

USER MANUAL

Bedienungsanleitung
Instrukcja obsługi
Návod k použití
Manuel d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Manual de instrucciones
Használati útmutató
Bruksanvisning
Käyttöohje
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Instruções de utilização
Používateľská príručka
Ръководство за употреба
Οδηγίες χρήσης
Upute za uporabu
Naudojimo instrukcija
Manual de utilizare
Navodila za uporabo

OVERHEAD STIRRER

DE	Produktname	Laborrührer
EN	Product name	Overhead stirrer
PL	Nazwa produktu	Mieszadło laboratoryjne
CZ	Název výrobku	Horní míchačka
FR	Nom du produit	Agitateur en tête
IT	Nome del prodotto	Agitatore sopraelevato
ES	Nombre del producto	Agitador de cabeza
HU	Termék neve	Fej feletti keverő
DA	Produktnavn	Overhead omrører
FI	Tuotteen nimi	Yläsekoitin
NL	Productnaam	Bovenroerder
NO	Produktnavn	Overhead omrører
SE	Produktnamn	Överliggande omrörare
PT	Nome do produto	Agitador de sobrecabeça
SK	Názov produktu	Horná miešačka
BG	Име на продукта	Горна бъркалка
EL	Όνομα προϊόντος	Κορυφαίος αναδευτήρας
HR	Naziv proizvoda	Gornje miješalo
LT	Produktu pavadinimas	Viršutinis maišytuvas
RO	Numele produsului	Agitator superior
SL	Ime izdelka	Zgornje mešalo
DE Modell EN Product model PL Model produktu CZ Model výrobku FR Modèle IT Modello ES Modelo HU Modell DA Model FI Tuotteen malli NL Productmodel NO Produktmodell SE Produktmodell PT Modelo do produto SK Model BG Модел на продукт EL Μοντέλο προϊόντος HR Model proizvoda LT : Gaminio modelis RO : Model de produs SL : Model izdelka		SBS-MR-2540
DE Hersteller EN Manufacturer PL Producent CZ Výrobce FR Fabricant IT Produttore ES Fabricante HU Termelő DA Producent FI Valmistaja NL Producent NO Produsent SE Tillverkare PT Fabricante SK Výrobca BG Производител EL Κατασκευαστής HR Proizvođač LT Gamintojas RO Producător SL Proizvajalec		expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers EN Manufacturer Address PL Adres producenta CZ Adresa výrobce FR Adresse du fabricant IT Indirizzo del produttore ES Dirección del fabricante HU A gyártó címe DA Producentens adresse FI Valmistajan osoite NL Adres producent NO Produsentens adresse SE Tillverkarens adress PT Endereço do fabricante SK Adresa výrobcu BG Адрес на производителя EL : Διεύθυνση κατασκευαστή HR Adresa proizvođača LT Gamintojo adresas RO Adresa producătorului SL Naslov proizvajalca		ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU



Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

ZU IHRER SICHERHEIT UND ZUM KORREKTEN BETRIEB LESEN SIE BITTE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DAS GERÄT BENUTZEN.

HINWEIS: Alle hier aufgeführten Informationen basieren auf Daten, die zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbar waren. Die Fabrik behält sich das Recht vor, ihre eigenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern und Sanktionen zu verhängen. Es wird daher empfohlen, mögliche Aktualisierungen stets zu überprüfen.

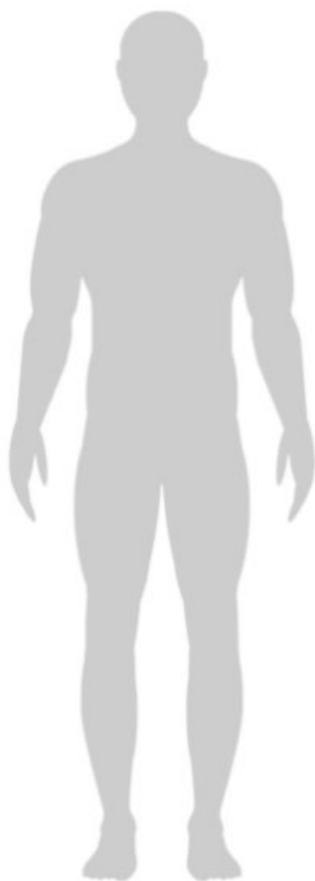
1. TECHNISCHE DATEN

Beschreibung des Parameters	Parameterwert
Produktname	Laborrührer
Modell	SBS-MR-2540
Spannung/Frequenz	230 V / 50 Hz
Stromversorgung des Geräts	80 W
Plattformgröße cm	20 x 30
Maximale Drehgeschwindigkeit U/min	100 - 2500 U/min
IP-Schutzklasse	IP42

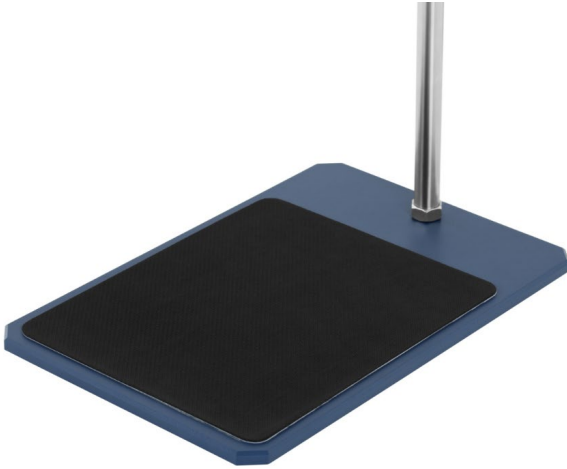
2. PRODUKTÜBERSICHT



177 cm







3. Allgemeine Informationen zum Produkt

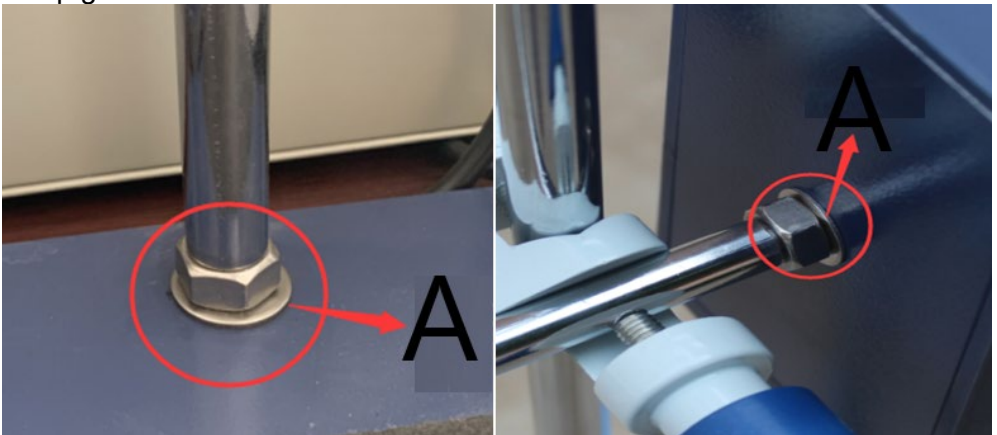
Überkopf-Rührwerk. Der Benutzer muss dieses Handbuch sorgfältig lesen, die Anweisungen und Verfahren befolgen und alle Warnhinweise lesen, wenn er dieses Gerät verwendet.

Eingangsprüfung

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und prüfen Sie, ob es beim Transport beschädigt wurde. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller, um technische Unterstützung zu erhalten.

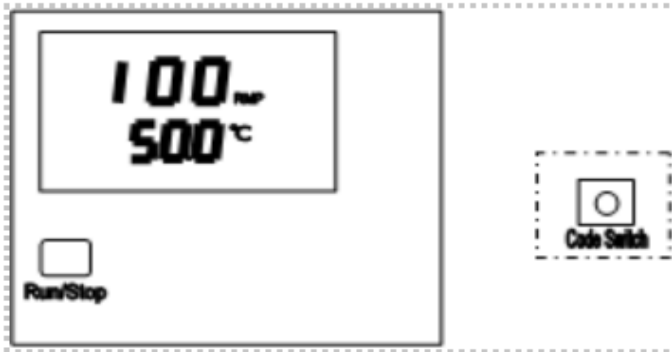
Wichtiger Hinweis!!!

Vergessen Sie beim Einbau nicht, die Metalldichtung anzubringen, wenn Sie die beiden Schrauben an der Grundplatte und an der Rückseite des Hauptgehäuses festziehen.



A Metaldichtung

Anweisungen für das Bedienfeld



1. "Run/Stop-Taste": Drücken Sie die Taste, um das Steuergerät zu starten oder zu stoppen.
2. "Code-Schalter": Einstellung des Geschwindigkeitswertes und der Zwischenparameter.

4. TASTEN UND FUNKTIONEN

Beim Einschalten zeigt das Steuergerät im oberen Anzeigefenster **FS2P** und im unteren Anzeigefenster **S1.1** an. Nach drei Sekunden wechselt der Regler in den normalen Anzeigezustand.

Geschwindigkeitseinstellung und -anzeige (Hinweis: Siehe Tabelle 4 der internen Parameter: **nod-Parameter)**

- 1) Wenn der Geschwindigkeitseinstellungsmodus 0 : ist

1> Wenn die Zeitsteuerungsfunktion deaktiviert ist (interne Parameter Tabelle-3: **ET=0**)

Drücken Sie den **Codierschalter**, um in den Einstellmodus zu gelangen. Der Regler zeigt **-SP-** im oberen Anzeigefenster und den Drehzahlsollwert im unteren Anzeigefenster an. Drehen Sie den **Codierschalter**, um den gewünschten Wert einzustellen. Drücken Sie

den **Codeschalter** erneut, um den Einstellmodus zu verlassen und den eingestellten Wert automatisch zu speichern. javascript:void(0);

2> Wenn die Zeitmessfunktion erlaubt ist

- ① Wenn der Motor vorwärts oder rückwärts laufen darf

(Interne Parameter Tabelle-2: **Fr=0 oder Fr=1**)

Drücken Sie den **Codierschalter** , um in den Einstellmodus zu gelangen. Der Regler zeigt **-SP-** im oberen Anzeigefenster und den Drehzahlsollwert im unteren Anzeigefenster an. Drehen Sie den **Codierschalter** , um den gewünschten Wert einzustellen. Drücken Sie erneut den **Codierschalter** , der Regler zeigt **-ST-** im oberen Anzeigefenster und den eingestellten Zeitwert im unteren Anzeigefenster an. Drehen Sie den **Codierschalter** , um den gewünschten Wert einzustellen. Durch erneutes Drücken des **Codierschalters** verlässt der Regler den Einstellmodus und der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.

javascript:void(0);

- ② Wenn der Motor vorwärts und rückwärts laufen darf

(Interne Parameter Tabelle-2: **Fr=2**)

Drücken Sie den **Codierschalter** , um in den Einstellmodus zu gelangen. Der Regler zeigt **-SP-** im oberen Anzeigefenster und den Drehzahlsollwert im unteren Anzeigefenster an. Drehen Sie den **Codierschalter** , um den gewünschten Wert einzustellen.

Drücken Sie erneut den **Codierschalter** , der Regler zeigt **-ST-** im oberen Anzeigefenster und den eingestellten Gesamtzeitwert im unteren Anzeigefenster an.

Drücken Sie erneut den **Codierschalter** , der Regler zeigt **-FT-** im oberen Anzeigefenster und den Vorwärtszeit-Sollwert im unteren Anzeigefenster an.

Drücken Sie erneut den **Codierschalter** , der Regler zeigt **-PT-** im oberen Anzeigefenster und den eingestellten Stoppzeitwert im unteren Anzeigefenster an.

Drücken Sie erneut den **Codierschalter** , der Regler zeigt **-rT-** im

oberen Anzeigefenster und den Sollwert der Rückwärtszeit im unteren Anzeigefenster an.

Wenn die Gesamtzeit **0**, ist, bedeutet dies, dass es keine Zeitmessungsfunktion gibt, die

Controller im Dauerbetrieb. Wenn die Gesamtzeit nicht **0** ist, wird nach Beendigung des Timers im unteren Anzeigebereich **End** angezeigt.

Drücken Sie die Taste **Run/Stop**, um die Steuerung wieder in Betrieb zu nehmen.

Wenn der Geschwindigkeitseinstellungsmodus **1** : ist

Drehen Sie den **Codierschalter** , um in den Einstellmodus zu gelangen. Der Regler zeigt **-SP-** im oberen Anzeigefenster und den Drehzahlsollwert im unteren Anzeigefenster an. Drehen Sie den **Codierschalter** , um den gewünschten Wert einzustellen. Nach 1 Sekunde verlässt der Regler den Einstellmodus, und der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.

Drücken Sie im Stopp-Zustand die **Run/Stop-Taste**, die **Run-Kennung** leuchtet auf und die Steuerung beginnt zu laufen. Drücken Sie im laufenden Betrieb die Taste **Run/Stop**, die **Stop-Kennung** leuchtet auf und der Regler stoppt den Betrieb.

Wenn der Geschwindigkeitseinstellungsmodus **2** : ist

Drehen Sie den **Codierschalter** , um in den Einstellmodus zu gelangen. Der Regler zeigt **-SP-** im oberen Anzeigefenster und den Drehzahlsollwert im unteren Anzeigefenster an. Drehen Sie den **Codierschalter** , um den gewünschten Wert einzustellen. Nach 1 Sekunde verlässt der Regler den Einstellmodus und der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert.

Wenn der Regler einen Stillstand, einen logischen Hall-Fehler, eine zu niedrige Busspannung, eine zu hohe Busspannung oder einen Kommunikationsfehler hat, stoppt der Regler automatisch den Betrieb und zeigt den Fehlercode an.

Störungscode Beschreibung :

- 1) Das obere Fenster zeigt **Er-1 : Leistungsmodul-Fehler**
- 2) Das obere Fenster zeigt **Er-2 : Stall Fault**
- 3) Das obere Fenster zeigt **Er-3 : Hall Fault**
- 4) Das obere Fenster zeigt **Er-4 : Unter Busspannung Störung**
- 5) Das obere Fenster zeigt **Er-5 : Über Busspannung Störung**
- 6) **Das obere Fenster zeigt Er-6 : Communicationfailure Fault**

Hinweis: Alle internen Parameter wurden bei der Werksprüfung eingestellt.

Es ist verboten, sie mit Ausnahme des Parameters Sensorkorrektur zu ändern.

Drücken Sie den **Codeschalter** drei Sekunden lang, das Steuergerät zeigt **Lc** im oberen Anzeigefenster an, der Passwortwert wird im unteren Anzeigefenster angezeigt. Drehen Sie den **Codierschalter**, um den Passwortwert zu ändern. Drücken Sie erneut den **Codierschalter**. Wenn der Passwortwert korrekt ist, geht der Regler automatisch in den Zustand der internen Geschwindigkeitsparameter über. Drücken Sie den **Codeschalter** drei Sekunden lang, um den Zustand der internen Geschwindigkeitsparameter zu verlassen, und jeder Parameter wird automatisch gespeichert.

Interne Parameter Tabelle-1

Parameter-Anzeige	Name	Anweisung der Funktion	Einstellung Bereich
Lc-	Passwort	Lc=3 , Eingabe der Parameterliste	0
Pd-	Proportional	Einstellen der Proportionalfunktion	(1~100) 10
Id-	Integration	Einstellung der Integrationsfunktion	(1~100) 5
InT	Beschleunigungszeit	Die Zeit von 0 bis zur Höchstgeschwindigkeit	(1~60) 10
dET	Verzögerungszeit	Die Zeit von der Höchstgeschwindigkeit bis 0	(1~60) 10
SdL	Minimaler Sollwert	Der minimale Sollwert der Geschwindigkeit	(20~6000) 20
SdH	Maximal eingestellter Wert	Der eingestellte Höchstwert der Geschwindigkeit	(20~6000) 2000

Interne Parameter Tabelle-2

Parameter-Anzeige	Name	Anweisung der Funktion	Einstellung Bereich
Lc-	Passwort	Lc=9, Eingabe der Parameterliste	0
EAr	Übersetzung	Großer Durchmesser des Zahnrads/Ritzels	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorpole	Die Motorpole	(1~32) 4
dIF	Motor-Sollwertrichtung	0 : Linksdrehung 1 : Drehung gegen den Uhrzeigersinn	(0~1) 0
FdS	Rückmeldung der Geschwindigkeit	Wert der Geschwindigkeitsrückmeldung	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Aktuelles Feedback	Wert der Geschwindigkeitsrückmeldung	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Trägerfrequenz	PWM-Träger Frequenz	(5~15) 15
Po-	Motorleistung	Motorleistung	(1~750) 40
CL-	Überstrom Vielfaches	Vielfache des Nennstroms zulassen	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Drehrichtung des Motors	0 : Motor läuft nur im Uhrzeigersinn 1 : Motor läuft nur gegen den Uhrzeigersinn 2 : Motor läuft nur vorwärts oder rückwärts	(0~2) 0
db-	Totzone der Geschwindigkeit	Die tote Zone der Geschwindigkeit	(0~100) 5

Interne Parameter Tabelle-3

Parameter-Anzeige	Name	Anweisung der Funktion	Einstellung Bereich
Lc-	Passwort	Lc=101 , Eingabe der Parameterliste	0
Pb-	Null-Korrektur	Aktualisieren Sie den Messfehler Pb= Istwert - Messwert	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Vollständige Korrektur	Aktualisieren Sie den Messfehler PK=1000 ×(tatsächlicher Wert-gemessener Wert) /gemessenerWert	(-999~999) 0
SPL	Minimaler Sollwert	Der minimale Temperatursollwert	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximal eingestellter Wert	Der maximale Temperatursollwert	(0.0~300.0) 300.0 °C
Punkt	Dezimale Anzeige	0 : Deaktivieren derdezimalen Anzeige	(0~1) 1
TSn	Auswahl des Temperatursensors	0 : Temperatursensor deaktivieren	(0~1) 0

Interne Parameter Tabelle-4

Parameter-Anzeige	Name	Anweisung der Funktion	Einstellung Bereich
Lc-	Passwort	Lc=109, Eingabe der Parameterliste	0
ET-	Auswahl des Timings	0 : Zeitsteuerung deaktivieren 1 : Zeitsteuerung aktivieren	(0~1) 0
Hn-	Timing-Modus	0 : Minuten-Taktung 1 : Stunden-Taktung	(0~1) 0
rT-	Zeitkorrektur	Korrekturwert = 【Laufzeit Sekunde -Ist-Zeit (Sekunde) 】 *10/ Ist-Zeit (Minute)	(-999~999) 0

Interne Parameter Tabelle-5

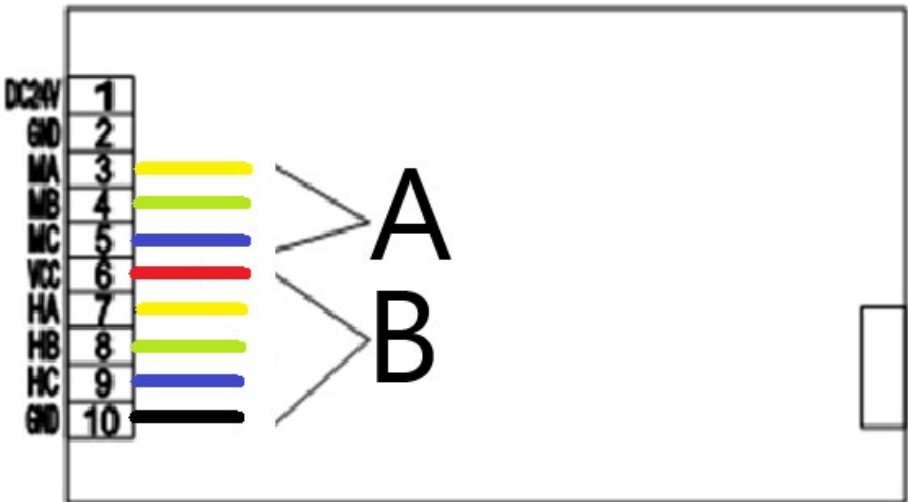
Parameter-Anzeige	Name	Anweisung der Funktion	Einstellung Bereich
Lc-	Passwort	Lc=103, Eingabe der Parameterliste	0
nicken	Geschwindigkeit Einstellungsmodus	0 : Drücken Sieden Codierschalter , um die Geschwindigkeit einzustellen, drücken Sie die Run/Stop-Taste , um den Motorlauf oder -stopp zu steuern. 1 : Drehen Sieden Codierschalter , um die Geschwindigkeit einzustellen, drücken Sie die Run/Stop-Taste , um den Motorlauf oder -stopp zu steuern. 2 : Drehen Sieden Codierschalter , um die Geschwindigkeit einzustellen, je nach eingestellter	(0~2) 0

Interne Parameter Tabelle-6

Parameter-Anzeige	Name	Anweisung der Funktion	Einstellung Bereich
Lc-	Passwort	Lc=110, Eingabe der Parameterliste	0
rEST	Wiederherstellen	Parameter auf Standardwert zurücksetzen	(0~1) 0

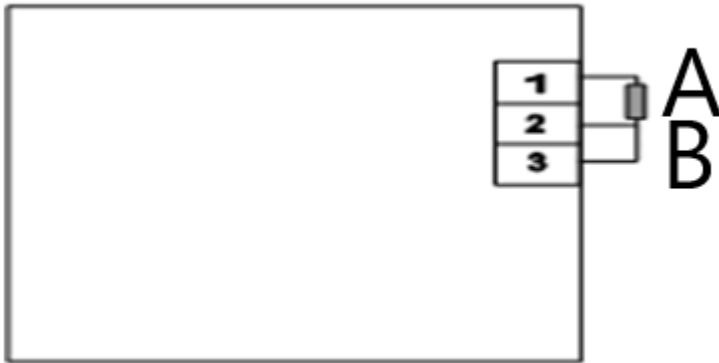
Verkabelung

Verdrahtung der Treiberplatine



- A Dicker Draht
B Dünner Draht

Verdrahtung der Anzeigetafel



A PT100
B Messsensor

5. Fehler

Instrumente lassen sich nicht einschalten

1. Prüfen Sie, ob das Netzkabel eingesteckt ist
2. Prüfen Sie, ob die Sicherung defekt oder lose ist.

Fehler beim Selbsttest der Stromversorgung

3. Schalten Sie das Gerät aus, dann wieder ein und setzen Sie die Geräte auf die Werkseinstellung zurück.

- Temperatur kann den Sollwert nicht erreichen

4. Prüfen Sie, ob der Wert der Sicherheitstemperatur zu niedrig eingestellt ist.

- Rührgeschwindigkeit kann den Sollwert nicht erreichen

5. Eine zu hohe Viskosität des Mediums kann zu einer abnormalen Drehzahlreduzierung des Motors führen.

- Das Aufheizen kann nicht gestartet werden, nachdem die Temperatur eingestellt wurde, oder das Rühren kann nicht gestartet werden, wenn der Drehknopf verstellt wird.

6. Überprüfen Sie das Bedienfeld auf Schäden, die beim Transport entstanden sein könnten.

Wenn diese Fehler nicht behoben werden, setzen Sie die Geräte auf die Werkseinstellung zurück, bringen Sie das Gerät zu Ihrem technischen Kundendienst oder wenden Sie sich an den Hersteller.



6. Wartung und Reinigung

- Eine ordnungsgemäße Wartung kann die Funktionsfähigkeit der Instrumente erhalten und ihre Lebensdauer verlängern.
- Achten Sie darauf, dass das Reinigungsmittel beim Reinigen nicht in das Instrument gespritzt wird.
- Ziehen Sie beim Reinigen den Netzstecker.
- Verwenden Sie nur Reinigungsmittel, die wir wie unten beschrieben empfohlen haben:

<u>Farbstoffe</u>	<u>Isopropylalkohol</u>
<u>Baumaterialien</u>	<u>Tensidhaltiges Wasser/</u>
	Isopropylalkohol
<u>Kosmetika</u>	<u>tensidhaltiges Wasser/</u>
	Isopropylalkohol
<u>Lebensmittel</u>	<u>Tensidhaltiges Wasser</u>
<u>Kraftstoffe</u>	<u>Tensidhaltiges Wasser</u>

- Tragen Sie bei der Reinigung des Geräts die entsprechenden Schutzhandschuhe.
- Vor der Anwendung anderer Reinigungs- oder Dekontaminationsmethoden muss sich der Benutzer beim Hersteller vergewissern, dass diese Methode das Gerät nicht zerstört.
- Die Emaille macht die Kochplatte pflegeleichter und widerstandsfähiger gegen Säuren und Laugen. Dadurch ist die Heizplatte aber auch anfälliger für extreme Temperaturschwankungen und Stoßbelastungen. Dies kann zur Bildung von Rissen oder zum Abblättern der Beschichtung führen.
- Das Gerät muss gereinigt und in den ursprünglichen Verpackungskarton gelegt werden, bevor es zur Reparatur an den Kundendienst geschickt wird, um eine Kontamination mit gefährlichen Stoffen zu vermeiden.
- Verwenden Sie das Gerät in einem trockenen, sauberen Raum und in einer temperaturstabilen Umgebung.

7. Sicherheit

	Schließen Sie das Gerät an eine geerdete Stromversorgung an, um die Sicherheit der Maschine und des Experiments zu gewährleisten; schließen Sie die Stromversorgung entsprechend den Anforderungen der Maschine an.
	Dieses Gerät darf nicht für brennbare, explosive, giftige und stark ätzende Experimente verwendet werden.
	Achten Sie auf einen horizontalen Einbau.
	Das Gerät darf nicht von Laien zerlegt und repariert werden.
	Achten Sie beim Umgang mit brennbaren Stoffen auf die eingestellte Temperatur.
	Achten Sie darauf, den Harzbehälter zu trocknen. Wenn die Temperatur versehentlich zu hoch eingestellt ist, würde sich der Behälter auflösen und dann auf die Heizung fallen, was einen Brand verursachen würde.
	Eine überfüllte Probe führt zu einer Überhitzung des Arbeitsraums unter den Teilen, wodurch sich das brennbare Material auflöst und ein Brand entsteht.
	Berühren Sie während des Betriebs nicht die Oberseite, das Fenster und die Abluftöffnung des Geräts, um sich vor Verbrennungen durch hohe Temperaturen zu schützen.
	Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung.

- Tragen Sie bei der Arbeit den persönlichen Schutz, um Risiken zu vermeiden:
 - Verspritzen und Verdampfen von Flüssigkeiten
 - Freisetzung von giftigen oder brennbaren Gasen.
- Stellen Sie das Gerät in einem geräumigen Raum auf einer stabilen, sauberen, rutschfesten, trockenen und feuerfesten Oberfläche auf, betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, mit gefährlichen Substanzen oder unter Wasser.
- Erhöhen Sie allmählich die Geschwindigkeit, verringern Sie die Geschwindigkeit, wenn:
 - Der Rührstab bricht wegen zu hoher Geschwindigkeit ab
 - Das Gerät läuft nicht gleichmäßig, oder der Behälter bewegt sich auf der Grundplatte.
- Die Temperatur muss immer mindestens 25°C niedriger sein als die Brennpunkte der verwendeten Medien.
- Achten Sie auf die Gefahren durch:
 - Entflammbare Stoffe oder Medien mit niedriger Siedetemperatur
 - Überfüllung der Medien
 - Unsichere Behälter
- Verarbeiten Sie krankheitserregende Stoffe nur in geschlossenen Behältern.
- Überprüfen Sie das Gerät und das Zubehör vor jeder Benutzung auf Schäden.

Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten. Ein sicherer Betrieb ist nur mit dem im Kapitel "Zubehör" beschriebenen Zubehör gewährleistet. Das Zubehör muss fest mit dem Gerät verbunden sein und darf sich nicht von selbst lösen. Ziehen Sie immer den Stecker ab, bevor Sie Zubehöerteile montieren.

- Das Gerät kann nur durch Ziehen des Netzsteckers oder des Anschlusssteckers von der Stromversorgung getrennt werden.
- Die auf dem Etikett angegebene Spannung muss mit der Spannung der Hauptstromversorgung übereinstimmen.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel die Platte nicht berührt. Decken Sie das Gerät nicht ab.

Lagerung und Transport

- Bewahren Sie es in einem trockenen und sauberen Raum mit guter Belüftung und ohne korrosive Gase auf.
- verhindern, dass es durch den Regen nass wird, und vermeiden heftige Zusammenstöße beim Transport.

Arbeitsbedingung

Umgebungstemperatur: 5~40°C.

Luftfeuchtigkeit der Umgebung: ≤90%.

Spannung: 220V±10%, 50/60Hz oder 110V+/-10%, 50/60Hz

**Anmerkung:**

Wenn eine offensichtliche Beschädigung des Systems vorliegt, Bitte schließen Sie es nicht an das Stromnetz an.

Probelaufe

- Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Betriebsspannung und die Versorgungsspannung übereinstimmen.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckdose zuverlässig geerdet sein muss.
- Stellen Sie sicher, dass der Strom ausgeschaltet ist.
- Stecken Sie das Netzkabel ein, stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist und beginnen Sie mit der Initialisierung.
- Geben Sie das Medium mit einem Rührstab in das Gefäß, wenn Sie die Funktion des Magnetrührers verwenden.
- Stellen Sie das Gefäß auf die Arbeitsplatte.
- Stellen Sie die gewünschte Rührgeschwindigkeit ein und beginnen Sie zu rühren.
- Beobachten Sie die LCD-Anzeige.
- Stoppen Sie die Rührfunktionen.

Wenn die oben genannten Vorgänge normal verlaufen, ist das Gerät einsatzbereit. Wenn diese Vorgänge nicht normal sind, kann das Gerät während des Transports beschädigt worden sein. Wenden Sie sich an den Hersteller, um technische Unterstützung zu erhalten.

TEILELISTE

Nr.	Beschreibung des Geräts	Menge	Bemerkung
1.	Hauptgerät	1	
2.	Stromkabel	1	
3.	Gestell mit Stäben	1	



This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

FOR YOUR SAFETY AND CORRECT OPERATION, PLEASE CAREFULLY READ THIS INSTRUCTION BEFORE USING IT.

NOTE: All of the information reported herein is based on data available at the moment of printing. The factory reserves the right to modify its own products at any moment without notice and incur any sanction. So, it is suggested to always verify possible updates.

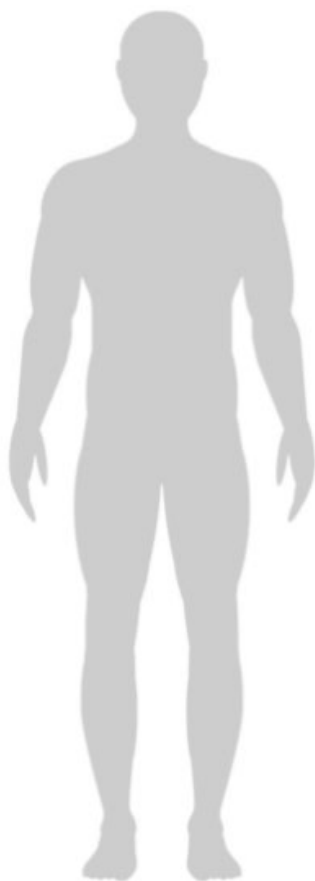
1. TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value
Product name	Overhead Stirrer
Model	SBS-MR-2540
Voltage/frequency	230 V / 50 Hz
Power	80 W
Platform size cm	20 x 30
Max rotation speed rev/min	100 – 2500 rpm
IP protection class	IP42

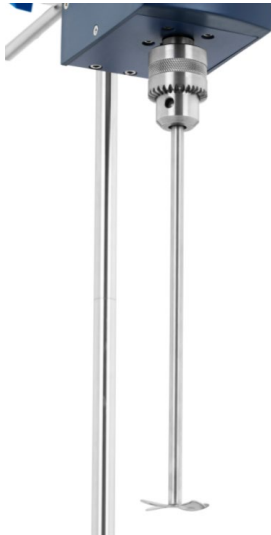
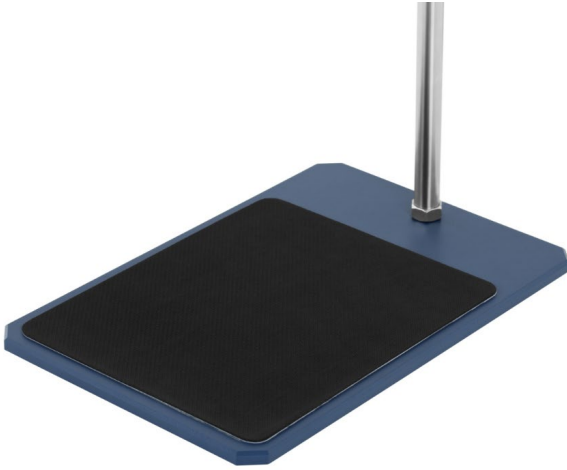
2. PRODUCT OVERVIEW



177 cm







3. General product information

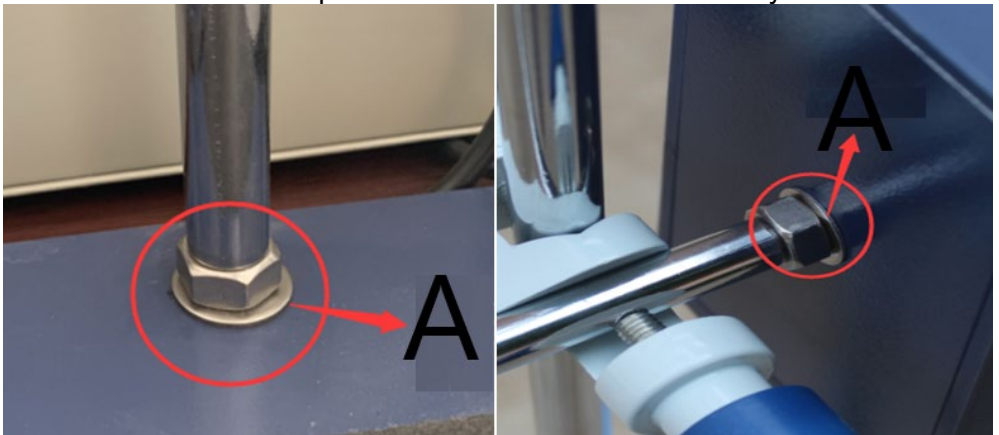
Overhead stirrer. Users must read this manual carefully, follow the instructions and procedures, and read all warnings when using this instrument.

Receiving Inspection

Carefully unpack the device and check for any damage caused during transport. If this happens, contact the manufacturer for technical support.

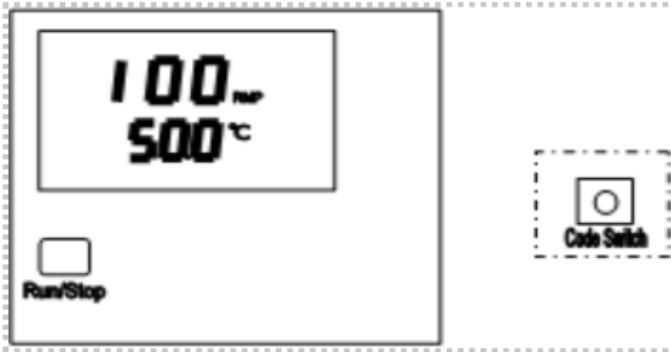
Important Notice!!!

When installing, don't forget to install the metal gasket when tightening the two screws on the base plate and the back of the main body.



A Metal gasket

Control Panel Instructions



1. “Run/Stop Key”: Press the key, you can run or stop the controller.
2. “Code Switch”: Setting the speed value and inter parameters.

4. BUTTONS AND FUNCTIONS

On power-up, the controller display **FS2P** on the upper display window and **S1.1** on the lower display window. After three seconds, the controller will be into normal display status.

Speed set and view (Note: Refer to the internal parameters table-4: nod parameter)

1) When speed Set Mode is **0** :

1> When the timing function is disabled (internal parameters table-3:

ET=0)

Press the **Code Switch** to enter setting mode. The controller displays - **SP-** on the upper display window and speed set value on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the set value that you want. Press **Code Switch** again, the controller will exit setting mode and set value will be auto saved.javascript:void(0);

2> When the timing function is allowed

- ① When the motor is allowed forward or reverse running

(Internal parameters table-2: **Fr=0 or Fr=1**)

Press the **Code Switch** to enter setting mode. The controller displays **-SP-** on the upper display window and speed set value on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the set value that you want. Press **Code Switch** again, the controller displays **-ST-** on the upper display window and time set value on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the set value that you want. Press **Code Switch** again, the controller will exit setting mode and set value will be auto saved.

javascript:void(0);

- ② When the motor is allowed forward and reverse running

(Internal parameters table-2: **Fr=2**)

Press the **Code Switch** to enter setting mode. The controller displays **-SP-** on the upper display window and speed set value on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the set value that you want.

Press **Code Switch** again, the controller displays **-ST-** on the upper display window and total time set value on the lower display window.

Press **Code Switch** again, the controller displays **-FT-** on the upper display window and forward time set value on the lower display window.

Press **Code Switch** again, the controller displays **-PT-** on the upper display window and stop time set value on the lower display window.

Press **Code Switch** again, the controller displays **-rT-** on the upper display window and reverse time set value on the lower display window.

When the total time is **0**, it indicates there is no timing function, the controller continuous running. When the total time is not **0**, after the timer stops running, the lower display area displays **End**. Press **Run/Stop** key, you can restart the controller running.

When speed Set Mode is **1** :

Rotate the **Code Switch** to enter setting mode. The controller displays **-SP-** on the upper display window and speed set value on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the set value that you want. After 1 second, the controller will exit setting mode, and speed set value will be auto saved. On stop state, Press **Run/Stop** key, **Run** identifier lights, the controller will start running. On running state, Press **Run/Stop** key, **Stop** identifier lights, the controller will stop running.

When speed Set Mode is **2** :

Rotate the **Code Switch** to enter setting mode. The controller displays **-SP-** on the upper display window and speed set value on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the set value that you want. After 1 second, the controller will exit setting mode and set value will be auto saved.

When the controller happen stall, Hall logical error, under bus voltage, over bus voltage, communication failure, the controller will automatically stop running and displays the Fault code.

Fault Code Description :

- 1) The upper window displays **Er-1 : Power module Fault**
- 2) The upper window displays **Er-2 : Stall Fault**
- 3) The upper window displays **Er-3 : Hall Fault**
- 4) The upper window displays **Er-4 : Under bus voltage Fault**
- 5) The upper window displays **Er-5 : Over bus voltage Fault**
- 6) The upper window displays **Er-6 : Communication failure Fault**

Note: All the internal parameters have been adjusted when factory test. Forbidden to modify them except Sensor Correction parameter.

Press **Code Switch** for three seconds, the controller display **Lc** on the upper display window, password value is displayed on the lower display window. Rotate the **Code Switch** to change the password value. Press **Code Switch** again, if the password value is correct, controller will automatically enter the internal speed parameters state. Press **Code Switch** for three seconds, you can exit the internal speed parameters state, and each parameter will be auto saved.

