



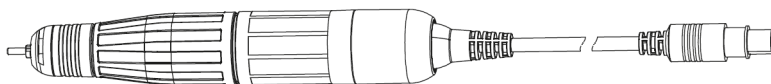
***WALK BRUSHLESS***  
**MICROMOTORE**

**Manuale**  
**utente**

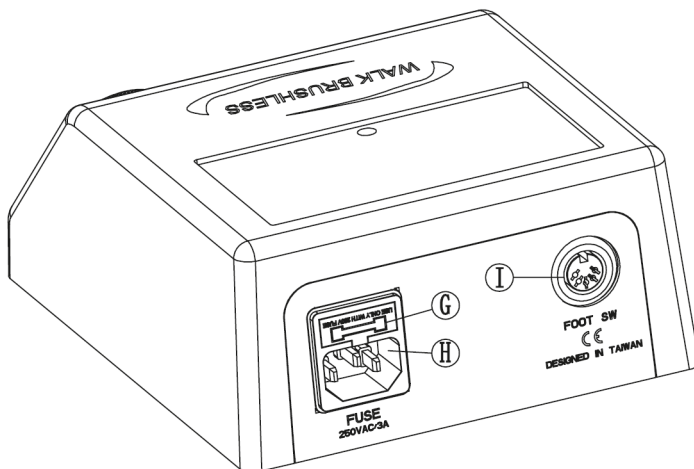
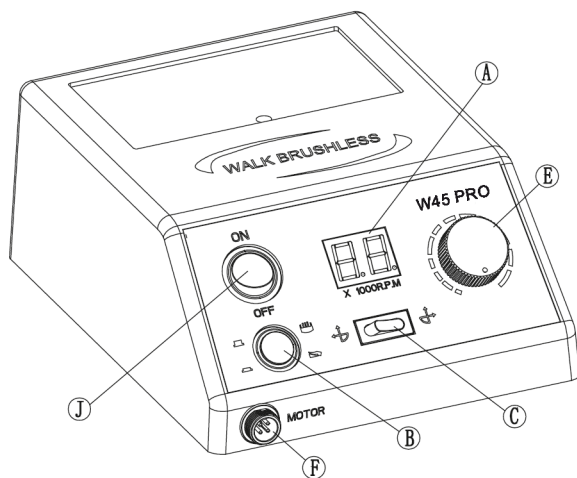
Grazie per aver scelto i prodotti WALK BRUSHLESS. Siamo un'impresa di sistemi elettromeccanici che soddisfa la domanda delle linee automatiche di produzione. I modelli della serie di micromotori brushless sono progettato da un'azienda high-tech di Taiwan. Perfettamente ergonomici, i nostri micromotori sono tra gli strumenti di pulizia e rifinitura più professionali in Cina, la cui tecnologia di controllo supera di gran lunga quella della Corea e ha già raggiunto lo stesso livello di qualità dei prodotti tedeschi e giapponesi. A paragone di prodotti simili di altri marchi nelle stesse condizioni di lavoro da parte dei clienti, la tecnologia dei motori dei nostri micromotori è migliore in termini di coppia, stabilità e durata. Inoltre, l'aumento della temperatura e il rumore dei nostri macchinari sono molto inferiori rispetto alla categoria. È per questo che solitamente i nostri prodotti sono considerati la migliore scelta dai clienti cinesi. Sulla base delle esigenze dei nostri clienti, l'obiettivo della nostra azienda è produrre macchinari dal design di lusso e dalla manifattura sofisticata ed essere alla guida del settore e del suo sviluppo con lo scopo di assicurare maggiori vantaggi ai nostri clienti. Il nostro desiderio è creare e condividere i migliori prodotti brushless per promuovere il progresso del settore.

- Per utilizzare i nostri prodotti in modo sicuro e appropriato, leggere questo manuale attentamente prima dell'uso. In assenza di preavviso, la nostra azienda si riserva il diritto di cambiare il prodotto e le sue specifiche.
- È vietata la copia parziale o totale di questo manuale senza l'autorizzazione della nostra azienda. Eventuali infrazioni saranno punite secondo la legge.
- Ricordare il simbolo del marchio WALK BRUSHLESS. Quando si accende l'alimentazione a corrente alternata, il display a tubi nixie visualizzerà le lettere A ed L, contenute nel marchio inglese della nostra azienda, e successivamente passerà alla visualizzazione normale.
- Ci impegniamo, ad eccezione per le parti vulnerabili del prodotto, a fornire una garanzia gratuita, valida per un anno, per qualsiasi rottura non dovuta a utilizzo improprio e un servizio di manutenzione a pagamento per il periodo di utilizzo.

