AM 50-D PRO AGITATORE MECCANICO AD ASTA

MANUALE D'USO



INDICE

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA..... 4

2. MONTAGGIO DEL SISTEMA..... 5

3. DISPLAY, POSIZIONAMENTO E CONTROLLO 6

4. FUNZIONAMENTO E IMPOSTAZIONI 7

4.1 Impostazioni della modalità operativa 7

4.2 Velocità, tempo, rotazione forward e reverse:..... 7

4.3 Impostazioni del blocco di sicurezza..... 7

4.4. Impostazioni di calibrazione..... 7

5. PROTEZIONE DEL MOTORE E SOVRACCARICO DELL'AGITATORE 8

6. INTERFACCIA E USCITA 8

7. MANUTENZIONE 9

8. PULIZIA 9

9. NORMATIVE CORRELATE 10

10. PARAMETRI TECNICI..... 10

11. SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE 11

12. GARANZIA..... 11

Redazione a cura del Mandatario:

Giorgio Bormac s.r.l.
Via della Meccanica, 25
41012 Carpi (MO)
P.Iva: 04168650366
Tel.: +39 059 653274
E-mail: info@giorgiobormac.com

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

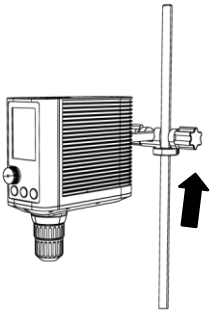
	• Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso. • Assicurarsi che solo personale qualificato utilizzi questo strumento. • Non riscaldare sostanze altamente infiammabili o altamente volatili.
	• Prima dell'uso, assicurarsi che lo strumento sia collegato a una presa con messa a terra.

Durante il lavoro, il personale deve prevenire i rischi di:

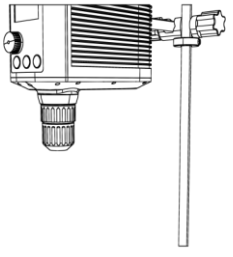
- Schizzi e/o evaporazione di liquidi;
- Emissione di gas tossici o combustibili.
- Posizionare lo strumento in un'area adeguata, su una superficie stabile, pulita, antiscivolo, asciutta e ignifuga;
- Non utilizzare lo strumento in atmosfere esplosive, contenenti sostanze pericolose o sott'acqua;
- Aumentare gradualmente la velocità di agitazione;
- La temperatura di riscaldamento impostata deve essere sempre inferiore di almeno 25 °C alla temperatura di combustione della sostanza riscaldata utilizzata;
- Prestare particolare attenzione ai rischi dovuti a: materiali infiammabili o campioni con bassa temperatura di ebollizione, riempimento eccessivo dei campioni, contenitori non sicuri e/o non adatti al riscaldamento;
- Utilizzare campioni patogeni solo in contenitori chiusi;
- Verificare che lo strumento e gli accessori siano in condizioni ottimali prima dell'uso. Non utilizzare mai componenti danneggiati. La sicurezza e il funzionamento ottimali sono garantiti solo se lo strumento e gli accessori descritti sono in ordine. Anche gli accessori devono essere saldamente collegati al dispositivo;
- Lo strumento può essere scollegato staccandolo dall'alimentazione elettrica o scollegando il cavo;
- La tensione di esercizio indicata sull'etichetta dello strumento deve corrispondere a quella della rete a cui è collegato;
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non tocchi la piastra riscaldante;
- Lo strumento può essere aperto solo da tecnici specializzati;
- Tenere lo strumento lontano da campi elettromagnetici;
- Rispettare la distanza minima tra il dispositivo e tra il dispositivo e la parete (minimo 10 cm).

2. MONTAGGIO DEL SISTEMA

a. **Installare un set di supporto standard**: installare il set di supporto standard secondo la figura e regolare l'altezza dell'host e la distanza tra l'host e il supporto ruotando la maniglia di bloccaggio sul supporto. La protezione anticaduta può essere regolata verso l'alto e verso il basso e la posizione di bloccaggio deve garantire che la paletta di agitazione non tocchi il piano di layout dello strumento quando il motore principale è fissato in questa posizione. Montare l'agitatore sul set di supporto standard.