Internal parameters table-1

Parameter indicator	Name	Instruction of the function	Setting range
Lc-	password	Lc=3 , enter the parameters list	0
Pd-	Proportional	Adjustment of proportional function	(1~100) 10
Id-	Integration	Adjustment of integration function	(1~100) 5
InT	Acceleration time	The time of from 0 to maximum speed	(1~60) 10
dET	Deceleration time	The time of from maximum speed to 0	(1~60) 10
SdL	Minimum set value	The speed minimum set value	(20~6000) 20
SdH	Maximum set value	The speed maximum set value	(20~6000) 2000

Internal parameters table-2

Parameter indicator	Name	Instruction of the function	Setting range
Lc-	password	Lc=9, enter the parameters list	0
EAr	Gear ratio	Large diameter gear/pinion diameter	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motor poles	The motor poles	(1~32) 4
dIF	Motor reference direction	0 : clockwise rotation 1 : counterclockwise rotation	(0~1) 0
FdS	Speed feedback	Speed feedback value	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Current feedback	Speed feedback value	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Carrier Frequency	PWM carrier Frequency	(5~15) 15
Po-	Motor Power	Motor Power	(1~750) 40
CL-	Over current multiples	Allow rated current multiples	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Motor rotation direction	0 : Motor runs only clockwise 1 : Motor runs only counterclockwise 2 : Motor runs only forward or reverse	(0~2) 0
db-	Speed dead zone	The dead zone of speed	(0~100) 5

Internal parameters table-3

Parameter indicator	Name	Instruction of the function	Setting range
Lc-	password	Lc=101, enter the parameters list	0
Pb-	Zero correction	Update the measurement error Pb= actual value – measured value	(-99.9~99.9) 0.0
PK-	Full correction	Update the measurement error PK=1000× (actual value—measured value) /measured value	(-999~999) 0
SPL	Minimum set value	The temperature minimum set value	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximum set value	The temperature maximum set value	(0.0~300.0) 300.0 °C
dot	Decimal display	0 : Disable decimal display 1 : Enable decimal display	(0~1) 1
TSn	Temperature sensor selection	0 : Disable temperature sensor 1 : Enable temperature sensor	(0~1) 0

Internal parameters table-4

Parameter indicator	Name	Instruction of the function	Setting range
Lc-	password	Lc=109, enter the parameters list	0
ET-	Timing selection	0 : Disable timing 1 : Enable timing	(0~1) 0
Hn-	Timing Mode	0 : Minute timing 1 : Hour timing	(0~1) 0
rT-	Time Correction	Correction value = 【Running time second) -Actual time (second) 】 *10 / Actual time (minute)	(-999~999) 0

Internal parameters table-5

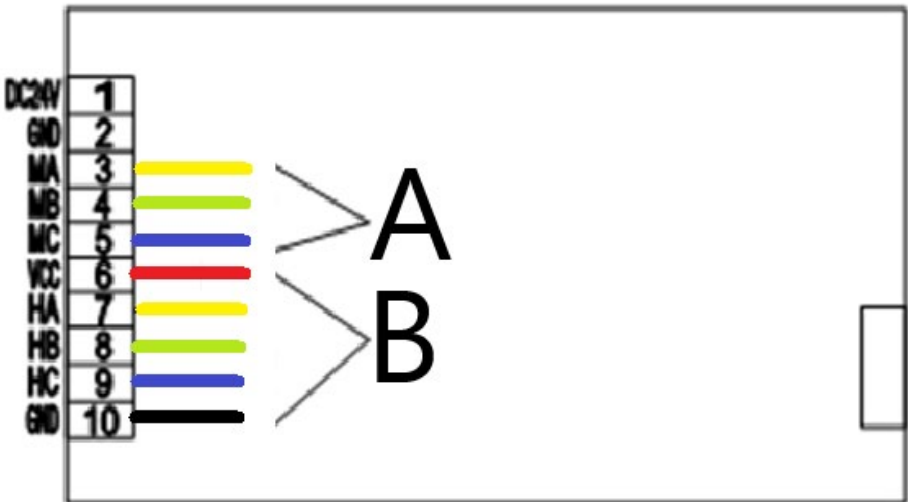
Parameter indicator	Name	Instruction of the function	Setting range
Lc-	password	Lc=103, enter the parameters list	0
nod	Speed setting mode	0 : Press the Code Switch to set speed, Press Run/Stop key to control motor run or stop 1 : Rotate the Code Switch to set speed, Press Run/Stop key to control motor run or stop 2 : Rotate the Code Switch to set speed, according to set speed to control motor run or stop	(0~2) 0

Internal parameters table-6

Parameter indicator	Name	Instruction of the function	Setting range
Lc-	password	Lc=110, enter the parameters list	0
rEST	Restore factory parameter	Restore parameters to default value	(0~1) 0

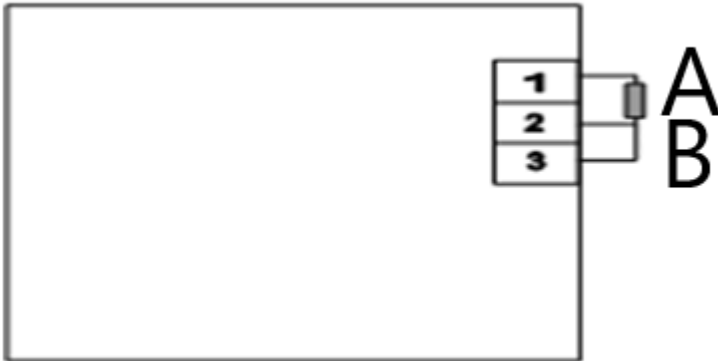
Wiring

Driver Board Wiring



- A Thick Wire
- B Thin Wire

Display Board Wiring



A PT100
B Sensor

5. Faults

Instruments can't be power ON

1. Check whether the power cable is plugged
 2. Check whether the fuse is broken or loose
- Fault in power on self-test
3. Switch OFF the unit, then switch ON and reset the instruments to factory default setting.
 - Temperature cannot reach set point
 4. Check whether the safety temperature value is set too low
 - Stir speed cannot reach set point
 5. Excessive medium viscosity may cause abnormal speed reduction of the motor
 - Heating cannot be started after setting the temperature, or stirring cannot be started when adjusting the control knob.
 6. Check the control panel has damages which may have arisen during transport.

If these faults are not resolved, please set the instruments to factory

default setting, or take the unit to your technical service center, or contact the manufacturer.










6. Maintenance and Cleaning

- Proper maintenance can keep instruments working in a good state and lengthen their lifetime.
- Be careful not spray the cleanser into the instrument when cleaning.
- Unplug the power line when cleaning.
- Only use cleanser that we advised as below:

<u>Dyes</u>	<u>Isopropyl alcohol</u>
<u>Construction materials</u>	<u>Water containing tenside/ isopropyl alcohol</u>
<u>Cosmetics</u>	<u>water containing tenside/ isopropyl alcohol</u>
<u>Foodstuffs</u>	<u>Water containing tenside</u>
<u>Fuels</u>	<u>Water containing tenside</u>

- Wear the proper protective gloves during cleaning of the instrument.
- Before using other methods for cleaning or decontamination, the user must contact the manufacturer to ascertain that this method does not destroy the instrument.
- The enamel makes the hotplate easier to care for and more resistant to acids and bases. Because of it, however, the heating plate is also more susceptible to extreme fluctuations in temperature and the force of impact. This can result in cracks forming or the coating flaking off.
- The instrument must be cleaned and put into the initial packaging carton before being sent to service for repair, avoiding the contamination of hazardous.
- Use the instrument in a dry clean room and temperature stable environment.

7. Safety

	Connect the device to an earthed power supply to ensure safety of machine and experiment; connect the power as the machine required.
	This equipment is forbidden to use in inflammable and explosive, poisonous and strong corrosive experiments.
	Make sure horizontal installation.
	Non-professionals are not allowed to disassemble and repair this machine.
	Pay attention to the set temperature while dealing with the inflammable matters.
	Make sure you dry the resin container, if the temperature is setting too high by accident, the container would be dissolved and then fall on the heater to cause fire.
	Overfilled sample will lead to overheating of working room under parts, which will dissolve the inflammable material and cause fire.
	While the machine is working, don't touch the top, window and exhaust port of the device to protect from high-temperature burns.
	Read the instruction book before operation.

- When working, wear the personal guard to avoid the risk from:
 - Splashing and evaporation of liquids
 - Release of toxic or combustible gases.
- Set up the instrument in a spacious area on a stable, clean, non-slip, dry and fireproof surface, do not operate the instrument in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.
- Gradually increase the speed, reduce the speed if:
 - The stirring bar breakaway because of too high speed
 - The instrument is not running smoothly, or container moves on the base plate.
- Temperature must always be set to at least 25°C lower than the fire points of the media used.
- Beware of hazards due to:
 - Flammable material or media with a low boiling temperature
 - Overfilling of media
 - Unsafe container
- Process pathogenic materials only in closed vessels.
- Check the instrument and accessories beforehand for damage each time you use them.

Do not use damaged components. Safe operation is only guaranteed with the accessories described in the “Accessories” chapter. Accessories must be securely attached to the device and cannot come off by themselves. Always disconnect the plug before fitting accessories.

- The instrument can only be disconnected from the main power supply by pulling out the mains plug or the connector plug.
- The voltage stated on the label must correspond to the main power supply.
- Ensure that the mains power supply cable does not touch the plate. Do not cover the device.

Storage and transportation

- Keep it in dry and clean room with good ventilation and no corrosive gas
- prevent it from getting wet by the rain and avoid violent collision in transportation.

Working condition

Ambient temperature: 5~40°C.

Ambient humidity: ≤90%.

Voltage: 220V±10%, 50/60Hz or 110V±10%, 50/60Hz

**Note:**

If there is any apparent damage to the system,
Please do not plug it into the power line.

Trial Runs

- Make sure the required operating voltage and power supply voltage match.
- Ensure the socket must be earthed reliably.
- Ensure the power be off
- Plug in the power cable, ensure the power is on and begin initializing.
- Add the medium into the vessel with a stirring bar if with the magnetic stirrer function.
- Put the vessel on the work plate.
- Set the rated stirring speed and start stirring.
- Observe LCD display.
- Stop the stirring functions.

If these operations above are normal, the device is ready to operate. If these operations are not normal, the device may be damaged during transportation, please contact the manufacturer for technical support.

PART LIST

No.	Description	Qty	Remark
1.	Main unit	1	
2.	Power cable	1	
3.	Rack with rods	1	



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla Twojej wygody za pomocą tłumaczenia maszynowego. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić dokładne tłumaczenie. Należy jednak pamiętać, że żadne tłumaczenie automatyczne nie jest doskonałe i nie ma na celu zastąpienia tłumaczy-ludzi. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. W razie jakichkolwiek pytań co do dokładności informacji zawartych w Instrukcji obsługi prosimy zapoznać się z wersją angielską tej instrukcji, która jest wersją oficjalną.

W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZNEGO I PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA, PRZED UŻYCIEM UWAŻNIE PRZECZYTAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

NOTATKA: Wszelkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie opierają się na danych dostępnych w momencie druku. Fabryka zastrzega sobie prawo do modyfikowania swoich produktów w dowolnym momencie i bez uprzedzenia, ponosząc z tego tytułu wszelkie sankcje. Dlatego zaleca się, aby zawsze sprawdzać możliwe aktualizacje.

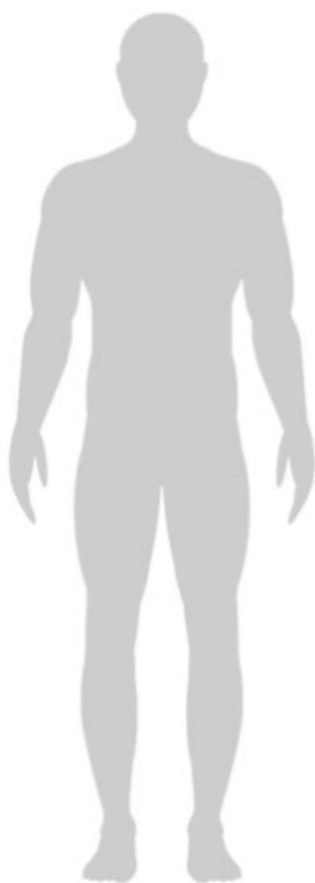
1. DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Mieszadło górne
Model	SBS-MR-2540
Napięcie/częstotliwość	230 V / 50 Hz
Zasilanie urządzenia	80 W
Rozmiar platformy cm	20x30
Maksymalna prędkość obrotowa obr./min.	100 – 2500 obr./min
Klasa ochrony IP	IP42

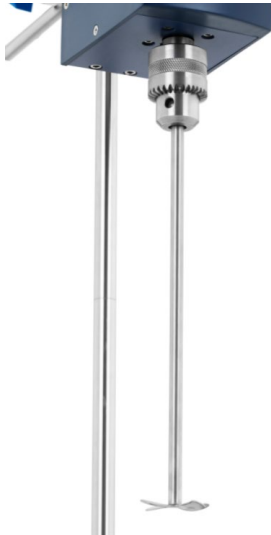
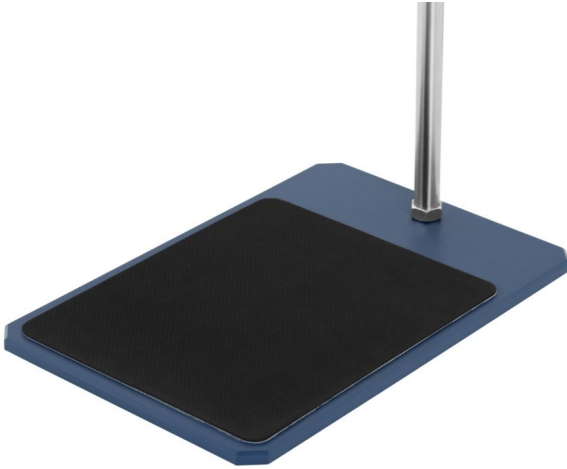
2. PRZEGLĄD PRODUKTU



177 cm







3. Ogólne informacje o produkcji

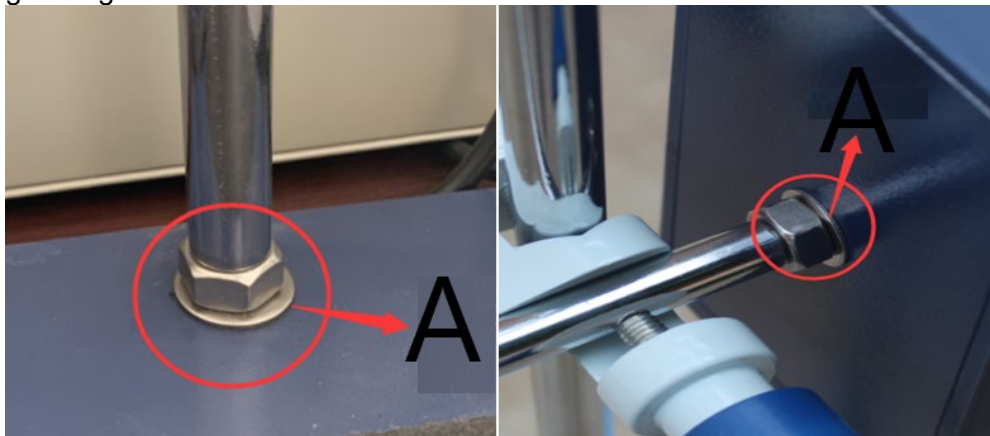
Mieszadło górne. Użytkownicy muszą uważnie przeczytać tę instrukcję, postępować zgodnie z instrukcjami i procedurami oraz przeczytać wszystkie ostrzeżenia przed użyciem tego urządzenia.

Kontrola odbioru

Ostrożnie rozpakuj urządzenie i sprawdź, czy nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Jeśli tak się stanie, skontaktuj się z producentem w celu uzyskania pomocy technicznej.

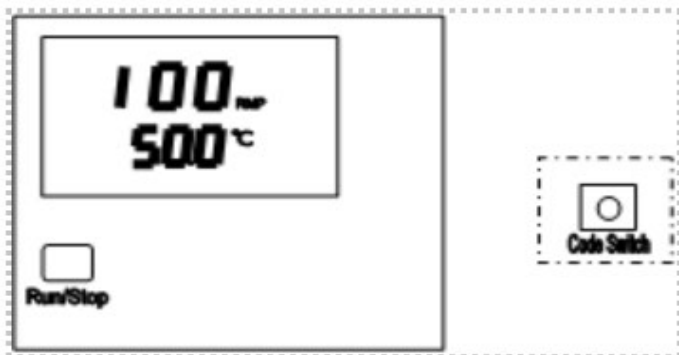
Ważna informacja!!!

Podczas montażu należy pamiętać o założeniu uszczelki metalowej podczas dokręcania dwóch śrub na płycie bazowej i tylnej części korpusu głównego.



A Metalowa uszczelka

Instrukcje dotyczące panelu sterowania



1. „**Klawisz Uruchom/Zatrzymaj**”: Naciśnij ten klawisz, aby uruchomić lub zatrzymać kontroler.
2. „**Przełącznik kodu**”: Ustawianie wartości prędkości i parametrów inter.

4. PRZYCISKI I FUNKCJE

Po włączeniu zasilania wyświetlacz kontrolera **FS2P** na górnym oknie wyświetlacza i **S1.1** na dolnym oknie wyświetlacza. Po trzech sekundach kontroler powróci do normalnego trybu wyświetlania.

Ustawienie prędkości i widok (Uwaga: zapoznaj się z tabelą parametrów wewnętrznych 4: parametr **nod)**

1) Gdy tryb ustawiania prędkości wynosi **0** :

1> Kiedy funkcja pomiaru czasu jest wyłączony (tabela parametrów wewnętrznych 3: **ET=0**)

Naciśnij **przełącznik kodowy** aby wejść w tryb ustawień. Kontroler wyświetla **-SP-** na górnym wyświetlaczu, a wartość zadanej prędkości na dolnym wyświetlaczu. Obróć **Przełącznik kodów** aby zmienić żądaną wartość zestawu. Naciskać **Przełącznik kodów** ponownie, kontroler

wyjdzie z trybu ustawień, a ustawiona wartość zostanie automatycznie zapisana. javascript:void(0);

2> Kiedy funkcja pomiaru czasu jest dozwolona

- ① Gdy silnik może pracować do przodu lub do tyłu

(Tabela parametrów wewnętrznych 2: **Fr=0 lub Fr=1**)

Naciśnij **przełącznik kodowy** aby wejść w tryb ustawień. Kontroler wyświetla **-SP-** na górnym wyświetlaczu, a wartość zadanej prędkości na dolnym wyświetlaczu. Obróć **Przełącznik kodów** aby zmienić żadaną wartość zestawu. Naciskać **Przełącznik kodów** ponownie, kontroler wyświetla **-ST-** na górnym wyświetlaczu i wartość ustawionego czasu na dolnym wyświetlaczu. Obróć **Przełącznik kodów** aby zmienić żadaną wartość zestawu. Naciskać **Przełącznik kodów** kontroler ponownie wyjdzie z trybu ustawień, a ustawiona wartość zostanie automatycznie zapisana.

JavaScript:void(0);

- ② Gdy silnik jest włączony do przodu i odwracać działanie

(Tabela parametrów wewnętrznych 2: **Fr=2**)

Naciśnij **przełącznik kodowy** aby wejść w tryb ustawień. Kontroler wyświetla **-SP-** na górnym wyświetlaczu, a wartość zadanej prędkości na dolnym wyświetlaczu. Obróć **Przełącznik kodów** aby zmienić żadaną wartość zestawu.

Naciskać **Przełącznik kodów** ponownie, kontroler wyświetla **-ST-** na górnym wyświetlaczu i całkowitą wartość ustawionego czasu na dolnym wyświetlaczu.

Naciskać **Przełącznik kodów** ponownie, kontroler wyświetla **-FT-** na górnym okienku wyświetlacza i wartość ustawionego czasu do przodu na dolnym okienku wyświetlacza.

Naciskać **Przełącznik kodów** ponownie, kontroler wyświetla **-PT-** na górnym wyświetlaczu, a wartość ustawionego czasu zatrzymania na dolnym wyświetlaczu.

Naciskać **Przełącznik kodów** ponownie, kontroler wyświetla **-rT-** na

górnym wyświetlaczu, a wartość ustawionego czasu cofania na dolnym wyświetlaczu.

Kiedy całkowity czas wynosi **0** , oznacza to, że nie ma funkcji pomiaru czasu,

kontroler pracuje ciągle. Gdy całkowity czas nie wynosi **0** , po zatrzymaniu odliczania na dolnym obszarze wyświetlacza pojawia się komunikat **End** .

Naciskać Naciśnięcie przycisku **Uruchom/Zatrzymaj** umożliwia ponowne uruchomienie kontrolera.

Gdy tryb ustawiania prędkości jest ustawiony na **1** :

Obróć **przełącznik kodowy** aby wejść w tryb ustawień. Kontroler wyświetla **-SP-** na górnym wyświetlaczu, a wartość zadanej prędkości na dolnym wyświetlaczu. Obracać ten **Przełącznik kodów** aby zmienić żądaną wartość zestawu. Po 1 sekundzie kontroler wyjdzie z trybu ustawień, a ustawiona wartość prędkości zostanie automatycznie zapisana. W stanie zatrzymania naciśnij Naciśnięcie przycisku **Run/Stop** , zaświecenie się identyfikatora **Run** , rozpoczęcie pracy sterownika. W stanie uruchomionym naciśnij Naciśnięcie przycisku **Run/Stop** , zaświecenie się identyfikatora **Stop** spowoduje zatrzymanie działania sterownika.

Gdy tryb ustawiania prędkości wynosi **2** :

Obróć **przełącznik kodowy** aby wejść w tryb ustawień. Kontroler wyświetla **-SP-** na górnym wyświetlaczu, a wartość zadanej prędkości na dolnym wyświetlaczu. Obróć **Przełącznik kodów** aby zmienić żądaną wartość zestawu. Po 1 sekundzie kontroler wyjdzie z trybu ustawień, a ustawiona wartość zostanie automatycznie zapisana.

Jeśli wystąpi zatrzymanie sterownika, błąd logiczny Halla, zbyt niskie napięcie magistrali, zbyt wysokie napięcie magistrali lub awaria komunikacji, sterownik automatycznie zatrzyma się i wyświetli kod błędu.

Opis kodu błędu:

- 1) W górnym oknie wyświetlane są **Er-1: Błąd modułu zasilania**

- 2) W górnym oknie wyświetlany jest **komunikat Er-2: Błąd zacięcia**
- 3) W górnym oknie wyświetlany jest **komunikat Er-3: Błąd Halla**
- 4) W górnym oknie wyświetlane są **Er-4: Usterka pod napięciem magistrali**
- 5) W górnym oknie wyświetlane są **Er-5: Błąd zbyt wysokiego napięcia magistrali**
- 6) W górnym oknie wyświetlane są **Er-6 : Błąd komunikacji Błąd**

Uwaga: Wszystkie parametry wewnętrzne zostały dostosowane podczas testów fabrycznych. Zabrania się ich modyfikacji, z wyjątkiem parametru Korekcja czujnika.

Naciskać **Przełącznik kodowy** na trzy sekundy, wyświetlacz kontrolera **Lc** w górnym oknie wyświetlacza, wartość hasła jest wyświetlana w dolnym oknie wyświetlacza. Obróć **Przełącznik kodów** aby zmienić wartość hasła. Naciskać Ponowne **przełączenie kodu** , jeśli wartość hasła jest prawidłowa, sterownik automatycznie przejdzie do stanu wewnętrznych parametrów prędkości. Naciskać Po **naciśnięciu przełącznika kodowego** na trzy sekundy można opuścić stan wewnętrznych parametrów prędkości, a każdy parametr zostanie automatycznie zapisany.

Tabela parametrów wewnętrznych-1

Wskaźnik parametr u	Nazwa	Instrukcja funkcji	Ustawienie zakres
Lc-	hasło	Lc=3 , wejdź do listy parametrów	0
Pd-	Proporcjonalny	Regulacja funkcji proporcjonalnej	(1~100) 10
Id-	Integracja	Dopasowanie funkcji całkowania	(1~100) 5
WT	Czas przyspieszania	Czas od 0 do maksymalnej prędkości	(1~60) 10
dET	Czas zwalniania	Czas od prędkości maksymalnej do 0	(1~60) 10
SdL	Minimalna wartość zadana	Minimalna wartość zadana prędkości	(20~6000) 20
SdH	Maksymalna wartość zadana	Maksymalna wartość zadana prędkości	(20~6000) 2000

Tabela parametrów wewnętrznych-2

Wskaźnik parametr u	Nazwa	Instrukcja funkcji	Ustawienie zakres
Lc-	hasło	Lc=9 , wejdz do listy parametrów	0
Ucho	Przełożenie przekładni	Duża średnica koła zębatego/zębatki	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Bieguny silnika	Bieguny silnika	(1~32) 4
dIF	Kierunek odniesienia silnika	0: obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara 1: przeciwnie do ruchu wskazówek zegara obrót	(0~1) 0
FDS	Szybkość sprzężenia zwrotnego	Wartość sprzężenia zwrotnego prędkości	(0.1~10.0) 1.0
FDC	Bieżąca informacja zwrotna	Wartość sprzężenia zwrotnego prędkości	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Częstotliwość nośna	Częstotliwość nośna PWM	(5~15) 15
Po-	Moc silnika	Moc silnika	(1~750) 40
CL-	Nadmiar prądu wielokrotności	Dopuszczalne wielokrotności prądu znamionowego	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Kierunek obrotów silnika	0: Silnik pracuje tylko zgodnie z ruchem wskazówek zegara 1: Silnik pracuje tylko w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara 2: Silnik pracuje tylko do przodu lub do tyłu	(0~2) 0
db-	Strefa martwa prędkości	Martwa strefa prędkości	(0~100) 5

Tabela parametrów wewnętrznych-3

Wskaźnik parametr u	Nazwa	Instrukcja funkcji	Ustawienie zakres
Lc-	hasło	Lc=101 , wejdź do listy parametrów	0
Pb-	Korekta zera	Zaktualizuj błąd pomiaru Pb = wartość rzeczywista – wartość zmierzona	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Pełna korekta	Zaktualizuj błąd pomiaru PK = 1000× (wartość rzeczywista — wartość zmierzona) / wartość zmierzona	(-999~999) 0
SPL	Minimalna wartość zadana	Minimalna wartość zadana temperatury	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maksymalna wartość zadana	Maksymalna wartość zadana temperatury	(0.0~300.0) 300.0 °C
kropka	Wyświetlanie liczb dziesiętnych	0: Wyłącz wyświetlanie liczb dziesiętnych	(0~1) 1
TSn	Wybór czujnika temperatury	0: Wyłącz czujnik temperatury 1: Włącz czujnik temperatury	(0~1) 0

Tabela parametrów wewnętrznych-4

Wskaźnik parametr u	Nazwa	Instrukcja funkcji	Ustawienie zakres
Lc-	hasło	Lc=109 , wejdź do listy parametrów	0
ET-	Wybór czasu	0: Wyłącz synchronizację 1: Włącz synchronizację	(0~1) 0
Hn-	Tryb pomiaru czasu	0: Czas minutowy 1: Czas godzinowy	(0~1) 0
rT-	Korekta czasu	Wartość korekcyjna = 【Czas trwania sekund】 - Rzeczywisty czas (sekunda)】 *10 / Rzeczywisty czas (minuta)	(-999~999) 0

Tabela parametrów wewnętrznych-5

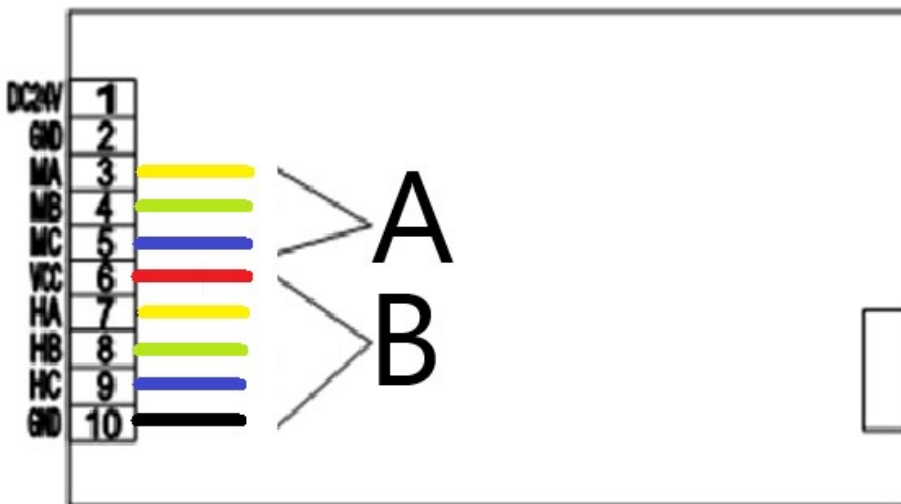
Wskaźnik parametr u	Nazwa	Instrukcja funkcji	Ustawienie zakres
Lc-	hasło	Lc=103 , wejdź do listy parametrów	0
ukłon	Prędkość tryb ustawień	0: Naciśnij przełącznik kodowy aby ustawić prędkość, naciśnij Przycisk Run/Stop do sterowania pracą lub zatrzymaniem silnika 1: Obróć przełącznik kodowy aby ustawić prędkość, naciśnij Przycisk Run/Stop do sterowania pracą lub zatrzymaniem silnika 2: Obróć przełącznik kodowy ustawić prędkość, zgodnie z ustawioną prędkością, aby kontrolować pracę lub	(0~2) 0

Tabela parametrów wewnętrznych-6

Wskaźnik parametru	Nazwa	Instrukcja funkcji	Ustawienie zakres
Lc-	hasło	Lc=110 , wejdz do listy parametrów	0
odpoczynek	Przywrócić parametr fabryczny	Przywróć parametry do wartości domyślnych	(0~1) 0

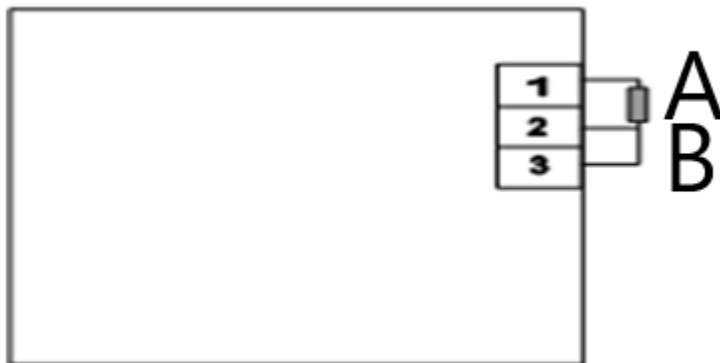
Okablowanie

Okablowanie płyty sterownika



- A Gruby drut
B Cienki drut

Okablowanie płytki wyświetlacza



A PT100
B Czujnik

5. Wady

Nie można włączyć urządzeń

1. Sprawdź, czy kabel zasilający jest podłączony
 2. Sprawdź, czy bezpiecznik nie jest uszkodzony lub poluzowany
- Błąd zasilania podczas autotestu
3. Wyłącz urządzenie, a następnie włącz je ponownie i przywróć ustawienia fabryczne urządzenia.
 - Temperatura nie może osiągnąć ustawionego punktu
 4. Sprawdź, czy wartość temperatury bezpieczeństwa nie jest ustawiona zbyt nisko
 - Prędkość mieszania nie może osiągnąć punktu nastawionego
 5. Nadmierna lepkość medium może powodować nienormalną redukcję prędkości silnika
 - Nie można rozpocząć ogrzewania po ustawieniu temperatury, a mieszania nie można rozpocząć podczas regulacji pokrętła sterującego.
 6. Sprawdź, czy panel sterowania nie ma uszkodzeń, które mogły powstać podczas transportu.

Jeżeli usterki te nie ustąpią, należy przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia, dostarczyć urządzenie do punktu serwisowego lub skontaktować się z producentem.

6. Konserwacja i czyszczenie

- Właściwa konserwacja pozwala utrzymać urządzenia w dobrym stanie technicznym i wydłużyć ich żywotność.
- Podczas czyszczenia należy uważać, aby nie rozpylić środka czyszczącego na instrument.
- Podczas czyszczenia odłącz przewód zasilający.
- Stosuj wyłącznie zalecane przez nas środki czyszczące:

<u>Barwniki</u>	<u>Alkohol izopropylowy</u>
<u>Materiały budowlane</u>	<u>Woda zawierająca środki powierzchniowo czynne/</u>
<u>Kosmetyki</u>	<u>alkohol izopropylowy</u>
<u>czynne/</u>	<u>woda zawierająca środki powierzchniowo</u>
	<u>alkohol izopropylowy</u>
<u>Artykuły spożywcze</u>	<u>Woda zawierająca tensydy</u>
<u>Paliwa</u>	<u>Woda zawierająca tensydy</u>

- Podczas czyszczenia instrumentu należy nosić odpowiednie rękawice ochronne.
- Przed zastosowaniem innych metod czyszczenia lub dekontaminacji użytkownik musi skontaktować się z producentem, aby upewnić się, że metoda ta nie zniszczy urządzenia.
- Emalia sprawia, że płyta grzewcza jest łatwiejsza w pielęgnacji i bardziej odporna na kwasy i zasady. Z tego powodu jednak płyta grzewcza jest również bardziej podatna na ekstremalne wahania temperatury i siłę uderzenia. Może to skutkować powstawaniem pęknięć lub łuszczeniem się powłoki.
- Przed wysłaniem urządzenia do serwisu w celu naprawy należy je wyczyścić i umieścić w oryginalnym opakowaniu kartonowym, aby uniknąć zanieczyszczenia niebezpiecznymi substancjami.
- Używaj urządzenia w suchym, czystym pomieszczeniu i środowisku o stabilnej temperaturze.

7. Bezpieczeństwo

	Podłącz urządzenie do uziemionego źródła zasilania, aby zapewnić bezpieczeństwo maszyny i eksperymentu. Podłącz zasilanie zgodnie z wymaganiami maszyny.
	Zabrania się używania tego sprzętu w eksperymentach z materiałami łatwopalnymi, wybuchowymi, trującymi i silnie żrącymi.
	Upewnij się, że instalacja jest pozioma.
	Osobom niebędącym profesjonalistami nie wolno demontować i naprawiać tego urządzenia.
	Należy zwrócić uwagę na ustawioną temperaturę podczas pracy z materiałami łatwopalnymi.
	Pamiętaj o wysuszeniu pojemnika z żywicą. Jeśli temperatura zostanie przypadkowo ustawiona zbyt wysoko, pojemnik może się rozpuścić i spaść na grzejnik powodując pożar.
	Przepełnienie próbki doprowadzi do przegrzania pomieszczenia roboczego pod częściami, co spowoduje rozpuszczenie się łatwopalnego materiału i powstanie pożaru.
	Aby uniknąć poparzeń wysoką temperaturą, nie należy dotykać górnej części urządzenia, jego okienka ani otworu wylotowego.
	Przed użyciem przeczytaj instrukcję.

- Podczas pracy należy nosić ochronę osobistą, aby uniknąć ryzyka wynikającego z:
 - Rozpryskiwanie i parowanie cieczy
 - Uwalnianie toksycznych lub palnych gazów.
- Ustaw urządzenie w przestronnym miejscu, na stabilnej, czystej, antypoślizgowej, suchej i ognioodpornej powierzchni. Nie używaj urządzenia w atmosferach wybuchowych, z substancjami niebezpiecznymi ani pod wodą.
- Stopniowo zwiększaj prędkość, zmniejsz prędkość, jeżeli:
 - Mieszadło oderwało się z powodu zbyt dużej prędkości
 - Urządzenie nie działa płynnie lub pojemnik przesuwają się na płycie bazowej.
- Temperaturę należy zawsze ustawić na wartość co najmniej o 25 °C niższą od temperatury panującej w danym medium.
- Uważaj na zagrożenia wynikające z:
 - Materiał lub medium łatwopalne o niskiej temperaturze wrzenia
 - Przepelnienie nośnika
 - Niebezpieczny pojemnik
- Materiały patogenne należy przetwarzać wyłącznie w zamkniętych naczyniach.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie i akcesoria nie są uszkodzone.

Nie używaj uszkodzonych podzespołów. Bezpieczne użytkowanie jest zagwarantowane wyłącznie przy użyciu akcesoriów opisanych w rozdziale „Akcesoria”. Akcesoria muszą być solidnie przymocowane do urządzenia i nie mogą się samoistnie odczepić. Przed montażem akcesoriów należy zawsze odłączyć wtyczkę.

- Urządzenie można odłączyć od zasilania sieciowego wyłącznie poprzez wyciągnięcie wtyczki sieciowej lub wtyczki złącza.
- Napięcie podane na etykiecie musi odpowiadać napięciu w sieci zasilającej.
- Upewnij się, że kabel zasilający nie dotyka płyty. Nie przykrywaj urządzenia.

Przechowywanie i transport

- Przechowywać w suchym i czystym pomieszczeniu z dobrą wentylacją i bez gazów żrących.
- zapobiegać zamoczeniu przez deszcz i unikać gwałtownych zderzeń w czasie transportu.

Stan roboczy

Temperatura otoczenia: 5~40°C.

Wilgotność otoczenia: ≤90%.

Napięcie: 220 V ± 10%, 50/60 Hz lub 110 V +/- 10%, 50/60 Hz

**Notatka:**

Jeżeli w systemie widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia,
Proszę nie podłączać urządzenia do sieci elektrycznej.

Jazdy próbne

- Upewnij się, że wymagane napięcie robocze i napięcie zasilania są zgodne.
- Upewnij się, że gniazdko jest solidnie uziemione.
- Upewnij się, że zasilanie jest wyłączone
- Podłącz kabel zasilający, upewnij się, że zasilanie jest włączone i rozpocznij inicjalizację.
- Jeśli naczynie jest wyposażone w mieszadło magnetyczne, należy dodać do niego medium za pomocą mieszadła.
- Połóż naczynie na płycie roboczej.
- Ustaw znamionową prędkość mieszania i rozpocznij mieszanie.
- Obserwuj wyświetlacz LCD.
- Zatrzymaj funkcję mieszania.

Jeżeli powyższe czynności przebiegają prawidłowo, urządzenie jest gotowe do pracy. Jeżeli powyższe czynności nie będą wykonywane prawidłowo, urządzenie mogło ulec uszkodzeniu podczas transportu. W celu uzyskania pomocy technicznej należy skontaktować się z producentem .

LISTA CZĘŚCI

Nr	Opis urządzenia	Ilość	Uwaga
1.	Jednostka główna	1	
2.	Kabel zasilający	1	
3.	Stojak z prętami	1	



Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

PRO VAŠI BEZPEČNOST A SPRÁVNÝ PROVOZ SI PROSÍM POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO POKYN PŘED POUŽITÍM.

POZNÁMKA: Všechny zde uvedené informace vycházejí z údajů dostupných v době tisku. Továrna si vyhrazuje právo kdykoli bez předchozího upozornění upravit své vlastní produkty a uložit jakékoli sankce. Proto se doporučuje vždy ověřit možné aktualizace.

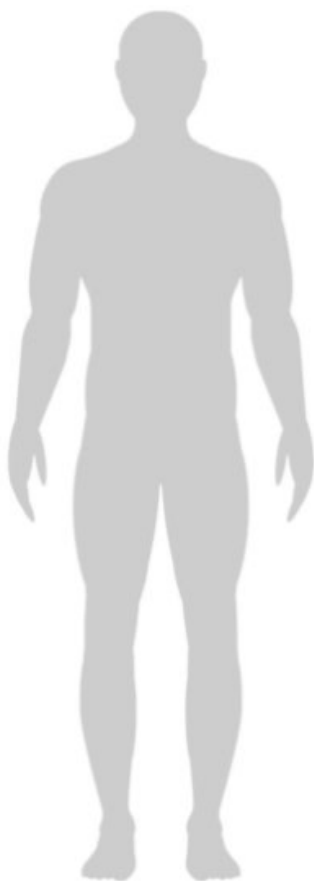
1. TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru
Stůl pro horní frézku	Laboratorní míchadlo
Model	SBS-MR-2540
Napětí/frekvence	230 V / 50 Hz
Napájení zařízení	80 W
Velikost platformy cm	20 x 30
Maximální rychlost otáčení ot/min	100-2500 ot./min
Třída ochrany IP	IP42

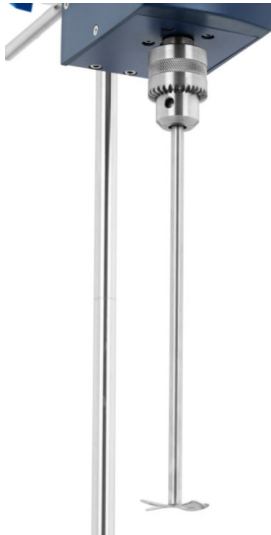
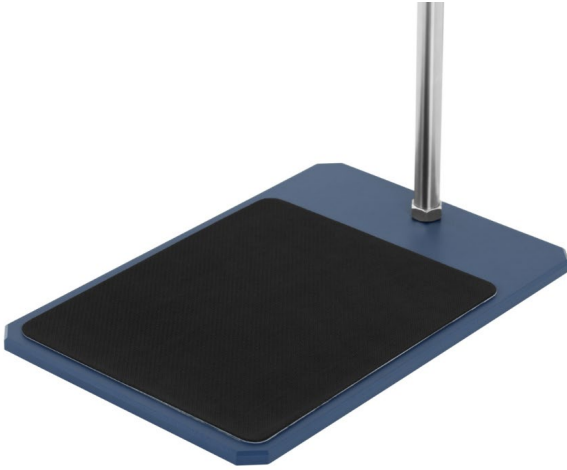
2. PŘEHLED PRODUKTU



177 cm







3. Obecné informace o produktu

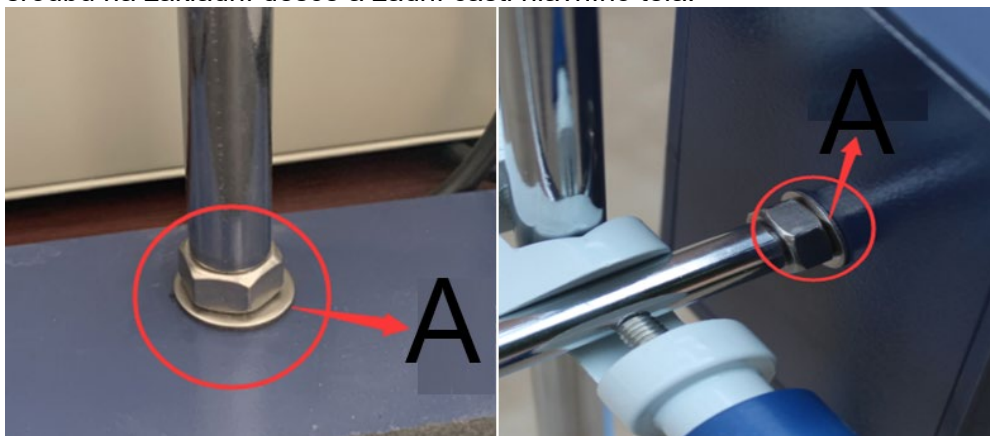
Horní míchadlo. Uživatelé si musí pozorně přečíst tento návod, dodržovat pokyny a postupy a přečíst si všechna varování při používání tohoto přístroje.