# WALK BRUSHLESS

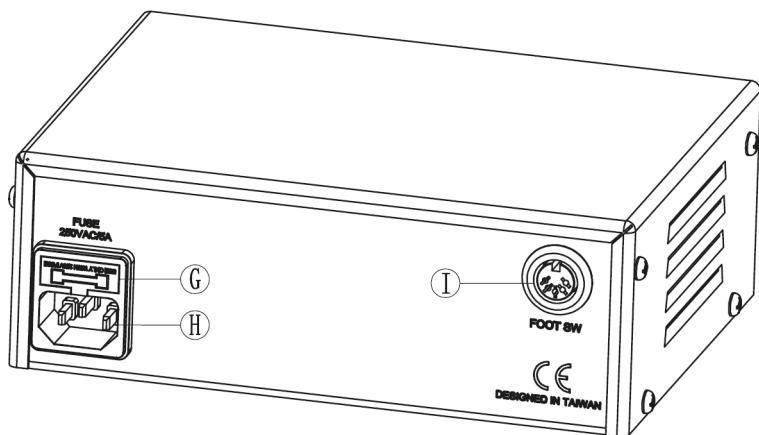
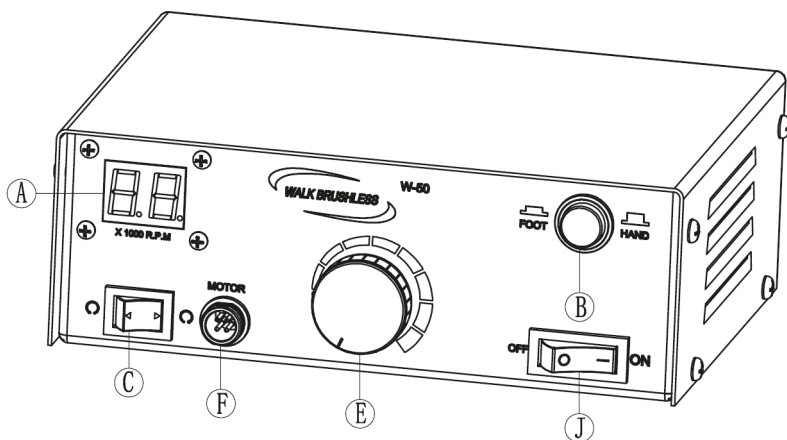


W45 PRO





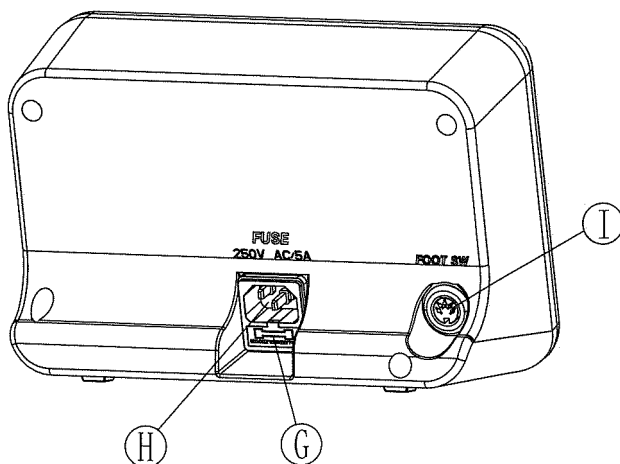
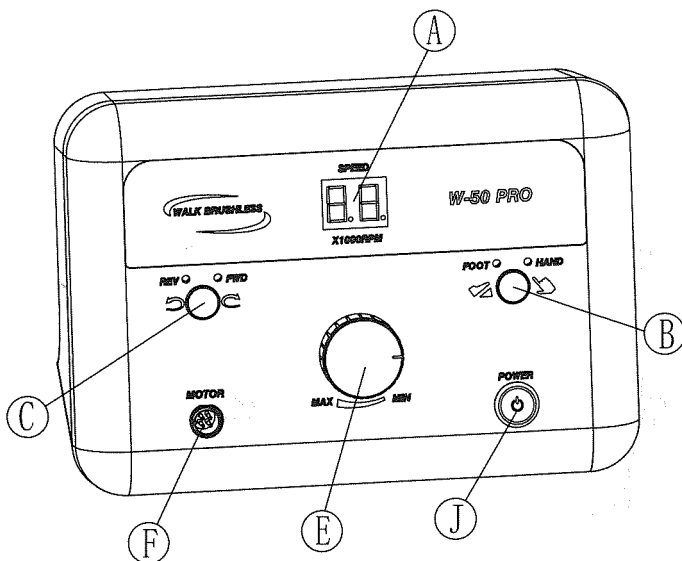
W-50