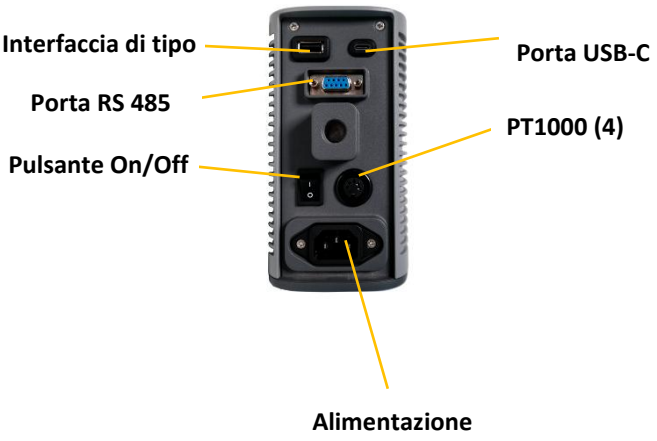


b. **Installare la paletta di miscelazione**: inserire la paletta di miscelazione nel foro del mandrino del motore del miscelatore superiore, regolare la profondità della paletta di miscelazione nel contenitore, tenere il corpo del trapano con una mano e il mandrino di miscelazione, in modo che la miscela sia naturalmente verticale e in uno stato "rilassato", e ruotare lentamente il rivestimento del mandrino del trapano con l'altra mano per serrare la miscela.

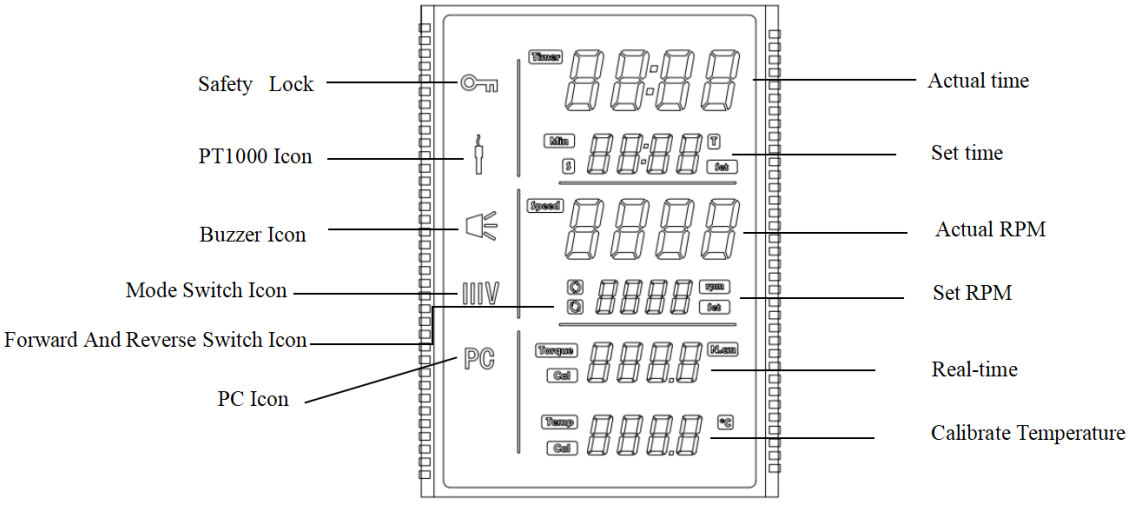


3. DISPLAY, POSIZIONAMENTO E CONTROLLO





1	Premere "Mode" per passare da "Imposta ora", "Imposta velocità", "Imposta direzione di rotazione".	**3**	Per calibrare la lettura della temperatura dello strumento (tramite la sonda PT1000).
2	Premere per bloccare e impedire qualsiasi modifica allo strumento.	**4**	Presa PT1000 per sonda di temperatura PT1000.