Přijímání inspekce

Opatrně vybalte zařízení a zkontrolujte, zda nedošlo k poškození během přepravy. Pokud k tomu dojde, kontaktujte výrobce pro technickou podporu.

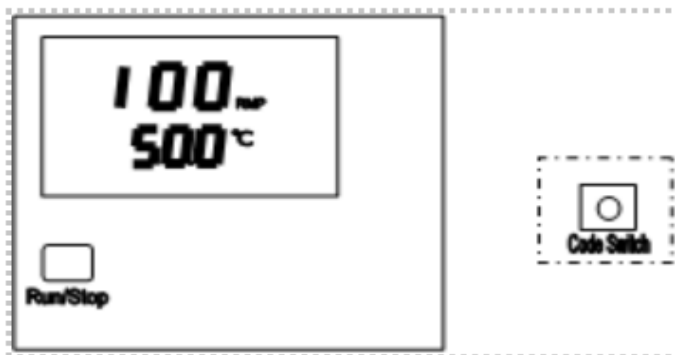
Důležité upozornění!!!

Při instalaci nezapomeňte nainstalovat kovové těsnění při utahování dvou šroubů na základní desce a zadní části hlavního těla.



A Kovové těsnění

Pokyny k ovládacímu panelu



- 1 . „ Klávesa Run/Stop “ : Stisknutím tlačítka můžete ovladač spustit nebo zastavit.
- 2 . “ Code Switch” : Nastavení hodnoty rychlosti a mezi parametry.

4. TLAČÍTKA A FUNKCE

Při zapnutí se zobrazí ovladač **FS2P** na horním okně displeje a **S1.1** na spodním okénku displeje. Po třech sekundách přejde ovladač do normálního stavu displeje.

Nastavení rychlosti a zobrazení (Poznámka: Viz tabulka interních parametrů 4: parametr **nod)**

1) Když je režim nastavení rychlosti **0** :

1> Když funkce časování je zakázáno (tabulka interních parametrů-3:

ET=0)

Stiskněte **kódový spínač** pro vstup do režimu nastavení. Regulátor zobrazí **-SP-** na horním displeji a nastavenou hodnotu rychlosti na spodním displeji. Otočte **Přepínač kódu** pro změnu požadované hodnoty. Stiskněte **Přepínač kódu** znovu regulátor opustí režim nastavení a nastavená hodnota se automaticky uloží. javascript:void(0);

2> Když je povolena funkce časování

- ① Když je povolen chod motoru vpřed nebo vzad

(Tabulka interních parametrů-2: **Fr=0** nebo **Fr=1**)

Stiskněte **kódový spínač** pro vstup do režimu nastavení. Regulátor zobrazí **-SP-** na horním displeji a nastavenou hodnotu rychlosti na spodním displeji. Otočte **Přepínač kódu** pro změnu požadované hodnoty. Stiskněte **Přepínač kódu** regulátor opět zobrazí **-ST-** na horním displeji a nastavenou hodnotu času na spodním displeji. Otočte **Přepínač kódu** pro změnu požadované hodnoty. Stiskněte **Přepínač kódu** znovu regulátor opustí režim nastavení a nastavená hodnota se automaticky uloží.

javascript:void(0);

- ② Když je motor povolen dopředu a zvrátit běh

(Tabulka interních parametrů-2: **Fr=2**)

Stiskněte **kódový spínač** pro vstup do režimu nastavení. Regulátor zobrazí **-SP-** na horním displeji a nastavenou hodnotu rychlosti na spodním displeji. Otočte **Přepínač kódu** pro změnu požadované hodnoty.

Stiskněte **Přepínač kódu** regulátor opět zobrazí **-ST-** v horním okénku displeje a nastavenou hodnotu celkového času v dolním okénku displeje.

Stiskněte **Přepínač kódu** regulátor opět zobrazí **-FT-** v horním okénku displeje a nastavenou hodnotu času vpřed v dolním okénku displeje.

Stiskněte **Přepínač kódu** regulátor opět zobrazí **-PT-** na horním displeji a nastavenou hodnotu času zastavení na spodním displeji.

Stiskněte **Přepínač kódu** regulátor opět zobrazí **-rT-** na horním displeji a obrácenou nastavenou hodnotu času na spodním displeji.

Když je celkový čas **0** , znamená to, že neexistuje žádná funkce časování nepřetržitý chod regulátoru. Když celkový čas není **0** , po zastavení

časovače se v dolní části displeje zobrazí **End** . Stiskněte Tlačítko

Run/Stop můžete restartovat běžící ovladač.

Když je režim nastavení rychlosti **1** :

Otočte **kódovým spínačem** pro vstup do režimu nastavení. Regulátor zobrazí **-SP-** na horním displeji a nastavenou hodnotu rychlosti na spodním displeji. Střídát a **Přepínač kódu** pro změnu požadované hodnoty. Po 1 sekundě regulátor opustí režim nastavení a nastavená hodnota rychlosti se automaticky uloží. V zastaveném stavu stiskněte Tlačítko **Run/Stop** , rozsvítí se identifikátor **chodu** , ovladač se spustí. V běžícím stavu stiskněte Tlačítko **Run/Stop** , rozsvítí se identifikátor **Stop** , ovladač se zastaví.

Když je režim nastavení rychlosti **2** :

Otočte **kódovým spínačem** pro vstup do režimu nastavení. Regulátor zobrazí **-SP-** na horním displeji a nastavenou hodnotu rychlosti na spodním displeji. Otočte **Přepínač kódu** pro změnu požadované hodnoty. Po 1 sekundě regulátor opustí režim nastavení a nastavená hodnota se automaticky uloží.

Když se ovladač zablokuje, Hallova logická chyba, pod napětím sběrnice, nad napětím sběrnice, selháním komunikace, ovladač se automaticky zastaví a zobrazí kód poruchy.

Popis chybového kódu:

- 1) Zobrazí se horní okno **Er-1 : Chyba napájecího modulu**
- 2) V horním okně se zobrazí **Er-2 : Stall Fault**
- 3) V horním okně se zobrazí **Er-3 : Hall Fault**
- 4) **Zobrazí se horní okno Er-4: Chyba pod napětím sběrnice**
- 5) **Zobrazí se horní okno Er-5: Porucha přepětí sběrnice**
- 6) **Zobrazí se horní okno Er-6 : Chyba komunikace Chyba**

Poznámka: Všechny vnitřní parametry byly upraveny při továrním testování.

Je zakázáno je upravovat kromě parametru Korekce senzoru.

Stiskněte **Přepněte kód** na tři sekundy, ovladač zobrazí **Lc** v horním okénku displeje se hodnota hesla zobrazí v dolním okénku displeje. Otočte **Přepínač kódu** pro změnu hodnoty hesla. Stiskněte **Kódový spínač** znovu, pokud je hodnota hesla správná, regulátor automaticky přejde do stavu interních parametrů rychlosti. Stiskněte **Kódový spínač** na tři sekundy, můžete opustit stav interních parametrů rychlosti a každý parametr bude automaticky uložen.

Tabulka vnitřních parametrů-1

Ukazatel parametru	Název	Instrukce funkce	Nastavení rozsah
Lc-	heslo	Lc=3 , vstupte do seznamu parametrů	0
Pd-	Úměrný	Úprava proporcionální funkce	(1~100) 10
ID-	Integrace	Úprava integrační funkce	(1~100) 5
InT	Doba zrychlení	Čas od 0 do maximální rychlosti	(1~60) 10
dET	Doba zpomalení	Čas od maximální rychlosti do 0	(1~60) 10
SdL	Minimální nastavená hodnota	Minimální nastavená hodnota rychlosti	(20~6000) 20
SdH	Maximální nastavená hodnota	Maximální nastavená hodnota rychlosti	(20~6000) 2000

Tabulka vnitřních parametrů-2

Ukazatel parametrů	Název	Instrukce funkce	Nastavení rozsah
Lc-	heslo	Lc=9 , vstupte do seznamu parametrů	0
Ucho	Převodový poměr	Velký průměr ozubeného kola/pastorku	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Póly motoru	Póly motoru	(1~32) 4
dIF	Referenční směr motoru	0: otáčení ve směru hodinových ručiček 1: proti směru hodinových ručiček otáčení	(0~1) 0
FdS	Rychlostní zpětná vazba	Hodnota zpětné vazby rychlosti	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Aktuální zpětná vazba	Hodnota zpětné vazby rychlosti	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Nosná frekvence	Nosná frekvence PWM	(5~15) 15
po-	Výkon motoru	Výkon motoru	(1~750) 40
CL-	Nad proudem násobky	Povolit násobky jmenovitého proudu	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Směr otáčení motoru	0: Motor běží pouze ve směru hodinových ručiček 1 : Motor běží pouze proti směru hodinových ručiček 2 : Motor běží pouze vpřed nebo vzad	(0~2) 0
db-	Mrtvá zóna rychlosti	Mrtvá zóna rychlosti	(0~100) 5

Tabulka vnitřních parametrů-3

Ukazatel parametru	Název	Instrukce funkce	Nastavení rozsah
Lc-	heslo	Lc=101 , vstupte do seznamu parametrů	0
Pb-	Nulová korekce	Aktualizujte chybu měření Pb = skutečná hodnota – naměřená hodnota	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Úplná oprava	Aktualizujte chybu měření PK =1000× (skutečná hodnota—naměřená hodnota) / naměřená hodnota	(-999~999) 0
SPL	Minimální nastavená hodnota	Minimální nastavená hodnota teploty	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximální nastavená hodnota	Maximální nastavená hodnota teploty	(0.0~300.0) 300.0 °C
tečka	Desetinné zobrazení	0 : Zakázat desetinné zobrazení 1 : Povolit desetinné zobrazení	(0~1) 1
TSn	Výběr snímače teploty	0 : Zakázat teplotní senzor 1 : Povolit teplotní senzor	(0~1) 0

Vnitřní parametry tabulka-4

Ukazatel parametrů	Název	Instrukce funkce	Nastavení rozsah
Lc-	heslo	Lc=109 , vstupte do seznamu parametrů	0
ET-	Výběr časování	0 : Zakázat časování 1 : Povolit časování	(0~1) 0
Hn-	Režim časování	0 : minutové časování 1 : Časování podle hodin	(0~1) 0
rT-	Korekce času	Korekční hodnota = 【Doba běhu sekunda) - Skutečná doba (sekunda) 】 * 10 / Skutečný čas (minuta)	(-999~999) 0

Tabulka vnitřních parametrů-5

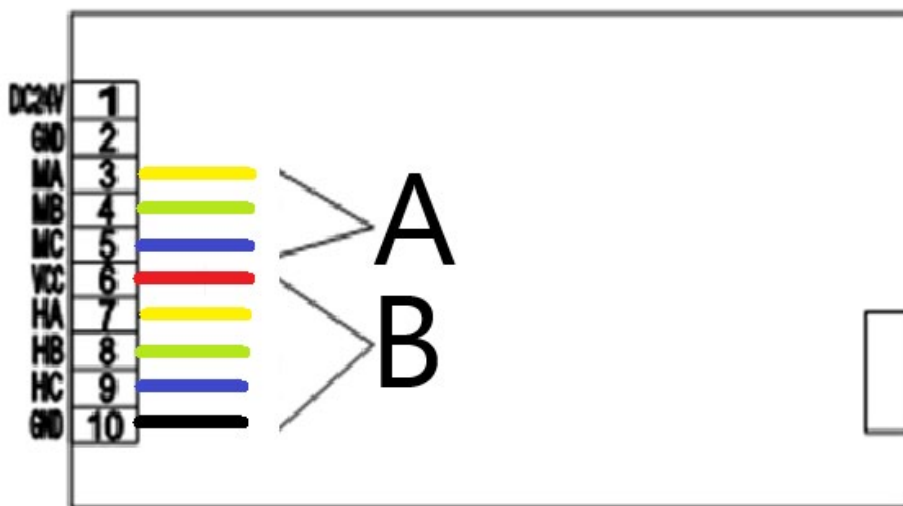
Ukazatel parametrů	Název	Instrukce funkce	Nastavení rozsah
Lc-	heslo	Lc=103 , vstupte do seznamu parametrů	0
kývnutí	Rychlost režim nastavení	0 : Stiskněte kódový spínač pro nastavení rychlosti stiskněte Tlačítko Run/Stop pro ovládání chodu nebo zastavení motoru 1 : Otočte kódovým spínačem pro nastavení rychlosti stiskněte Tlačítko Run/Stop pro ovládání chodu nebo zastavení motoru 2 : Otočte kódovým spínačem pro nastavení rychlosti, podle nastavené rychlosti pro ovládání chodu nebo zastavení motoru	(0~2) 0

Tabulka vnitřních parametrů-6

Ukazatel parametrů	Název	Instrukce funkce	Nastavení rozsah
Lc-	heslo	Lc=110 , vstupte do seznamu parametrů	0
odpočinek	Obnovit tovární parametr	Obnovte parametry na výchozí hodnotu	(0~1) 0

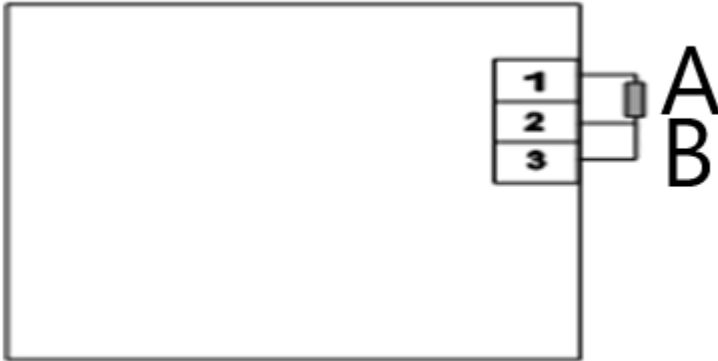
Elektroinstalace

Zapojení desky řídiče



- A Tlustý drát
- B Tenký drát

Zapojení desky displeje



A PT100
B Čidlo

5. Chyby

Přístroje nelze zapnout

1. Zkontrolujte, zda je zapojen napájecí kabel
 2. Zkontrolujte, zda není pojistka prasklá nebo uvolněná
- Chyba v napájení při samočinném testu
3. Vypněte jednotku, poté ji zapněte a resetujte nástroje do továrního nastavení.
 - Teplota nemůže dosáhnout nastavené hodnoty
 4. Zkontrolujte, zda není bezpečnostní teplota nastavena příliš nízko
 - Rychlost míchání nemůže dosáhnout nastavené hodnoty
 5. Nadměrná viskozita média může způsobit abnormální snížení rychlosti motoru
 - Po nastavení teploty nelze spustit ohřev nebo nelze spustit míchání při nastavování ovládacího knoflíku.
 6. Zkontrolujte, zda ovládací panel není poškozen, ke kterému mohlo dojít během přepravy.

Pokud se tyto závady nevyřeší, nastavte přístroje do továrního nastavení nebo zanechte jednotku do vašeho technického servisního střediska nebo kontaktujte výrobce.

6. Údržba a čištění

- Správná údržba může udržet nástroje v dobrém stavu a prodloužit jejich životnost.
- Při čištění buďte opatrní, abyste nestříkli čisticí prostředek do nástroje.
- Při čištění odpojte napájecí kabel.
- Používejte pouze čisticí prostředek, který doporučujeme níže:

<u>Barviva</u>	<u>Isopropylalkohol</u>
<u>Stavební materiály</u>	<u>Voda obsahující tenzid/ isopropylalkohol</u>
<u>Kosmetika</u>	<u>voda obsahující tenzidy/ isopropylalkohol</u>
<u>Potraviny</u>	<u>Voda obsahující tenzid</u>
<u>Paliva</u>	<u>Voda obsahující tenzid</u>

- Při čištění přístroje používejte vhodné ochranné rukavice.
- Před použitím jiných metod čištění nebo dekontaminace musí uživatel kontaktovat výrobce, aby se ujistil, že tato metoda nezničí přístroj.
- Díky smaltu se plotýnka snadněji udržuje a je odolnější vůči kyselinám a zásadám. Kvůli tomu je ale topná deska také náchylnější na extrémní výkyvy teploty a síly nárazu. To může mít za následek tvorbu trhlin nebo odlupování povlaku.
- Přístroj musí být před odesláním do servisu k opravě vyčištěn a vložen do původního balení, aby se zabránilo kontaminaci nebezpečnými látkami.
- Používejte přístroj v suché čisté místnosti a teplotně stabilním prostředí.

7. Bezpečnost

	Připojte zařízení k uzemněnému napájecímu zdroji, abyste zajistili bezpečnost stroje a experimentu; připojte napájení podle potřeby stroje.
	Toto zařízení je zakázáno používat při experimentech se zápalnými a výbušnými, jedovatými a silně korozivními.
	Zajistěte vodorovnou instalaci.
	Neprofesionálové nesmí tento stroj rozebírat a opravovat.
	Při manipulaci s hořlavými látkami dbejte na nastavenou teplotu.
	Ujistěte se, že jste nádobu s pryskyřicí vysušili, pokud by se teplota náhodou nastavila příliš vysoko, nádoba by se rozpustila a poté by spadla na ohřívač a způsobila požár.
	Přeplněný vzorek povede k přehřátí pracovní místnosti pod díly, které rozpustí hořlavý materiál a způsobí požár.
	Když je stroj v provozu, nedotýkejte se horní části, okénka a výfukového portu zařízení, abyste byli chráněni před popáleninami při vysoké teplotě.
	Před provozem si přečtěte návod k obsluze.

- Při práci používejte osobní ochranu, abyste se vyhnuli riziku z:
 - Stříkání a vypařování kapalin
 - Uvolňování toxických nebo hořlavých plynů.
- Přístroj umístěte do prostorného prostoru na stabilní, čistý, neklouzavý, suchý a ohnivzdorný povrch, neprovozujte přístroj ve výbušném prostředí, s nebezpečnými látkami nebo pod vodou.
- Postupně zvyšujte rychlost, snižujte rychlost, pokud:
 - Míchací tyč se odlomila kvůli příliš vysoké rychlosti
 - Přístroj neběží hladce nebo se nádoba pohybuje po základní desce.
- Teplota musí být vždy nastavena alespoň o 25 °C nižší, než jsou teploty použitého média.
- Pozor na nebezpečí způsobená:
 - Hořlavý materiál nebo média s nízkou teplotou varu
 - Přeplnění médií
 - Nebezpečný kontejner
- Patogenní materiály zpracovávat pouze v uzavřených nádobách.
- Před každým použitím zkontrolujte nástroj a příslušenství, zda nejsou poškozeny.

Nepoužívejte poškozené součásti. Bezpečný provoz je zaručen pouze s příslušenstvím popsáním v kapitole „Příslušenství“. Příslušenství musí být bezpečně připevněno k zařízení a nemůže se samo oddělit. Před montáží příslušenství vždy odpojte zástrčku.

- Přístroj lze odpojit od hlavního napájení pouze vytažením síťové zástrčky nebo zástrčky konektoru.
- Napětí uvedené na štítku musí odpovídat hlavnímu napájení.
- Ujistěte se, že se napájecí kabel nedotýká desky. Nezakrývejte zařízení.

Skladování a přeprava

- Uchovávejte jej v suché a čisté místnosti s dobrým větráním a bez korozivních plynů
- chraňte jej před navlhnutím deštěm a zabraňte prudké kolizi při přepravě.

Pracovní stav

Okolní teplota: 5~40°C.

Okolní vlhkost: ≤ 90 %.

Napětí: 220V±10%, 50/60Hz nebo 110V+/-10%, 50/60Hz

**Poznámka:**

Pokud je na systému zjevné poškození,
Nezapojte jej do elektrické sítě.

Zkušební běhy

- Ujistěte se, že se požadované provozní napětí a napájecí napětí shodují.
- Ujistěte se, že zásuvka musí být spolehlivě uzemněna.
- Ujistěte se, že je vypnuté napájení
- Zapojte napájecí kabel, ujistěte se, že je napájení zapnuté a začněte inicializovat.
- Přidejte médium do nádoby pomocí míchací tyčinky, pokud máte funkci magnetického míchadla.
- Položte nádobu na pracovní desku.
- Nastavte jmenovitou rychlost míchání a začněte míchat.
- Sledujte LCD displej.
- Zastavte funkce míchání.

Pokud jsou výše uvedené operace normální, zařízení je připraveno k provozu. Pokud tyto operace nejsou normální, může dojít k poškození zařízení během přepravy, kontaktujte prosím výrobce pro technickou podporu .

SEZNAM DÍLŮ

Č.	Popis zařízení	množství	Poznámka
1.	Hlavní jednotka	1	
2.	Napájecí kabel	1	
3.	Stojan s tyčemi	1	



Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

POUR VOTRE SÉCURITÉ ET VOTRE FONCTIONNEMENT CORRECT, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CETTE INSTRUCTION AVANT DE L'UTILISER.

NOTE: Toutes les informations présentées ici sont basées sur les données disponibles au moment de l'impression. L'usine se réserve le droit de modifier ses propres produits à tout moment sans préavis et d'encourir aucune sanction. Il est donc conseillé de toujours vérifier les éventuelles mises à jour.

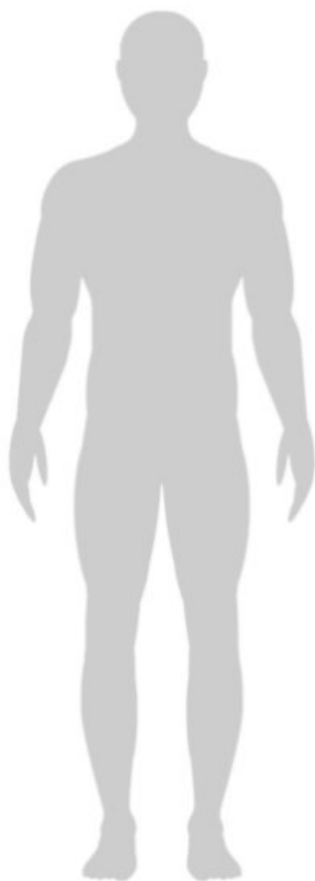
1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Agitateur de laboratoire
Modèle	SBS-MR-2540
Tension/fréquence	230 V / 50 Hz
Alimentation de l'appareil	80 W
Taille de la plateforme cm	20 x 30
Vitesse de rotation max. tr/min	100 – 2500 tr/min
Classe de protection IP	IP42

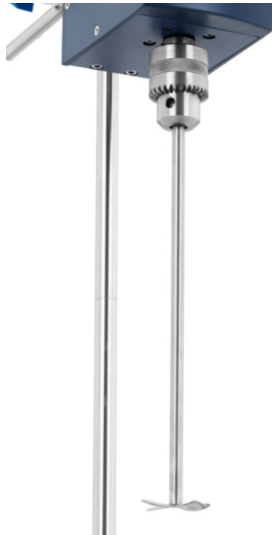
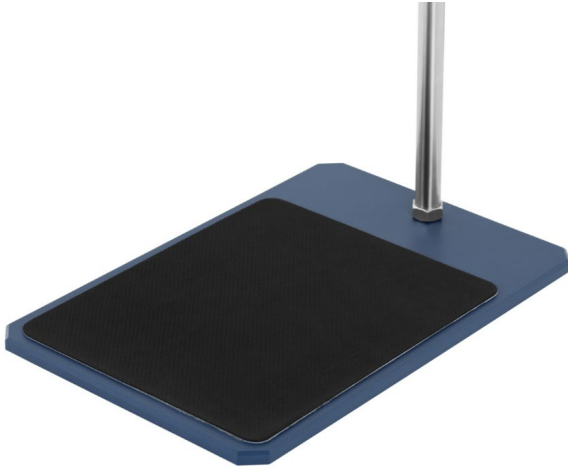
2. APERÇU DU PRODUIT



177 cm







3. Informations générales sur le produit

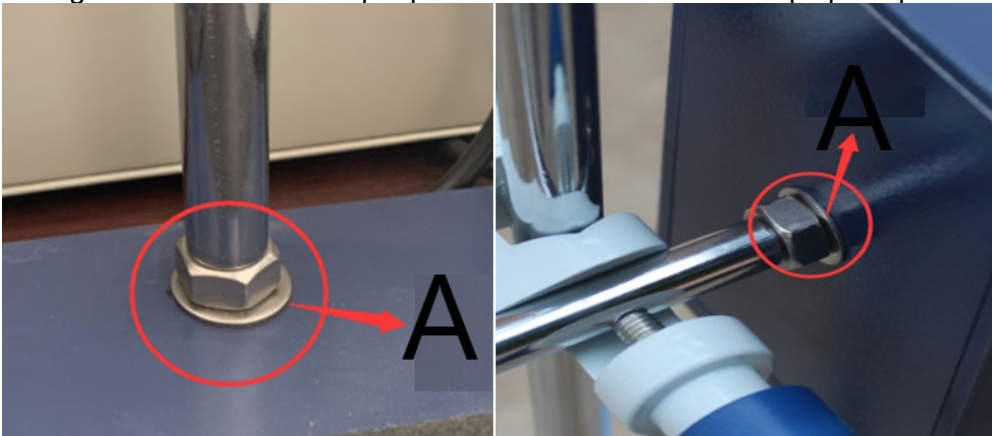
Agitateur suspendu. Les utilisateurs doivent lire attentivement ce manuel, suivre les instructions et les procédures et lire tous les avertissements lors de l'utilisation de cet instrument.

Inspection de réception

Déballez soigneusement l'appareil et vérifiez qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Si cela se produit, contactez le fabricant pour obtenir une assistance technique.

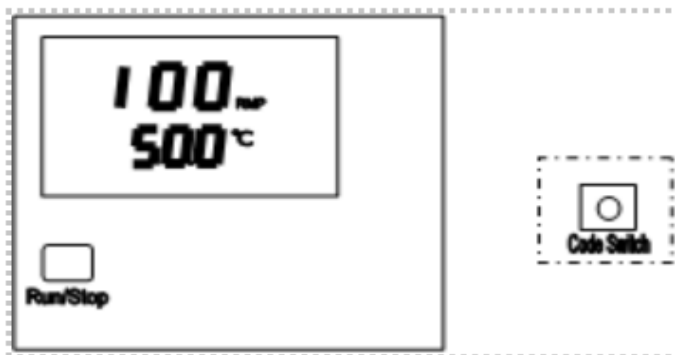
Avis important !!!

Lors de l'installation, n'oubliez pas d'installer le joint métallique lors du serrage des deux vis sur la plaque de base et l'arrière du corps principal.



A Joint en métal

Instructions pour le panneau de contrôle



1. « Touche **Run/Stop** » : Appuyez sur la touche pour exécuter ou arrêter le contrôleur.
2. « **Code Switch** » : Réglage de la valeur de vitesse et des paramètres inter.

4. BOUTONS ET FONCTIONS

A la mise sous tension, l'affichage du contrôleur **FS2P** sur la fenêtre d'affichage supérieure et **S1.1** sur la fenêtre d'affichage inférieure. Après trois secondes, le contrôleur reviendra à l'état d'affichage normal.

Vitesse définie et affichée (Remarque : reportez-vous au tableau des paramètres internes - 4 : paramètre **nod)**

1) Lorsque le mode de réglage de la vitesse est **0** :

1> Lorsque la fonction de synchronisation est désactivé (tableau des paramètres internes-3 : **ET=0**)

Appuyez sur le **commutateur de code** pour entrer dans le mode de réglage. Le contrôleur affiche **-SP-** sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de vitesse définie sur la fenêtre d'affichage inférieure. Faites pivoter le **Changement de code** pour modifier la valeur définie que vous

souhaitez. Presse **Changement de code** encore une fois, le contrôleur quittera le mode de réglage et la valeur définie sera automatiquement enregistrée. javascript:void(0);

2> Lorsque la fonction de synchronisation est autorisée

- ① Lorsque le moteur est autorisé à fonctionner en marche avant ou en marche arrière

(Tableau des paramètres internes-2 : **Fr=0 ou Fr=1**)

Appuyez sur le **commutateur de code** pour entrer dans le mode de réglage. Le contrôleur affiche **-SP-** sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de vitesse définie sur la fenêtre d'affichage inférieure. Faites pivoter le **Changement de code** pour modifier la valeur définie que vous souhaitez. Presse **Changement de code** encore une fois, le contrôleur affiche **-ST-** sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de temps définie sur la fenêtre d'affichage inférieure. Faites pivoter le **Changement de code** pour modifier la valeur définie que vous souhaitez. Presse **Changement de code** à nouveau, le contrôleur quittera le mode de réglage et la valeur définie sera automatiquement enregistrée.

javascript:void(0);

- ② Lorsque le moteur est autorisé à avancer et inverse en cours d'exécution

(Tableau des paramètres internes-2 : **Fr=2**)

Appuyez sur le **commutateur de code** pour entrer dans le mode de réglage. Le contrôleur affiche **-SP-** sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de vitesse définie sur la fenêtre d'affichage inférieure. Faites pivoter le **Changement de code** pour modifier la valeur définie que vous souhaitez.

Presse **Changement de code** à nouveau, le contrôleur affiche **-ST-** sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de temps total définie sur la fenêtre d'affichage inférieure.

Presse **Changement de code** encore une fois, le contrôleur affiche **-FT-** sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur définie du temps

d'avance sur la fenêtre d'affichage inférieure.

Presse **Changement de code** encore une fois, le contrôleur affiche -**PT**- sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur définie pour l'heure d'arrêt sur la fenêtre d'affichage inférieure.

Presse **Changement de code** encore une fois, le contrôleur affiche -**rT**- sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de consigne du temps inverse sur la fenêtre d'affichage inférieure.

Lorsque le temps total est **0** , cela indique qu'il n'y a pas de fonction de temporisation, le

contrôleur en fonctionnement continu. Lorsque le temps total n'est pas égal à **0** , une fois le minuteur arrêté, la zone d'affichage inférieure affiche **Fin** .

Presse Touche **Run/Stop** , vous pouvez redémarrer le contrôleur en cours d'exécution.

Lorsque le mode de réglage de la vitesse est **sur 1** :

Faites tourner le **commutateur de code** pour entrer dans le mode de réglage. Le contrôleur affiche -**SP**- sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de vitesse définie sur la fenêtre d'affichage inférieure. Tourner le **Changement de code** pour modifier la valeur définie que vous souhaitez. Après 1 seconde, le contrôleur quittera le mode de réglage et la valeur de vitesse définie sera automatiquement enregistrée. À l'arrêt, appuyez sur Touche **Run/Stop** , les voyants d'identification **Run s'allument** , le contrôleur commence à fonctionner. En état d'exécution, appuyez sur Touche **Run/Stop** , les voyants d'identification **d'arrêt s'allument** , le contrôleur s'arrête de fonctionner.

Lorsque le mode de réglage de la vitesse est **sur 2** :

Faites tourner le **commutateur de code** pour entrer dans le mode de réglage. Le contrôleur affiche -**SP**- sur la fenêtre d'affichage supérieure et la valeur de vitesse définie sur la fenêtre d'affichage inférieure. Faites pivoter le **Changement de code** pour modifier la valeur définie que vous souhaitez. Après 1 seconde, le contrôleur quittera le mode de réglage et la valeur définie sera automatiquement enregistrée.

Lorsque le contrôleur se bloque, une erreur logique Hall, une sous-tension du bus, une surtension du bus, une défaillance de communication, le contrôleur s'arrête automatiquement de fonctionner et affiche le code d'erreur.

Description du code d'erreur :

- 1) La fenêtre supérieure affiche **Er-1 : Défaut du module d'alimentation**
- 2) La fenêtre supérieure affiche **Er-2 : Défaut de décrochage**
- 3) La fenêtre supérieure affiche **Er-3 : Défaut Hall**
- 4) La fenêtre supérieure affiche **Er-4 : défaut de sous-tension du bus**
- 5) La fenêtre supérieure affiche **Er-5 : Défaut de surtension du bus**
- 6) La fenêtre supérieure affiche **Er-6 : Défaillance de communication**

Remarque : tous les paramètres internes ont été ajustés lors du test en usine.

Il est interdit de les modifier sauf le paramètre Correction du capteur.

Presse **Commutation de code** pendant trois secondes, le contrôleur affiche **Lc** sur la fenêtre d'affichage supérieure, la valeur du mot de passe est affichée sur la fenêtre d'affichage inférieure. Faites pivoter le **Changement de code** pour changer la valeur du mot de passe. Presse **Changez à nouveau de code** , si la valeur du mot de passe est correcte, le contrôleur entrera automatiquement dans l'état des paramètres de vitesse internes. Presse **Appuyez sur le code de commutation** pendant trois secondes pour quitter l'état des paramètres de vitesse internes et chaque paramètre sera automatiquement enregistré.

Tableau des paramètres internes-1

Indicateur de paramètre	Nom	Instruction de la fonction	Orientation gamme
Lc-	mot de passe	Lc=3 , entrez la liste des paramètres	0
Pd-	Proportionnel	Réglage de la fonction proportionnelle	(1~100) 10
Identifiant -	Intégration	Réglage de la fonction d'intégration	(1~100) 5
EnT	Temps d'accélération	Le temps de 0 à la vitesse maximale	(1~60) 10
dET	Temps de décélération	Le temps de la vitesse maximale à 0	(1~60) 10
SdL	Valeur minimale définie	La valeur minimale de vitesse définie	(20~6000) 20
SdH	Valeur de consigne maximale	La valeur de vitesse maximale définie	(20~6000) 2000

Tableau des paramètres internes-2

Indicateur de paramètre	Nom	Instruction de la fonction	Orientation gamme
Lc-	mot de passe	Lc=9 , entrez la liste des paramètres	0
Oreille	Rapport de transmission	Engrenage/pignon de grand diamètre	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Pôles moteurs	Les pôles du moteur	(1~32) 4
dIF	Sens de référence du moteur	0 : rotation dans le sens des aiguilles d'une montre 1 : sens inverse des aiguilles d'une montre rotation	(0~1) 0
FdS	Retour de vitesse	Valeur de retour de vitesse	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Commentaires actuels	Valeur de retour de vitesse	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Fréquence porteuse	Fréquence porteuse PWM	(5~15) 15
Po-	Puissance du moteur	Puissance du moteur	(1~750) 40
CL-	Surintensité multiples	Autoriser les multiples du courant nominal	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Sens de rotation du moteur	0 : Le moteur tourne uniquement dans le sens des aiguilles d'une montre 1 : Le moteur tourne uniquement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre 2 : Le moteur fonctionne uniquement en marche avant ou en marche arrière	(0~2) 0
db-	Zone morte de vitesse	La zone morte de la vitesse	(0~100) 5

Tableau des paramètres internes-3

Indicateur de paramètre	Nom	Instruction de la fonction	Orientation gamme
Lc-	mot de passe	Lc=101 , entrez la liste des paramètres	0
Pb-	Correction du zéro	Mettre à jour l'erreur de mesure Pb = valeur réelle – valeur mesurée	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Correction complète	Mettre à jour l'erreur de mesure PK = 1000× (valeur réelle — valeur mesurée) / valeur mesurée	(-999~999) 0
SPL	Valeur minimale définie	La valeur minimale de consigne de température	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Valeur de consigne maximale	La valeur maximale de température définie	(0.0~300.0) 300.0 °C
point	Affichage décimal	0 : Désactiver l'affichage décimal 1 : Activer l'affichage décimal	(0~1) 1
TSN	Sélection du capteur de	0 : Désactiver le capteur de température	(0~1) 0

Tableau des paramètres internes-4

Indicateur de paramètre	Nom	Instruction de la fonction	Orientation gamme
Lc-	mot de passe	Lc=109 , entrez la liste des paramètres	0
ET-	Sélection du timing	0 : Désactiver le chronométrage 1 : Activer le chronométrage	(0~1) 0
Hn-	Mode de synchronisation	0 : Minuterie 1 : Horaire	(0~1) 0
rT-	Correction de l'heure	Valeur de correction = 【Durée de fonctionnement en secondes) - Durée réelle (seconde)】 *10 / Heure réelle (minutes)	(-999~999) 0

Tableau des paramètres internes-5

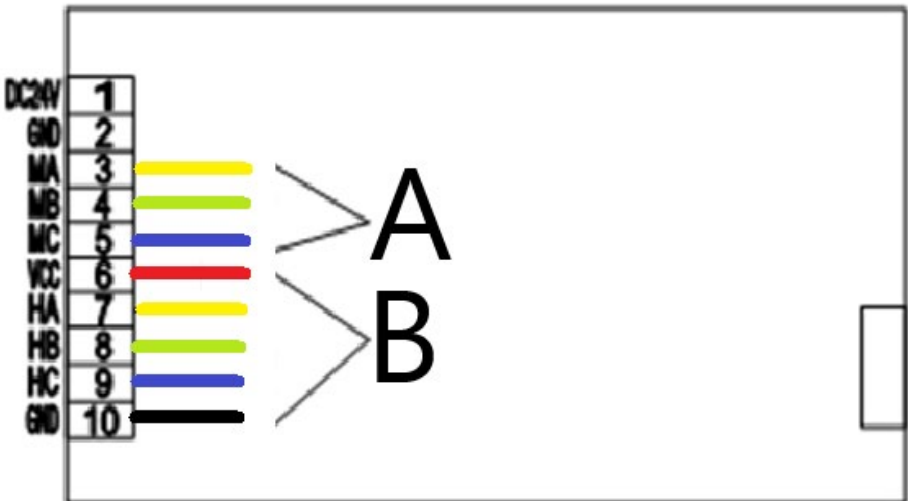
Indicateur de paramètre	Nom	Instruction de la fonction	Orientation gamme
Lc-	mot de passe	Lc=103 , entrez la liste des paramètres	0
hocher la tête	Vitesse mode de réglage	0 : Appuyez sur le commutateur de code pour régler la vitesse, appuyez sur Touche Run/Stop pour contrôler le fonctionnement ou l'arrêt du moteur 1 : Tournez le commutateur de code pour régler la vitesse, appuyez sur Touche Run/Stop pour contrôler le fonctionnement ou l'arrêt du moteur 2 : Tournez le commutateur de code pour régler la vitesse, selon la vitesse définie pour contrôler le fonctionnement ou	(0~2) 0

Tableau des paramètres internes-6

Indicateur de paramètre	Nom	Instruction de la fonction	Orientation gamme
Lc-	mot de passe	Lc=110 , entrez la liste des paramètres	0
repos	Restaurer paramètre d'usine	Restaurer les paramètres à la valeur par défaut	(0~1) 0

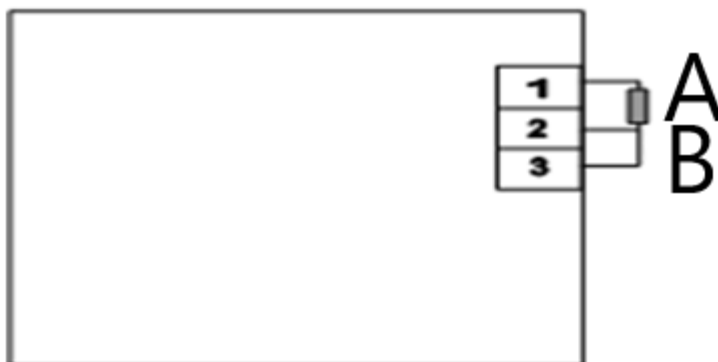
Câblage

Câblage de la carte de commande



- A Fil épais
- B Fil fin

Câblage du panneau d'affichage



A PT100
B Capteur

5. Défauts

Les instruments ne peuvent pas être allumés

1. Vérifiez si le câble d'alimentation est branché
2. Vérifiez si le fusible est cassé ou desserré

Défaut d'alimentation lors de l'auto-test

3. Éteignez l'appareil, puis rallumez-le et réinitialisez les instruments aux paramètres d'usine par défaut.

- La température ne peut pas atteindre le point de consigne

4. Vérifiez si la valeur de température de sécurité est réglée trop bas

- La vitesse d'agitation ne peut pas atteindre le point de consigne

5. Une viscosité excessive du fluide peut entraîner une réduction anormale de la vitesse du moteur

- Le chauffage ne peut pas être démarré après le réglage de la température, ou l'agitation ne peut pas être démarrée lors du réglage du bouton de commande.

6. Vérifiez que le panneau de commande ne présente pas de dommages qui auraient pu survenir pendant le transport.

Si ces défauts ne sont pas résolus, veuillez réinitialiser les instruments

aux paramètres d'usine par défaut, ou apporter l'appareil à votre centre de service technique, ou contacter le fabricant.