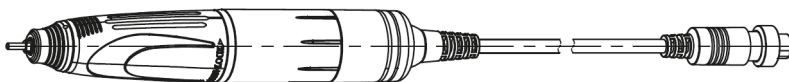


# WALK BRUSHLESS

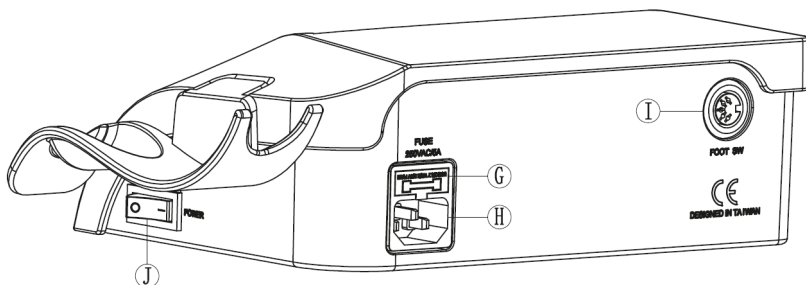
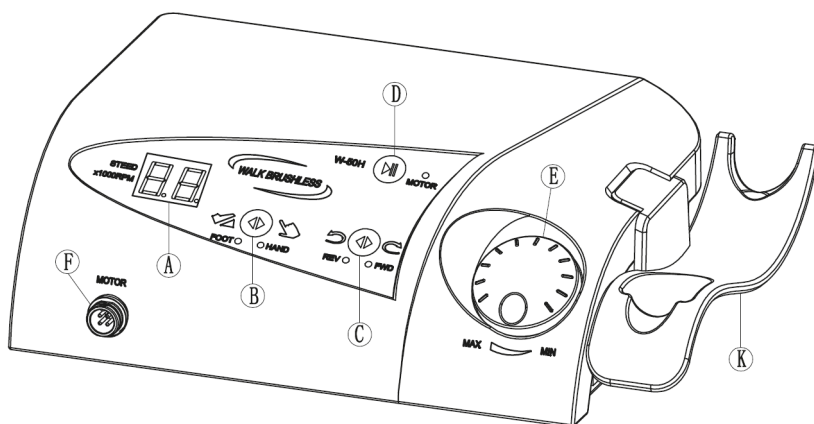


W-50PRO

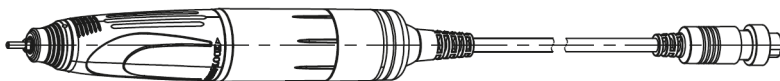




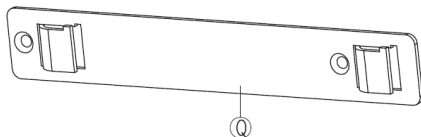
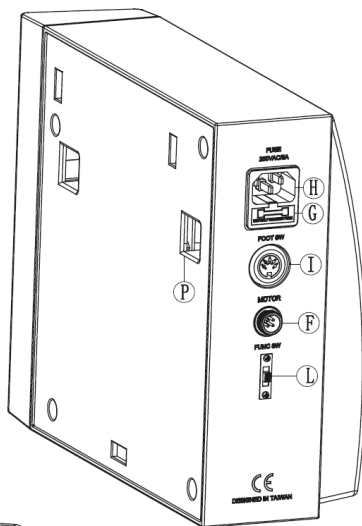
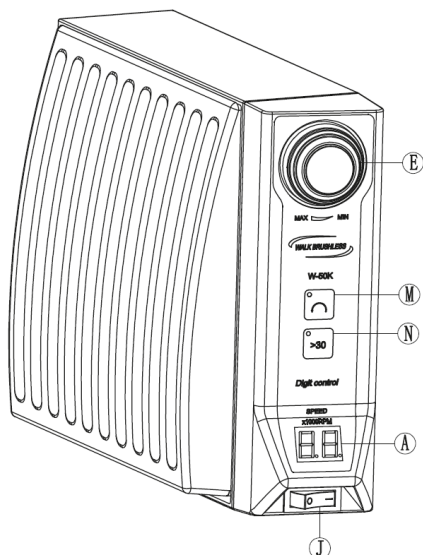
W-50H



