range              | Descrizione                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OUT TENSIONE                                                                                                                                                                                                                       | V                                                                                                             | 0.0     | -10.0 ÷ 10.0       | Tensione di comando Inverter/Driver                                                                                                                                                                           |
| OFFSET                                                                                                                                                                                                                             | V                                                                                                             | 0.0000  | -99.9999 ÷ 99.9999 | Valore di tensione per ottenere dall' uscita analogica 0 Volt                                                                                                                                                 |
| VELOCITA                                                                                                                                                                                                                           | mm/'                                                                                                          | -       | -                  | Velocità del ponte                                                                                                                                                                                            |
| MAX VELOCITA                                                                                                                                                                                                                       | mm/'                                                                                                          | 5000    | 0 ÷ 9999999        | Velocità del ponte con il comando a 10 Volt                                                                                                                                                                   |
| POSIZIONE                                                                                                                                                                                                                          | mm                                                                                                            | -       | -                  | Posizione del ponte slave                                                                                                                                                                                     |
| POSIZIONE MASTER                                                                                                                                                                                                                   | mm                                                                                                            | -       | -                  | Posizione del ponte master                                                                                                                                                                                    |
| DISALLINEAMENTO                                                                                                                                                                                                                    | mm                                                                                                            | -       | -                  | Disallineamento attuale tra master e slave                                                                                                                                                                    |
| DELTA                                                                                                                                                                                                                              | mm                                                                                                            | 0.0     | -                  | Spazio di pendolamento del ponte                                                                                                                                                                              |
| SET VELOCITA                                                                                                                                                                                                                       | mm/'                                                                                                          | 0       | -                  | Velocità del ponte                                                                                                                                                                                            |
| TEMPO ACC.                                                                                                                                                                                                                         | s                                                                                                             | 0.00    | -                  | Tempo di accelerazione                                                                                                                                                                                        |
| TEMPO DEC.                                                                                                                                                                                                                         | s                                                                                                             | 0.00    | -                  | Tempo di decelerazione                                                                                                                                                                                        |
| FEEDFORWARD TMP                                                                                                                                                                                                                    | %                                                                                                             | 100.0   | 0.0 ÷ 200.0        | È il coefficiente percentuale che, moltiplicato per la velocità, genera la parte feed-forward dell'uscita di regolazione.                                                                                     |
| PROP. GAIN TMP                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                             | 0.000   | 0.000 ÷ 9.999      | È il coefficiente che moltiplicato per l'errore di inseguimento genera la parte proporzionale dell'uscita di regolazione.                                                                                     |
| T INTEGRALE                                                                                                                                                                                                                        | s                                                                                                             | 0.000   | 0.000 ÷ 9.999      | È il tempo che produce il coefficiente di integrazione dell'errore di inseguimento.<br>L'integrazione di tale errore moltiplicata per tale coefficiente genera la parte integrale dell'uscita di regolazione. |
| MAX ERR. INSEG.                                                                                                                                                                                                                    | mm                                                                                                            | 99.9    | 0.0 ÷ 99999.9      | Definisce il massimo scostamento accettabile tra la posizione teorica e la posizione reale dell'asse, oltre il quale viene generato un allarme                                                                |
| T INVERSIONE                                                                                                                                                                                                                       | s                                                                                                             | 1.0     | 1.0                | Definisce il tempo di inversione dell'asse durante la taratura.                                                                                                                                               |
| ERRORE INSEG.                                                                                                                                                                                                                      | mm                                                                                                            | -       | -                  | E' il valore istantaneo dell'errore di inseguimento.                                                                                                                                                          |
| FEEDFORWARD                                                                                                                                                                                                                        | Non modificabile. Indica la % di feedforward attuale.                                                         |         |                    |                                                                                                                                                                                                               |
| PROP.GAIN                                                                                                                                                                                                                          | Non modificabile. Indica il guadagno attuale.                                                                 |         |                    |                                                                                                                                                                                                               |
| ERR MAX ASSE +                                                                                                                                                                                                                     | Non modificabile. Indica in mm l'errore massimo di inseguimento dell'asse durante lo spostamento in positivo. |         |                    |                                                                                                                                                                                                               |
| ERR MAX ASSE -                                                                                                                                                                                                                     | Non modificabile. Indica in mm l'errore massimo di inseguimento dell'asse durante lo spostamento in negativo. |         |                    |                                                                                                                                                                                                               |
| <div><div><div><div></div><div>B1</div></div><div><div></div><div>B2</div></div></div></div> <div>Pulsante di abilitazione / disabilitazione gantry (connessione master/slave). Utilizzabile solo se il parametro PG 07 = ON</div> |                                                                                                               |         |                    |                                                                                                                                                                                                               |



La pagina seguente è ad uso **esclusivo** del supporto tecnico. In questa pagina è possibile modificare il guadagno e il feedforward in punti diversi della posizione dell'asse.  
Lasciare i valori a 0.