6. Entretien et nettoyage

- Un entretien approprié peut maintenir les instruments en bon état de fonctionnement et prolonger leur durée de vie.
- Veillez à ne pas vaporiser le nettoyant sur l'instrument lors du nettoyage.
- Débranchez le cordon d'alimentation lors du nettoyage.
- Utilisez uniquement le nettoyant que nous vous conseillons comme ci-dessous :

<u>Colorants</u>	<u>Alcool isopropylique</u>
<u>Matériaux de construction</u>	<u>Eau contenant des tensioactifs/ alcool isopropylique</u>
<u>Produits de beauté</u>	<u>eau contenant des tensioactifs/ alcool isopropylique</u>
<u>Denrées alimentaires</u>	<u>Eau contenant des tensioactifs</u>
<u>Carburants</u>	<u>Eau contenant des tensioactifs</u>

- Portez des gants de protection appropriés lors du nettoyage de l'instrument.
- Avant d'utiliser d'autres méthodes de nettoyage ou de décontamination, l'utilisateur doit contacter le fabricant pour s'assurer que cette méthode ne détruit pas l'instrument.
- L'émail rend la plaque chauffante plus facile à entretenir et plus résistante aux acides et aux bases. De ce fait, la plaque chauffante est également plus sensible aux variations extrêmes de température et à la force d'impact. Cela peut entraîner la formation de fissures ou l'écaillage du revêtement.
- L'instrument doit être nettoyé et placé dans le carton d'emballage initial avant d'être envoyé en service pour réparation, en évitant la contamination par des substances dangereuses.
- Utilisez l'instrument dans une pièce propre et sèche et dans un environnement à température stable.

7. Sécurité

	Connectez l'appareil à une alimentation électrique mise à la terre pour garantir la sécurité de la machine et de l'expérience ; connectez l'alimentation selon les besoins de la machine.
	Il est interdit d'utiliser cet équipement dans des expériences impliquant des substances inflammables, explosives, toxiques et fortement corrosives.
	Assurez-vous de l'installation horizontale.
	Les non-professionnels ne sont pas autorisés à démonter et à réparer cette machine.
	Faites attention à la température réglée lorsque vous manipulez des matières inflammables.
	Assurez-vous de sécher le récipient en résine. Si la température est réglée trop haut par accident, le récipient se dissoudra puis tombera sur le radiateur et provoquera un incendie.
	Un échantillon trop rempli entraînera une surchauffe de la salle de travail sous les pièces, ce qui dissoudra le matériau inflammable et provoquera un incendie.
	Pendant que la machine fonctionne, ne touchez pas le dessus, la fenêtre et l'orifice d'échappement de l'appareil pour éviter les brûlures à haute température.
	Lisez le manuel d'instructions avant l'utilisation.

- Lors du travail, portez la protection individuelle pour éviter les risques liés à :
 - Éclaboussures et évaporation de liquides
 - Dégagement de gaz toxiques ou combustibles.
- Installez l'instrument dans un endroit spacieux sur une surface stable, propre, antidérapante, sèche et ignifuge. N'utilisez pas l'instrument dans des atmosphères explosives, avec des substances dangereuses ou sous l'eau.
- Augmentez progressivement la vitesse, réduisez la vitesse si :
 - La barre d'agitation se détache à cause d'une vitesse trop élevée
 - L'instrument ne fonctionne pas correctement ou le récipient bouge sur la plaque de base.
- La température doit toujours être réglée à au moins 25 °C inférieure aux points de fusion du support utilisé.
- Attention aux dangers dus à :
 - Matière ou milieu inflammable à faible température d'ébullition
 - Surremplissage du support
 - Conteneur non sécurisé
- Ne traiter les matières pathogènes que dans des récipients fermés.
- Vérifiez au préalable que l'instrument et les accessoires ne présentent aucun dommage avant chaque utilisation.

N'utilisez pas de composants endommagés. Un fonctionnement sûr n'est garanti qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre « Accessoires ». Les accessoires doivent être solidement fixés à l'appareil et ne peuvent pas se détacher d'eux-mêmes. Débranchez toujours la prise avant d'installer des accessoires.

- L'instrument ne peut être déconnecté de l'alimentation secteur qu'en débranchant la fiche secteur ou la fiche du connecteur.
- La tension indiquée sur l'étiquette doit correspondre à celle du réseau électrique.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation secteur ne touche pas la plaque. Ne couvrez pas l'appareil.

Stockage et transport

- Conservez-le dans un endroit sec et propre avec une bonne ventilation et sans gaz corrosif
- éviter qu'il ne soit mouillé par la pluie et éviter les collisions violentes pendant le transport.

État de fonctionnement

Température ambiante : 5~40°C.

Humidité ambiante : ≤90%.

Tension : 220 V±10 %, 50/60 Hz ou 110 V±10 %, 50/60 Hz

**Note:**

S'il y a des dommages apparents au système,
Veuillez ne pas le brancher sur le secteur.

Essais

- Assurez-vous que la tension de fonctionnement requise et la tension d'alimentation correspondent.
- Assurez-vous que la prise est correctement reliée à la terre.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée
- Branchez le câble d'alimentation, assurez-vous que l'alimentation est sous tension et commencez l'initialisation.
- Ajoutez le milieu dans le récipient avec un barreau d'agitation s'il est doté de la fonction d'agitation magnétique.
- Placez le récipient sur le plan de travail.
- Réglez la vitesse d' agitation nominale et commencez à remuer.
- Observez l' écran LCD.
- Arrêtez les fonctions d' agitation.

Si les opérations ci-dessus sont normales, l'appareil est prêt à fonctionner. Si ces opérations ne sont pas normales, l'appareil peut être endommagé pendant le transport, veuillez contacter le fabricant pour obtenir une assistance technique .

LISTE DES PIÈCES

N°	Description de l'appareil	Quantité	Remarque
1.	Unité principale	1	
2.	Câble d'alimentation	1	
3.	Rack avec tiges	1	



Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

PER UN FUNZIONAMENTO CORRETTO E SICURO, LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARLO.

NOTA: Tutte le informazioni qui riportate si basano sui dati disponibili al momento della stampa. La fabbrica si riserva il diritto di modificare i propri prodotti in qualsiasi momento senza preavviso e di incorrere in eventuali sanzioni. Si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti.

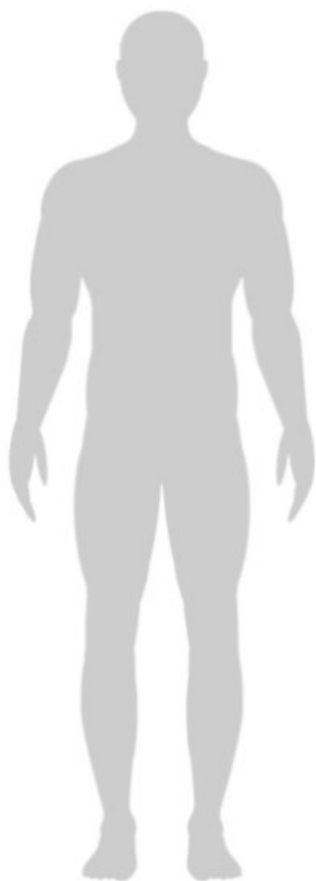
1. DATI TECNICI

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Agitatore meccanico
Modello	SBS-MR-2540
Tensione/frequenza	230 V / 50 Hz
Alimentazione del dispositivo	80W
Misura della piattaforma cm	20 x 30
Velocità massima di rotazione giri/min	100 – 2500 giri al minuto
Classe di protezione IP	IP42

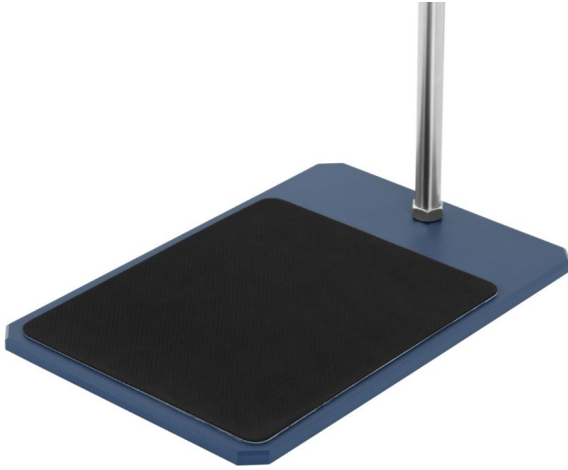
2. PANORAMICA DEL PRODOTTO



177 cm







3. Informazioni generali sul prodotto

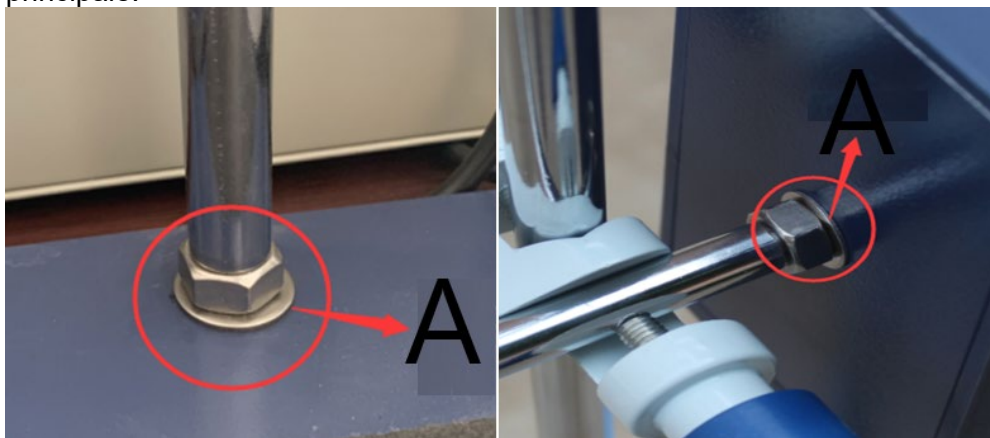
Agitatore aereo. Gli utenti devono leggere attentamente il presente manuale, seguire le istruzioni e le procedure e leggere tutte le avvertenze quando utilizzano questo strumento.

Ricezione dell'ispezione

Disimballare con cura il dispositivo e verificare che non vi siano danni causati durante il trasporto. In tal caso, contattare il produttore per assistenza tecnica.

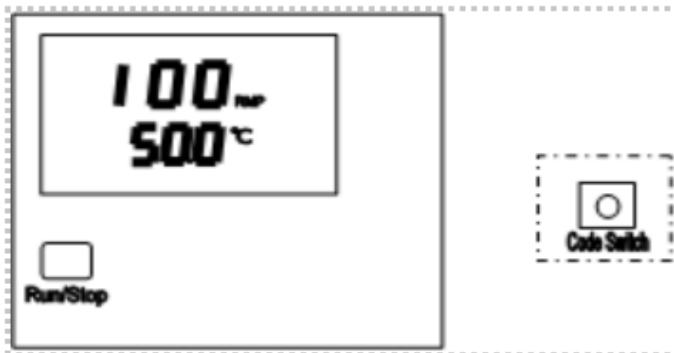
Avviso importante!!!

Durante l'installazione, non dimenticare di installare la guarnizione metallica quando stringi le due viti sulla piastra di base e sul retro del corpo principale.



A Guarnizione metallica

Istruzioni del pannello di controllo



1. “ **Tasto Run/Stop** ”: premere il tasto per avviare o arrestare il controller.
2. “ **Code Switch** ” : impostazione del valore della velocità e dei parametri inter.

4. PULSANTI E FUNZIONI

All'accensione, il display del controller **FS2P** sulla finestra di visualizzazione superiore e **S1.1** sulla finestra di visualizzazione inferiore. Dopo tre secondi, il controller tornerà allo stato di visualizzazione normale.

Impostazione e visualizzazione della velocità (Nota: fare riferimento alla tabella dei parametri interni-4: parametro **nod)**

- 1) Quando la modalità di impostazione della velocità è **0** :

1> Quando il funzione di temporizzazione è disabilitato (tabella parametri interni-3: **ET=0**)

Premere l' **interruttore del codice** per accedere alla modalità impostazione. Il controller visualizza **-SP-** sul display superiore e il valore della velocità impostata sul display inferiore. Ruotare il **Codice di commutazione** per modificare il valore impostato desiderato. Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller uscirà dalla modalità di

impostazione e il valore impostato verrà salvato automaticamente.

javascript:void(0);

2> Quando la funzione di temporizzazione è consentita

① Quando il motore può girare in avanti o indietro

(Tabella parametri interni-2: **Fr=0 o Fr=1**)

Premere l' **interruttore del codice** per accedere alla modalità impostazione. Il controller visualizza **-SP-** sul display superiore e il valore della velocità impostata sul display inferiore. Ruotare il **Codice di commutazione** per modificare il valore impostato desiderato.

Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller visualizza **-ST-** sulla finestra di visualizzazione superiore e il valore dell'ora impostata sulla finestra di visualizzazione inferiore. Ruotare il **Codice di commutazione** per modificare il valore impostato desiderato.

Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller uscirà dalla modalità di impostazione e il valore impostato verrà salvato automaticamente.

javascript:void(0);

② Quando il motore è autorizzato ad andare avanti e inversione corsa

(Tabella parametri interni-2: **Fr=2**)

Premere l' **interruttore del codice** per accedere alla modalità impostazione. Il controller visualizza **-SP-** sul display superiore e il valore della velocità impostata sul display inferiore. Ruotare il **Codice di commutazione** per modificare il valore impostato desiderato.

Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller visualizza **-ST-** sulla finestra di visualizzazione superiore e il valore del tempo totale impostato sulla finestra di visualizzazione inferiore.

Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller visualizza **-FT-** sulla finestra di visualizzazione superiore e il valore impostato per l'ora successiva sulla finestra di visualizzazione inferiore.

Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller visualizza **-PT-** sulla finestra di visualizzazione superiore e il valore impostato per l'ora di arresto sulla finestra di visualizzazione inferiore.

Premere **Codice di commutazione** di nuovo, il controller visualizza - **rT**- sulla finestra di visualizzazione superiore e inverte il valore impostato dell'ora sulla finestra di visualizzazione inferiore.

Quando il tempo totale è **0** , indica che non c'è alcuna funzione di temporizzazione,

regolatore funzionamento continuo. Se il tempo totale è diverso da **0** , dopo che il timer si è fermato, nell'area inferiore del display viene visualizzato

End . Premere Tasto **Run/Stop** , è possibile riavviare il controller in esecuzione.

Quando la modalità di impostazione della velocità è **1** :

Ruotare l' **interruttore del codice** per accedere alla modalità impostazione.

Il controller visualizza **-SP-** sul display superiore e il valore della velocità impostata sul display inferiore. Ruotare IL **Codice di commutazione** per

modificare il valore impostato desiderato. Dopo 1 secondo, il controller uscirà dalla modalità di impostazione e il valore della velocità impostata

verrà salvato automaticamente. Nello stato di arresto, premere Tasto

Run/Stop , spie di identificazione **Run** , il controller inizierà a funzionare. In

stato di esecuzione, premere Tasto **Run/Stop** , spie di identificazione **Stop** , il controller smetterà di funzionare.

Quando la modalità di impostazione della velocità è **2** :

Ruotare l' **interruttore del codice** per accedere alla modalità impostazione.

Il controller visualizza **-SP-** sul display superiore e il valore della velocità impostata sul display inferiore. Ruotare il **Codice di commutazione** per

modificare il valore impostato desiderato. Dopo 1 secondo, il controller uscirà dalla modalità di impostazione e il valore impostato verrà salvato

automaticamente.

Quando il controller si blocca, si verifica un errore logico Hall, una

sottotensione del bus, una sovratensione del bus, un errore di

comunicazione, il controller smette automaticamente di funzionare e

visualizza il codice di errore.

Descrizione del codice di errore:

- 1) La finestra superiore visualizza **Er-1: Guasto del modulo di alimentazione**
 - 2) La finestra superiore visualizza **Er-2: errore di stallo**
 - 3) La finestra superiore visualizza **Er-3: errore Hall**
 - 4) La finestra superiore visualizza **Er-4: Guasto sottotensione bus**
 - 5) La finestra superiore visualizza **Er-5: Errore di sovratensione del bus**
 - 6) La finestra superiore visualizza **Er-6 : Errore di comunicazione**
- Errore**

Nota: tutti i parametri interni sono stati regolati durante i test di fabbrica.

Vietato modificarli, ad eccezione del parametro Correzione sensore.

Premere **Codice Interruttore** per tre secondi, il controller visualizza **Lc** nella finestra di visualizzazione superiore, il valore della password viene visualizzato nella finestra di visualizzazione inferiore. Ruotare il **Codice di commutazione** per modificare il valore della password. Premere **Cambia nuovamente il codice** : se il valore della password è corretto, il controller entrerà automaticamente nello stato dei parametri di velocità interna. Premere **Premendo il codice Switch** per tre secondi, è possibile uscire dallo stato dei parametri di velocità interna e ogni parametro verrà salvato automaticamente.

Tabella dei parametri interni-1

Indicatore del parametro	Nome	Istruzione della funzione	Collocazione e allineare
Lc-	password	Lc=3 , inserisci l'elenco dei parametri	0
Pd-	Proporzionale	Regolazione della funzione proporzionale	(1~100) 10
Id-	Integrazione	Regolazione della funzione di integrazione	(1~100) 5
InT	Tempo di accelerazione	Il tempo da 0 alla velocità massima	(1~60) 10
dET	Tempo di decelerazione	Il tempo dalla velocità massima a 0	(1~60) 10
SdL	Valore minimo impostato	Il valore minimo impostato per la velocità	(20~6000) 20
SdH	Valore massimo impostato	Il valore massimo impostato per la velocità	(20~6000) 2000

Tabella dei parametri interni-2

Indicatore del parametro	Nome	Istruzione della funzione	Collocazione e allineare
Lc-	password	Lc=9 , inserisci l'elenco dei parametri	0
Orecchio	Rapporto di trasmissione	Diametro ingranaggio/pignone di grande diametro	(1.0~10.0) 1.0
Politica	Poli del motore	I poli del motore	(1~32) 4
diSE	Direzione di riferimento del motore	0: rotazione in senso orario 1: in senso antiorario rotazione	(0~1) 0
FdS	Feedback sulla velocità	Valore di feedback della velocità	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Feedback attuale	Valore di feedback della velocità	(0.1~10.0) 1.0
Libero	Frequenza portante	Frequenza portante PWM	(5~15) 15
Po-	Potenza del motore	Potenza del motore	(1~750) 40
CL-	Sovracorrente multipli	Consentire multipli di corrente nominale	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Senso di rotazione del motore	0: il motore gira solo in senso orario 1: Il motore gira solo in senso antiorario 2: Il motore funziona solo in avanti o indietro	(0~2) 0
db-	Zona morta di velocità	La zona morta della velocità	(0~100) 5

Tabella dei parametri interni-3

Indicatore del parametro	Nome	Istruzione della funzione	Collocazione allineare
Lc-	password	Lc=101 , inserisci l'elenco dei parametri	0
Pb-	Correzione zero	Aggiorna l'errore di misurazione Pb = valore effettivo – valore misurato	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Correzione completa	Aggiorna l'errore di misurazione PK =1000× (valore effettivo—valore misurato) / valore misurato	(-999~999) 0
SPL	Valore minimo impostato	Il valore minimo di temperatura impostato	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Valore massimo impostato	Il valore massimo impostato della temperatura	(0.0~300.0) 300.0 °C
punto	Visualizzazione decimale	0 : Disabilita la visualizzazione decimale	(0~1) 1
Dottoressa	Selezione del sensore di	0 : Disabilita il sensore di temperatura	(0~1) 0

Tabella dei parametri interni-4

Indicatore del parametro	Nome	Istruzione della funzione	Collocazione allineare
Lc-	password	Lc=109 , inserisci l'elenco dei parametri	0
E-	Selezione del tempo	0 : Disabilita il timing 1 : Abilita la temporizzazione	(0~1) 0
Hn-	Modalità di temporizzazione	0 : Minuto di temporizzazione 1 : Cronometraggio orario	(0~1) 0
rT-	Correzione del tempo	Valore di correzione = 【Tempo di esecuzione secondo) - Tempo effettivo (secondo)】 * 10 / Tempo effettivo (minute)	(-999~999) 0

Tabella dei parametri interni-5

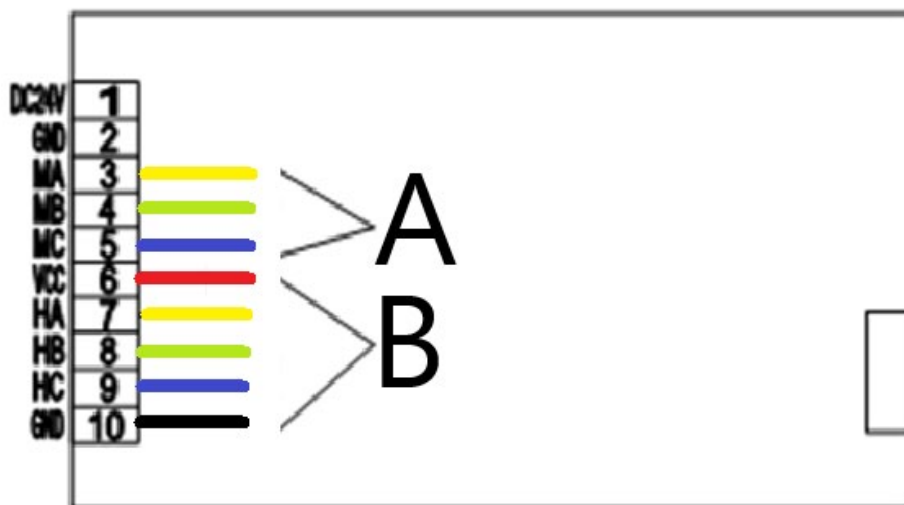
Indicatore del parametro	Nome	Istruzione della funzione	Collocazione e allineare
Lc-	password	Lc=103 , inserisci l'elenco dei parametri	0
cenno	Velocità modalità di impostazione	0 : Premere l' interruttore del codice per impostare la velocità, premere Tasto Run/Stop per controllare il funzionamento o l'arresto del motore 1 : Ruotare l' interruttore del codice per impostare la velocità, premere Tasto Run/Stop per controllare il funzionamento o l'arresto del motore 2 : Ruotare l' interruttore del codice per impostare la velocità, in base alla velocità impostata per controllare il funzionamento o	(0~2) 0

Tabella parametri interni-6

Indicatore del parametro	Nome	Istruzione della funzione	Collocazione e allineare
Lc-	password	Lc=110 , inserisci l'elenco dei parametri	0
riposo	Ripristinare parametro di	Ripristina i parametri al valore predefinito	(0~1) 0

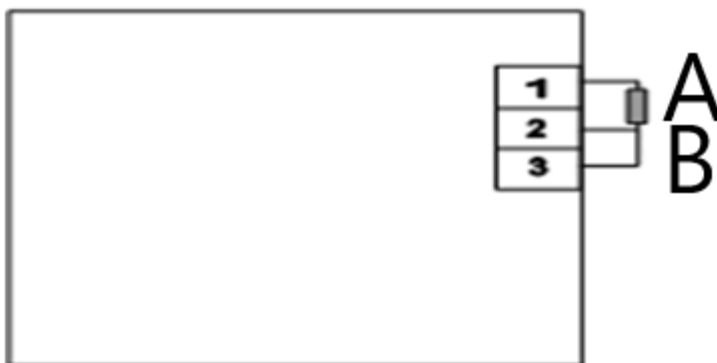
Cablaggio

Cablaggio della scheda driver



- A Filo spesso
- B Filo sottile

Cablaggio del pannello di visualizzazione



A PT100
B Sensore

5. Difetti

Gli strumenti non possono essere accesi

1. Controllare se il cavo di alimentazione è collegato
 2. Controllare se il fusibile è rotto o allentato
- Errore nel test di accensione/spegnimento automatico
3. Spegnerne l'unità, quindi riaccenderla e ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica degli strumenti.
 - La temperatura non può raggiungere il punto di regolazione
 4. Controllare se il valore della temperatura di sicurezza è impostato su un valore troppo basso
 - La velocità di agitazione non riesce a raggiungere il punto di regolazione
 5. Una viscosità eccessiva del mezzo può causare una riduzione anomala della velocità del motore
 - Non è possibile avviare il riscaldamento dopo aver impostato la temperatura, oppure non è possibile avviare l'agitazione regolando la manopola di controllo.
 6. Controllare che il pannello di controllo non presenti danni che

potrebbero essersi verificati durante il trasporto.
Se questi guasti non vengono risolti, ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica degli strumenti, portare l'unità al centro di assistenza tecnica o contattare il produttore.

6. Manutenzione e pulizia

- Una corretta manutenzione può mantenere gli strumenti in buone condizioni di funzionamento e prolungarne la durata.
- Fare attenzione a non spruzzare il detergente sullo strumento durante la pulizia.
- Scollegare la linea elettrica durante la pulizia.
- Utilizzare solo il detergente da noi consigliato di seguito:

<u>Coloranti</u>	<u>Alcool isopropilico</u>
<u>Materiali da costruzione</u>	<u>Acqua contenente tensioattivi/ alcol isopropilico</u>
<u>Cosmetici</u>	<u>acqua contenente tensioattivi/ alcol isopropilico</u>
<u>Prodotti alimentari</u>	<u>Acqua contenente tensioattivi</u>
<u>Carburanti</u>	<u>Acqua contenente tensioattivi</u>

- Indossare guanti protettivi adeguati durante la pulizia dello strumento.
- Prima di utilizzare altri metodi di pulizia o decontaminazione, l'utente deve contattare il produttore per accertarsi che tale metodo non distrugga lo strumento.
- Lo smalto rende la piastra riscaldante più facile da pulire e più resistente agli acidi e alle basi. Per questo motivo, però, la piastra riscaldante è anche più sensibile alle variazioni estreme di temperatura e alla forza d'impatto. Ciò può causare la formazione di crepe o lo sfaldamento del rivestimento.
- Lo strumento deve essere pulito e riposto nella scatola di imballaggio iniziale prima di essere inviato al servizio di assistenza per la riparazione, evitando la contaminazione di sostanze pericolose.
- Utilizzare lo strumento in una stanza pulita e asciutta e in un ambiente con temperatura stabile.

7. Sicurezza

	Collegare il dispositivo a una fonte di alimentazione con messa a terra per garantire la sicurezza della macchina e dell'esperimento; collegare l'alimentazione in base alle esigenze della macchina.
	È vietato utilizzare questa apparecchiatura in esperimenti con sostanze infiammabili, esplosive, velenose e fortemente corrosive.
	Assicurarsi che l'installazione sia orizzontale.
	Non è consentito smontare e riparare questa macchina ai non professionisti.
	Prestare attenzione alla temperatura impostata quando si maneggiano materiali infiammabili.
	Assicuratevi di asciugare il contenitore della resina, perché se la temperatura viene impostata troppo alta per sbaglio, il contenitore potrebbe sciogliersi e cadere sul riscaldatore, provocando un incendio.
	Un campione riempito eccessivamente causerà il surriscaldamento della camera di lavoro sotto i pezzi, il che scioglierà il materiale infiammabile e causerà un incendio.
	Mentre la macchina è in funzione, non toccare la parte superiore, la finestra e la porta di scarico dell'apparecchio per proteggersi da ustioni dovute ad alte temperature.
	Leggere il libretto di istruzioni prima dell'uso.

- Durante il lavoro, indossare la protezione personale per evitare il rischio di:
 - Spruzzi ed evaporazione dei liquidi
 - Rilascio di gas tossici o combustibili.
- Installare lo strumento in un'area spaziosa su una superficie stabile, pulita, antiscivolo, asciutta e ignifuga; non utilizzare lo strumento in atmosfere esplosive, con sostanze pericolose o sott'acqua.
- Aumentare gradualmente la velocità, ridurla se:
 - La barra di agitazione si rompe a causa della velocità troppo elevata
 - Lo strumento non funziona correttamente oppure il contenitore si muove sulla piastra di base.
- La temperatura deve essere sempre impostata almeno 25 °C in meno rispetto ai punti di fusione del supporto utilizzato.
- Attenzione ai pericoli dovuti a:
 - Materiale o mezzo infiammabile con bassa temperatura di ebollizione
 - Riempimento eccessivo del supporto
 - Contenitore non sicuro
- Trattare i materiali patogeni solo in recipienti chiusi.
- Prima di ogni utilizzo, controllare che lo strumento e gli accessori non siano danneggiati.

Non utilizzare componenti danneggiati. Il funzionamento sicuro è garantito solo con gli accessori descritti nel capitolo “Accessori”. Gli accessori devono essere fissati saldamente al dispositivo e non possono staccarsi da soli. Scollegare sempre la spina prima di montare gli accessori.

- Lo strumento può essere scollegato dall'alimentazione principale solo estraendo la spina di rete o la spina di collegamento.
- La tensione indicata sull'etichetta deve corrispondere alla tensione di alimentazione principale.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non tocchi la piastra. Non coprire il dispositivo.

Stoccaggio e trasporto

- Conservarlo in un luogo asciutto e pulito, ben ventilato e privo di gas corrosivi
- evitare che si bagni sotto la pioggia ed evitare violente collisioni durante il trasporto.

Condizione di lavoro

Temperatura ambiente: 5~40°C.

Umidità ambiente: ≤90%.

Tensione: 220V±10%, 50/60Hz o 110V+/-10%, 50/60Hz

**Nota:**

Se si riscontrano danni evidenti al sistema,
Si prega di non collegarlo alla linea elettrica.

Prove di corsa

- Assicurarsi che la tensione di esercizio e la tensione di alimentazione richieste corrispondano.
- Assicurarsi che la presa sia dotata di una messa a terra affidabile.
- Assicurarsi che l'alimentazione sia disattivata
- Collegare il cavo di alimentazione, assicurarsi che il dispositivo sia acceso e iniziare l'inizializzazione.
- Aggiungere il mezzo nel recipiente con l'ausilio di una barra di agitazione se dotato della funzione di agitatore magnetico.
- Posizionare il recipiente sul piano di lavoro.
- Impostare la velocità di agitazione nominale e iniziare a mescolare.
- Osservare il display LCD.
- Arrestare le funzioni di agitazione.

Se le operazioni sopra descritte sono normali, il dispositivo è pronto per funzionare. Se queste operazioni non sono normali, il dispositivo potrebbe danneggiarsi durante il trasporto. Contattare il produttore per assistenza tecnica .

ELENCO DEI PEZZI

N.	Descrizione del dispositivo	Quantità	Osservazione
1.	Unità principale	1	
2.	Cavo di alimentazione	1	
3.	Rack con aste	1	



Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGURO Y CORRECTO, LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USARLO.

NOTA: Toda la información aquí presentada se basa en datos disponibles en el momento de la impresión. La fábrica se reserva el derecho de modificar sus propios productos en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna sanción. Por lo tanto, se sugiere verificar siempre las posibles actualizaciones.

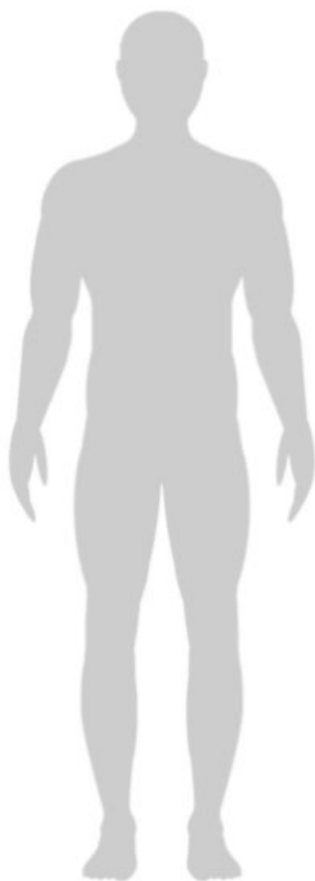
1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	Agitador mecánico
Modelo	SBS-MR-2540
Voltaje/frecuencia	230 V / 50 Hz
Alimentación del equipo	80 W
Tamaño de la plataforma cm	20 x 30
Velocidad máxima de rotación rev/min	100 – 2500 rpm
Clase de protección IP	IP42

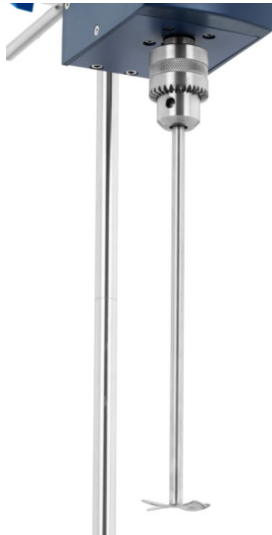
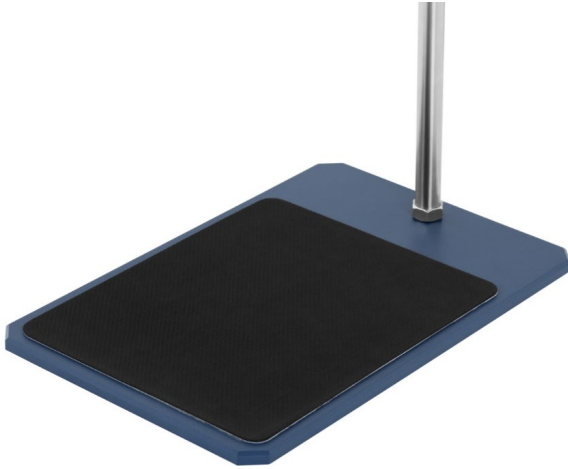
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO



177 cm







3. Información general del producto

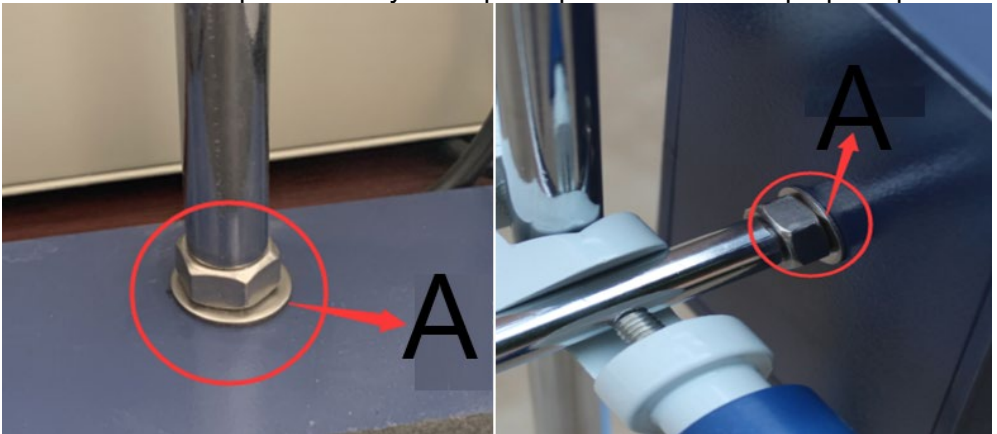
Agitador de varilla. Los usuarios deben leer este manual atentamente, seguir las instrucciones y procedimientos y leer todas las advertencias al utilizar este instrumento.

Inspección de recepción

Desembale el dispositivo con cuidado y compruebe si hay daños ocasionados durante el transporte. Si esto sucede, comuníquese con el fabricante para obtener asistencia técnica.

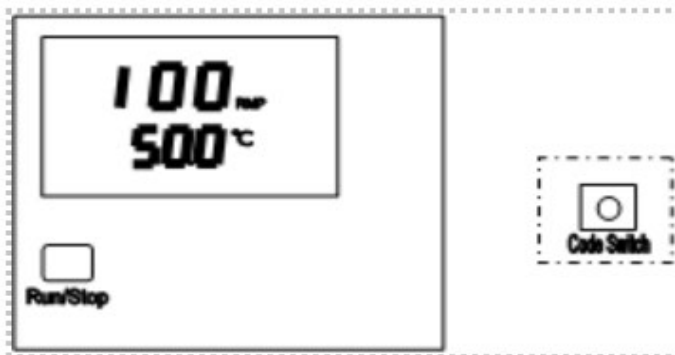
¡ ¡ ¡Aviso importante!!!

Al realizar la instalación, no olvide instalar la junta metálica al apretar los dos tornillos en la placa base y en la parte posterior del cuerpo principal.



A Junta de metal

Instrucciones del panel de control



1. “ **Tecla Ejecutar/Detener** ”: Presione la tecla para ejecutar o detener el controlador.
- 2 . “ **Interruptor de código**” : Configuración del valor de velocidad y parámetros intermedios.

4. BOTONES Y FUNCIONES

Al encenderse, la pantalla del controlador **FS2P** en la ventana de visualización superior y **S1.1** en la ventana de visualización inferior. Después de tres segundos, el controlador pasará al estado de visualización normal.

Ajuste y visualización de la velocidad (Nota: Consulte la tabla de parámetros internos 4: parámetro de cabeceo)

1) Cuando el modo de ajuste de velocidad es **0** :

1> Cuando el función de temporización está deshabilitado (tabla de parámetros internos 3: **ET=0**)

Presione el **interruptor de código** para ingresar al modo de configuración. El controlador muestra **-SP-** en la ventana de visualización superior y el valor de velocidad establecido en la ventana de

visualización inferior. Girar el **Cambio de código** para cambiar el valor establecido que desee. Prensar **Cambio de código** Nuevamente, el controlador saldrá del modo de configuración y el valor establecido se guardará automáticamente. javascript:void(0);

2> Cuando se permite la función de temporización

- ① Cuando se permite que el motor funcione hacia adelante o hacia atrás

(Tabla de parámetros internos 2: **Fr=0 o Fr=1**)

Presione el **interruptor de código** para ingresar al modo de configuración. El controlador muestra **-SP-** en la ventana de visualización superior y el valor de velocidad establecido en la ventana de visualización inferior. Girar el **Cambio de código** para cambiar el valor establecido que desee. Prensar **Cambio de código** Nuevamente, el controlador muestra **-ST-** en la ventana de visualización superior y el valor de tiempo establecido en la ventana de visualización inferior. Girar el **Cambio de código** para cambiar el valor establecido que desee. Prensar **Cambio de código** Nuevamente, el controlador saldrá del modo de configuración y el valor establecido se guardará automáticamente. javascript:void(0);

- ② Cuando se permite que el motor avance y contrarrestar correr

(Tabla de parámetros internos 2: **Fr=2**)

Presione el **interruptor de código** para ingresar al modo de configuración. El controlador muestra **-SP-** en la ventana de visualización superior y el valor de velocidad establecido en la ventana de visualización inferior. Girar el **Cambio de código** para cambiar el valor establecido que desee.

Prensar **Cambio de código** Nuevamente, el controlador muestra **-ST-** en la ventana de visualización superior y el valor total del tiempo establecido en la ventana de visualización inferior.

Prensar **Cambio de código** Nuevamente, el controlador muestra **-FT-** en la ventana de visualización superior y el valor establecido del

tiempo de avance en la ventana de visualización inferior.

Prensa **Cambio de código** Nuevamente, el controlador muestra **-PT-** en la ventana de visualización superior y el valor establecido del tiempo de parada en la ventana de visualización inferior.

Prensa **Cambio de código** Nuevamente, el controlador muestra **-rT-** en la ventana de visualización superior y el valor establecido de tiempo inverso en la ventana de visualización inferior.

Cuando el tiempo total es **0** , indica que no hay función de temporización, el Controlador en funcionamiento continuo. Cuando el tiempo total no es **0** , después de que el temporizador deja de funcionar, el área de visualización inferior muestra **Fin** . Prensa Tecla **Ejecutar/Detener** , puede reiniciar el controlador en ejecución.

Cuando el modo de ajuste de velocidad es **1** :

Gire el **interruptor de código** para ingresar al modo de configuración. El controlador muestra **-SP-** en la ventana de visualización superior y el valor de velocidad establecido en la ventana de visualización inferior. Girar el **Cambio de código** para cambiar el valor establecido que desee. Después de 1 segundo, el controlador saldrá del modo de configuración y el valor de velocidad establecido se guardará automáticamente. En estado de parada, presione Tecla **Ejecutar/Detener** , se enciende el identificador **de ejecución** y el controlador comenzará a funcionar. En estado de ejecución, presione Tecla **Ejecutar/Detener** , luces identificadoras **de parada** , el controlador dejará de funcionar.

Cuando el modo de ajuste de velocidad es **2** :

Gire el **interruptor de código** para ingresar al modo de configuración. El controlador muestra **-SP-** en la ventana de visualización superior y el valor de velocidad establecido en la ventana de visualización inferior. Girar el **Cambio de código** para cambiar el valor establecido que desee. Después de 1 segundo, el controlador saldrá del modo de configuración y el valor establecido se guardará automáticamente.

Cuando el controlador se bloquea, hay un error lógico de Hall, un voltaje de bus bajo, un voltaje de bus alto o una falla de comunicación, el controlador dejará de funcionar automáticamente y mostrará el código de falla.

Descripción del código de falla:

- 1) La ventana superior muestra **Er-1: Falla del módulo de potencia**
- 2) La ventana superior muestra **Er-2: Falla de bloqueo**
- 3) La ventana superior muestra **Er-3: Falla Hall**
- 4) La ventana superior muestra **Er-4: Fallo de bajo voltaje del bus**
- 5) La ventana superior muestra **Er-5: Falla por sobrevoltaje del bus**
- 6) La ventana superior muestra **Er-6 : Falla de comunicación Falla**

Nota: Todos los parámetros internos se han ajustado durante la prueba de fábrica.

Está prohibido modificarlos excepto el parámetro Corrección del sensor.