# WALK BRUSHLESS



W-50K



## Parametri tecnici del prodotto

| Articolo                     | W-45PRO                                                     | W-50                                                            |   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|
| Dimensioni della scocca      | 190 x 150 x 72 mm.                                          | 190 x 140 x 72 mm.                                              |   |
| Peso della scocca            | 1,55 kg.                                                    | 2,4 kg.                                                         |   |
| Dimensioni del manipolo      | 150 x 28 mm.                                                | 150 x 28 mm.                                                    |   |
| Peso del manipolo            | 235 g.                                                      | 235 g.                                                          |   |
| Potenza in uscita            | 60 W                                                        | 120 W                                                           |   |
| Consumo elettrico in standby | < 1 W                                                       | < 1 W                                                           |   |
| Coppia massima               | 5,8 Ncm                                                     | 8,9 Ncm                                                         |   |
| Velocità                     | 0 ~ 45.000 RPM                                              | 0 ~ 50.000 RPM                                                  |   |
| Variazione di velocità       | < 1% della velocità impostata                               | < 1% della velocità impostata                                   |   |
| Alimentazione                | 250 V CA/5 A                                                | 250 V CA/5 A                                                    |   |
| Modalità in funzione         | La rotazione viene invertita con ritardo                    | La rotazione viene invertita con ritardo                        |   |
| Autocontrollo degli errori   | Errore E0-E5                                                | Errore E0-E7                                                    |   |
| Protezione dei circuiti      | surriscaldamento/sovraccarico/ sovracorrente                | surriscaldamento/sovraccarico/ sovracorrente                    | s |
| Risposta dinamica            | 1,1 sec per l'avvio/ scorrere per arrestare                 | 1,1 sec per l'avvio/ scorrere per arrestare                     |   |
| Metodo di funzionamento      | controllo della velocità manuale, controllo on/off a pedale | controllo manuale o a pedale con/senza controllo della velocità | c |

| <b>W-50PRO</b>                                       | <b>W-50H</b>                                         | <b>W-50K</b>                                                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 223 x 125 x 155 mm.                                  | 220 x 160 x 80 mm.                                   | 250 x 225 x 95mm                                                                |
| 2,2 kg.                                              | 2,6 kg.                                              | 2,8 kg.                                                                         |
| 150 x 28 mm.                                         | 148 x 27 mm.                                         | 148 x 27 mm.                                                                    |
| 232 g.                                               | 230 g.                                               | 230 g.                                                                          |
| 120 W                                                | 150 W                                                | 200 W                                                                           |
| < 1 W                                                | < 1 W                                                | < 1 W                                                                           |
| 9,1 Ncm                                              | 9,8 Ncm                                              | 11 Ncm                                                                          |
| 0 ~ 50.000 RPM                                       | 0 ~ 50.000 RPM                                       | 0 ~ 50.000 RPM/crociera automatica                                              |
| < 1% della velocità impostata                        | < 1% della velocità impostata                        | < 1% della velocità impostata                                                   |
| 250 V CA/5 A                                         | 250 V CA/5 A                                         | 250 V CA/5 A                                                                    |
| La rotazione viene invertita con ritardo             | La rotazione viene invertita facoltativamente        | La rotazione viene invertita facoltativamente, rotazione inversa < di 5.000 RPM |
| Errore E0-E7                                         | Errore E0-E7                                         | Errore E0-E7                                                                    |
| surriscaldamento/sovraccarico/ sovracorrente         | surriscaldamento/sovraccarico/ sovracorrente         | surriscaldamento/sovraccarico/ sovracorrente                                    |
| 1,1 sec per l'avvio/<br>scorrere per arrestare       | 1,1 sec per l'avvio/<br>1,2 sec per l'arresto        | 1,1 sec per l'avvio/<br>1,2 sec per l'arresto                                   |
| controllo della velocità a pedale, controllo manuale | controllo della velocità a pedale, controllo manuale | controllo manuale, controllo della velocità con il piede/ginocchio              |