## Jog ponte slave



| Nome parametro                                                                                                                                                                                                 | Unità di misura | Default | Range   | Descrizione                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------|--------------------------------------------|
| VEL JOG                                                                                                                                                                                                        | %               | 0.0     | 0 ÷ 100 | Velocità in % comando jog                  |
| POSIZIONE SLAVE                                                                                                                                                                                                | mm              | -       | -       | Posizione del ponte slave                  |
| POSIZIONE MASTER                                                                                                                                                                                               | mm              | -       | -       | Posizione del ponte master                 |
| DISALLINEAMENTO                                                                                                                                                                                                | mm              | -       | -       | Disallineamento attuale tra master e slave |
|  Pulsante di abilitazione / disabilitazione gantry (connessione master/slave). Utilizzabile solo se il parametro PG 07 = ON |                 |         |         |                                            |

## 2.6 Setup Teste



## TESTE

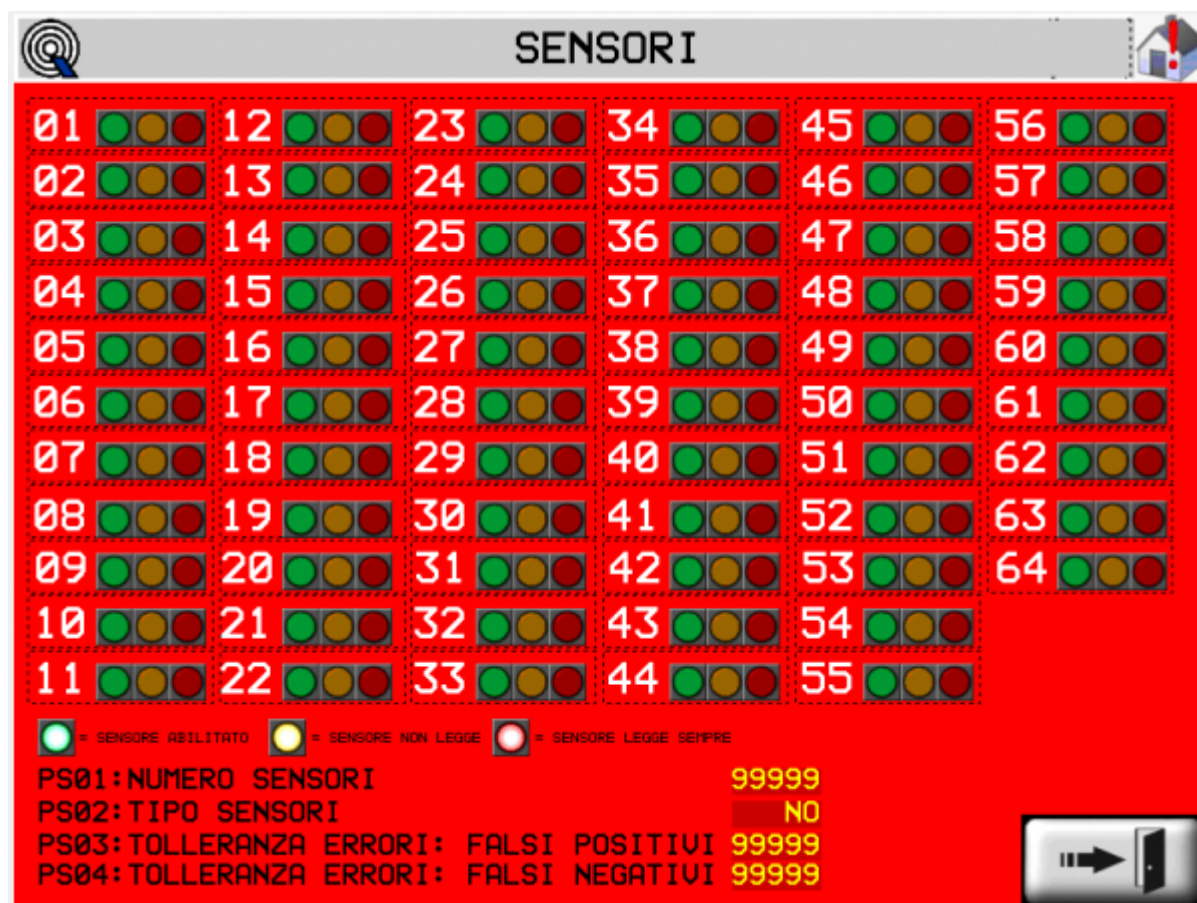


|    | DIAMETRO         | OFFSET ORTOGONALE | TEMPO SALITA PARZIALE |
|----|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1  | PT01: 9999999 mm | PT23: 9999999 mm  | PT45: 9999999 s       |
| 2  | PT02: 9999999 mm | PT24: 9999999 mm  | PT46: 9999999 s       |
| 3  | PT03: 9999999 mm | PT25: 9999999 mm  | PT47: 9999999 s       |
| 4  | PT04: 9999999 mm | PT26: 9999999 mm  | PT48: 9999999 s       |
| 5  | PT05: 9999999 mm | PT27: 9999999 mm  | PT49: 9999999 s       |
| 6  | PT06: 9999999 mm | PT28: 9999999 mm  | PT50: 9999999 s       |
| 7  | PT07: 9999999 mm | PT29: 9999999 mm  | PT51: 9999999 s       |
| 8  | PT08: 9999999 mm | PT30: 9999999 mm  | PT52: 9999999 s       |
| 9  | PT09: 9999999 mm | PT31: 9999999 mm  | PT53: 9999999 s       |
| 10 | PT10: 9999999 mm | PT32: 9999999 mm  | PT54: 9999999 s       |
| 11 | PT11: 9999999 mm | PT33: 9999999 mm  | PT55: 9999999 s       |
| 12 | PT12: 9999999 mm | PT34: 9999999 mm  | PT56: 9999999 s       |
| 13 | PT13: 9999999 mm | PT35: 9999999 mm  | PT57: 9999999 s       |
| 14 | PT14: 9999999 mm | PT36: 9999999 mm  | PT58: 9999999 s       |
| 15 | PT15: 9999999 mm | PT37: 9999999 mm  | PT59: 9999999 s       |
| 16 | PT16: 9999999 mm | PT38: 9999999 mm  | PT60: 9999999 s       |
| 17 | PT17: 9999999 mm | PT39: 9999999 mm  | PT61: 9999999 s       |
| 18 | PT18: 9999999 mm | PT40: 9999999 mm  | PT62: 9999999 s       |
| 19 | PT19: 9999999 mm | PT41: 9999999 mm  | PT63: 9999999 s       |
| 20 | PT20: 9999999 mm | PT42: 9999999 mm  | PT64: 9999999 s       |
| 21 | PT21: 9999999 mm | PT43: 9999999 mm  | PT65: 9999999 s       |
| 22 | PT22: 9999999 mm | PT44: 9999999 mm  | PT66: 9999999 s       |

PT68: RITARDO SALITA TOTALE 9999999 s