Presione **Cambie el código** durante tres segundos, la pantalla del controlador es **Lc** En la ventana de visualización superior, el valor de la contraseña se muestra en la ventana de visualización inferior. Gire el **Cambio de código** para cambiar el valor de la contraseña. Presione **Cambie el código** nuevamente, si el valor de la contraseña es correcto, el controlador ingresará automáticamente al estado de parámetros de velocidad internos. Presione **Cambie el código** durante tres segundos para salir del estado de parámetros de velocidad internos y cada parámetro se guardará automáticamente.

Tabla de parámetros internos-1

Indicador de parámetro	Denominación	Instrucción de la función	Ajuste rango
Lc-	contraseña	Lc=3 , ingrese la lista de parámetros	0
Pd-	Proporcional	Ajuste de la función proporcional	(1~100) 10
Identificación-	Integración	Ajuste de la función de integración	(1~100) 5
En T	Tiempo de aceleración	El tiempo desde 0 hasta la velocidad máxima	(1~60) 10
deET	Tiempo de desaceleración	El tiempo desde la velocidad máxima hasta 0	(1~60) 10
SDL (Literatura de vida)	Valor mínimo establecido	El valor mínimo de velocidad establecido	(20~6000) 20
SdH	Valor máximo establecido	El valor máximo de velocidad establecido	(20~6000) 2000

Tabla de parámetros internos-2

Indicador de parámetro	Denominación	Instrucción de la función	Ajuste rango
Lc-	contraseña	Lc=9 , ingrese la lista de parámetros	0
Oreja	Relación de transmisión	Engranaje/piñón de gran diámetro	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Polos del motor	Los polos del motor	(1~32) 4
diferencia	Dirección de referencia del motor	0 : rotación en el sentido de las agujas del reloj 1 : en sentido antihorario rotación	(0~1) 0
FdS	Retroalimentación de velocidad	Valor de retroalimentación de velocidad	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Retroalimentación actual	Valor de retroalimentación de velocidad	(0.1~10.0) 1.0
Francés	Frecuencia portadora	Frecuencia portadora PWM	(5~15) 15
Correos-	Potencia del motor	Potencia del motor	(1~750) 40
CL-	Sobrecorriente múltiplos	Permitir múltiplos de corriente nominal	(1.0~10.0) 5.0
Es-	Dirección de rotación del motor	0 : El motor funciona solo en el sentido de las agujas del reloj 1 : El motor funciona solo en sentido antihorario 2 : El motor funciona solo hacia adelante o hacia atrás	(0~2) 0
db-	Zona muerta de velocidad	La zona muerta de la velocidad	(0~100) 5

Tabla de parámetros internos-3

Indicador de parámetro	Denominación	Instrucción de la función	Ajuste rango
Lc-	contraseña	Lc=101 , ingrese la lista de parámetros	0
Pb-	Corrección cero	Actualizar el error de medición Pb = valor real – valor medido	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Corrección completa	Actualizar el error de medición PK = 1000 × (valor real — valor medido) / valor medido	(-999~999) 0
SPL	Valor mínimo establecido	El valor mínimo establecido de temperatura	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Valor máximo establecido	El valor máximo establecido de temperatura	(0.0~300.0) 300.0 °C
punto	Visualización decimal	0 : Desactivar visualización decimal	(0~1) 1
TSn	Selección del sensor de	0 : Desactivar el sensor de temperatura	(0~1) 0

Tabla de parámetros internos-4

Indicador de parámetro	Denominación	Instrucción de la función	Ajuste rango
Lc-	contraseña	Lc=109 , ingrese la lista de parámetros	0
ET-	Selección de tiempo	0 : Deshabilitar sincronización 1 : Habilitar temporización	(0~1) 0
Hn-	Modo de sincronización	0 : Minuto de temporización 1 : Sincronización horaria	(0~1) 0
rT-	Corrección de tiempo	Valor de corrección = 【Tiempo de ejecución en segundos) - Tiempo real (segundos)】 *10 / Tiempo real (minutos)	(-999~999) 0

Tabla de parámetros internos-5

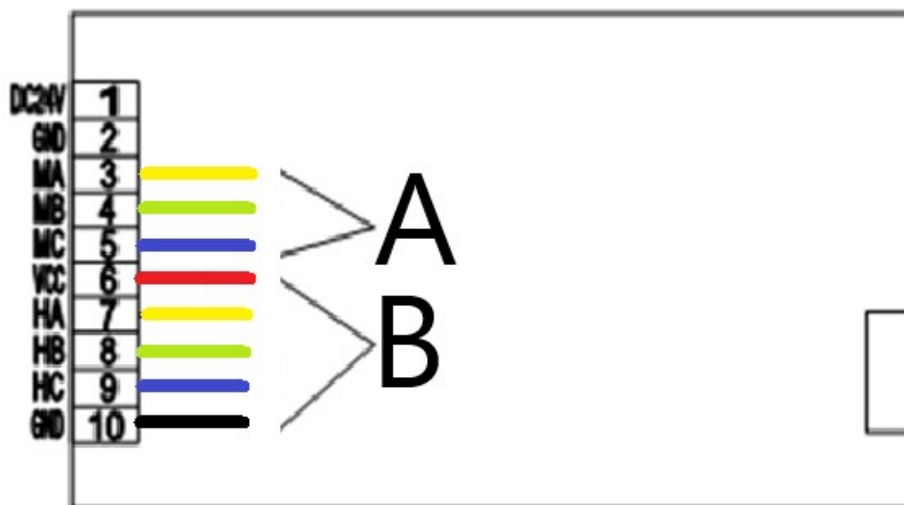
Indicador de parámetro	Denominación	Instrucción de la función	Ajuste rango
Lc-	contraseña	Lc=103 , ingrese la lista de parámetros	0
asentir	Velocidad modo de configuración	0 : Presione el interruptor de código Para establecer la velocidad, presione Tecla Ejecutar/Detener para controlar el funcionamiento o la detención del motor 1 : Gire el interruptor de código Para establecer la velocidad, presione Tecla Ejecutar/Detener para controlar el funcionamiento o la detención del motor 2 : Gire el interruptor de código para establecer la velocidad, de	(0~2) 0

Tabla de parámetros internos-6

Indicador de parámetro	Denominación	Instrucción de la función	Ajuste rango
Lc-	contraseña	Lc=110 , ingrese la lista de parámetros	0
descansar	Restaurar parámetro de	Restaurar parámetros a valores predeterminados	(0~1) 0

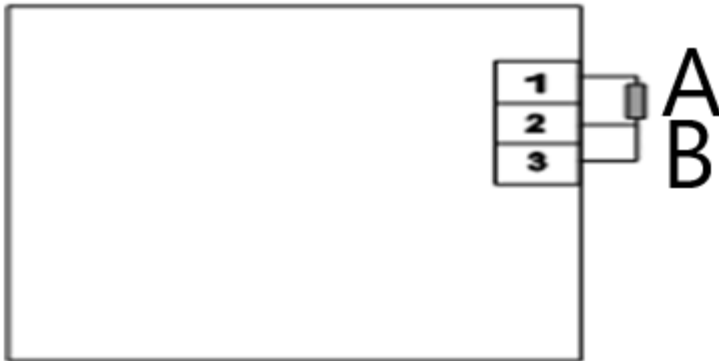
Alambrado

Cableado de la placa del controlador



- A Alambre grueso
- B Alambre fino

Cableado de la placa de visualización



A PT100
B Sensor

5. Defectos

Los instrumentos no se pueden encender

1. Compruebe si el cable de alimentación está enchufado
2. Compruebe si el fusible está roto o suelto.

Fallo en la alimentación durante la autoprueba

3. Apague la unidad, luego enciéndala y restablezca los instrumentos a la configuración predeterminada de fábrica.

- La temperatura no puede alcanzar el punto establecido

4. Compruebe si el valor de temperatura de seguridad está configurado demasiado bajo

- La velocidad de agitación no puede alcanzar el punto establecido

5. Una viscosidad media excesiva puede provocar una reducción anormal de la velocidad del motor.

- No se puede iniciar el calentamiento después de ajustar la temperatura, o no se puede iniciar la agitación al ajustar la perilla de control.

6. Compruebe que el panel de control no presente daños que puedan haberse producido durante el transporte.

Si estos fallos no se resuelven, restablezca los instrumentos a la configuración predeterminada de fábrica, lleve la unidad a su centro de servicio técnico o comuníquese con el fabricante.

6. Mantenimiento y limpieza

- Un mantenimiento adecuado puede mantener los instrumentos funcionando en buen estado y alargar su vida útil.
- Tenga cuidado de no rociar el limpiador en el instrumento durante la limpieza.
- Desconecte el cable de alimentación antes de limpiar.
- Utilice únicamente el limpiador que recomendamos a continuación:

<u>Tintes</u>	Alcohol isopropílico
<u>Materiales de construcción</u>	Agua que contiene tensioactivos alcohol isopropílico
<u>Productos cosméticos</u>	agua que contiene
<u>tensioactivo/</u>	alcohol isopropílico
<u>Productos alimenticios</u>	Agua que contiene
<u>tensioactivos</u>	
<u>Combustibles</u>	Agua que contiene
<u>tensioactivos</u>	

- Utilice guantes protectores adecuados durante la limpieza del instrumento.
- Antes de utilizar otros métodos de limpieza o descontaminación, el usuario debe comunicarse con el fabricante para asegurarse de que este método no destruya el instrumento.
- El esmalte hace que la placa sea más fácil de cuidar y más resistente a los ácidos y bases. Sin embargo, por este motivo la placa calefactora también es más susceptible a fluctuaciones extremas de temperatura y de fuerza de impacto. Esto puede provocar la formación de grietas o el desprendimiento del revestimiento.
- El instrumento debe limpiarse y colocarse en su embalaje original antes de enviarlo a servicio para su reparación, evitando la contaminación con

sustancias peligrosas.

- Utilice el instrumento en una habitación limpia y seca y en un entorno con temperatura estable.

7. Seguridad

	Conecte el dispositivo a una fuente de alimentación con conexión a tierra para garantizar la seguridad de la máquina y del experimento; conecte la alimentación según lo requiera la máquina.
	Está prohibido utilizar este equipo en experimentos con materiales inflamables, explosivos, venenosos y fuertemente corrosivos.
	Asegúrese de que la instalación sea horizontal.
	Las personas no profesionales no pueden desmontar ni reparar esta máquina.
	Preste atención a la temperatura establecida al manipular materiales inflamables.
	Asegúrese de secar el recipiente de resina, si la temperatura se establece demasiado alta por accidente, el recipiente se disolvería y luego caería sobre el calentador y provocaría un incendio.
	Una muestra demasiado llena provocará un sobrecalentamiento del espacio de trabajo debajo de las piezas, lo que disolverá el material inflamable y provocará un incendio.
	Mientras la máquina esté funcionando, no toque la parte superior, la ventana ni el puerto de escape del dispositivo para protegerse de quemaduras por alta temperatura.
	Lea el libro de instrucciones antes de utilizar el producto.

- Durante el trabajo, utilice el protector personal para evitar riesgos de:
 - Salpicaduras y evaporación de líquidos
 - Liberación de gases tóxicos o combustibles.
- Coloque el instrumento en un lugar espacioso sobre una superficie estable, limpia, antideslizante, seca e ignífuga; no opere el instrumento en atmósferas explosivas, con sustancias peligrosas o bajo el agua.
- Aumente gradualmente la velocidad, reduzca la velocidad si:
 - La barra agitadora se rompe debido a una velocidad demasiado alta
 - El instrumento no funciona con suavidad o el contenedor se mueve sobre la placa base.
- La temperatura debe ajustarse siempre al menos 25 °C por debajo de los puntos de inflamación del medio utilizado.
- Tenga cuidado con los peligros debidos a:
 - Material o medio inflamable con baja temperatura de ebullición.
 - Sobrellenado de medios
 - Contenedor inseguro
- Procese materiales patógenos únicamente en recipientes cerrados.
- Revise el instrumento y los accesorios previamente cada vez que los utilice para detectar posibles daños.

No utilice componentes dañados. El funcionamiento seguro sólo está garantizado con los accesorios descritos en el capítulo “Accesorios”. Los accesorios deben estar bien sujetos al dispositivo y no pueden desprenderse por sí solos. Desconecte siempre el enchufe antes de montar cualquier accesorio.

- El instrumento sólo se puede desconectar de la fuente de alimentación principal desenchufando el enchufe de red o el enchufe del conector.
- El voltaje indicado en la etiqueta debe corresponder a la fuente de alimentación principal.
- Asegúrese de que el cable de alimentación de red no toque la placa. No cubra el dispositivo.

Almacenamiento y transporte

- Guárdelo en una habitación seca y limpia con buena ventilación y sin gases corrosivos.
- evitar que se moje con la lluvia y evitar colisiones violentas durante el transporte.

Condiciones de trabajo

Temperatura ambiente: 5~40°C.

Humedad ambiente: ≤90%.

Voltaje: 220 V ± 10 %, 50/60 Hz o 110 V +/- 10 %, 50/60 Hz

**Nota:**

Si hay algún daño aparente en el sistema,
Por favor, no lo conecte a la línea eléctrica.

Pruebas de funcionamiento

- Asegúrese de que el voltaje de funcionamiento requerido y el voltaje de suministro de energía coincidan.
- Asegúrese de que la toma de corriente esté conectada a tierra de forma fiable.
- Asegúrese de que la energía esté apagada
- Conecte el cable de alimentación, asegúrese de que esté encendido y comience la inicialización.
- Añade el medio al recipiente con una barra agitadora si tiene la función de agitador magnético.
- Coloque el recipiente sobre la placa de trabajo.
- Establezca la velocidad de agitación nominal y comience a agitar.
- Observe la pantalla LCD.
- Detener las funciones de agitación.

Si las operaciones anteriores son normales, el dispositivo está listo para funcionar. Si estas operaciones no son normales, el dispositivo puede dañarse durante el transporte; comuníquese con el fabricante para obtener asistencia técnica .

LISTA DE PIEZAS

Nr.	Descripción del dispositivo	Cantidad	Observación
1.	Unidad principal	1	
2.	Cable de alimentación	1	
3.	Rack con varillas	1	



Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

AZ ÖN BIZTONSÁGA ÉS HELYES MŰKÖDÉSE ÉRDEKÉBEN, KÉRJÜK, HASZNÁLAT ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL EZT A HASZNÁLATI UTASÍTÁST.

MEGJEGYZÉS: Az itt közölt valamennyi információ a nyomtatás pillanatában rendelkezésre álló adatokon alapul. A gyár fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes értesítés és szankciók nélkül módosítsa. Javasoljuk tehát, hogy mindig ellenőrizze a lehetséges frissítéseket.

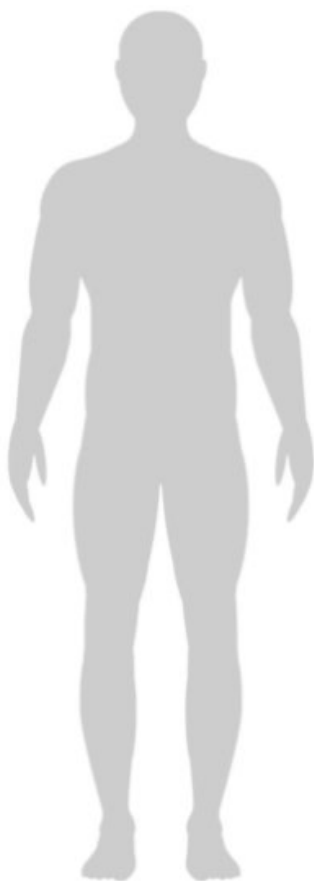
1. MŰSZAKI ADATOK

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Laboratóriumi keverő
Modell	SBS-MR-2540
Feszültség/frekvencia	230 V / 50 Hz
Készülék áramellátása	80W
Platform mérete cm	20 x 30
Maximális fordulatszám fordulat/perc	100 - 2500 fordulat/perc
IP védelmi osztály	IP42

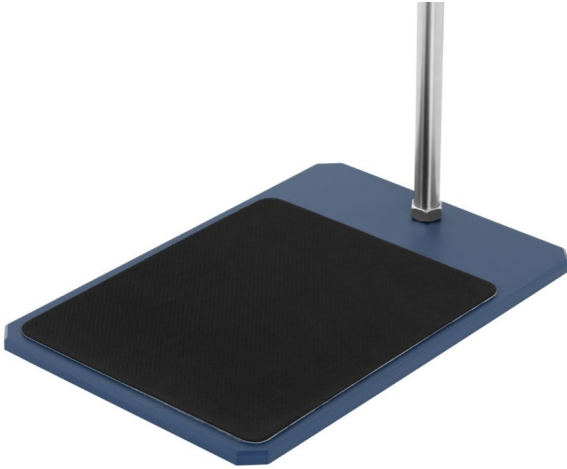
2. TERMÉK ÁTTEKINTÉS



177 cm







3. Általános termékinformációk

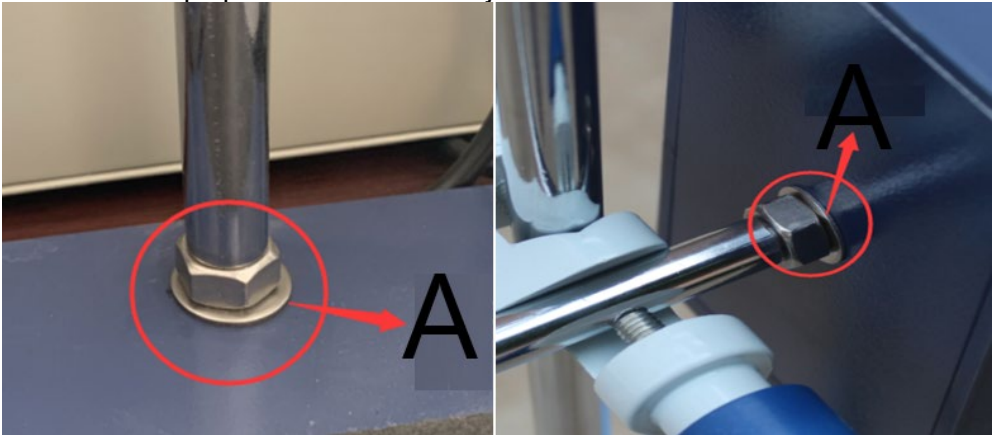
Felüljárós keverő. A felhasználóknak gondosan el kell olvasniuk ezt a kézikönyvet, követniük kell az utasításokat és eljárásokat, és el kell olvasniuk minden figyelmeztetést, amikor a készüléket használják.

Átvételi ellenőrzés

Óvatosan csomagolja ki a készüléket, és ellenőrizze a szállítás során keletkezett sérüléseket. Ha ez történik, forduljon a gyártóhoz műszaki támogatásért.

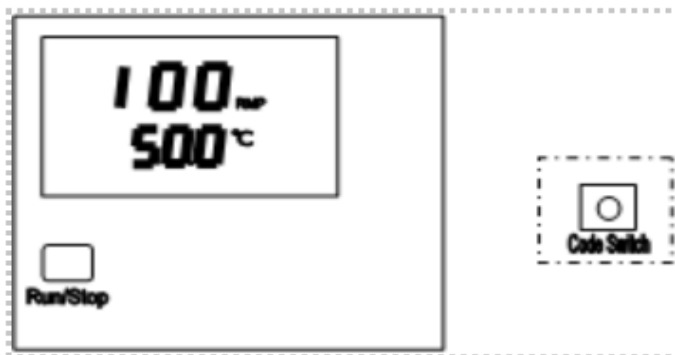
Fontos közlemény!!!

Telepítéskor ne felejtse el felszerelni a fémtömítést, amikor meghúzza a két csavart az alaplapon és a főtest hátulján.



A Fémtömítés

Vezérlőpanel utasítások



1. "Futtatás/leállítás gomb": A billentyű megnyomásával futtathatja vagy leállíthatja a vezérlőt.
2. "Kódváltás": A sebességérték és az interparaméterek beállítása.

4. GOMBOK ÉS FUNKCIÓK

Bekapcsoláskor a vezérlő a felső kijelzőablakban **FS2P**, az alsó kijelzőablakban **S1.1** jelzést jelenít meg. Három másodperc múlva a vezérlő normál kijelző állapotba kerül.

Sebesség beállítása és megtekintése (Megjegyzés: Lásd a belső paraméterek 4. táblázatát: **nod paraméter)**

- 1) Haa sebességbeállítás mód 0 :

1> Ha a időzítési funkció ki van kapcsolva (belső paraméterek táblázat-

3: **ET=0**)

Nyomja meg a **kódkapcsolót** a beállítási üzemmódba való belépéshez. A vezérlő a felső kijelzőablakban **a -SP-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított sebességértéket jeleníti meg. Forgassa el a **kódkapcsolót** a kívánt beállított érték megváltoztatásához. Nyomja meg újra a **kódkapcsolót**, a vezérlő kilép a beállítási módból, és a

beállított érték automatikusan el lesz mentve.javascript:void(0);

2> Ha az időzítési funkció engedélyezett

① Ha a motor előre vagy hátrafelé futhat

(Belső paraméterek táblázat-2: **Fr=0 vagy Fr=1**)

Nyomja meg a **kódkapcsolót** a beállítási üzemmódba való belépéshez. A vezérlő a felső kijelzőablakban **-SP-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított sebességértéket jeleníti meg.

Forgassa el a **kódkapcsolót** a kívánt beállított érték megváltoztatásához. Nyomja meg újra a **kódkapcsolót** , a vezérlő a felső kijelzőablakban **-ST-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított időértéket jeleníti meg. Forgassa el a **kódkapcsolót** a kívánt beállított érték megváltoztatásához. Nyomja meg újra a **kódkapcsolót** , a vezérlő kilép a beállítási módból, és a beállított érték automatikusan elmentésre kerül.

javascript:void(0);

② Amikor a motor előre és hátrafelé engedélyezett futás

(Belső paraméterek 2. táblázat: **Fr=2**)

Nyomja meg a **kódkapcsolót** a beállítási üzemmódba való belépéshez. A vezérlő a felső kijelzőablakban **-SP-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított sebességértéket jeleníti meg.

Forgassa el a **kódkapcsolót** a kívánt beállított érték megváltoztatásához.

Nyomja meg újra a **kódkapcsolót** , a vezérlő a felső kijelzőablakban a **-ST-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított teljes időértéket jeleníti meg.

Nyomja meg újra a **kódkapcsolót** , a vezérlő a felső kijelzőablakban a **-FT-**, az alsó kijelzőablakban pedig az előre beállított időértéket jeleníti meg.

Nyomja meg újra a **kódkapcsolót** , a vezérlő a felső kijelzőablakon a **-PT-**, az alsó kijelzőablakon pedig a beállított leállítási idő értékét jeleníti meg.

Nyomja meg ismét a **kódkapcsolót** , a vezérlő a felső kijelzőablakban **-rT-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított idő fordított értéke jelenik meg.

Ha a teljes idő **0**, ez azt jelzi, hogy nincs időzítési funkció, a vezérlő folyamatos működése. Ha a teljes idő nem **0**, az időzítő leállítása után az alsó kijelzőn a **Vég** jelenik meg. Nyomja meg a **Run/Stop** gombot, újraindíthatja a vezérlő futását.

Ha a sebesség beállítási mód **1** :

A **kódkapcsolót** elforgatva lépjen be a beállítási üzemmódba. A vezérlő a felső kijelzőablakban **-SP-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított sebességértéket jeleníti meg. Forgassa el a **kódkapcsolót** a kívánt beállított érték megváltoztatásához. 1 másodperc múlva a vezérlő kilép a beállítási módból, és a sebesség beállított értéke automatikusan elmentésre kerül. Leállítási állapotban nyomja meg a **Run/Stop** gombot, a **Run** azonosító világít, a vezérlő elindul. Futó állapotban, nyomja meg a **Run/Stop** gombot, a **Stop** azonosító világít, a vezérlő leállítja a futást.

Ha a sebesség Beállítás mód **2** :

A **kódkapcsolót** elforgatva lépjen be a beállítási üzemmódba. A vezérlő a felső kijelzőablakban **-SP-**, az alsó kijelzőablakban pedig a beállított sebességértéket jeleníti meg. Forgassa el a **kódkapcsolót** a kívánt beállított érték megváltoztatásához. 1 másodperc múlva a vezérlő kilép a beállítási módból, és a beállított érték automatikusan elmentésre kerül.

Ha a vezérlő megáll, Hall logikai hiba, buszfeszültség alatt, buszfeszültség felett, kommunikációs hiba történik, a vezérlő automatikusan leáll, és megjeleníti a hibakódot.

Hibakód Leírás :

- 1) A felső ablakban megjelenik az **Er-1 : Tápegység hiba.**
- 2) A felső ablakban megjelenik az **Er-2 : Stall Fault (Állítási hiba)**
- 3) A felső ablakban megjelenik az **Er-3 : Hall Fault (Hall Hiba).**

- 4) A felső ablakban megjelenik az **Er-4 : Busz feszültség alatti hiba.**
- 5) A felső ablakban megjelenik az **Er-5 : Over bus voltage Fault (Hiba a busz feszültség felett).**
- 6) **A felső ablakban megjelenik az Er-6 : Kommunikációshiba hiba hiba.**

Megjegyzés: A gyári teszteléskor minden belső paramétert beállítottak. Tilos módosítani őket, kivéve a Sensor Correction paramétert.

Nyomja meg a **Kódkapcsolót** három másodpercig, a felső kijelzőablakban a vezérlő kijelzi az **Lc értéket**, az alsó kijelzőablakban pedig a jelszó értéke jelenik meg. Forgassa el a **kódkapcsolót** a jelszó értékének megváltoztatásához. Nyomja meg újra a **Kódkapcsolót**, ha a jelszó értéke helyes, a vezérlő automatikusan belép a belső sebességparaméterek állapotába. Nyomja meg a **Kódkapcsolót** három másodpercig, kiléphet a belső sebességparaméterek állapotából, és minden paraméter automatikusan mentésre kerül.

Belső paraméterek 1. táblázat

Paraméterjelző	Név	A funkció utasítása	Elhelyezés tartomány
Lc-	jelszó	Lc=3, adja meg a paraméterek listáját	0
Pd-	Arányos	Az arányos funkció beállítása	(1~100) 10
Id-	Integráció	Az integrációs funkció beállítása	(1~100) 5
InT	Gyorsítási idő	A 0 és a maximális sebesség közötti idő	(1~60) 10
dET	Lassítási idő	A maximális sebességtől 0-ig eltelt idő	(1~60) 10
SdL	Minimális beállított érték	A sebesség minimálisan beállított értéke	(20~6000) 20
SdH	Maximális beállított érték	A sebesség maximálisan beállított értéke	(20~6000) 2000

Belső paraméterek 2. táblázat

Paraméterjelző	Név	A funkció utasítása	Elhelyezés tartomány
Lc-	jelszó	Lc=9, adja meg a paraméterek listáját	0
EAr	Áttétel	Nagy átmérőjű fogaskerék/csapszeg átmérője	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorpólusok	A motor pólusai	(1~32) 4
dIF	Motor referencia iránya	0 : az óramutató járásával megegyező irányú forgás 1 : az óramutató járásával ellentétes irányú forgás	(0~1) 0
FdS	Sebesség visszajelzés	Sebesség visszajelzési érték	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Jelenlegi visszajelzés	Sebesség visszajelzési érték	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Vivőfrekvencia	PWM vivőfrekvencia	(5~15) 15
Po-	Motor teljesítmény	Motor teljesítmény	(1~750) 40
CL-	Túláram többszörös	Engedélyezze a névleges áram többszörösét	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Motor forgási iránya	0 : Motor csak az óramutató járásával megegyezően működik 1 : Motor csak az óramutató járásával ellentétes irányban működik 2 : Motor csak előre vagy hátrafelé fut	(0~2) 0
db-	Sebességi holt zóna	A sebesség holt zónája	(0~100) 5

Belső paraméterek táblázat-3

Paraméterjelző	Név	A funkció utasítása	Elhelyezés tartomány
Lc-	jelszó	Lc=101 , adja meg a paraméterek listáját	0
Pb-	Nulla korrekció	A mérési hiba frissítése Pb= tényleges érték - mért érték	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Teljes korrekció	A mérési hiba frissítése PK=1000 ×(tényleges érték-mért érték) /mértérték)	(-999~999) 0
SPL	Minimális beállított érték	A hőmérséklet minimálisan beállított értéke	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximális beállított érték	A hőmérséklet maximális beállított értéke	(0.0~300.0) 300.0 °C
pont	Decimális kijelzés	0 : Tizedesjegy-kijelzés kikapcsolása	(0~1) 1
TSn	Hőmérséklet-érzékelő	0 : Hőmérsékletérzékelő kikapcsolása	(0~1) 0

Belső paraméterek 4. táblázat

Paraméterjelző	Név	A funkció utasítása	Elhelyezés tartomány
Lc-	jelszó	Lc=109 , adja meg a paraméterek listáját	0
ET-	Időzítés kiválasztása	0 : Azidőzítés letiltása 1 : Azidőzítés engedélyezése	(0~1) 0
Hn-	Időzítési mód	0 : Minuteidőzítés 1 : Órasidőzítés	(0~1) 0
rT-	Idő korrekció	Korrekciós érték = 【Futásiidő másodperc) -Ténylegesidő (másodperc) 】 *10/ Tényleges idő (perc)	(-999~999) 0

Belső paraméterek 5. táblázat

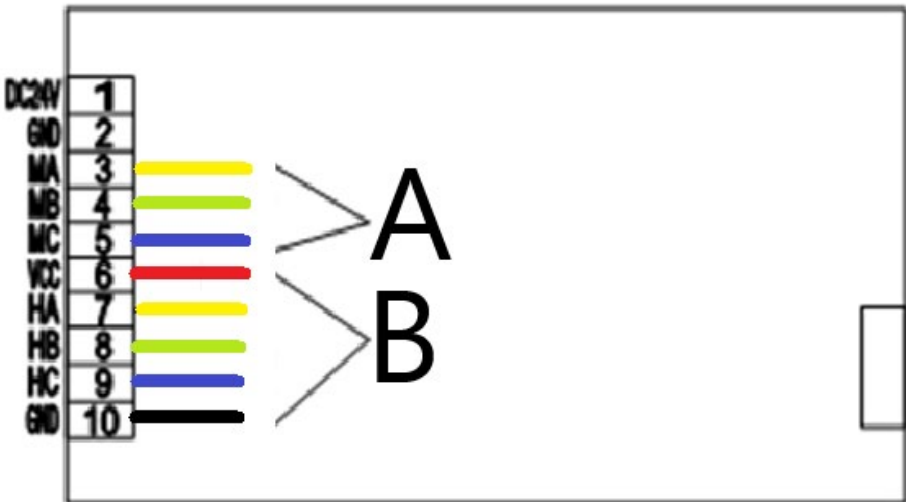
Paraméterjelző	Név	A funkció utasítása	Elhelyezés tartomány
Lc-	jelszó	Lc=103 , adja meg a paraméterek listáját	0
bólint	Sebesség beállítási mód	0 : Nyomja meg a kódkapcsolót a sebesség beállításához, nyomja meg a Run/Stop gombot a motor futásának vagy leállításának vezérléséhez. 1 : Forgassa el a kódkapcsolót a sebesség beállításához, nyomja meg a Run/Stop gombot a motor futásának vagy leállításának vezérléséhez. 2 : Forgassa el a kódkapcsolót a sebesség beállításához, a beállított sebességnek	(0~2) 0

Belső paraméterek táblázat-6

Paraméterjelző	Név	A funkció utasítása	Elhelyezés tartomány
Lc-	jelszó	Lc=110, adja meg a paraméterek listáját	0
rEST	Visszaállítás gyári paraméter	A paraméterek visszaállítása az alapértelmezett értékre	(0~1) 0

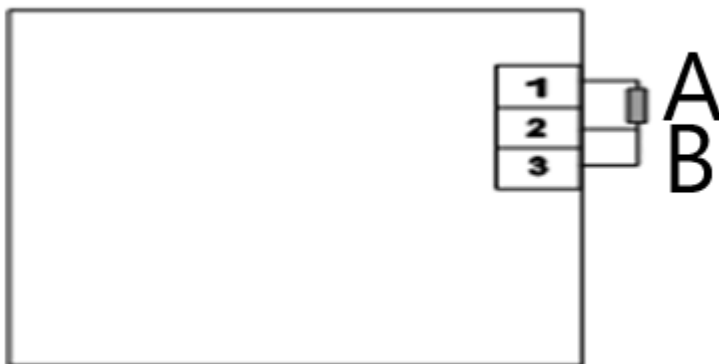
Vezetékek

Vezetőpanel bekötése



- A Vastag vezeték
- B Vékony huzal

Kijelzőtábla kábelezése



A PT100
B Érzékelő

5. Hibák

A műszerek nem kapcsolhatók be

1. Ellenőrizze, hogy a tápkábel be van-e dugva
2. Ellenőrizze, hogy a biztosíték eltört vagy meglazult-e.

Hiba a tápellátás önellenőrzésénél

3. Kapcsolja ki a készüléket, majd kapcsolja be, és állítsa vissza a műszereket a gyári alapbeállításokra.

- A hőmérséklet nem éri el a beállított értéket

4. Ellenőrizze, hogy a biztonsági hőmérséklet értéke nem túl alacsonyan van-e beállítva.

- A keverési sebesség nem éri el a beállított értéket

5. A túlságosan magas közeg viszkozitás a motor rendellenes fordulatszám-csökkenését okozhatja.

- A fűtés nem indítható el a hőmérséklet beállítása után, illetve a keverés nem indítható el a szabályozógomb beállításakor.

6. Ellenőrizze, hogy a vezérlőpanel nem sérült-e meg a szállítás során.

Ha ezek a hibák nem oldódnak meg, állítsa a műszereket a gyári alapbeállításra, vagy vigye a készüléket a műszaki szervizbe, vagy lépjen kapcsolatba a gyártóval.

6. Karbantartás és tisztítás

- A megfelelő karbantartással a műszerek jó állapotban tarthatók és meghosszabbítható az élettartamuk.
- Tisztításkor ügyeljen arra, hogy a tisztítószeret ne fújja a műszerbe.
- Tisztításkor húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Csak olyan tisztítószeret használjon, amelyet az alábbiak szerint ajánlunk:

<u>Színezékek</u>	<u>Izopropil-alkohol</u>
<u>Építőanyagok</u>	<u>Tenzidet tartalmazó víz/ izopropil-alkohol</u>
<u>Kozmetikumok</u>	<u>tenzidtartalmú víz/ izopropil-alkohol</u>
<u>Élelmiszerek</u>	<u>Tenzidet tartalmazó víz</u>
<u>Üzemanyagok</u>	<u>Tenzidet tartalmazó víz</u>

- A készülék tisztítása során viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Más tisztítási vagy fertőtlenítési módszerek alkalmazása előtt a felhasználónak kapcsolatba kell lépnie a gyártóval, hogy megbizonyosodjon arról, hogy ez a módszer nem teszi tönkre a műszert.
- A zománc megkönnyíti a főzőlap ápolását, és ellenállóbbá teszi a savakkal és bázisokkal szemben. Emiatt azonban a fűtőlemez is érzékenyebb a szélsőséges hőmérséklet-ingadozásokra és az ütőerőre. Ez repedések kialakulásához vagy a bevonat leválásához vezethet.
- A műszert meg kell tisztítani és az eredeti csomagoló kartondobozba kell tenni, mielőtt a szervizbe küldik javításra, elkerülve a veszélyes szennyeződést.
- A műszert száraz, tiszta helyiségben és stabil hőmérsékletű környezetben használja.

7. Biztonság

	Csatlakoztassa a készüléket földelt tápegységhez a gép és a kísérlet biztonsága érdekében; csatlakoztassa a tápellátást a gép igényei szerint.
	Ezt a berendezést tilos gyúlékony és robbanásveszélyes, mérgező és erősen maró kísérletekben használni.
	Győződjön meg a vízszintes beépítésről.
	Nem szakemberek nem szerelhetik szét és nem javíthatják ezt a gépet.
	A gyúlékony anyagok kezelése során ügyeljen a beállított hőmérsékletre.
	Győződjön meg róla, hogy a gyantatartályt megszáritja, ha a hőmérsékletet véletlenül túl magasra állítja, a tartály feloldódik, majd a fűtőberendezésre esik, és tüzet okoz.
	A túltöltött minta a munkaterület alatti részek túlmelegedéséhez vezet, ami feloldja a gyúlékony anyagot és tüzet okoz.
	Miközben a gép működik, ne érintse meg a készülék tetejét, ablakát és kipufogónylását a magas hőmérsékletű égési sérülések elkerülése érdekében.
	Működés előtt olvassa el a használati utasítást.

- Munka közben viseljen személyi védőfelszerelést, hogy elkerülje a kockázatot:
 - Folyadékok fröccsenése és elpárolgása
 - Mérgező vagy éghető gázok kibocsátása.
- Állítsa fel a készüléket tágas helyen, stabil, tiszta, csúszásmentes, száraz és tűzálló felületen, ne üzemeltesse a készüléket robbanásveszélyes légkörben, veszélyes anyagokkal vagy víz alatt.
- Fokozatosan növelje a sebességet, csökkentse a sebességet, ha:
 - A keverőrúd elszakadása a túl nagy sebesség miatt
 - A műszer nem működik egyenletesen, vagy a tartály mozog az alaplapon.
- A hőmérsékletet mindig legalább 25 °C-kal alacsonyabbra kell állítani, mint a használt közegek tüzes pontjai.
- Óvakodjon a következő veszélyektől:
 - Gyúlékony anyag vagy alacsony forráshőmérsékletű közegek
 - A médiumok túltöltése
 - Nem biztonságos tartály
- A patogén anyagokat csak zárt edényekben dolgozza fel.
- Minden használat előtt ellenőrizze a készüléket és a tartozékokat, hogy nem sérültek-e meg.

Ne használjon sérült alkatrészeket. A biztonságos működés csak a "Tartozékok" fejezetben leírt tartozékokkal garantált. A tartozékokat biztonságosan kell rögzíteni a készülékhez, és nem válhatnak le maguktól. A tartozékok felszerelése előtt mindig húzza ki a dugót.

- A készüléket csak a hálózati dugó vagy a csatlakozódugó kihúzásával lehet leválasztani a fő tápellátásról.
- A címkén feltüntetett feszültségnek meg kell felelnie a fő tápegységnek.
- Ügyeljen arra, hogy a hálózati tápkábel ne érjen a lemezhez. Ne takarja le a készüléket.

Tárolás és szállítás

- Tartsa száraz és tiszta helyiségben, jó szellőzéssel és nem maró gázzal
- megakadályozza, hogy az eső eláztassa, és elkerülje az erőszakos ütközést szállítás közben.

Működési feltétel

Környezeti hőmérséklet: 5~40°C.

Környezeti páratartalom: ≤90%.

Feszültség: 220V±10%, 50/60Hz vagy 110V+/-10%, 50/60Hz

**Megjegyzés:**

Ha a rendszer láthatóan megsérült,
Kérjük, ne csatlakoztassa a hálózati vezetékhez.

Próbaútások

- Győződjön meg róla, hogy a szükséges üzemi feszültség és a tápfeszültség megegyezik.
- Biztosítsa, hogy az aljzatot megbízhatóan földelje.
- Biztosítani kell, hogy a készülék ki legyen kapcsolva
- Csatlakoztassa a tápkábelt, győződjön meg róla, hogy a készülék be van kapcsolva, és kezdje meg az inicializálást.
- Adja a közeget az edénybe egy keverőpálca segítségével, ha mágneses keverő funkcióval rendelkezik.
- Helyezze az edényt a munkalapra.
- Állítsa be a névleges keverési sebességet, és kezdje el a keverést.
- Figyelje meg az LCD kijelzőt.
- Állítsa le a keverési funkciókat.

Ha ezek a fenti műveletek normálisak, a készülék üzemkés. Ha ezek a műveletek nem normálisak, a készülék megsérülhetett a szállítás során, kérjük, forduljon a gyártóhoz műszaki támogatásért.

RÉSZLISTÁK

Nr	A készülék leírása	Mennyiség	Megjegyzés
1.	Főegység	1	
2.	Tápkábel	1	
3.	Rack rudakkal	1	



Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejloversættelser. Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

AF HENSYN TIL DIN SIKKERHED OG KORREKT BETJENING SKAL DU LÆSE DENNE VEJLEDNING GRUNDIGT IGENNEM, FØR DU BRUGER DEN.

BEMÆRK: Alle oplysninger i dette dokument er baseret på data, der var tilgængelige på tidspunktet for trykningen. Fabrikken forbeholder sig ret til at ændre sine egne produkter på et hvilket som helst tidspunkt uden varsel og uden at pådrage sig sanktioner. Det anbefales derfor, at man altid tjekker eventuelle opdateringer.