## **Descrizione dei componenti e delle funzioni**

- A.** Display a tubi nixie (per visualizzare la velocità di rotazione e i codici di errore)
- B.** Interruttore manuale e a pedale
- C.** Pulsante commutatore di rotazione positiva e negativa
- D.** Pulsante di avvio/arresto sul manipolo
- E.** Manopola di regolazione della velocità
- F.** Connettore avionico del manipolo 4P
- G.** Supporto dei fusibili (all'interno sono già installati un fusibile a 1,6A o 3,15A e un fusibile di riserva)
- H.** Presa di alimentazione esterna (250 V CA/5 A)
- I.** Connettore avionico del pedale 5P
- J.** Interruttore di corrente con luce
- K.** Supporto del manipolo
- L.** Interruttore commutatore di funzione a controllo manuale/a pedale/a ginocchio
- M.** La spia luminosa si spegne (rotazione), si accende (rotazione inversa < di 5.000 RPM), lampeggia (rotazione inversa)
- N.** La spia luminosa si spegne (controllo normale); si accende (crociera automatica)
- O.** Supporto a uncino sul telaio
- P.** Supporto dell'interruttore a ginocchio

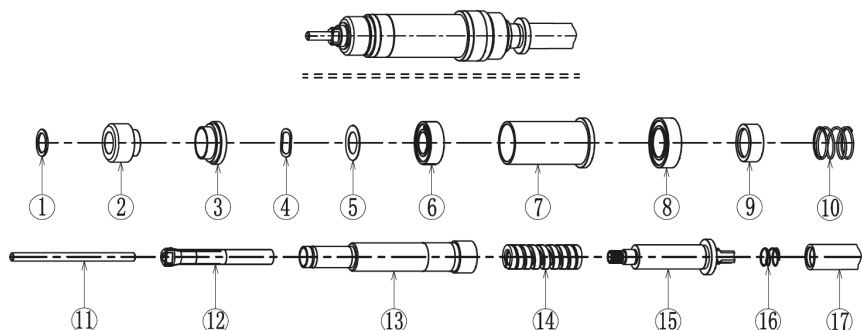
## Cura e manutenzione del prodotto

1. Collegare gli alimentatori esterni prima di accendere la scocca e spegnere la scocca prima di scollegare gli alimentatori esterni. Quando non è utilizzato per lunghi periodi di tempo, spegnere l'alimentazione del dispositivo principale per ridurre gli sprechi della scocca e il consumo di energia inutile. ★★
2. Per periodi prolungati di inutilizzo del manipolo, posizionare una puntina o una mola a tazza nel mezzo del mandrino a pinze. **Evitare un mandrino a pinze cavo per preservare le attività quotidiane.** ★★★★★
3. Prima di utilizzare una lama con un grande diametro, per evitare danni o ferite, azionare il manipolo a bassa velocità, controllare la direzione della rotazione e quindi aumentare la velocità gradualmente. ★★
4. **Manutenzione dei cuscinetti:** per la pulizia dei cuscinetti, basta pulire con un panno asciutto in cotone i componenti critici e rilevanti. **Non usare sostanze oleose o soluzioni per i cuscinetti del manipolo,** altrimenti potrebbero verificarsi rotture poco dopo l'azionamento. ★★★★★
5. **Pulizia del manipolo:** prima di lasciare il lavoro ogni giorno, rimuovere la fresa e posizionare il mandrino a pinze con i fori verso il basso, utilizzare uno strumento di espulsione per spruzzarvi all'interno gas a intermittenza e picchettare delicatamente il manico per far cadere la sporcizia presente nella molla, mantenendo così i fori puliti. **Nota: quando si utilizza uno strumento di espulsione, soffiare per qualche secondo prima di puntarlo verso il mandrino, in modo da ridurre il più possibile la quantità d'acqua spruzzata nel mandrino. Dopo la pulizia coprire il mandrino con una puntina o una fresa.** ★★★★★
6. Il macchinario **deve essere arrestato prima di sostituire una fresa,** altrimenti la struttura dei perni di espulsione si potrebbe danneggiare. ★★★★★
7. Ogni set di prodotti è dotato di un set di strumenti di rimozione dei manipoli, è consigliato custodirli al sicuro. Per la manutenzione del manipolo e del regolatore, richiedere assistenza professionale consultando i distributori locali o l'assistenza oppure consultare i video sulla manutenzione disponibili sul nostro sito Web. ★