4. FUNZIONAMENTO E IMPOSTAZIONI

4.1 Impostazioni della modalità operativa

Accendere l'interruttore di alimentazione e fare clic sul pulsante "Modalità" per regolare la modalità operativa dello strumento:

- Modalità operativa I: al termine dell'operazione corrente o allo spegnimento dello strumento, le impostazioni relative alla velocità e al tempo correnti verranno salvate
- Modalità operativa II: le impostazioni di velocità e tempo correnti non verranno salvate al termine dell'operazione corrente o allo spegnimento dello strumento;
- Modalità operativa III: la macchina può essere spenta e riavviata, ovvero le impostazioni di velocità e tempo correnti verranno salvate al termine dell'operazione corrente o allo spegnimento dello strumento;
- Il valore può essere modificato e il valore di riavvio dopo lo spegnimento è lo stesso di quello prima dello spegnimento.
- Modalità operativa IV: al termine dell'operazione corrente o allo spegnimento dello strumento, le impostazioni di velocità e tempo correnti verranno salvate, ma il valore non potrà essere modificato.

4.2 Velocità, tempo, rotazione forward e reverse:

Fare clic sul pulsante "Mode", quindi il carattere sullo schermo lampeggia e regolare il tempo richiesto ruotando la manopola; Fare nuovamente clic sul pulsante "Mode" per accedere all'impostazione della velocità e regolare la velocità richiesta ruotando la manopola.

Per una coppia massima di 40/60 N.cm: fare nuovamente clic sul pulsante "Mode" per accedere alle impostazioni di rotazione forward e reverse; selezionare forward o reverse tramite la manopola, fare clic sulla manopola e lo strumento si avvierà.

Il Buzzer emetterà tre "beep" al termine del funzionamento dello strumento.

4.3 Impostazioni del blocco di sicurezza

Premere il pulsante di blocco di sicurezza "Lock", lo strumento entrerà in stato di blocco e l'icona del blocco di sicurezza sullo schermo si illuminerà. A questo punto, non è possibile apportare modifiche ai parametri dello strumento. Premere nuovamente il pulsante "LOCK" per sbloccare il blocco di sicurezza.

4.4. Impostazioni di calibrazione

Collegare il sensore di temperatura esterno, premere il pulsante di calibrazione, la temperatura effettiva dello strumento verrà visualizzata alla temperatura effettiva e la temperatura immessa dall'utente verrà visualizzata nella posizione della coppia. L'utente può regolare la temperatura corrispondente tramite la manopola, dopo aver confermato la temperatura di calibrazione, fare clic sul pulsante di calibrazione per uscire dalla modalità di calibrazione.

Attenzione:

1) Quando il sensore di temperatura esterno non è collegato, la funzione del pulsante di calibrazione è quella di cancellare il funzionamento della coppia.
2) Quando il sensore di temperatura esterno è collegato, la funzione di calibrazione viene calibrata solo per la temperatura.
3) La calibrazione della temperatura supporta solo la calibrazione della temperatura a punto singolo e la temperatura di calibrazione non può superare la temperatura di rilevamento dello strumento.

5. PROTEZIONE DEL MOTORE E SOVRACCARICO DELL'AGITATORE

Quando l'agitatore sopraelevato funziona in modo continuo, il motore attiva la funzione di protezione da sovraccarico tramite il circuito di sicurezza elettronico di limitazione della corrente. Quando la coppia del sistema raggiunge il valore limite, la protezione da sovraccarico si attiva e lo strumento si arresta automaticamente.

6. INTERFACCIA E USCITA

Questo strumento può essere collegato al computer tramite interfaccia RS485, USB e Type-C.

Interfaccia RS485:

L'agitatore elettronico sopraelevato con display digitale LCD utilizza accessori e cavi speciali per collegare altri dispositivi esterni. L'interfaccia standard a 9 pin viene utilizzata per il collegamento al PC.

- La linea di collegamento tra l'agitatore sopraelevato e il PC utilizza la linea di comunicazione RS485 standard EIA specificata corrispondente all'interfaccia DIN 66020.
- Modalità di trasmissione: comunicazione bidirezionale
- 1 bit di start; carattere a 8 bit; 1 bit di stop
- Velocità di trasferimento: 9600 bit/s
- La comunicazione dei dati dagli strumenti di laboratorio al PC può essere richiesta solo dal PC.

Interfacce USB e Type-C:

I sistemi con porta seriale universale (USB e Type-C) vengono utilizzati per collegare gli strumenti ai computer. I dispositivi che supportano (USB e Type-C) possono essere collegati tra loro durante il funzionamento (hot swappable) e riconoscono automaticamente lo strumento collegato e le sue proprietà.