1. TEKNISKE DATA

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	Elektrisk omrører laboratorie
Model	SBS-MR-2540
Spænding/frekvens	230 V / 50 Hz
Strømforsyning til apparatet	80W
Platfemns størrelse cm	20 x 30
Maks. rotationshastighed omdrejninger/min.	100 - 2500 o/min
IP-beskyttelsesklasse	IP42

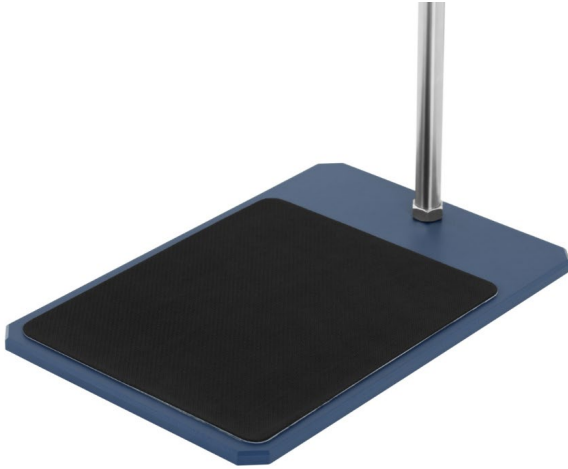
2. PRODUKTOVERSIGT



177 cm







3. Generel produktinformation

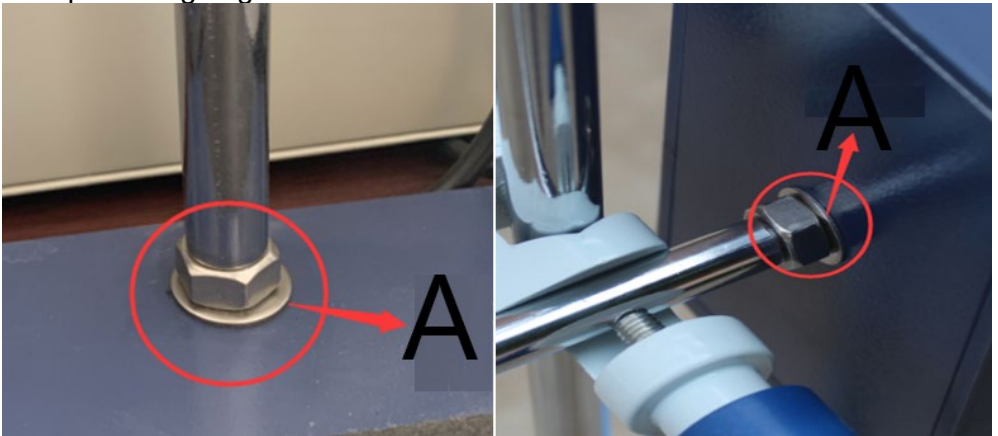
Overhead-omrører. Brugere skal læse denne manual omhyggeligt, følge instruktionerne og procedurerne og læse alle advarsler, når de bruger dette instrument.

Modtagelsesinspektion

Pak forsigtigt enheden ud, og se efter, om den er blevet beskadiget under transporten. Hvis det sker, skal du kontakte producenten for at få teknisk support.

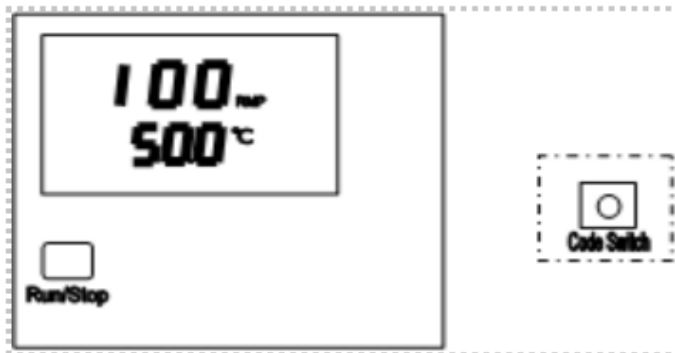
Vigtig meddelelse!!!

Glem ikke at montere metalpakningen, når du strammer de to skruer på bundpladen og bagsiden af hoveddelen.



A Metaltætning

Instruktioner til kontrolpanelet



1. "Kør/stop-tast": Tryk på tasten, så kan du køre eller stoppe controlleren.
2. "Kodekontakt": Indstilling af hastighedsværdi og interparametre.

4. KNAPPER OG FUNKTIONER

Når controlleren tændes, viser den **FS2P** i det øverste displayvindue og **S1.1** i det nederste displayvindue. Efter tre sekunder skifter controlleren til normal displaystatus.

Hastighedsindstilling og -visning (Bemærk: Se de interne parametre i tabel 4: **nod-parameter)**

1) Når hastighedsindstillingstilstand er **0** : .

1> Når timing-funktionen er deaktiveret (interne parametre tabel-3: **ET=0**

)

Tryk på **kodekontakten** for at gå ind i indstillingstilstand. Controlleren viser **-SP-** i det øverste displayvindue og den indstillede hastighedsværdi i det nederste displayvindue . Drej **kodekontakten** for at ændre den ønskede indstillingsværdi. Tryk på **Code Switch** igen, så går controlleren ud af indstillingstilstand, og den indstillede værdi gemmes

automatisk.javascript:void(0);

2> Når timing-funktionen er tilladt

- ① N år motoren må køre fremad eller baglæns

(Interne parametre tabel-2: **Fr=0 eller Fr=1**)

Tryk på **kodekontakten** for at gå ind i indstillingstilstand. Controlleren viser -SP- i det øverste displayvindue og den indstillede hastighedsværdi i det nederste displayvindue . Drej **kodekontakten** for at ændre den ønskede indstillingsværdi. Tryk på **Code Switch** igen, controlleren viser -ST- i det øverste displayvindue og den indstillede tidsværdi i det nederste displayvindue . Drej **kodekontakten** for at ændre den ønskede indstillingsværdi. Tryk på **Code Switch** igen, controlleren går ud af indstillingstilstand, og den indstillede værdi gemmes automatisk.

javascript:void(0);

- ② N år motoren tillades at køre fremad og baglæns kørsel

(Interne parametre tabel-2: **Fr=2**)

Tryk på **kodekontakten** for at gå ind i indstillingstilstand. Controlleren viser -SP- i det øverste displayvindue og den indstillede hastighedsværdi i det nederste displayvindue . Drej **kodekontakten** for at ændre den ønskede indstillingsværdi.

Tryk på **Code Switch** igen, controlleren viser -ST- i det øverste displayvindue og den samlede indstillede tid i det nederste displayvindue .

Tryk på **Code Switch** igen, controlleren viser -FT- i det øverste displayvindue og den indstillede værdi for fremadrettet tid i det nederste displayvindue .

Tryk på **Code Switch** igen, controlleren viser -PT- i det øverste displayvindue og den indstillede stoptidsværdi i det nederste displayvindue .

Tryk på **Code Switch** igen, controlleren viser -rT- i det øverste displayvindue og den indstillede værdi for omvendt tid i det nederste

displayvindue .

Når den samlede tid er **0**, indikerer det, at der ikke er nogen timing-funktion. controller kører kontinuerligt. Hvis den samlede tid ikke er **0**, vises **End** i det nederste displayområde, når timeren stopper med at køre. Tryk på **Run/Stop-tasten**, så kan du genstarte controlleren.

Når hastighedsindstillingstilstand er **1** : .

Drej **kodekontakten** for at gå ind i indstillingstilstand. Controlleren viser - SP- i det øverste displayvindue og den indstillede hastighedsværdi i det nederste displayvindue . Drej **kodekontakten** for at ændre den ønskede indstillingsværdi. Efter 1 sekund forlader controlleren indstillingsfunktionen, og den indstillede hastighed gemmes automatisk. Tryk på **Run/Stop-tasten** i stoptilstand, **Run-identifikatoren** lyser, og controlleren begynder at køre. Tryk på **Run/Stop-tasten** i kørende tilstand, **Stop-identifikatoren** lyser, og controlleren stopper med at køre.

Når hastighedsindstillingstilstand er **2** : .

Drej **kodekontakten** for at gå ind i indstillingstilstand. Controlleren viser - SP- i det øverste displayvindue og den indstillede hastighedsværdi i det nederste displayvindue . Drej **kodekontakten** for at ændre den ønskede indstillingsværdi. Efter 1 sekund forlader controlleren indstillingsfunktionen, og den indstillede værdi gemmes automatisk.

Når controlleren går i stå, der opstår en logisk fejl i hallen, under busspænding, over busspænding eller kommunikationsfejl, stopper controlleren automatisk med at køre og viser fejlkoden.

Beskrivelse af fejlkode : .

- 1) Det øverste vindue viser **Er-1: Strømmodulfejl**
- 2) Det øverste vindue viser **Er-2 : Stall Fejl**
- 3) Det øverste vindue viser **Er-3 : Hall Fejl**
- 4) Det øverste vindue viser **Er-4: Fejl under busspænding**
- 5) Det øverste vindue viser **Er-5: Fejl i busspænding**

6) Det øverste vindue viser **Er-6: Kommunikationsfejl Fejl**

Bemærk: Alle de interne parametre er blevet justeret ved fabrikstesten. Forbudt at ændre dem undtagen sensorkorrektionsparameteren.

Tryk på **Code Switch** i tre sekunder, controlleren viser **Lc** i det øverste displayvindue, adgangskodeværdien vises i det nederste displayvindue. Drej **kodekontakten** for at ændre adgangskodeværdien. Tryk på **Code Switch** igen, hvis adgangskodeværdien er korrekt, går controlleren automatisk ind i tilstanden for interne hastighedsparametre. Tryk på **Code Switch** i tre sekunder, så kan du gå ud af tilstanden for interne hastighedsparametre, og hver parameter gemmes automatisk.

Interne parametre tabel-1

Parameter-indikator	Navn	Instruktion af funktionen	Indstilling rækkevidde
Lc-	adgangskode	Lc=3, gå ind i parameterlisten	0
Pd-	Proportional	Justering af proportional funktion	(1~100) 10
Id-	Integration	Justering af integrationsfunktion	(1~100) 5
InT	Accelerationstid	Tiden fra 0 til maksimal hastighed	(1~60) 10
dET	Decelerationstid	Tiden fra maksimal hastighed til 0	(1~60) 10
SdL	Mindste indstillede værdi	Hastighedens mindste indstillede værdi	(20~6000) 20
SdH	Maksimal indstillet værdi	Den maksimale indstillede værdi for hastighed	(20~6000) 2000

Interne parametre tabel-2

Parameter-indikator	Navn	Instruktion af funktionen	Indstilling rækkevidde
Lc-	adgangskode	Lc=9, gå ind i parameterlisten	0
EAr	Gearforhold	Stor diameter på gear/pinion	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorens poler	Motorens poler	(1~32) 4
dIF	Motorens referenceretning	0: rotation med uret 1: rotation mod uret	(0~1) 0
FdS	Feedback om hastighed	Værdi for hastighedsfeedback	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Nuværende feedback	Værdi for hastighedsfeedback	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Bærefrekvens	PWM-bærefrekvens	(5~15) 15
Po-	Motorkraft	Motorkraft	(1~750) 40
CL-	Overstrøm multipla	Tillad multipla af nominel strøm	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Motorens rotationsretning	0 : Motoren kører kun med uret 1 : Motoren kører kun mod uret 2 : Motoren kører kun fremad eller baglæns	(0~2) 0
db-	Dødzone for hastighed	Den døde zone af hastighed	(0~100) 5

Interne parametre tabel-3

Parameter-indikator	Navn	Instruktion af funktionen	Indstilling rækkevidde
Lc-	adgangskode	Lc=101, gå ind i parameterlisten	0
Pb-	Nulkorrektion	Opdater målefejlen Pb = faktisk værdi - målt værdi	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Fuld korrektion	Opdater målefejlen PK =1000×(faktisk værdi-målt værdi) /måltværdi	(-999~999) 0
SPL	Mindste indstillede værdi	Temperaturens mindste indstillede værdi	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maksimal indstillet værdi	Den maksimale temperaturindstillingsværdi	(0.0~300.0) 300.0 °C
prik	Decimalvisning	0:Deaktiver decimalvisning 1:Aktiver decimalvisning	(0~1) 1
TSn	Valg af temperatursensor	0:Deaktiver temperatursensor 1:Aktivér temperatursensor	(0~1) 0

Interne parametre tabel-4

Parameter-indikator	Navn	Instruktion af funktionen	Indstilling rækkevidde
Lc-	adgangskode	Lc=109, gå ind i parameterlisten	0
ET-	Valg af timing	0:Deaktivertiming 1:Aktivertiming	(0~1) 0
Hn-	Timing-tilstand	0:Minut-timing 1:Time timing	(0~1) 0
rT-	Korrektion af tid	Korrektionsværdi = [Løbetid sekund) - Faktisk tid (sekund)] *10/ Faktisk tid (minut)	(-999~999) 0

Interne parametre tabel-5

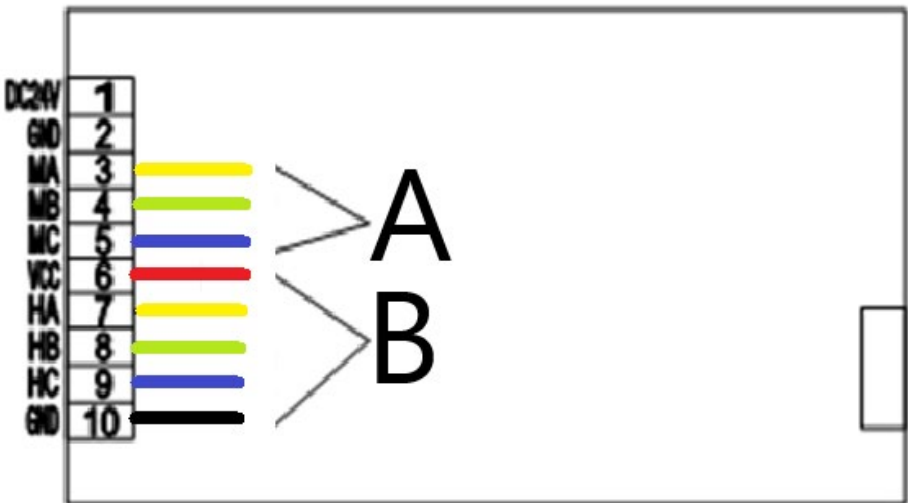
Parameter-indikator	Navn	Instruktion af funktionen	Indstilling rækkevidde
Lc-	adgangskode	Lc=103, gå ind i parameterlisten	0
nikke	Hastighed Indstillingstilstand	0: Tryk på kodekontakten for at indstille hastigheden, tryk på Run/Stop-tasten for at styre motorens kørsel eller stop. 1: Drej kodekontakten for at indstille hastigheden, tryk på Run/Stop-tasten for at styre motorens kørsel eller stop. 2: Drej kodekontakten for at indstille hastigheden, i henhold til den indstillede hastighed for at styre motorens kørsel eller stop.	(0~2) 0

Interne parametre tabel-6

Parametre- r- indikator	Navn	Instruktion af funktionen	Indstilling rækkevidde
Lc-	adgangskode	Lc=110, gå ind i parameterlisten	0
rEST	Gendan Fabrikparameter	Gendanner parametre til standardværdi	(0~1) 0

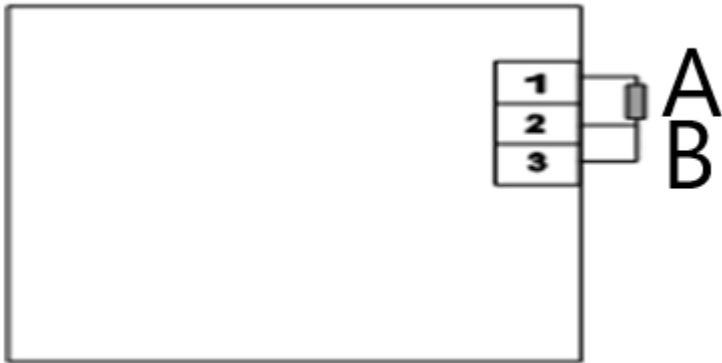
Ledninger

Ledninger til førerkort



- A Tyk tråd
- B Tynd ledning

Ledninger til skærnkort



A PT100
B Sensor

5. Fejl

Instrumenterne kan ikke tændes

1. Kontroller, om strømkablet er sat i
 2. Tjek, om sikringen er knækket eller sidder løst
- Fejl i strøm ved selvtest
3. Sluk for enheden, tænd derefter for den, og nulstil instrumenterne til fabriksindstillingerne.
 - Temperaturen kan ikke nå sætpunktet
 4. Kontroller, om sikkerhedstemperaturværdien er indstillet for lavt
 - Omrøringshastigheden kan ikke nå det indstillede punkt
 5. For høj mediumviskositet kan forårsage unormal reduktion af motorens hastighed
 - Opvarmning kan ikke startes, når temperaturen er indstillet, eller omrøring kan ikke startes, når kontrolknappen justeres.
 6. Kontrollér, at kontrolpanelet ikke har skader, som kan være opstået under transporten.

Hvis disse fejl ikke afhjælpes, skal du indstille instrumenterne til fabriksindstillingerne, eller tage enheden med til dit tekniske servicecenter eller kontakte producenten.





6. Vedligeholdelse og rengøring

- Korrekt vedligeholdelse kan holde instrumenterne i god stand og forlænge deres levetid.
- Pas på ikke at sprøjte rengøringsmidlet ind i instrumentet, når du rengør det.
- Tag stikket ud af stikkontakten ved rengøring.
- Brug kun rengøringsmidler, som vi anbefaler nedenfor:

<u>Farvestoffer</u>	<u>Isopropylalkohol</u>
<u>Byggematerialer</u>	<u>Vand, der indeholder tensider/ isopropylalkohol</u>
<u>Kosmetik</u>	<u>vand, der indeholder tensider/ isopropylalkohol</u>
<u>Fødevarer</u>	<u>Vand, der indeholder tensider</u>
<u>Brændstoffer</u>	<u>Vand, der indeholder tensider</u>

- Brug passende beskyttelseshandsker under rengøring af instrumentet.
- Før der anvendes andre metoder til rengøring eller dekontaminering, skal brugeren kontakte producenten for at sikre sig, at denne metode ikke ødelægger instrumentet.
- Emaljen gør kogepladen lettere at vedligeholde og mere modstandsdygtig over for syrer og baser. På grund af det er varmepladen dog også mere modtagelig for ekstreme udsving i temperatur og slagkraft. Det kan resultere i, at der opstår revner, eller at belægningen skaller af.
- Instrumentet skal rengøres og lægges i den oprindelige emballagekarton, før det sendes til reparation for at undgå forurening af farlige stoffer.
- Brug instrumentet i et tørt, rent rum og i et temperaturstabilt miljø.

7. Sikkerhed

	Tilslut enheden til en jordet strømforsyning for at sikre maskinens og eksperimentets sikkerhed; tilslut strømmen efter maskinens behov.
	Det er forbudt at bruge dette udstyr i brandfarlige og eksplosive, giftige og stærkt ætsende eksperimenter.
	Sørg for vandret installation.
	Ikke-professionelle må ikke adskille og reparere denne maskine.
	Vær opmærksom på den indstillede temperatur, når du håndterer brændbare materialer.
	Sørg for at tørre harpiksbeholderen, hvis temperaturen ved et uheld indstilles for højt, vil beholderen blive opløst og derefter falde ned på varmelegemet og forårsage brand.
	En overfyldt prøve vil føre til overophedning af arbejdsrummet under delene, hvilket vil opløse det brændbare materiale og forårsage brand.
	Mens maskinen arbejder, må du ikke røre ved maskinens top, vindue og udstødningsport for at beskytte mod forbrændinger ved høj temperatur.
	Læs instruktionsbogen før brug.

- Brug den personlige beskyttelse under arbejdet for at undgå risikoen:
 - Stænk og fordampning af væsker
 - Udslip af giftige eller brændbare gasser.
- Opstil instrumentet i et rummeligt område på en stabil, ren, skridsikker, tør og brandsikker overflade, og brug ikke instrumentet i eksplosive atmosfærer, med farlige stoffer eller under vand.
- Øg hastigheden gradvist, reducer hastigheden, hvis:
 - Rørestangen går i stykker på grund af for høj hastighed
 - Instrumentet kører ikke jævnt, eller beholderen bevæger sig på bundpladen.
- Temperaturen skal altid indstilles til mindst 25 °C lavere end det anvendte medies brændpunkt.
- Pas på farer på grund af:
 - Brandfarligt materiale eller medie med lav kogetemperatur
 - Overfyldning af medier
 - Usikker beholder
- Behandl kun patogene materialer i lukkede beholdere.
- Kontroller instrumentet og tilbehøret for skader, hver gang du bruger det.

Brug ikke beskadigede komponenter. Sikker drift er kun garanteret med det tilbehør, der er beskrevet i kapitlet "Tilbehør". Tilbehør skal være forsvarligt fastgjort til enheden og må ikke kunne tages af af sig selv. Træk altid stikket ud, før du monterer tilbehør.

- Instrumentet kan kun kobles fra hovedstrømforsyningen ved at trække netstikket eller forbindelsesstikket ud.
- Den spænding, der er angivet på etiketten, skal svare til hovedstrømforsyningen.
- Sørg for, at strømkablet ikke rører ved pladen. Dæk ikke enheden til.

Opbevaring og transport

- Opbevar den i et tørt og rent rum med god ventilation og ingen ætsende gas.
- forhindre, at den bliver våd af regn, og undgå voldsomme sammenstød under transport.

Arbejdstilstand

Omgivelsestemperatur: 5~40°C.

Omgivende luftfugtighed: ≤90%.

Spænding: 220V±10%, 50/60Hz eller 110V+/-10%, 50/60Hz

**Bemærk:**

Hvis der er synlige skader på systemet,
Sæt den ikke i strømforsyningen.

Prøvekørsler

- Sørg for, at den nødvendige driftsspænding og strømforsyningsspændingen stemmer overens.
- Sørg for, at stikkontakten er jordet på en pålidelig måde.
- Sørg for, at strømmen er slukket
- Sæt strømkablet i, sørg for, at strømmen er tændt, og begynd at initialisere.
- Tilsæt mediet i beholderen med en omrøringsstang, hvis det er med magnetomrøringsfunktionen.
- Sæt beholderen på arbejdspladen.
- Indstil den nominelle omrøringshastighed, og begynd at røre.
- Hold øje med LCD-displayet.
- Stop omrøringsfunktionerne.

Hvis ovenstående handlinger er normale, er enheden klar til brug. Hvis disse funktioner ikke er normale, kan enheden være beskadiget under transporten, og du bedes kontakte producenten for at få teknisk support.

DELLISTE

Nr.	Beskrivelse af apparatet	Antal	Bemærkning
1.	Hovedenhed	1	
2.	Strømkabel	1	
3.	Stativ med stænger	1	



Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännöksen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

LUE TÄMÄ OHJE HUOLELLISESTI ENNEN KUIN KÄYTÄT SEN TURVALLISTA JA OIKEA KÄYTTÖÄ.

HUOMAA: Kaikki tässä ilmoitetut tiedot perustuvat tulostushetkellä saatavilla oleviin tietoihin. Tehdas pidättää oikeuden muuttaa omia tuotteitaan milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta ja siitä seuraa seuraamuksia. On siis suositeltavaa tarkistaa mahdolliset päivitykset aina.

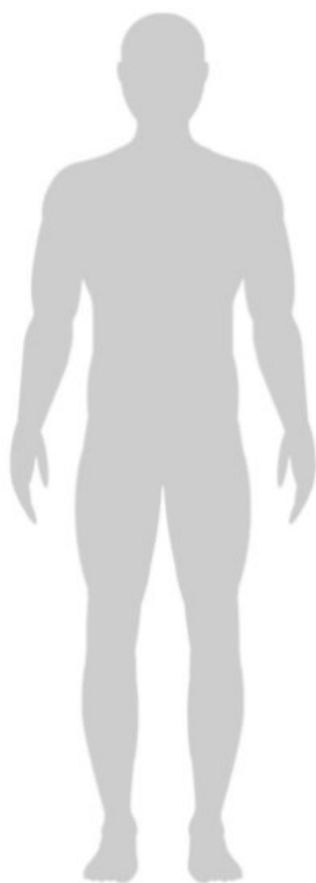
1. TEKNISET TIEDOT

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo
Tuotteen nimi	Laboratoriosekoitin
Malli	SBS-MR-2540
Jännite/taajuus	230 V / 50 Hz
Teho	80 W
Alustan koko cm	20 x 30
Max pyörimisnopeus rp/min	100-2500 rpm
IP-suojausluokka	IP42

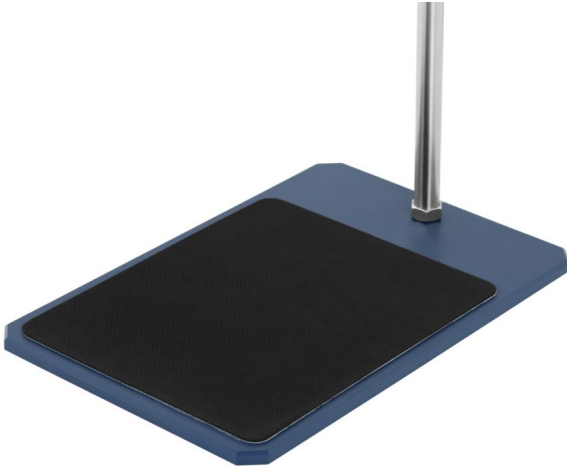
2. TUOTTEEN YLEISKATSAUS



177 cm







3. Yleiset tuotetiedot

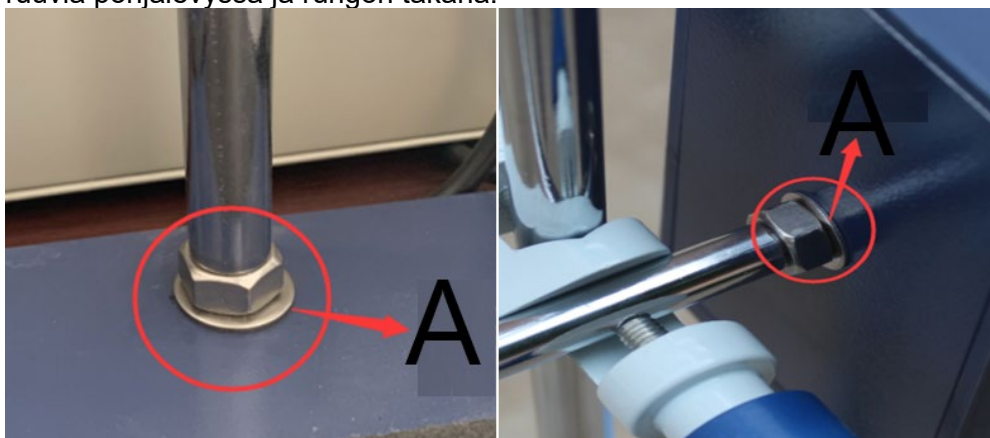
Yläpuolinen sekoitin. Käyttäjien on luettava tämä käsikirja huolellisesti, noudatettava ohjeita ja menettelyjä sekä luettava kaikki varoitukset käyttäessään tätä laitetta.

Tarkastuksen vastaanottaminen

Pura laite varovasti pakkauksesta ja tarkista mahdolliset kuljetuksen aikana aiheutuneet vauriot. Jos näin tapahtuu, ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi teknistä tukea.

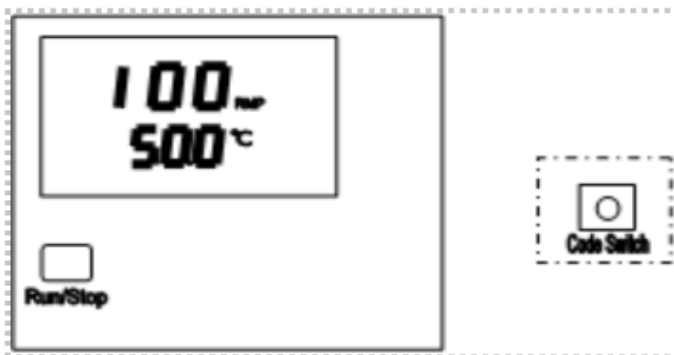
Tärkeä huomautus!!!

Asennettaessa älä unohda asentaa metallitiivistettä, kun kiristät kahta ruuvia pohjalevyssä ja rungon takana.



A Metallitiiviste

Ohjauspaneelin ohjeet



- 1 . “ **Run/Stop- näppäin**” : Paina näppäintä, voit käynnistää tai pysäyttää ohjaimen.
- 2 . “ **Koodikytkin**” : Nopeusarvon ja interparametrien asettaminen.

4. PAINIKKEET JA TOIMINNOT

Kun virta käynnistetään, ohjain näkyy **FS2P** ylemmässä näyttöikkunassa ja **S1.1** alemmassa näyttöikkunassa. Kolmen sekunnin kuluttua ohjain siirtyy normaaliin näyttötilaan.

Nopeusasetus ja näkymä (Huomaa: katso sisäisten parametrien taulukko-4: nod- parametri)

1) Kun nopeuden asetustila on **0** :

1> Kun ajoitustoiminto on pois käytöstä (sisäisten parametrien taulukko-

3: **ET=0)**

Paina **koodikytkintä** siirtyäksesi asetustilaan. Säädin näyttää **-SP-** ylemmässä näyttöikkunassa ja nopeuden asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa. Kierrä **Koodikytkin** muuttaaksesi haluamaasi asetusarvoa. Paina **Koodikytkin** jälleen säädin poistuu asetustilasta ja asetettu arvo tallennetaan automaattisesti. javascript:void(0);

2> Kun ajastustoiminto on sallittu

- ① Kun moottorin annetaan käydä eteen- tai taaksepäin

(Sisäiset parametrit taulukko-2: **Fr=0 tai Fr=1**)

Paina **koodikytkintä** siirtyäksesi asetustilaan. Säädin näyttää **-SP-** ylemmässä näyttöikkunassa ja nopeuden asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa. Kierrä **Koodikytkin** muuttaaksesi haluamaasi asetusarvoa. Paina **Koodikytkin** ohjain näyttää jälleen **-ST-** ylemmässä näyttöikkunassa ja aika-asetuksen alemmassa näyttöikkunassa. Kierrä **Koodikytkin** muuttaaksesi haluamaasi asetusarvoa. Paina **Koodikytkin** jälleen säädin poistuu asetustilasta ja asetettu arvo tallennetaan automaattisesti.

javascript:void(0);

- ② Kun moottori on sallittu eteenpäin ja päinvastoin käynnissä

(Sisäisten parametrien taulukko-2: **Fr=2**)

Paina **koodikytkintä** siirtyäksesi asetustilaan. Säädin näyttää **-SP-** ylemmässä näyttöikkunassa ja nopeuden asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa. Kierrä **Koodikytkin** muuttaaksesi haluamaasi asetusarvoa.

Paina **Koodikytkin** ohjain näyttää jälleen **-ST-** ylemmässä näyttöikkunassa ja kokonaisajan asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa.

Paina **Koodikytkin** ohjain näyttää jälleen **-FT-** ylemmässä näyttöikkunassa ja eteenpäin-ajan asetusarvon alemmassa näyttöikkunassa.

Paina **Koodikytkin** jälleen ohjain näyttää **-PT-** ylemmässä näyttöikkunassa ja pysäytysajan asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa.

Paina **Koodikytkin** jälleen ohjain näyttää **-rT-** ylemmässä näyttöikkunassa ja käänteisen ajan asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa.

Kun kokonaisiaika on **0** , se osoittaa, ettei ajastustoimintoa ole

ohjain jatkuvassa käytössä. Kun kokonaisaika ei ole **0** , sen jälkeen kun ajastin on pysähtynyt, alemmalla näyttöalueella näkyy **End** . Paina **Run/Stop** -näppäin, voit käynnistää ohjaimen uudelleen käynnissä.

Kun nopeuden asetustila on **1** :

Käännä **koodikytöntä** siirtyäksesi asetustilaan. Säädin näyttää **-SP-**ylemmässä näyttöikkunassa ja nopeuden asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa. Kiertää the **Koodikytöntin** muuttaaksesi haluamaasi asetusarvoa. 1 sekunnin kuluttua säädin poistuu asetustilasta ja nopeuden asetusarvo tallennetaan automaattisesti. Pysäytystilassa paina **Run/Stop** -näppäin, **Run** -tunniste palaa, ohjain käynnistyy. Käynnissä, paina **Run/Stop-** näppäin, **Stop-** tunniste syttyy, ohjain lopettaa toiminnan.

Kun nopeuden asetustila on **2** :

Käännä **koodikytöntä** siirtyäksesi asetustilaan. Säädin näyttää **-SP-**ylemmässä näyttöikkunassa ja nopeuden asetetun arvon alemmassa näyttöikkunassa. Kierrä **Koodikytöntin** muuttaaksesi haluamaasi asetusarvoa. 1 sekunnin kuluttua säädin poistuu asetustilasta ja asetettu arvo tallennetaan automaattisesti.

Kun säädin pysähtyy, Hall-looginen virhe, väyläjännitteen ali, ylijännite tai tiedonsiirtohäiriö, ohjain pysähtyy automaattisesti ja näyttää vikakoodin.

Vikakoodin kuvaus:

- 1) Ylempi ikkuna tulee näkyviin **Er-1: Virtamoduulin vika**
- 2) Yläikkunassa näkyy **Er-2: Stall Fault**
- 3) Ylempi ikkuna näyttää **Er-3 : Hall Fault**
- 4) Ylempi ikkuna tulee näkyviin **Er-4: Väyläjännitteen alainen vika**
- 5) Ylempi ikkuna tulee näkyviin **Er-5: Ylijännitevirhe**
- 6) Ylempi ikkuna tulee näkyviin **Er-6 : Tiedonsiirtovirhe Vika**

**Huomautus: Kaikki sisäiset parametrit on säädetty tehdastestissä.
Kielletty niiden muuttaminen paitsi Sensor Correction -parametrin.**

Paina **Koodikytöntä** kolmen sekunnin ajan, ohjaimen näyttöön tulee **Lc** ylemmässä näyttöikkunassa salasanan arvo näkyä alemmassa näyttöikkunassa. Kierrä **Koodikytöntä** muuttaaksesi salasanan arvoa. Paina **Koodikytöntä** uudelleen, jos salasanan arvo on oikea, säädin siirtyy automaattisesti sisäisten nopeusparametrien tilaan. Paina **Koodikytöntä** kolmen sekunnin ajan, voit poistua sisäisten nopeusparametrien tilasta ja jokainen parametri tallennetaan automaattisesti.

Sisäisten parametrien taulukko-1

Parametrin ilmaisin	Nimi	Toiminnon ohje	Asetusalue
Lc-	salasana	Lc=3 , syötä parametriluettelo	0
Pd-	Suhteellinen	Suhteellisen funktion säätö	(1~100) 10
Id-	Integrointi	Integrointitoiminnon säätö	(1~100) 5
InT	Kiihtyvyytsaika	Aika 0:sta enimmäisnopeuteen	(1~60) 10
dET	Hidastusaika	Aika maksiminopeudesta nolnaan	(1~60) 10
SdL	Minimi asetettu arvo	Nopeuden minimi asetettu arvo	(20~6000) 20
SdH	Suurin asetettu arvo	Nopeuden maksimi asetettu arvo	(20~6000) 2000

Sisäisten parametrien taulukko-2

Parametri n ilmaisin	Nimi	Toiminnon ohje	Asetus alue
Lc-	salasana	Lc=9 , syötä parametriluettelo	0
Korva	Välityssuhde	Suuri halkaisija hammaspyörän/hammaspyörän halkaisija	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Moottorin pylväät	Moottorin navat	(1~32) 4
dIF	Moottorin viitesuunta	0: kierto myötäpäivään 1: vastapäivään kierto	(0~1) 0
FdS	Nopeuspalaute	Nopeuden palautearvo	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Nykyinen palaute	Nopeuden palautearvo	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Kantoaallon taajuus	PWM-kantoaallon taajuus	(5~15) 15
po-	Moottorin teho	Moottorin teho	(1~750) 40
CL-	Ylivirta kerrannaisina	Salli nimellisvirran kerrannaiset	(1.0~10.0) 5.0
fr-	Moottorin pyörimissuunta	0 : Moottori käy vain myötäpäivään 1 : Moottori käy vain vastapäivään 2 : Moottori käy vain eteen- tai taaksepäin	(0~2) 0
db-	Nopeuden kuollut alue	Nopeuden kuollut alue	(0~100) 5

Sisäisten parametrien taulukko-3

Parametri n ilmaisin	Nimi	Toiminnon ohje	Asetus alue
Lc-	salasana	Lc=101 , syötä parametriluettelo	0
Pb-	Nolla korjaus	Päivitä mittausvirhe Pb = todellinen arvo – mitattu arvo	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Täysi korjaus	Päivitä mittausvirhe PK =1000× (todellinen arvo—mitattu arvo) / mitattu arvo	(-999~999) 0
SPL	Minimi asetettu arvo	Lämpötilan vähimmäisasetusarvo	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Suurin asetettu arvo	Lämpötilan enimmäisarvo	(0.0~300.0) 300.0 °C
piste	Desimaalinäyttö	0 : Desimaalinäytön poistaminen käytöstä	(0~1) 1
TSn	Lämpötila-anturin valinta	0: Poista lämpötila-anturi käytöstä 1: Ota lämpötila-anturi käyttöön	(0~1) 0

Sisäisten parametrien taulukko-4

Parametri n ilmaisin	Nimi	Toiminnon ohje	Asetus alue
Lc-	salasana	Lc=109 , syötä parametriluettelo	0
ET-	Ajoituksen valinta	0: Poista ajastus käytöstä 1: Ota ajoitus käyttöön	(0~1) 0
Hn-	Ajoitustila	0: Minuuttiajoitus 1: Tuntiajoitus	(0~1) 0
rT-	Ajan korjaus	Korjausarvo = 【Käyttöaika sekunti) - Todellinen aika (sekunti) *10 / Todellinen aika (minuutti)	(-999~999) 0

Sisäisten parametrien taulukko-5

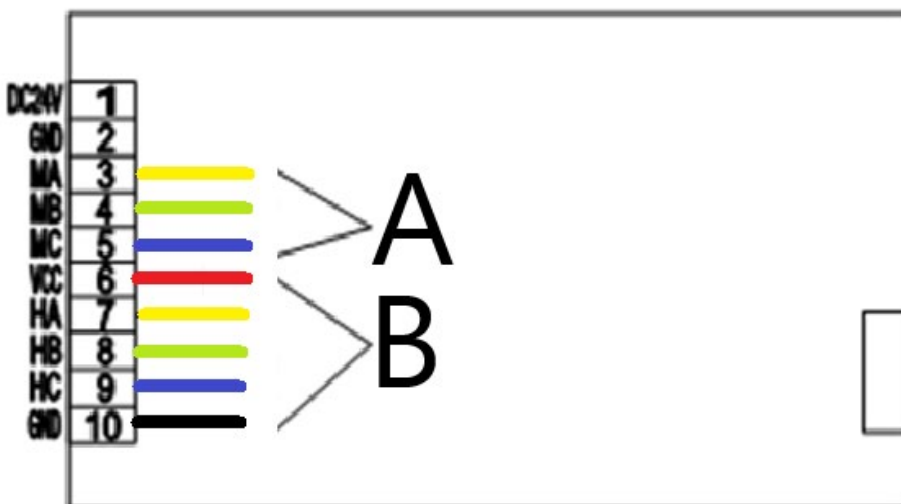
Parametri n ilmaisin	Nimi	Toiminnon ohje	Asetus alue
Lc-	salasana	Lc=103 , syötä parametriluettelo	0
nyökkäys	Nopeus asetustila	0 : Paina koodikytkintä asettaaksesi nopeuden, paina Run/Stop - painike ohjaa moottorin käyntiä tai pysäytystä 1: Käännä koodikytkintä asettaaksesi nopeuden, paina Run/Stop - painike ohjaa moottorin käyntiä tai pysäytystä 2: Käännä koodikytkintä nopeuden asettaminen, asetetun nopeuden mukaan ohjaamaan moottorin käyntiä tai pysäytystä	(0~2) 0

Sisäisten parametrien taulukko-6

Parametri n ilmaisin	Nimi	Toiminnon ohje	Asetus alue
Lc-	salasana	Lc=110 , syötä parametriluettelo	0
levätä	Palauttaa tehdasparametri	Palauta parametrit oletusarvoihin	(0~1) 0

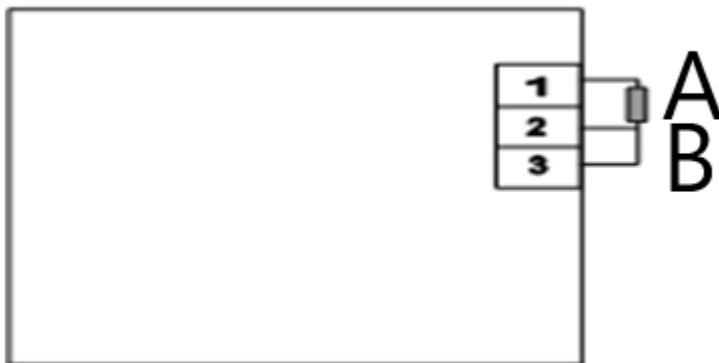
Johdotus

Ohjainlevyn johdotus



- A Paksu lanka
B Ohut lanka

Näyttölevyn johdotus



A PT100
B Anturi

5. Viat

Laitteisiin ei voi kytkeä virtaa

1. Tarkista, onko virtajohto kytketty
2. Tarkista, onko sulake rikki tai löystynyt

Virtavirhe itsetestauksessa

3. Sammuta laite, kytke sitten **PÄÄLLE** ja palauta instrumentit tehdasasetuksiin.

- Lämpötila ei voi saavuttaa asetusarvoa

4. Tarkista, onko turvalämpötila-arvo asetettu liian alhaiseksi

- Sekoitusnopeus ei saavuta asetusarvoa

5. Liiallinen keskiviskositeetti voi aiheuttaa moottorin epänormaalin nopeuden alenemisen

- Lämmitystä ei voi käynnistää lämpötilan asettamisen jälkeen tai sekoitusta ei voi käynnistää säädettäessä säätönuppia.