| Nome parametro                      | Unità di misura | Default | Range       | Descrizione                                                         |
|-------------------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| PT01 / PT22 : DIAMETRO              | mm              | 0.0     | 0 ÷ 99999.9 | Diametro della testa.                                               |
| PT23 / PT44 : OFFSET ORTOGONALE     | mm              | 0.0     | 0 ÷ 99999.9 | E' la distanza tra la testa di lavoro e la linea mediana del ponte. |
| PT45 / PT66 : TEMPO SALITA PARZIALE | s               | 0.500   | 0 ÷ 999.999 | E' il tempo di eccitazione dell'uscita per la risalita parziale.    |
| PT68 : RITARDO SALITA TOTALE        | s               | 0.000   | 0 ÷ 999.999 | Ritardo per la salita totale delle teste.                           |

## 2.7 Setup Sensori



sensore abilitato



sensore guasto, legge 0 mentre i due sensori adiacenti leggono 1



sensore guasto, legge 1 mentre i due sensori adiacenti leggono 0

In questa pagina è possibile disabilitare un sensore premendoci sopra. Un sensore va disabilitato (led verde spento) nel caso in cui legga 1 invece di 0 (sempre attivo).

**Attenzione:** ad ogni fase di accensione macchina dopo uno spegnimento, in automatico i sensori vengono tutti abilitati. I sensori guasti vanno sistemati il prima possibile.

| Nome parametro                                 | Unità di misura | Default | Range    | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|-----------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PS01</b> : NUMERO SENSORI                   | -               | 32      | 8 ÷ 64   | Numero dei sensori presenti sulla barra di acquisizione.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PS02</b> : TIPO SENSORI                     | -               | NO      | NO ÷ NC  | Logica degli ingressi di acquisizione lastra.<br><b>NO</b> = Normalmente Aperto<br><b>NC</b> = Normalmente Chiuso                                                                                                                                                                                    |
| <b>PS03</b> : TOLLERANZA ERRORI FALSI POSITIVI | -               | 0       | 0 ÷ 1000 | Indica il numero di step, o scansioni necessarie in stato di errore grave (sensore legge 1 invece che 0) prima che venga lanciato l'allarme.<br>La tolleranza zero è un valore speciale e indica che non viene effettuata la ricerca errori, per cui con valore = 0 non si avrà mai allarme.         |
| <b>PS04</b> : TOLLERANZA ERRORI FALSI NEGATIVI | -               | 0       | 0 ÷ 1000 | Indica il numero di step, o scansioni necessarie in stato di errore risolvibile (sensore legge 0 invece di 1) prima che venga lanciato il warning.<br>La tolleranza zero è un valore speciale e indica che non viene effettuata la ricerca errori, per cui con valore = 0 non si avrà mai il warning |

## 3. Assistenza

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

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                            |
| <p>Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale <a href="#">MIMAT</a></p>        | <p>Se il problema persiste, compila il „Modulo richiesta assistenza“ nella pagina <a href="#">Contatti</a> del sito <a href="http://www.qem.it">www.qem.it</a>.<br/>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"> <li>1. Una descrizione dell'anomalia;</li> <li>2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento</li> <li>3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).</li> </ol> | <p>Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema.<br/>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.