7. MANUTENZIONE

Questo strumento non richiede alcuna manutenzione speciale. Lo strumento subirà solo l'usura naturale delle parti di ricambio e l'usura che può causare guasti occasionali. Un uso corretto e il mantenimento in buone condizioni di funzionamento prolungheranno la durata dello strumento.

8. PULIZIA

1) Scollegare l'alimentazione elettrica durante la pulizia dello strumento!
2) Indossare guanti protettivi durante la pulizia dello strumento.
3) Mantenere lo strumento asciutto e pulito durante il lavoro di routine, rimuovere rapidamente i liquidi versati, utilizzare un detergente non abrasivo per pulire le superfici esterne e non collegare l'alimentazione elettrica fino a quando tutte le superfici non sono asciutte. Se liquidi o solidi umidi penetrano all'interno dello strumento, scollegarlo rapidamente dall'alimentazione elettrica e non utilizzarlo più, contattare il produttore/fornitore per ulteriori consigli.
4) Tenere lo strumento in ordine e non lasciare che le soluzioni detergenti penetrino all'interno della macchina.
5) L'alimentazione deve essere scollegata prima della manutenzione e della pulizia, utilizzare il metodo da noi raccomandato per pulire lo strumento. Metodo di rimozione:

Materiale	Soluzione detergente
Colorante	Isopropanolo
Materiale da costruzione	Soluzione acquosa contenente agente attivo/alcol isopropilico
Prodotti cosmetici	Soluzione acquosa contenente principio attivo/alcol isopropilico
Alimenti	Soluzioni acquose contenenti principi attivi
Olio combustibile	Soluzioni acquose contenenti agenti attivi

Consultare il produttore per i materiali non elencati nella tabella sopra riportata. Prima di utilizzare qualsiasi altro metodo di pulizia, l'utente deve verificare con il produttore che tale metodo non danneggi lo strumento. Indossare guanti protettivi adeguati durante la pulizia dello strumento.

9. NORMATIVE CORRELATE

Lo strumento è stato fabbricato in conformità con le seguenti norme di sicurezza:

- EN 61010-1
- UL 3101-1
- CAN/CSA C22.2(1010-1) EN 61010-2-10

Lo strumento è stato fabbricato in conformità con i seguenti standard EMC:

- EN 61326-1

Linee guida europee:

- Direttive EMC: 89/336/EWG
- Direttive sulle macchine: 73/023/CEE

10. PARAMETRI TECNICI

Specifiche	AM 50-D Pro
Quantità massima di agitazione [H_2O]	50 L
Tipo di motore	Motore CC senza spazzole
Intervallo di velocità	50 - 2200 giri/min
Precisione di visualizzazione della velocità	±3 giri/min
Funzione timer	0 min – 99h59min
Coppia massima	60 N*cm
Viscosità massima	50000 mPa*s
Tipo di rotazione	Avanti, indietro, intermittente
Visualizzazione velocità e coppia	LCD
Visualizzazione protezione da sovraccarico	LCD
Sensore di temperatura esterno	0 – 100 °C (PT1000)
Precisione della temperatura	±0,1 °C
Diametro del mandrino	0,5 – 10 mm
Potenza nominale motore	180 W
Potenza nominale motore	170 W
Potenza	300 W
Connessione	RS 485, Tipo C, USB
Grado IP	IP21
Tensione	200 – 240 V - 50/60 Hz
Dimensioni [LxPxA]	101x270x264 mm

Peso	5,2 Kg
Condizioni di funzionamento	5 – 40 °C – Max 80% umidità relativa

11. SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate da questo simbolo non possono essere smaltite nelle discariche pubbliche.
In conformità con la direttiva RAEE 2012/19/UE, gli utenti europei di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire le apparecchiature usate al distributore o al produttore al momento dell'acquisto di nuove apparecchiature. Lo smaltimento illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione pecuniaria.

12. GARANZIA

- Il Distributore applica una garanzia di 24 mesi, in caso di uso corretto
- Durante il periodo di garanzia, il Distributore sostituirà o riparerà i componenti difettosi
- La presente garanzia copre solo le parti elettroniche dello strumento e non si applica ai danni dovuti a un uso improprio (come la fuoriuscita di liquidi all'interno dello strumento).