6. Tarkista, ettei ohjauspaneelissa ole vaurioita, jotka ovat saattaneet syntyä kuljetuksen aikana.

Jos nämä viat eivät poistu, aseta laitteet tehdasasetuksiin tai vie laite tekniseen huoltoon tai ota yhteyttä valmistajaan.

6. Huolto ja puhdistus

- Asianmukainen huolto voi pitää instrumentit hyvässä kunnossa ja pidentää niiden käyttöikä.
- Varo suihkuttamasta puhdistusainetta instrumenttiin puhdistuessa.
- Irrota virtajohto puhdistuksen ajaksi.
- Käytä vain puhdistusainetta, jota suosittelemme seuraavasti:

<u>Väriaineet</u>	<u>Isopropyylialkoholi</u>
<u>Rakennusmateriaalit</u>	<u>Tensidiä sisältävä vesi/ isopropyylialkoholi</u>
<u>Kosmetiikka</u>	<u>tensidiä sisältävä vesi/ isopropyylialkoholi</u>
<u>Elintarvikkeet</u>	<u>Tensidiä sisältävä vesi</u>
<u>Polttoaineet</u>	<u>Tensidiä sisältävä vesi</u>

- Käytä asianmukaisia suojakäsineitä laitteen puhdistuksen aikana.
- Ennen kuin käytät muita puhdistus- tai dekontaminaatiomenetelmiä, käyttäjän on otettava yhteyttä valmistajaan varmistaakseen, että tämä menetelmä ei tuhoa laitetta.
- Emali tekee keittolevystä helpompi huoltaa ja kestää paremmin happoja ja emäksiä. Sen vuoksi lämmityslevy on kuitenkin myös herkempi äärimmäisille lämpötilanvaihteluille ja iskuvoimalle. Tämä voi johtaa halkeamien muodostumiseen tai pinnoitteen irtoamiseen.
- Instrumentti on puhdistettava ja asetettava alkuperäiseen pakkauslaatikkoon ennen huoltoon lähettämistä, jotta vältetään vaarallisten aineiden saastuminen.
- Käytä laitetta kuivassa, puhtaassa huoneessa ja lämpötilan tasaisessa ympäristössä.

7. Turvallisuus

	Kytke laite maadoitettuun virtalähteeseen koneen ja kokeilun turvallisuuden varmistamiseksi; kytke virtaa koneen vaatimalla tavalla.
	Tätä laitetta ei saa käyttää syttyissä ja räjähtävissä, myrkyllisissä ja voimakkaasti syövyttävissä kokeissa.
	Varmista vaakasuora asennus.
	Ei-ammattilaiset eivät saa purkaa ja korjata tätä konetta.
	Kiinnitä huomiota asetettuun lämpötilaan, kun käsittelet syttyviä asioita.
	Muista kuivata hartsisäiliö, jos lämpötila asettuu vahingossa liian korkeaksi, säiliö liukenee ja putoaa lämmittimen päälle aiheuttaen tulipalon.
	Yliätetty näyte johtaa työhuoneen ylikuumenemiseen osien alla, mikä liuottaa syttyvää materiaalia ja aiheuttaa tulipalon.
	Älä koske laitteen yläosaan, ikkunaan ja pakoputkeen koneen toimiessa suojautuaksesi korkean lämpötilan palovammilta.
	Lue ohjekirja ennen käyttöä.

- Käytä työskentelyn aikana henkilökohtaista suojusta, jotta välttyt seuraavilta riskeiltä:
 - Nesteiden roiskuminen ja haihtuminen
 - Myrkyllisten tai palavien kaasujen vapautuminen.
- Sijoita laite tilavalle alueelle vakaalle, puhtaalle, liukumattomalle, kuivalle ja tulenkestävälle alustalle, älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa, vaarallisten aineiden kanssa tai veden alla.
- Lisää nopeutta asteittain, vähennä nopeutta, jos:
 - Sekoitustanko katkesi liian suuren nopeuden takia
 - Laite ei toimi tasaisesti tai säiliö liikkuu pohjalevyllä.
- Lämpötila on aina asetettava vähintään 25 °C alhaisemmaksi kuin käytetyn materiaalin kuusipisteet.
- Varo vaaroja, jotka johtuvat:
 - Syttyvä materiaali tai väliaine, jonka kiehumislämpötila on alhainen
 - Median ylitäyttö
 - Turvaton säiliö
- Käsittele patogeeniset materiaalit vain suljetuissa astioissa.
- Tarkista laite ja lisävarusteet etukäteen vaurioiden varalta aina, kun käytät niitä.

Älä käytä vaurioituneita osia. Turvallinen toiminta taataan vain luvussa "Lisävarusteet" kuvatuilla lisävarusteilla. Lisävarusteet on kiinnitettävä tiukasti laitteeseen, eivätkä ne saa irrota itsestään. Irrota pistoke aina ennen lisävarusteiden asentamista.

- Laite voidaan irrottaa päävirtalähteestä vain irrottamalla verkkopistoke tai pistoke.
- Tarrassa ilmoitetun jännitteen on vastattava päävirtalähdettä.
- Varmista, että verkkovirtajohto ei kosketa levyä. Älä peitä laitetta.

Varastointi ja kuljetus

- Säilytä sitä kuivassa ja puhtaassa huoneessa, jossa on hyvä ilmanvaihto ja jossa ei ole syövyttäviä kaasuja
- Estä sitä kastumasta sateessa ja vältä voimakasta törmäystä kuljetuksen aikana.

Toimiva kunto

Ympäristön lämpötila: 5 ~ 40 °C.

Ympäristön kosteus: ≤90%.

Jännite: 220V±10%, 50/60Hz tai 110V+/-10%, 50/60Hz

**Huomautus:**

Jos järjestelmässä on ilmeisiä vaurioita,
Älä kytke sitä virtajohtoon.

Kokeiluajot

- Varmista, että vaadittu käyttöjännite ja virtalähteen jännite täsmäävät.
- Varmista, että pistorasia on maadoitettu luotettavasti.
- Varmista, että virta on katkaistu
- Liitä virtajohto, varmista, että virta on päällä ja aloita alustus.
- Lisää väliaine astiaan sekoitustangon avulla, jos siinä on magneettisekoitin.
- Aseta astia työlevylle.
- Aseta nimellissekoitusnopeus ja aloita sekoittaminen.
- Tarkkaile LCD-näyttöä.
- Pysäytä sekoitustoiminnot.

Jos nämä yllä olevat toiminnot ovat normaaleja, laite on käyttövalmis. Jos nämä toiminnot eivät ole normaaleja, laite voi vaurioitua kuljetuksen aikana, ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi teknistä tukea .

OSALUETTELO

Järj. nro	Kuvaus	Määrä	Huomautus
1.	Pääyksikkö	1	
2.	Virtajohto	1	
3.	Teline tankoilla	1	



Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepanties of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de inhoud van de Engelse versie, welke de officiële versie is.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U HET APPARAAT GEBRUIKT, VOOR EEN VEILIGE EN CORRECTE WERKING.

OPMERKING: Alle hierin vermelde informatie is gebaseerd op gegevens die beschikbaar waren op het moment van drukken. De fabriek behoudt zich het recht voor om haar eigen producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen en hiervoor sancties op te leggen. Het is daarom raadzaam om altijd te controleren of er updates beschikbaar zijn.

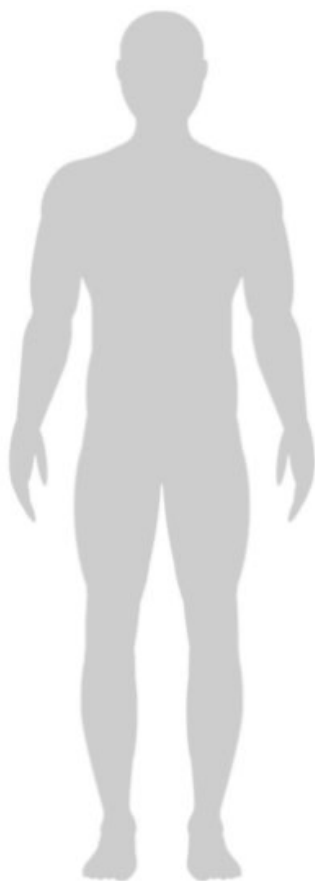
1. TECHNISCHE GEGEVENS

Beschrijving parameter	Waarde parameter
Productnaam	Laboratoriumroerder
Model	SBS-MR-2540
Spanning/frequentie	230V / 50Hz
Effekt	80 Watt
Platformmaat cm	20x30
Maximale rotatiesnelheid omw/min	100 – 2500 tpm
IP-beschermingsklasse	IP42

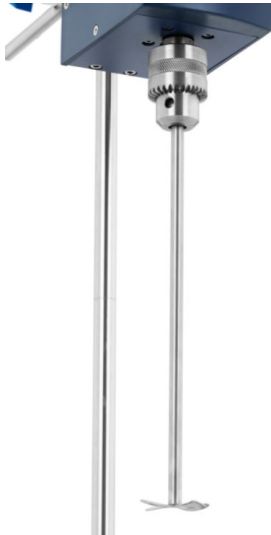
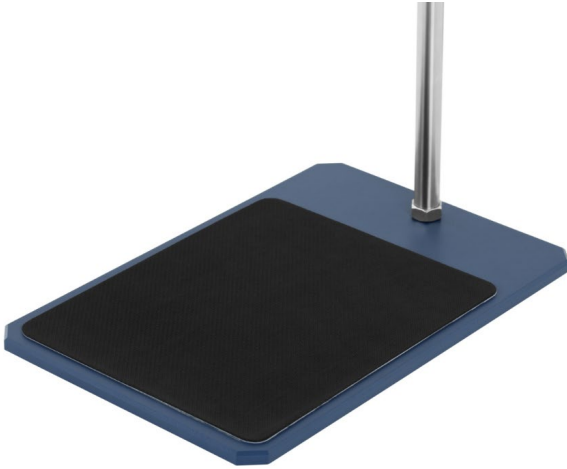
2. PRODUCT OVERZICHT



177 cm







3. Algemene productinformatie

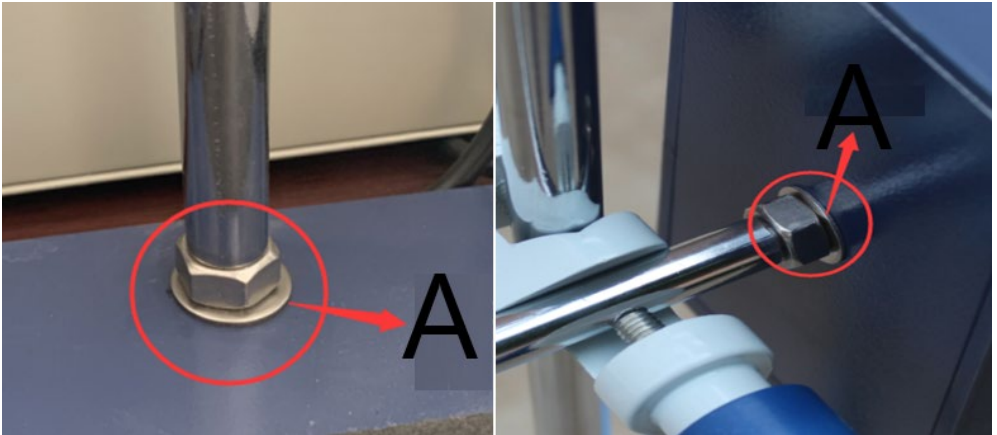
Bovenste roerder. Gebruikers moeten deze handleiding zorgvuldig lezen, de instructies en procedures volgen en alle waarschuwingen lezen bij het gebruik van dit instrument.

Ontvangst inspectie

Pak het apparaat voorzichtig uit en controleer het op eventuele transportschade. Als dit gebeurt, neem dan contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning.

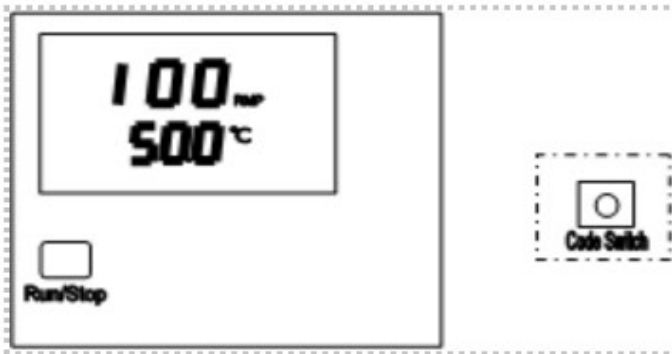
Belangrijke mededeling!!!

Vergeet bij de installatie niet de metalen pakking te monteren wanneer u de twee schroeven op de grondplaat en de achterkant van het hoofdgedeelte vastdraait.



A Metalen pakking

Instructies voor het bedieningspaneel



1. “ **Run/Stop- toets**” : Druk op de toets om de controller te laten draaien of stoppen.
2. “ **Code Switch**” : Instellen **van** de snelheidswaarde en interparameters.

4. KNOPPEN EN FUNCTIES

Bij het opstarten geeft de controller het volgende weer: **FS2P** op het bovenste displayvenster en **S1.1** op het onderste displayvenster. Na drie seconden keert de controller terug naar de normale weergavestatus.

Snelheid instellen en weergeven (Opmerking: raadpleeg de interne parametertabel-4: **nod parameter)**

1) Wanneer de snelheidsinstellingsmodus **0** is :

1> Wanneer de timingfunctie is uitgeschakeld (interne parameters tabel-

3: ET=0)

Druk op de **codeschakelaar** om naar de instellingenmodus te gaan. De controller geeft **-SP-** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde snelheidswaarde op het onderste displayvenster. Draai de **Codeschakelaar** om de gewenste ingestelde waarde te wijzigen. Pers **Codeschakelaar** Opnieuw verlaat de controller de instelmodus en wordt

de ingestelde waarde automatisch opgeslagen. javascript:void(0);

2> Wanneer de timingfunctie is toegestaan

① Wanneer de motor vooruit of achteruit mag draaien

(Interne parameters tabel-2: **Fr=0 of Fr=1**)

Druk op de **codeschakelaar** om naar de instellingenmodus te gaan. De controller geeft **-SP-** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde snelheidswaarde op het onderste displayvenster. Draai de **Codeschakelaar** om de gewenste ingestelde waarde te wijzigen. Pers **Codeschakelaar** Opnieuw geeft de controller **-ST** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde tijdwaarde op het onderste displayvenster. Draai de **Codeschakelaar** om de gewenste ingestelde waarde te wijzigen. Pers **Codeschakelaar** Opnieuw verlaat de controller de instelmodus en wordt de ingestelde waarde automatisch opgeslagen.

javascript:void(0);

② Wanneer de motor vooruit mag en achteruit rennen

(Interne parametertabel-2: **Fr=2**)

Druk op de **codeschakelaar** om naar de instellingenmodus te gaan. De controller geeft **-SP-** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde snelheidswaarde op het onderste displayvenster. Draai de **Codeschakelaar** om de gewenste ingestelde waarde te wijzigen.

Pers **Codeschakelaar** Opnieuw geeft de controller **-ST** weer op het bovenste displayvenster en de totale ingestelde tijdwaarde op het onderste displayvenster.

Pers **Codeschakelaar** Opnieuw geeft de controller **-FT** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde waarde voor de voorwaartse tijd op het onderste displayvenster.

Pers **Codeschakelaar** Opnieuw geeft de controller **-PT** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde stoptijdwaarde op het onderste displayvenster.

Pers **Codeschakelaar** Opnieuw geeft de controller **-rT** weer op het

bovenste displayvenster en de ingestelde tijdwaarde op het onderste displayvenster.

Wanneer de totale tijd is **0** , het geeft aan dat er geen timingfunctie is, de controller continu draaiend. Wanneer de totale tijd niet **0** is, wordt **End** weergegeven in het onderste displaygebied nadat de timer is gestopt. Pers **Met de Run/Stop-** toets kunt u de controller opnieuw opstarten.

Wanneer de snelheidsinstellingsmodus **1** is:

Draai de **codeschakelaar** om naar de instellingenmodus te gaan. De controller geeft **-SP-** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde snelheidswaarde op het onderste displayvenster. Draaien de **Codeschakelaar** om de gewenste ingestelde waarde te wijzigen. Na 1 seconde verlaat de controller de instelmodus en wordt de ingestelde snelheidswaarde automatisch opgeslagen. Bij stopstatus, druk op **Run/Stop-** toets, **Run-** identificatielampjes lichten op, de controller begint te draaien. Bij actieve status, druk op **Run/Stop-** toets, **Stop-** identificatielampjes, de controller stopt met werken.

Wanneer de snelheidsinstellingsmodus **2** is:

Draai de **codeschakelaar** om naar de instellingenmodus te gaan. De controller geeft **-SP-** weer op het bovenste displayvenster en de ingestelde snelheidswaarde op het onderste displayvenster. Draai de **Codeschakelaar** om de gewenste ingestelde waarde te wijzigen. Na 1 seconde verlaat de controller de instelmodus en wordt de ingestelde waarde automatisch opgeslagen.

Wanneer de controller vastloopt, er een logische Hall-fout optreedt, de busspanning te laag of te hoog is, of er een communicatiefout optreedt, stopt de controller automatisch met werken en wordt de foutcode weergegeven.

Omschrijving van de foutcode:

- 1) Het bovenste venster toont **Er-1: Storing in voedingsmodule**

- 2) Het bovenste venster toont **Er-2: Stall Fault**
- 3) Het bovenste venster geeft **Er-3 weer: Hall Fault**
- 4) Het bovenste venster toont **Er-4: Fout te lage busspanning**
- 5) Het bovenste venster toont **Er-5: Overspanningsstoring bus**
- 6) Het bovenste venster toont **Er-6 : Communicatiefout Fout**

Let op: Alle interne parameters zijn aangepast tijdens de fabriekstest. Het is verboden om deze te wijzigen, met uitzondering van de sensorcorrectieparameter.

Pers **Code Schakel** gedurende drie seconden, de controller geeft Lc weer In het bovenste displayvenster wordt de wachtwoordwaarde weergegeven in het onderste displayvenster. Draai de **Codeschakelaar** om de wachtwoordwaarde te wijzigen. Pers **Schakel de code** opnieuw om. Als de wachtwoordwaarde correct is, gaat de controller automatisch naar de status van de interne snelheidsparameters. Pers Houd **de codeschakelaar** drie seconden ingedrukt om de interne snelheidsparameters te verlaten. Elke parameter wordt dan automatisch opgeslagen.

Interne parameters tabel-1

Paramete rindicator	Naam	Instructie van de functie	Instelling bereik
Lc-	wachtwoord	Lc=3 , voer de parameterlijst in	0
Pd-	Evenredig	Aanpassing van de proportionele functie	(1~100) 10
Id-	Integratie	Aanpassing van de integratiefunctie	(1~100) 5
InT	Acceleratietijd	De tijd van 0 tot maximale snelheid	(1~60) 10
dET	Vertragingstijd	De tijd van maximale snelheid naar 0	(1~60) 10
SdL	Minimale ingestelde waarde	De minimale ingestelde snelheidswaarde	(20~6000) 20
SdH	Maximale ingestelde waarde	De maximale ingestelde snelheidswaarde	(20~6000) 2000

Interne parameters tabel-2

Paramete rindicator	Naam	Instructie van de functie	Instelling bereik
Lc-	wachtwoord	Lc=9 , voer de parameterlijst in	0
Oor	Overbrengingsverhouding	Grote diameter tandwiel/rondseldiameter	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorpalen	De motorpolen	(1~32) 4
dIF	Motorreferentierichting	0 : rotatie met de klok mee 1 : tegen de klok in rotatie	(0~1) 0
FdS	Snelheidsfeedback	Snelheidsfeedbackwaarde	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Huidige feedback	Snelheidsfeedbackwaarde	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Draaggolffrequentie	PWM-draaggolffrequentie	(5~15) 15
Po-	Motorvermogen	Motorvermogen	(1~750) 40
CL-	Overstroomveelvouden	Sta nominale stroomveelvouden toe	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Draairichting van de motor	0 : Motor draait alleen met de klok mee 1 : Motor draait alleen tegen de klok in 2 : Motor draait alleen vooruit of achteruit	(0~2) 0
db-	Snelheid dode zone	De dode zone van snelheid	(0~100) 5

Interne parameters tabel-3

Paramete rindicator	Naam	Instructie van de functie	Instelling bereik
Lc-	wachtwoord	Lc=101 , voer de parameterlijst in	0
Pb-	Nul correctie	Werk de meetfout bij Pb = actuele waarde – gemeten waarde	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Volledige correctie	Werk de meetfout bij PK = 1000× (werkelijke waarde—gemeten waarde) / gemeten waarde	(-999~999) 0
SPL	Minimale ingestelde waarde	De minimale ingestelde temperatuurwaarde	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximale ingestelde waarde	De maximale ingestelde temperatuurwaarde	(0.0~300.0) 300.0 °C
punt	Decimale weergave	0 : Decimale weergave uitschakelen	(0~1) 1
TSn	Selectie van temperatuursensor	0 : Temperatuursensor uitschakelen	(0~1) 0

Interne parameters tabel-4

Paramete rindicator	Naam	Instructie van de functie	Instelling bereik
Lc-	wachtwoord	Lc=109 , voer de parameterlijst in	0
ET-	Timingselectie	0 : Timing uitschakelen 1 : Timing inschakelen	(0~1) 0
Hn-	Timing-modus	0 : Minutentiming 1 : Uurtiming	(0~1) 0
rT-	Tijdcorrectie	Correctiewaarde = 【Looptijd seconde) - Werkelijke tijd (seconde) 】 *10 / Werkelijke tijd (seiwut)	(-999~999) 0

Interne parameters tabel-5

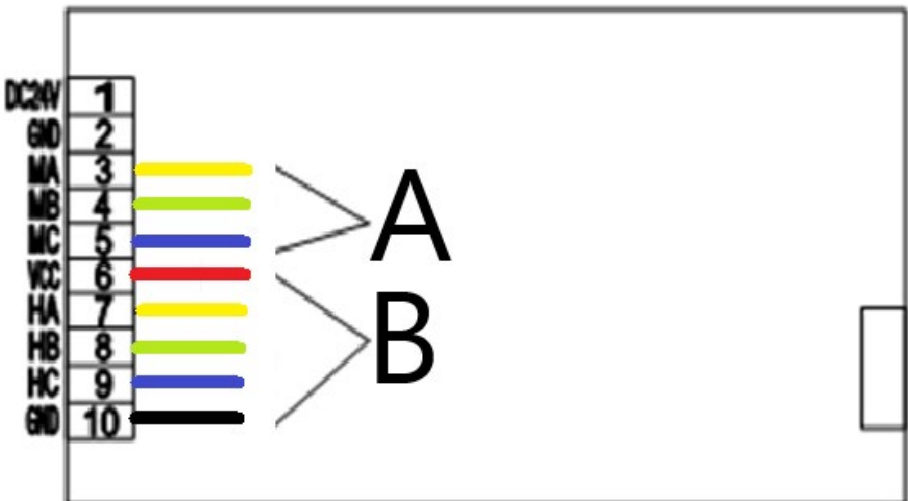
Paramete rindicator	Naam	Instructie van de functie	Instelling bereik
Lc-	wachtwoord	Lc=103 , voer de parameterlijst in	0
knikken	Snelheid instellingsmodus	0 : Druk op de codeschakelaar Om de snelheid in te stellen, druk op Run/Stop - toets om de motor te laten draaien of stoppen 1 : Draai de codeschakelaar Om de snelheid in te stellen, druk op Run/Stop - toets om de motor te laten draaien of stoppen 2: Draai de codeschakelaar om de snelheid in te stellen, volgens de ingestelde snelheid om de motor te laten draaien of stoppen	(0~2) 0

Interne parameters tabel-6

Paramete rindicator	Naam	Instructie van de functie	Instelling bereik
Lc-	wachtwoord	Lc=110 , voer de parameterlijst in	0
rest	Herstellen fabrieksparameter	Parameters herstellen naar standaardwaarde	(0~1) 0

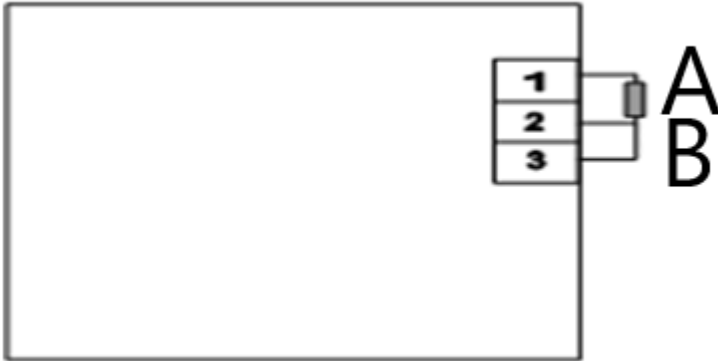
Bedrading

Bedrading van het driverbord



- A Dikke draad
- B Dunne draad

Bedrading van het displaybord



A PT100
B Sensor

5. Fouten

Instrumenten kunnen niet worden ingeschakeld

1. Controleer of de stroomkabel is aangesloten
 2. Controleer of de zekering kapot is of los zit
- Fout in de zelftest bij inschakelen
3. Schakel het apparaat UIT, schakel het vervolgens IN en reset de instrumenten naar de fabrieksinstellingen.
 - Temperatuur kan instelpunt niet bereiken
 4. Controleer of de veiligheidstemperatuurwaarde te laag is ingesteld
 - Roersnelheid kan het ingestelde punt niet bereiken
 5. Een te hoge viscositeit van het medium kan een abnormale snelheidsvermindering van de motor veroorzaken
 - Het verwarmen kan niet worden gestart nadat de temperatuur is ingesteld, of het roeren kan niet worden gestart wanneer de regelknop wordt versteld.
 6. Controleer of het bedieningspaneel schade heeft die mogelijk is ontstaan tijdens het transport.

Als deze storingen niet worden opgelost, dient u de instrumenten terug te zetten naar de fabrieksinstellingen, het apparaat naar uw technisch servicecentrum te brengen of contact op te nemen met de fabrikant.

6. Onderhoud en reiniging

- Goed onderhoud zorgt ervoor dat instrumenten in goede staat blijven en verlengt hun levensduur.
- Wees voorzichtig dat u het reinigingsmiddel niet in het instrument spuit tijdens het reinigen.
- Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u schoonmaakt.
- Gebruik alleen de reinigingsmiddelen die wij hieronder adviseren:

<u>Kleurstoffen</u>	<u>Isopropylalcohol</u>
<u>Bouwmaterialen</u>	<u>Water met tensiden/ isopropylalcohol</u>
<u>Cosmetica</u>	<u>water met tenside/ isopropylalcohol</u>
<u>Levensmiddelen</u>	<u>Water dat tensiden bevat</u>
<u>Brandstoffen</u>	<u>Water dat tensiden bevat</u>

- Draag de juiste beschermende handschoenen tijdens het reinigen van het instrument.
- Voordat andere reinigings- of ontsmettingsmethoden worden gebruikt, moet de gebruiker contact opnemen met de fabrikant om er zeker van te zijn dat deze methode het instrument niet vernietigt.
- Door het emaille is de kookplaat gemakkelijker te onderhouden en beter bestand tegen zuren en basen. Hierdoor is de verwarmingsplaat echter ook gevoeliger voor extreme temperatuurschommelingen en de kracht van een botsing. Hierdoor kunnen er scheuren ontstaan of kan de coating afbladderen.
- Het instrument moet worden gereinigd en in de oorspronkelijke verpakking worden gedaan voordat het ter reparatie wordt opgestuurd. Zo wordt verontreiniging met gevaarlijke stoffen voorkomen.
- Gebruik het instrument in een droge, schone ruimte met een temperatuurstabiele omgeving.

7. Veiligheid

	Sluit het apparaat aan op een geaarde voeding om de veiligheid van de machine en het experiment te garanderen. Sluit de voeding aan op de manier die de machine nodig heeft.
	Het gebruik van deze apparatuur bij experimenten met ontvlambare en explosieve stoffen, giftige stoffen en sterk corrosieve stoffen is verboden.
	Zorg voor een horizontale installatie.
	Het is niet toegestaan om dit apparaat te demonteren en te repareren door niet-professionals.
	Let op de ingestelde temperatuur als u met brandbare stoffen omgaat.
	Zorg ervoor dat u de harscontainer droogt. Als de temperatuur per ongeluk te hoog wordt ingesteld, kan de container oplossen en op de verwarming vallen, waardoor brand kan ontstaan.
	Een te vol monster leidt tot oververhitting van de werkruimte onder de onderdelen, waardoor het brandbare materiaal oplost en brand ontstaat.
	Raak de bovenkant, het venster en de uitlaatpoort van het apparaat niet aan terwijl het apparaat in werking is, om brandwonden door hoge temperaturen te voorkomen.
	Lees de gebruiksaanwijzing vóór gebruik.

- Draag tijdens het werk een persoonlijke bescherming om het risico te voorkomen van:
 - Spatten en verdampen van vloeistoffen
 - Vrijkomen van giftige of brandbare gassen.
- Plaats het instrument op een ruime plaats op een stabiele, schone, stroeve, droge en brandveilige ondergrond. Gebruik het instrument niet in explosieve atmosferen, met gevaarlijke stoffen of onder water.
- Verhoog geleidelijk de snelheid, verlaag de snelheid indien:
 - De roerstaaf is losgeraakt door een te hoge snelheid
 - Het instrument loopt niet soepel of de container beweegt over de bodemplaat.
- De temperatuur moet altijd minimaal 25 °C lager worden ingesteld dan de sparingspunten van het gebruikte medium.
- Wees op uw hoede voor gevaren door:
 - Brandbaar materiaal of media met een laag kookpunt
 - Overvulling van media
 - Onveilige container
- Verwerk ziekteverwekkende stoffen uitsluitend in gesloten vaten.
- Controleer het instrument en de accessoires vóór elk gebruik op beschadigingen.

Gebruik geen beschadigde componenten. Een veilige werking is alleen gegarandeerd met de accessoires die in het hoofdstuk “Accessoires” worden beschreven. Accessoires moeten stevig aan het apparaat bevestigd zijn en mogen niet vanzelf loskomen. Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u accessoires monteert.

- Het instrument kan alleen van de netspanning worden losgekoppeld door de netstekker of de aansluitstekker uit het stopcontact te trekken.
- De op het label vermelde spanning moet overeenkomen met de netspanning.
- Zorg ervoor dat de netvoedingskabel de plaat niet raakt. Bedek het apparaat niet.

Opslag en transport

- Bewaar het in een droge en schone ruimte met goede ventilatie en zonder bijtende gassen
- voorkom dat het nat wordt door regen en vermijd heftige botsingen tijdens het transport.

Werkende staat

Omgevingstemperatuur: 5~40°C.

Omgevingsvochtigheid: $\leq 90\%$.

Spanning: 220V $\pm 10\%$, 50/60Hz of 110V $\pm 10\%$, 50/60Hz

**Opmerking:**

Als er sprake is van zichtbare schade aan het systeem,
Sluit het apparaat niet aan op het elektriciteitsnet.

Proefdraaien

- Zorg ervoor dat de vereiste bedrijfsspanning en de voedingsspanning overeenkomen.
- Zorg ervoor dat het stopcontact goed geaard is.
- Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld
- Sluit de stroomkabel aan, zorg ervoor dat de stroom is ingeschakeld en begin met initialiseren.
- Voeg het medium toe aan het vat met een roerstaaf als u de magneetroerfunctie hebt.
- Plaats het vat op het werkblad.
- Stel de gewenste roersnelheid in en begin met roeren.
- Bekijk het LCD-scherm.
- Stop de roerfuncties.

Als de bovenstaande handelingen normaal verlopen, is het apparaat klaar voor gebruik. Als deze handelingen niet normaal zijn, kan het apparaat tijdens het transport beschadigd raken. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning .

ONDERDELENLIJST

Nee.	Beschrijving	Hoeveelheid	Opmerking
1.	Hoofdeenheid	1	
2.	Stroomkabel	1	
3.	Rek met stangen	1	



Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i bruksanvisningen, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

FOR DIN SIKKER OG KORREKT DRIFT, LES DENNE INSTRUKSJONEN NØYE FØR DEN BRUKER.

NOTE: All informasjon som er rapportert her, er basert på data som er tilgjengelige på trykkøyeblikket. Fabrikken forbeholder seg retten til å modifisere sine egne produkter når som helst uten varsel og pådra seg enhver sanksjon. Så det anbefales å alltid verifisere mulige oppdateringer.

1. TEKNISKE OPPLYSNINGER

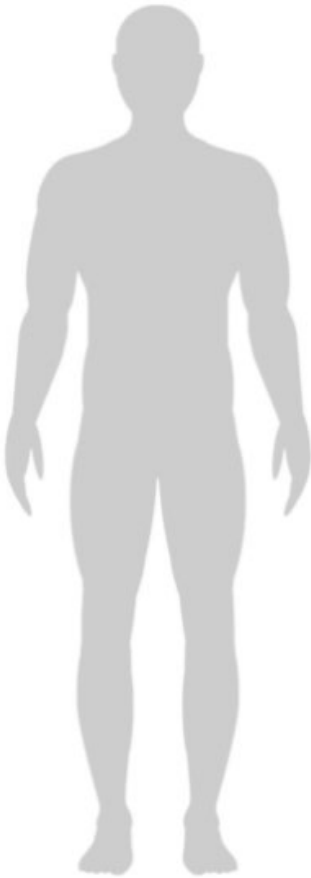
Beskrivelse av parameter	Parameterverdi
Produktnavn	Laboratorierører
Modell	SBS-MR-2540
Spenning/frekvens	230 V / 50 Hz
Maksimal	80 W
Plattformstørrelse cm	20 x 30
Maks rotasjonshastighet rev/min	100 – 2500 rpm
IP beskyttelsesklasse	IP42

2. PRODUKTOVERSIKT

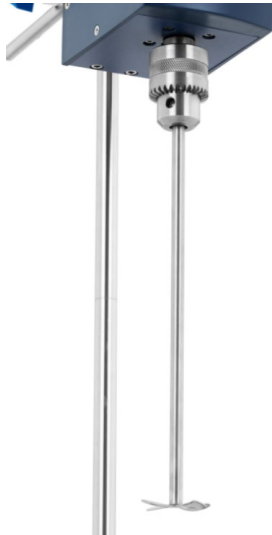
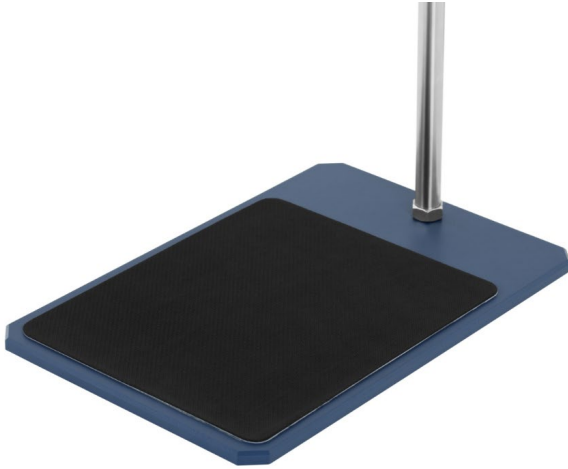
NO



177 cm



NO



3. Generell produktinformasjon

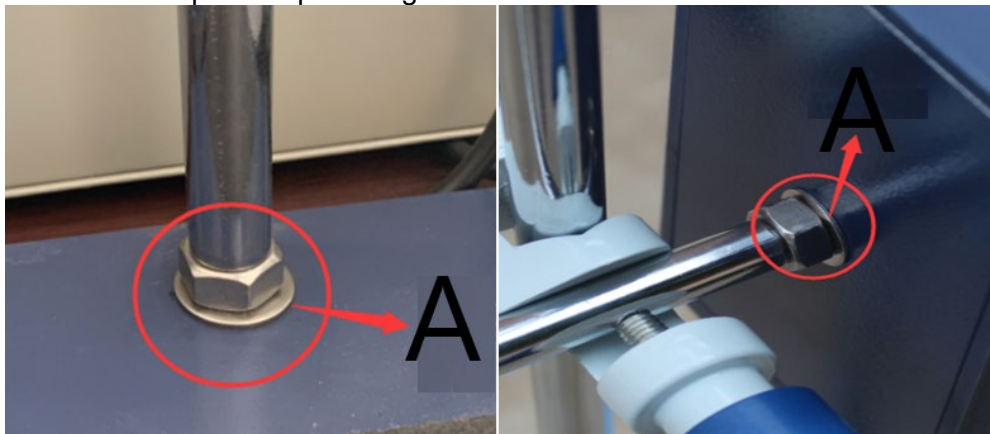
Overhead rører. Brukere må lese denne håndboken nøye, følge instruksjonene og prosedyrene og lese alle advarsler når de bruker dette instrumentet.

Motta inspeksjon

Pakk enheten forsiktig ut og kontroller for skader forårsaket under transport. Hvis dette skjer, kontakt produsenten for teknisk støtte.

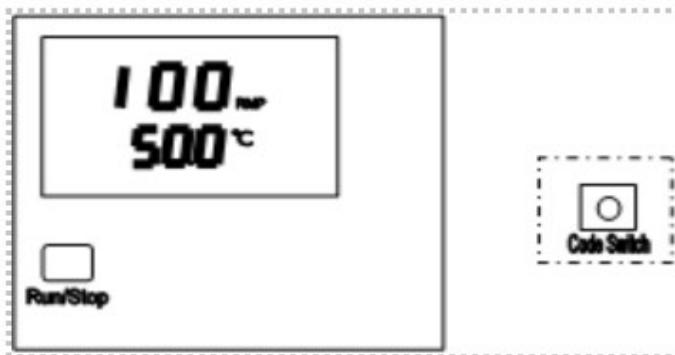
Viktig melding!!!

Når du installerer, ikke glem å installere metallpakningen når du strammer de to skruene på bunnplaten og baksiden av hoveddelen.



A Metallpakning

Kontrollpanelinstruksjoner



- 1 . " **Run/Stop Key**" : Trykk på tasten, du kan kjøre eller stoppe kontrolleren.
- 2 . " **Kodebryter**" : Innstilling av hastighetsverdi og interparametere.

4. KNAPPER OG FUNKSJONER

Ved oppstart vises kontrolleren **FS2P** på det øvre visningsvinduet og **S1.1** på det nedre utstillingsvinduet. Etter tre sekunder vil kontrolleren være i normal visningsstatus.

Hastighetsinnstilling og visning (Merk: Se de interne parameterne tabell-4: nod parameter)

1) Når hastighetsinnstillingsmodus er **0** :

1> Når tidsfunksjon er deaktivert (interne parameterne tabell-3: **ET=0**)

Trykk på **kodebryteren** for å gå inn i innstillingsmodus. Kontrolleren viser **-SP-** i det øvre displayvinduet og hastighetsinnstilt verdi i det nedre displayvinduet. Roter **Kodebryter** for å endre den innstilte verdien du ønsker. Pressen **Kodebryter** igjen vil kontrolleren gå ut av innstillingsmodus og innstilt verdi vil automatisk lagres. javascript:void(0);

2> Når tidsfunksjonen er tillatt

- ① Når motoren er tillatt å kjøre forover eller bakover

(Interne parametere tabell-2: **Fr=0 eller Fr=1**)

Trykk på **kodebryteren** for å gå inn i innstillingsmodus. Kontrolleren viser **-SP-** i det øvre displayvinduet og hastighetsinnstilt verdi i det nedre displayvinduet. Roter **Kodebryter** for å endre den innstilte verdien du ønsker. Pressen **Kodebryter** igjen viser kontrolleren **-ST-** på det øvre displayvinduet og tidsinnstilt verdi på det nedre displayvinduet. Roter **Kodebryter** for å endre den innstilte verdien du ønsker. Pressen **Kodebryter** igjen vil kontrolleren gå ut av innstillingsmodus og innstilt verdi vil automatisk lagres.
javascript:void(0);

- ② Når motoren er tillatt fremover og omvendt løping

(Interne parametere tabell-2: **Fr=2**)

Trykk på **kodebryteren** for å gå inn i innstillingsmodus. Kontrolleren viser **-SP-** i det øvre displayvinduet og hastighetsinnstilt verdi i det nedre displayvinduet. Roter **Kodebryter** for å endre den innstilte verdien du ønsker.

Pressen **Kodebryter** igjen viser kontrolleren **-ST-** på det øvre visningsvinduet og den totale tidsinnstilte verdien i det nedre visningsvinduet.