**ATTENZIONE:** è severamente vietato combinare tipi diversi di manipoli e regolatori, al fine di evitare perdite di combustione al motore o ai circuiti integrati della scheda madre, derivanti dall'azione menzionata in precedenza, saranno considerati una violazione e si verificherà una conseguente cessazione del servizio di garanzia gratuito.

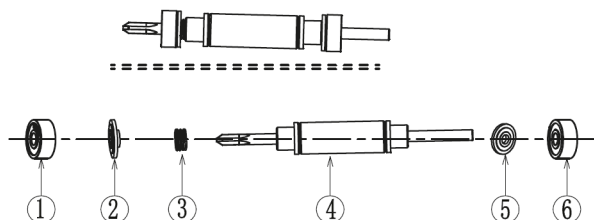
Fare cortesemente attenzione ai ★livelli e gradite i nostri prodotti.

## Dettagli sui ricambi e sugli accessori dei componenti a molla trilobati



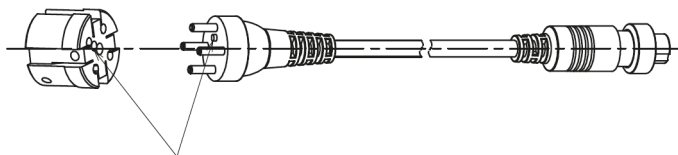
| N. | Accessorio               | N. | Accessorio               | N. | Accessorio             |
|----|--------------------------|----|--------------------------|----|------------------------|
| 1  | Ferma-anello             | 7  | Boccola                  | 13 | Alloggio mandrino      |
| 2  | Pinze per mandrino       | 8  | Cuscinetto a sfere R1480 | 14 | Molla a filo piatto    |
| 3  | Rondella fissa           | 9  | Boccola in plastica      | 15 | Albero cardanico       |
| 4  | Rondella ondulata        | 10 | Molla di regolazione     | 16 | Molla di accoppiamento |
| 5  | Rondella                 | 11 | Puntina                  | 17 | Connettore             |
| 6  | Cuscinetto a sfere R1260 | 12 | Mandrino a pinze         |    |                        |

## Dettagli sui ricambi e sugli accessori del cuscinetto del motore



| N. | Accessorio                 | Note                          | N. | Accessorio                   | Note                          |
|----|----------------------------|-------------------------------|----|------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Cuscinetto a sfere R623    | R1030                         | 4  | Armatura                     |                               |
| 2  | Rondella frontale in nylon | Nessun caricamento di riserva | 5  | Rondella posteriore in nylon | Nessun caricamento di riserva |
| 3  | Molla di compressione      |                               | 6  | Cuscinetto a sfere R623      | R1030                         |

## Metodo di collegamento del manipolo



prestare attenzione alla  
direzione del connettore

## Codice di errore e soluzione

Ogni errore nel circuito del macchinario ha la sua funzione di segnalazione degli errori automatica. Esistono 8 tipi di codice di errore, da E0 a E7, i cui dettagli sono illustrati di seguito: (l'assenza di segnalazione degli errori potrebbe portare a una rottura del macchinario)

**E0:** protezione da surriscaldamento (attendere lo spegnimento e riavviare).

**E1:** errore di avvio (errore di collegamento o scarso contatto tra il manipolo e il regolatore).

**E2:** stallo del motore (per frequenze troppo basse) (spegnere e riavviare).

**E3:** stallo del motore (per frequenze troppo alte) (spegnere e riavviare).

**E4:** sovracorrente (errore nella linea del motore o del manipolo, che potrebbe derivare da una rottura nel circuito del manipolo o un inserimento sbagliato).

**E5:** assenza di elettricità nella sezione ad alta pressione della scheda madre (o errore nel circuito - intervento professionale richiesto) (verificare che il collegamento tra la linea di uscita e la scheda madre sia valido, se il collegamento è valido, restituire il prodotto alla casa produttrice per la riparazione).

**E6:** errore nel circuito 0 (intervento professionale richiesto) (restituire il prodotto alla casa produttrice per la riparazione).

**E7:** errore nel circuito (intervento professionale richiesto) (verificare che il collegamento tra il connettore 5P del pedale e la scheda madre sia valido, se il collegamento è valido, restituire il prodotto alla casa produttrice per la riparazione).

**Pedale:** se il pedale è correttamente collegato ma non funzionante, riavviare la scheda madre. Se non riprende il suo normale funzionamento, restituire il pedale alla casa produttrice per la riparazione.

**Fusibile:** controllare il fusibile, ed eventualmente sostituirlo, se l'interruttore illuminato non funziona.

## Contenuto dell'imballaggio

| Modello e specifica | Telaio/<br>Quantità | Manipolo/<br>Quantità | Pedale/ Quantità                                                                            | Supporto del<br>manipolo/<br>Quantità | Cavo di<br>alimentazione/<br>Quantità |
|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| W-45PRO             | 1                   | 1                     | 1 (Senza regolazione della velocità)                                                        | 1                                     | 1                                     |
| W-50                | 1                   | 1                     | 1 (Con regolazione della velocità)                                                          | 1                                     | 1                                     |
| W-50PRO             | 1                   | 1                     | 1 (Con regolazione della velocità)                                                          |                                       |                                       |
| W-50H               | 1                   | 1                     | 1 (Con regolazione della velocità)                                                          | 1                                     | 1                                     |
| W-50K               | 1                   | 1                     | Con controllo a ginocchio senza pedale; controllo al bancone con regolazione a una velocità | 1 staffa<br>1 pilone                  | 1                                     |

## CERTIFICATE



No. 3N250310.GSEUU85

Test Report / Technical Construction File no. CTG2503040583E\_SR06AK CTG2503040583E\_SR05AK

Certificate's Holder: **GuangZhou SongAn Electronic Technology Co.,Ltd.**  
No.3'three alley, KengTou BeiYuan Road, NanCun town, PanYu District, GuangZhou, China

Certification ECM Mark



Product: **Brushless micromotor**

Logo:



Model(s): **W-50K, W-50H, W-50, W-50 PRO, W-45 PRO, DY-50**

Verification to: **Standard:**  
EN IEC 60335-1:2023/A11:2023, EN IEC 55014-1:2021,  
EN IEC 55014-2:2021,  
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021/A2:2024,  
EN 61000-3-3:2013/A1:2019/A2:2021  
related to CE Directive(s):  
2014/35/EU (Low Voltage)  
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

**Remark:**

The manufacturer has voluntarily decided to submit its documents concerning the above-mentioned product for verification. Ente Certificazione Macchine confirms that the documentation made available and immediately returned to it, as containing sensitive data, meets the essential requirements of the above-mentioned directive/standard. The verification activity carried out exclusively concerned the technical documentation and no verification was carried out on the product. This document cannot replace the EC Declaration of Conformity. This document was issued in accordance with regulation RGVOL01 published on the website of [www.entecerma.it](http://www.entecerma.it) and concerning voluntary certifications with a non-notified procedure.

**Issuance date: 10 March 2025**

**Expiry date: 09 March 2030**

For online check:



Approver  
Ente Certificazione Macchine  
Legal Representative  
Luca Bedonni



**Ente Certificazione Macchine Srl**

Via Ca' Bella, 243 – Loc. Castello di Serravalle – 40053 Valsamoggia (BO) - ITALY  
☎ +39 051 6705141 📠 +39 051 6705156 ✉ info@entecerma.it 🌐 www.entecerma.it

Importato da



Apex Dental srl - Via Cenisio, 20 - 20154 Milano  
Tel. 02 33668800 - Fax 02 33668810 - [info@apexdental.it](mailto:info@apexdental.it)