Pressen **Kodebryter** igjen viser kontrolleren **-FT-** på det øvre visningsvinduet og fremtidsinnstilt verdi i det nedre visningsvinduet.

Pressen **Kodebryter** igjen viser kontrolleren **-PT-** på det øvre displayvinduet og stopptidsinnstilt verdi på det nedre displayvinduet.

Pressen **Kodebryter** igjen viser kontrolleren **-rT-** på det øvre visningsvinduet og omvendt tidsinnstilt verdi i det nedre visningsvinduet.

Når den totale tiden er **0** , det indikerer at det ikke er noen tidsfunksjon kontrollerer kontinuerlig drift. Når den totale tiden ikke er **0** , etter at tidtakeren slutter å gå, viser det nedre visningsområdet **End** . Pressen **Run/Stop** -tast, du kan starte kontrolleren på nytt.

Når hastighetsinnstillingsmodus er **1** :

Drei **kodebryteren** for å gå inn i innstillingsmodus. Kontrolleren viser **-SP-** i det øvre displayvinduet og hastighetsinnstilt verdi i det nedre displayvinduet. Rotere de **Kodebryter** for å endre den innstilte verdien du ønsker. Etter 1 sekund vil kontrolleren gå ut av innstillingsmodus, og hastighetsinnstilt verdi vil automatisk lagres. Ved stopptilstand, trykk **Kjør/stopp-** tast, **Kjør** identifikator lyser, kontrolleren vil begynne å kjøre. I kjøretilstand, trykk **Kjør/stopp-** tast, **Stopp** -identifikator lyser, kontrolleren slutter å kjøre.

Når hastighetsinnstillingsmodus er **2** :

Drei **kodebryteren** for å gå inn i innstillingsmodus. Kontrolleren viser **-SP-** i det øvre displayvinduet og hastighetsinnstilt verdi i det nedre displayvinduet. Roter **Kodebryter** for å endre den innstilte verdien du ønsker. Etter 1 sekund vil kontrolleren gå ut av innstillingsmodus og innstilt verdi vil automatisk lagres.

Når kontrolleren stanser, Hall logisk feil, under bussspenning, over bussspenning, kommunikasjonsfeil, vil kontrolleren automatisk slutte å kjøre og viser feilkoden.

Feilkode Beskrivelse:

- 1) Det øvre vinduet vises **Er-1 : Strømmodulfeil**
- 2) Det øvre vinduet viser **Er-2 : Stall Fault**
- 3) Det øvre vinduet viser **Er-3 : Hall Fault**
- 4) Det øvre vinduet vises **Er-4 : Under bussspenningsfeil**
- 5) Det øvre vinduet vises **Er-5: Over bussspenningsfeil**
- 6) Det øvre vinduet vises **Er-6 : Kommunikasjonsfeil Feil**

**Merk: Alle interne parametere er justert ved fabrikktesting.
Forbudt å endre dem unntatt sensorkorreksjonsparameter.**

Pressen **Kodebryter** i tre sekunder, kontrolleren viser **Lc** i det øvre visningsvinduet vises passordverdien i det nedre visningsvinduet. Roter **Kodebryter** for å endre passordverdien. Pressen **Kodebryter** igjen, hvis passordverdien er riktig, vil kontrolleren automatisk gå inn i tilstanden for interne hastighetsparametere. Pressen **Kodebryter** i tre sekunder, du kan gå ut av tilstanden for interne hastighetsparametere, og hver parameter vil automatisk lagres.

Interne parametere tabell-1

Paramete rindikator	Navn	Instruksjon av funksjonen	Innstilling spekter
Lc-	passord	Lc=3 , skriv inn parameterlisten	0
Pd-	Proporsjonal	Justering av proporsjonal funksjon	(1~100) 10
ID-	Integrering	Justering av integrasjonsfunksjon	(1~100) 5
InT	Akselerasjonstid	Tiden fra 0 til maksimal hastighet	(1~60) 10
dET	Retardasjonstid	Tiden fra maksimal hastighet til 0	(1~60) 10
SdL	Minimum innstilt verdi	Minste innstilte hastighet for hastighet	(20~6000) 20
SdH	Maksimal innstilt verdi	Den maksimale innstilte hastigheten	(20~6000) 2000

Interne parametere tabell-2

Paramete rindikator	Navn	Instruksjon av funksjonen	Innstilling spekter
Lc-	passord	Lc=9 , skriv inn parameterlisten	0
Øre	Girforhold	Gir/drev med stor diameter	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorstolper	Motorstolpene	(1~32) 4
dIF	Motorens referanseretning	0 : rotasjon med klokken 1: mot klokken rotasjon	(0~1) 0
FdS	Hurtig tilbakemelding	Tilbakemeldingsverdi for hastighet	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Aktuell tilbakemelding	Tilbakemeldingsverdi for hastighet	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Bærefrekvens	PWM-bærefrekvens	(5~15) 15
Po-	Motorkraft	Motorkraft	(1~750) 40
CL-	Overstrøm multipler	Tillat nominelle gjeldende multipler	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Motorens rotasjonsretning	0 : Motoren går bare med klokken 1 : Motoren går kun mot klokken 2 : Motoren går kun forover eller bakover	(0~2) 0
db-	Fart dødsone	Hastighetens dødsone	(0~100) 5

Interne parametere tabell-3

Paramete rindikator	Navn	Instruksjon av funksjonen	Innstilling spekter
Lc-	passord	Lc=101 , skriv inn parameterlisten	0
Pb-	Null korreksjon	Oppdater målefeilen Pb = faktisk verdi – målt verdi	(-99.9~99.9) 0.0
PK-	Full korreksjon	Oppdater målefeilen PK =1000× (faktisk verdi–målt verdi) / målt verdi	(-999~999) 0
SPL	Minimum innstilt verdi	Minimum innstilt temperatur for temperatur	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maksimal innstilt verdi	Temperaturens maksimale innstilte verdi	(0.0~300.0) 300.0 °C
prikk	Desimalvisning	0 : Deaktiver desimalvisning 1 : Aktiver desimalvisning	(0~1) 1
TSn	Valg av temperatursensor	0 : Deaktiver temperatursensor 1 : Aktiver temperatursensor	(0~1) 0

Interne parametere tabell-4

Paramete rindikator	Navn	Instruksjon av funksjonen	Innstilling spekter
Lc-	passord	Lc=109 , skriv inn parameterlisten	0
ET-	Valg av tidspunkt	0: Deaktiver timing 1: Aktiver timing	(0~1) 0
Hn-	Timing-modus	0: Minuttid 1: Timing	(0~1) 0
rT-	Tidskorreksjon	Korreksjonsverdi = 【Kjøretid sekund) - Faktisk tid (sekund)】 *10 / Faktisk tid (minutt)	(-999~999) 0

Interne parametere tabell-5

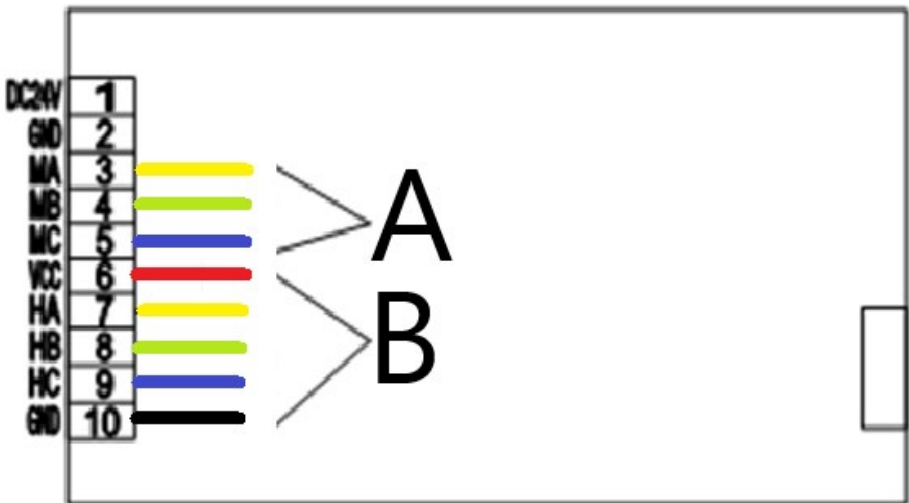
Paramete rindikator	Navn	Instruksjon av funksjonen	Innstilling spekter
Lc-	passord	Lc=103 , skriv inn parameterlisten	0
nikke	Fart innstillingsmodus	0 : Trykk på kodebryteren for å stille inn hastighet, trykk Kjør/stopp- tast for å kontrollere motorkjøring eller stopp 1: Roter kodebryteren for å stille inn hastighet, trykk Kjør/stopp- tast for å kontrollere motorkjøring eller stopp 2: Roter kodebryteren for å stille inn hastighet, i henhold til innstilt hastighet for å kontrollere motordrift eller stopp	(0~2) 0

Interne parametere tabell-6

Paramete rindikator	Navn	Instruksjon av funksjonen	Innstilling spekter
Lc-	passord	Lc=110 , skriv inn parameterlisten	0
hvile	Restaurere fabrikkparameter	Gjenopprett parametere til standardverdi	(0~1) 0

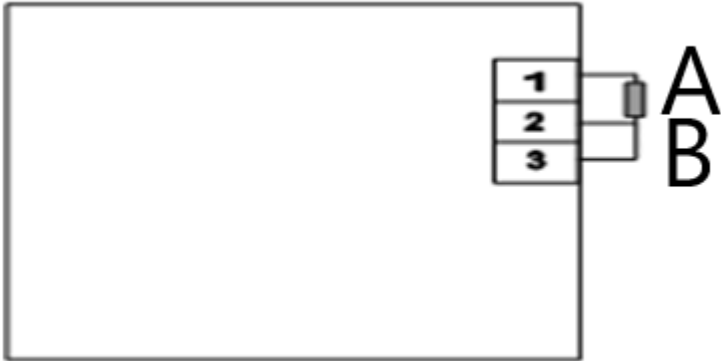
Kabling

Kabling for driverkort



- A Tykk ledning
- B Tynn ledning

Kabling for skjermkort



A PT100
B Sensor

5. Feil

Instrumenter kan ikke slås PÅ

1. Sjekk om strømkabelen er tilkoblet
 2. Sjekk om sikringen er ødelagt eller løs
- Feil i strøm ved selvtest
3. Slå AV enheten, slå deretter PÅ og tilbakestill instrumentene til fabrikkinnstilling.
 - Temperaturen kan ikke nå settpunktet
 4. Kontroller om sikkerhetstemperaturverdien er satt for lavt
 - Rørehastigheten kan ikke nå settpunktet
 5. For høy middels viskositet kan forårsake unormal hastighetsreduksjon av motoren
 - Oppvarming kan ikke startes etter innstilling av temperaturen, eller omrøring kan ikke startes når du justerer kontrollknappen.
 6. Kontroller at kontrollpanelet har skader som kan ha oppstått under transport.

Hvis disse feilene ikke løses, må du sette instrumentene til fabrikkinnstilling, eller ta enheten med til ditt tekniske servicesenter, eller kontakte produsenten.

6. Vedlikehold og rengjøring

- Riktig vedlikehold kan holde instrumentene i god stand og forlenge levetiden.
- Vær forsiktig så du ikke sprayer rensedmidlet inn i instrumentet når du rengjør.
- Trekk ut strømledningen ved rengjøring.
- Bruk kun rensedmiddel som vi anbefalte som nedenfor:

<u>Fargestoffer</u>	<u>Isopropylalkohol</u>
<u>Byggematerialer</u>	<u>Vann som inneholder tensid/ isopropylalkohol</u>
<u>Kosmetikk</u>	<u>vann som inneholder tensid/ isopropylalkohol</u>
<u>Matvarer</u>	<u>Vann som inneholder tensid</u>
<u>Drivstoff</u>	<u>Vann som inneholder tensid</u>

- Bruk riktige vernehansker under rengjøring av instrumentet.
- Før bruk av andre metoder for rengjøring eller dekontaminering, må brukeren kontakte produsenten for å forsikre seg om at denne metoden ikke ødelegger instrumentet.
- Emaljen gjør kokeplaten lettere å ta vare på og mer motstandsdyktig mot syrer og baser. På grunn av det er imidlertid varmeplaten også mer utsatt for ekstreme svingninger i temperatur og slagkraft. Dette kan føre til at det dannes sprekker eller at belegget avflasker.
- Instrumentet må rengjøres og legges i den første emballasjekartongen før det sendes til service for reparasjon, for å unngå forurensning av farlige stoffer.
- Bruk instrumentet i et tørt, rent rom og temperaturstabil miljø.

7. Sikkerhet

	Koble enheten til en jordet strømforsyning for å sikre sikkerheten til maskinen og eksperimentet; koble til strømmen etter behov for maskinen.
	Dette utstyret er forbudt å bruke i brennbare og eksplosive, giftige og sterkt etsende eksperimenter.
	Sørg for horisontal installasjon.
	Ikke-profesjonelle har ikke lov til å demontere og reparere denne maskinen.
	Vær oppmerksom på den innstilte temperaturen mens du håndterer de brennbare sakene.
	Pass på at du tørker harpiksbeholderen, hvis temperaturen ved et uhell blir for høy, vil beholderen løses opp og deretter falle på varmeren for å forårsake brann.
	Overfylt prøve vil føre til overoppheting av arbeidsrom under deler, noe som vil løse opp det brennbare materialet og forårsake brann.
	Mens maskinen jobber, ikke berør toppen, vinduet og eksosåpningen på enheten for å beskytte mot forbrenninger ved høye temperaturer.
	Les bruksanvisningen før bruk.

- Når du arbeider, bruk personlig verne for å unngå risikoen fra:
 - Spruting og fordampning av væsker
 - Frigjøring av giftige eller brennbare gasser.
- Sett opp instrumentet på et romslig område på en stabil, ren, sklisker, tørr og brannsikker overflate, ikke bruk instrumentet i eksplosive atmosfærer, med farlige stoffer eller under vann.
- Øk hastigheten gradvis, reduser hastigheten hvis:
 - Rørestangen løsner på grunn av for høy hastighet
 - Instrumentet går ikke jevnt, eller beholderen beveger seg på bunnplaten.
- Temperaturen må alltid settes til minst 25 °C lavere enn granpunktene til mediet som brukes.
- Vær oppmerksom på farer på grunn av:
 - Brannfarlig materiale eller medier med lav koketemperatur
 - Overfylling av media
 - Usikker beholder
- Bearbeid patogene materialer kun i lukkede kar.
- Sjekk instrumentet og tilbehøret på forhånd for skader hver gang du bruker dem.

Ikke bruk skadede komponenter. Sikker drift er kun garantert med tilbehøret som er beskrevet i kapittelet "Tilbehør". Tilbehør må festes sikkert til enheten og kan ikke løsne av seg selv. Trekk alltid ut støpselet før du monterer tilbehør.

- Instrumentet kan kun kobles fra hovedstrømforsyningen ved å trekke ut støpselet eller støpselet.
- Spenningen oppgitt på etiketten må samsvare med hovedstrømforsyningen.
- Pass på at strømkabelen ikke berører platen. Ikke dekk til enheten.

Lagring og transport

- Oppbevar den i et tørt og rent rom med god ventilasjon og uten etsende gass
- unngå at den blir våt av regnet og unngå voldsom kollisjon under transport.

Arbeidstilstand

Omgivelsestemperatur: 5 ~ 40 °C.

Luftfuktighet i omgivelsene: ≤90 %.

Spenning: 220V±10%, 50/60Hz eller 110V+/-10%, 50/60Hz

**Note:**

Hvis det er noen åpenbar skade på systemet, Ikke koble den til strømledningen.

Prøvekjøringer

- Sørg for at den nødvendige driftsspenningen og strømforsyningsspenningen stemmer overens.
- Sørg for at stikkontakten må jordes pålitelig.
- Sørg for at strømmen er av
- Koble til strømkabelen, sørg for at strømmen er på og start initialiseringen.
- Tilsett mediet i beholderen med en rørestang hvis med magnetrørersfunksjonen.
- Sett karet på arbeidsplaten.
- Still inn den nominelle rørehastigheten og begynn å røre.
- Vær oppmerksom på LCD-skjermen.
- Stopp rørefunksjonene.

Hvis disse operasjonene ovenfor er normale, er enheten klar til bruk. Hvis disse operasjonene ikke er normale, kan enheten bli skadet under transport, kontakt produsenten for teknisk støtte .

DELLISTE

Nr.	Beskrivelse	Antall	Bemerke
1.	Hovedenhet	1	
2.	Strømkabel	1	
3.	Stativ med stenger	1	



För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i bruksanvisningen är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

FÖR DIN SÄKERHET OCH KORREKT ANVÄNDNING, LÄS DENNA INSTRUKTION NOGGRANT INNAN DU ANVÄNDER DEN.

NOTERA: All information som rapporteras här är baserad på data som är tillgängliga vid tryckningsögonblicket. Fabriken förbehåller sig rätten att modifiera sina egna produkter när som helst utan föregående meddelande och ådra sig eventuella sanktioner. Så det rekommenderas att alltid verifiera möjliga uppdateringar.

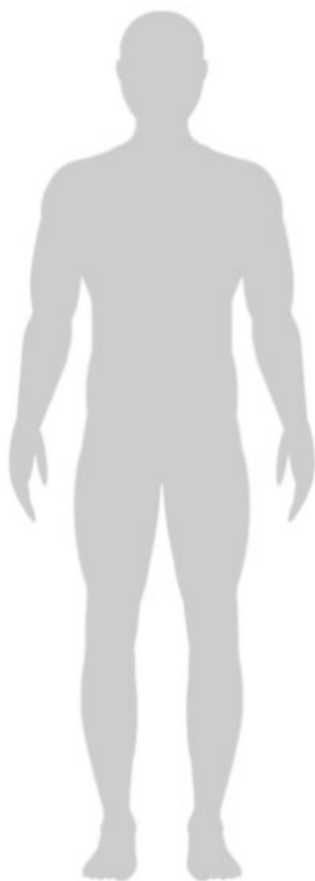
1. TEKNISKA DATA

Parameterbeskrivning	Parametervärde
Produktnamn	Laboratorieomrörare
Modell	SBS-MR-2540
Spänning/frekvens	230 V / 50 Hz
Effekt	80 W
Plattformsstorlek cm	20 x 30
Max varvtal varv/min	100 – 2500 rpm
IP-skyddsklass	IP42

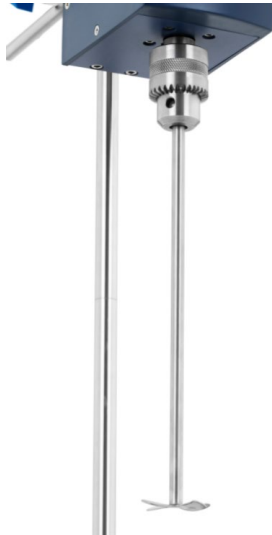
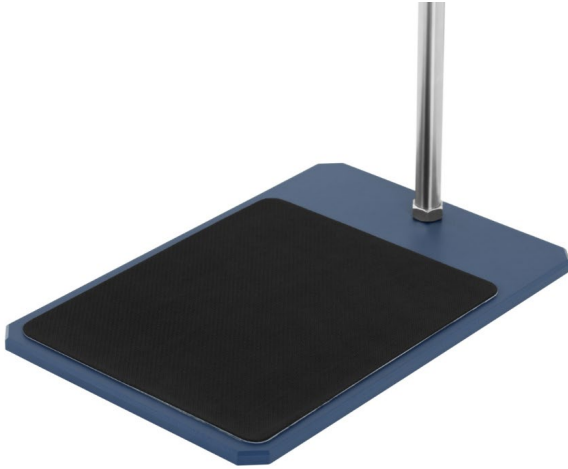
2. PRODUKTÖVERSIKT



177 cm







3. Allmän produktinformation

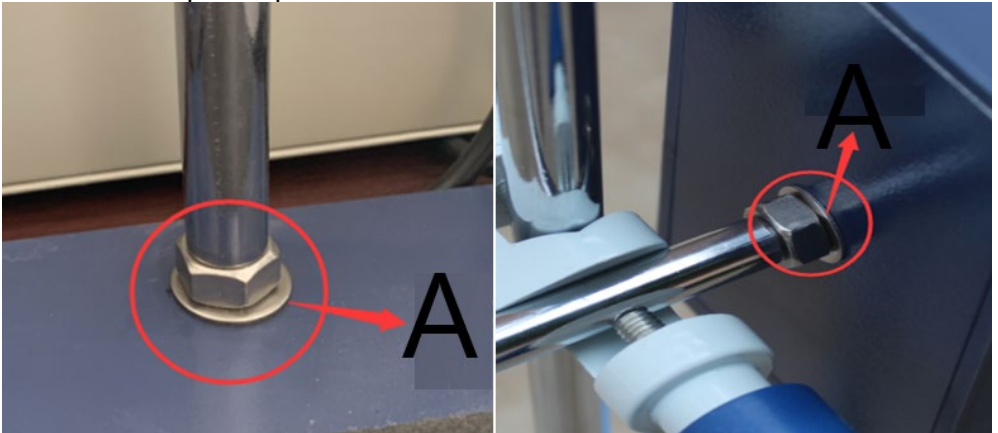
Overhead omrörare. Användare måste läsa denna manual noggrant, följa instruktionerna och procedurerna och läsa alla varningar när de använder instrumentet.

Ta emot inspektion

Packa försiktigt upp enheten och kontrollera att inga skador uppstått under transporten. Om detta händer, kontakta tillverkaren för teknisk support.

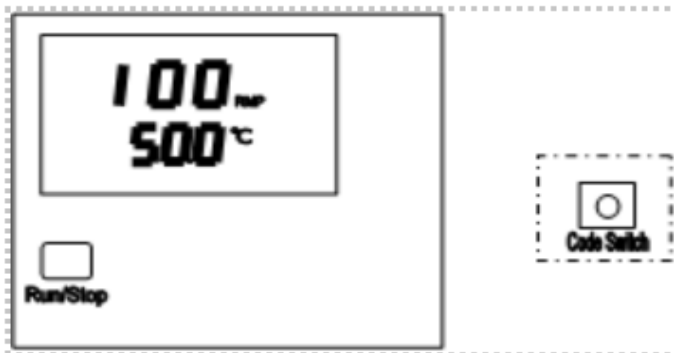
Viktigt meddelande!!!

När du installerar, glöm inte att installera metallpackningen när du drar åt de två skruvarna på basplattan och baksidan av huvuddelen.



A Metallpackning

Instruktioner för kontrollpanelen



- 1 . " **Run/Stop Key**" : Tryck på knappen, du kan köra eller stoppa kontrollenheten.
- 2 . " **Code Switch**" : Inställning av hastighetsvärde och interparametrar.

4. KNAPPAR OCH FUNKTIONER

Vid uppstart visas kontrollenheten **FS2P** på det övre displayfönstret och **S1.1** på det nedre skyltfönstret. Efter tre sekunder kommer styrenheten att vara i normal displaystatus.

Hastighetsinställning och vy (Obs: Se de interna parametrarna tabell-4: nod parameter)

1) När hastighetsinställningsläget är **0** :

1> När tidtagningsfunktion är inaktiverad (interna parametrar tabell-3:

ET=0)

Tryck på **kodbrytaren** för att gå in i inställningsläget. Styrenheten visar **-SP-** på det övre displayfönstret och hastighetsinställt värde på det nedre displayfönstret. Vrid på **Kodbrytare** för att ändra det inställda värdet du vill ha. Trycka **Kodbrytare** återigen kommer styrenheten att lämna inställningsläget och inställt värde kommer att sparas automatiskt.

javascript:void(0);

2> När tidtagningsfunktionen är tillåten

- ① När motorn tillåts köra framåt eller bakåt

(Interna parametrar tabell-2: **Fr=0 eller Fr=1**)

Tryck på **kodbrytaren** för att gå in i inställningsläget. Styrenheten visar **-SP-** på det övre displayfönstret och hastighetsinställt värde på det nedre displayfönstret. Vrid på **Kodbrytare** för att ändra det inställda värdet du vill ha. Trycka **Kodbrytare** återigen visar styrenheten **-ST-** på det övre displayfönstret och tidsinställt värde på det nedre displayfönstret. Vrid på **Kodbrytare** för att ändra det inställda värdet du vill ha. Trycka **Kodbrytare** återigen kommer styrenheten att lämna inställningsläget och inställt värde kommer att sparas automatiskt.

javascript:void(0);

- ② När motorn tillåts framåt och motsatt spring

(Interna parametrar tabell-2: **Fr=2**)

Tryck på **kodbrytaren** för att gå in i inställningsläget. Styrenheten visar **-SP-** på det övre displayfönstret och hastighetsinställt värde på det nedre displayfönstret. Vrid på **Kodbrytare** för att ändra det inställda värdet du vill ha.

Trycka **Kodbrytare** återigen visar styrenheten **-ST-** på det övre displayfönstret och det totala tidsinställda värdet på det nedre displayfönstret.

Trycka **Kodbrytare** återigen visar styrenheten **-FT-** på det övre displayfönstret och framåttidsinställt värde på det nedre displayfönstret.

Trycka **Kodbrytare** återigen visar styrenheten **-PT-** på det övre displayfönstret och stopptidsinställningsvärdet på det nedre displayfönstret.

Trycka **Kodbrytare** återigen visar styrenheten **-rT-** på det övre displayfönstret och omvänd tidsinställt värde på det nedre

displayfönstret.

När den totala tiden är **0** , det indikerar att det inte finns någon tidsfunktion, den

regulator kontinuerligt igång. När den totala tiden inte är **0** , efter att timern slutat gå, visar det nedre displayområdet **End** . Trycka **Kör/Stopp** - tangenten, du kan starta om styrenheten igång.

När hastighetsinställningsläget är **1** :

Vrid **kodomkopplaren** för att gå in i inställningsläget. Styrenheten visar -**SP**- på det övre displayfönstret och hastighetsinställt värde på det nedre displayfönstret. Roter de **Kodbrytare** för att ändra det inställda värdet du vill ha. Efter 1 sekund kommer styrenheten att lämna inställningsläget och hastighetsinställningsvärdet kommer att sparas automatiskt. Vid stoppläge, tryck **Kör/Stopp** -knapp, **Kör**- identifiering lyser, styrenheten börjar köra. I driftläge, tryck **Kör/Stopp** -knapp, **stoppidentifieringslampor** , styrenheten slutar att köra.

När hastighetsinställningsläget är **2** :

Vrid **kodbrytaren** för att gå in i inställningsläget. Styrenheten visar -**SP**- på det övre displayfönstret och hastighetsinställt värde på det nedre displayfönstret. Vrid på **Kodbrytare** för att ändra det inställda värdet du vill ha. Efter 1 sekund kommer styrenheten att lämna inställningsläget och inställt värde kommer att sparas automatiskt.

När regulatorn fastnar, Halllogiskt fel, under bussspänning, över bussspänning, kommunikationsfel, slutar regulatorn automatiskt att fungera och visar felkoden.

Felkod Beskrivning:

- 1) Det övre fönstret visas **Er-1 : Strömmodulfel**
- 2) Det övre fönstret visar **Er-2 : Stall Fault**
- 3) Det övre fönstret visar **Er-3 : Hall Fault**
- 4) Det övre fönstret visas **Er-4 : Fel under bussspänning**

- 5) Det övre fönstret visas **Er-5 : Över bussspänningsfel**
- 6) Det övre fönstret visas **Er-6 : Kommunikationsfel Fel**

**Obs: Alla interna parametrar har justerats vid fabrikstest.
Förbjudet att ändra dem förutom parametern Sensor Correction.**

Trycka **Kodbrytare** i tre sekunder, styrenheten visar **Lc** i det övre displayfönstret visas lösenordsvärdet i det nedre displayfönstret. Vrid på **Kodbrytare** för att ändra lösenordsvärdet. Trycka **Kodväxling** igen, om lösenordsvärdet är korrekt kommer regulatorn automatiskt att gå in i tillståndet för interna hastighetsparametrar. Trycka **Kodväxling** i tre sekunder, du kan lämna tillståndet för interna hastighetsparametrar och varje parameter kommer att sparas automatiskt.

Interna parametrar tabell-1

Paramete rindikator	Benämning	Instruktion av funktionen	Miljö räckvidd
Lc-	lösenord	Lc=3 , gå in i parameterlistan	0
Pd-	Proportionell	Justering av proportionell funktion	(1~100) 10
ID-	Integration	Justering av integrationsfunktion	(1~100) 5
InT	Accelerationstid	Tiden från 0 till maximal hastighet	(1~60) 10
dET	Retardationstid	Tiden från maximal hastighet till 0	(1~60) 10
SdL	Minsta börvärde	Minsta inställda hastighet	(20~6000) 20
SdH	Maximalt inställt värde	Hastighetens maximala inställda värde	(20~6000) 2000

Interna parametrar tabell-2

Paramete rindikator	Benämning	Instruktion av funktionen	Miljö räckvidd
Lc-	lösenord	Lc=9 , gå in i parameterlistan	0
Öra	Utväxling	Kuggghjul/drev med stor diameter	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorstolpar	Motorstolparna	(1~32) 4
dIF	Motorns referensriktning	0 : vridning medurs 1: moturs rotation	(0~1) 0
FdS	Snabbfeedback	Värde för hastighetsfeedback	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Aktuell feedback	Värde för hastighetsfeedback	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Bärfrekvens	PWM-bärvågsfrekvens	(5~15) 15
Po-	Motorkraft	Motorkraft	(1~750) 40
CL-	Överström multiplar	Tillåt nominella aktuella multiplar	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Motorns rotationsriktning	0 : Motorn går endast medurs 1 : Motorn går endast moturs 2 : Motorn går endast framåt eller bakåt	(0~2) 0
db-	Hastighet dödzon	Hastighetens döda zon	(0~100) 5

Interna parametrar tabell-3

Paramete rindikator	Benämning	Instruktion av funktionen	Miljö räckvidd
Lc-	lösenord	Lc=101 , gå in i parameterlistan	0
Pb-	Noll korrigering	Uppdatera mätfelet Pb = ärvärde – uppmätt värde	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Fullständig rättelse	Uppdatera mätfelet PK =1000× (verkligt värde– mätvärde) / uppmätt värde	(-999~999) 0
SPL	Minsta börvärde	Temperaturens lägsta inställda värde	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximalt inställt värde	Temperaturens maximala inställda värde	(0.0~300.0) 300.0 °C
punkt	Decimaldisplay	0 : Inaktivera decimalvisning 1 : Aktivera decimalvisning	(0~1) 1
TSn	Val av temperatursensor	0 : Inaktivera temperatursensor 1 : Aktivera temperatursensor	(0~1) 0

Interna parametrar tabell-4

Paramete rindikator	Benämning	Instruktion av funktionen	Miljö räckvidd
Lc-	lösenord	Lc=109 , gå in i parameterlistan	0
ET-	Val av timing	0: Inaktivera timing 1: Aktivera timing	(0~1) 0
Hn-	Timingläge	0: Minutetid 1: Timing	(0~1) 0
rT-	Tidskorrigering	Korrigeringsvärde = 【Drifttid sekund) - Faktisk tid (sekund) *10 / Faktisk tid (minut)	(-999~999) 0

Interna parametrar tabell-5

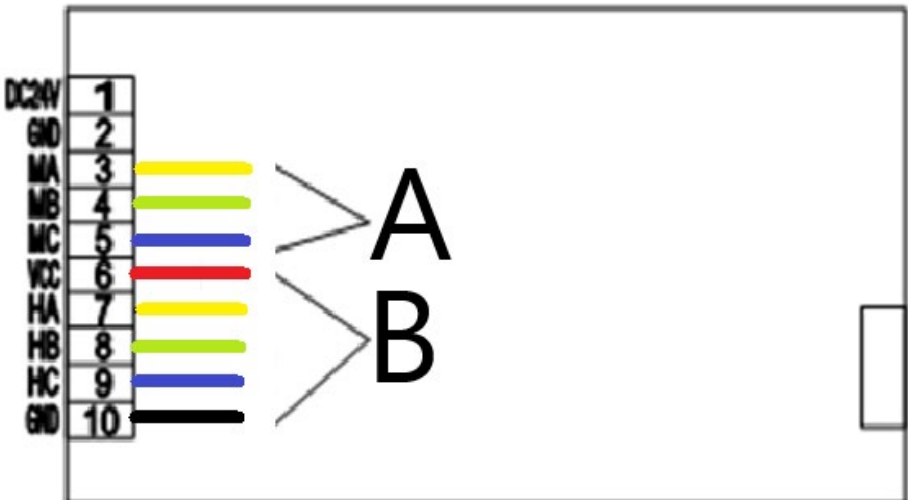
Paramete rindikator	Benämning	Instruktion av funktionen	Miljö räckvidd
Lc-	lösenord	Lc=103 , gå in i parameterlistan	0
nicka	Hastighet inställningsläge	0 : Tryck på kodbrytaren för att ställa in hastighet, tryck Run/Stop- knapp för att styra motorns gång eller stopp 1: Vrid kodomkopplaren för att ställa in hastighet, tryck Run/Stop- knapp för att styra motorns gång eller stopp 2: Vrid kodomkopplaren för att ställa in hastighet, enligt inställd hastighet för att styra motorns gång eller stopp	(0~2) 0

Intern parametr tabell-6

Paramete rindikator	Benämning	Instruktion av funktionen	Miljö räckvidd
Lc-	lösenord	Lc=110 , gå in i parameterlistan	0
vila	Återställa fabriksparameter	Återställ parametrar till standardvärden	(0~1) 0

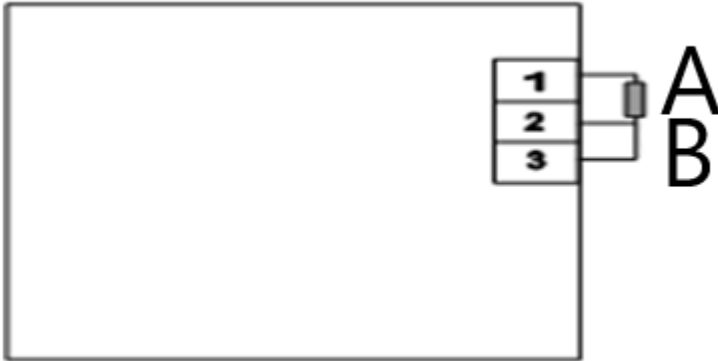
Kabeldragning

Drivrutinskabeldragning



- A Tjock tråd
- B Tunn tråd

Kabeldragning för bildskärmskort



A PT100
B Sensor

5. Fel

Instrumenten kan inte slås PÅ

1. Kontrollera om strömkabeln är ansluten
 2. Kontrollera om säkringen är trasig eller lös
- Fel i ström vid självttest
3. Stäng AV enheten, slå sedan PÅ och återställ instrumenten till fabriksinställningen.
 - Temperaturen kan inte nå börvärdet
 4. Kontrollera om säkerhetstemperaturvärdet är för lågt inställt
 - Omrörningshastigheten kan inte nå börvärdet
 5. Överdriven medelviskositet kan orsaka onormal hastighetsminskning av motorn
 - Uppvärmning kan inte startas efter inställning av temperaturen, eller omrörning kan inte startas när man justerar kontrollratten.
 6. Kontrollera att kontrollpanelen har skador som kan ha uppstått under transporten.

Om dessa fel inte åtgärdas, ställ in instrumenten till fabriksinställning, eller ta med enheten till ditt tekniska servicecenter eller kontakta tillverkaren.

6. Underhåll och rengöring

- Korrekt underhåll kan hålla instrumenten i gott skick och förlänga deras livslängd.
- Var noga med att inte spraya rengöringsmedlet i instrumentet vid rengöring.
- Koppla ur nätkabeln vid rengöring.
- Använd endast rengöringsmedel som vi rekommenderade enligt nedan:

<u>Färgämnen</u>	<u>Isopropylalkohol</u>
<u>Byggmaterial</u>	<u>Vatten som innehåller tensid/ isopropylalkohol</u>
<u>Kosmetika</u>	<u>vatten som innehåller tensid/ isopropylalkohol</u>
<u>Livsmedel</u>	<u>Vatten innehållande tensid</u>
<u>Bränsle</u>	<u>Vatten innehållande tensid</u>

- Bär lämpliga skyddshandskar vid rengöring av instrumentet.
- Innan andra metoder för rengöring eller dekontaminering används, måste användaren kontakta tillverkaren för att försäkra sig om att denna metod inte förstör instrumentet.
- Emaljen gör värmeplattan lättare att sköta och mer motståndskraftig mot syror och baser. På grund av det är dock värmeplattan också mer mottaglig för extrema temperaturfluktuationer och slagkraften. Detta kan resultera i att det bildas sprickor eller att beläggningen flagnar av.
- Instrumentet måste rengöras och läggas i den ursprungliga förpackningskartongen innan det skickas till service för reparation, för att undvika kontaminering av farliga ämnen.
- Använd instrumentet i ett torrt rent rum och temperaturstabil miljö.

7. Säkerhet

	Anslut enheten till en jordad strömkälla för att säkerställa säkerheten för maskinen och experimentet; anslut strömmen som önskad maskin.
	Denna utrustning är förbjuden att använda i brandfarliga och explosiva, giftiga och starkt frätande experiment.
	Se till horisontell installation.
	Icke-professionella personer får inte ta isär och reparera denna maskin.
	Var uppmärksam på den inställda temperaturen när du tar itu med de brandfarliga ämnena.
	Se till att du torkar hartsbehållaren, om temperaturen ställs in för högt av misstag, skulle behållaren lösas upp och sedan falla på värmaren för att orsaka brand.
	Överfyllt prov kommer att leda till överhettning av arbetsrummet under delar, vilket kommer att lösa upp det brännbara materialet och orsaka brand.
	Medan maskinen arbetar, rör inte vid toppen, fönstret och avgasporten på enheten för att skydda mot brännskador vid höga temperaturer.
	Läs bruksanvisningen före användning.

- När du arbetar, bär personlig skyddsutrustning för att undvika risken från:
 - Stänk och avdunstning av vätskor
 - Utsläpp av giftiga eller brännbara gaser.
- Ställ upp instrumentet i ett rymligt utrymme på en stabil, ren, halkfri, torr och brandsäker yta, använd inte instrumentet i explosiv atmosfär, med farliga ämnen eller under vatten.
- Öka hastigheten gradvis, minska hastigheten om:
 - Omrörarstaven bryts av på grund av för hög hastighet
 - Instrumentet går inte smidigt eller så rör sig behållaren på bottenplattan.
- Temperaturen måste alltid ställas in på minst 25 °C lägre än granpunkterna på det använda mediet.
- Se upp för faror på grund av:
 - Brandfarligt material eller media med låg koktemperatur
 - Överfyllning av media
 - Osäker behållare
- Bearbeta patogena material endast i slutna kärl.
- Kontrollera instrumentet och tillbehören i förväg för skador varje gång du använder dem.

Använd inte skadade komponenter. Säker drift garanteras endast med de tillbehör som beskrivs i kapitlet "Tillbehör". Tillbehör måste vara säkert fastsatta på enheten och kan inte lossna av sig själva. Dra alltid ur kontakten innan du monterar tillbehör.

- Instrumentet kan endast kopplas bort från elnätet genom att dra ut nätkontakten eller kontakten.
- Spänningen som anges på etiketten måste överensstämma med huvudströmförsörjningen.
- Se till att nätkabeln inte vidrör plattan. Täck inte över enheten.

Förvaring och transport

- Förvara den i torrt och rent rum med god ventilation och ingen frätande gas
- förhindra att den blir blöt av regnet och undvik våldsamt kollision under transport.

Arbetsförhållanden

Omgivningstemperatur: 5 ~ 40 °C.

Luftfuktighet i omgivningen: ≤90%.

Spänning: 220V±10%, 50/60Hz eller 110V+/-10%, 50/60Hz

**Notera:**

Om det finns någon uppenbar skada på systemet,
Vänligen anslut den inte till elnätet.

Provkörningar

- Se till att den nödvändiga driftspänningen och nätspänningen matchar.
- Se till att uttaget måste vara jordat på ett tillförlitligt sätt.
- Se till att strömmen är avstängd
- Anslut strömkabeln, se till att strömmen är på och börja initiera.
- Tillsätt mediet i kärlet med en omrörarstav om med magnetomrörarfunktionen.
- Sätt kärlet på arbetsplattan.
- Ställ in den nominella omrörningshastigheten och börja röra.
- Observera LCD-displayen.
- Stoppa omrörningsfunktionerna.

Om dessa operationer ovan är normala är enheten redo att användas. Om dessa operationer inte är normala kan enheten skadas under transporten, kontakta tillverkaren för teknisk support .

DELLISTA

Nr.	Beskrivning	Antal	Anmärkning
1.	Huvudenhet	1	
2.	Strömkabel	1	
3.	Rack med stavar	1	



Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

PARA SUA OPERAÇÃO CORRETA E SEGURA, LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USÁ-LO.

OBSERVAÇÃO: Todas as informações aqui relatadas são baseadas em dados disponíveis no momento da impressão. A fábrica reserva-se o direito de modificar seus próprios produtos a qualquer momento, sem aviso prévio e incorrer em qualquer sanção. Portanto, é recomendável sempre verificar possíveis atualizações.

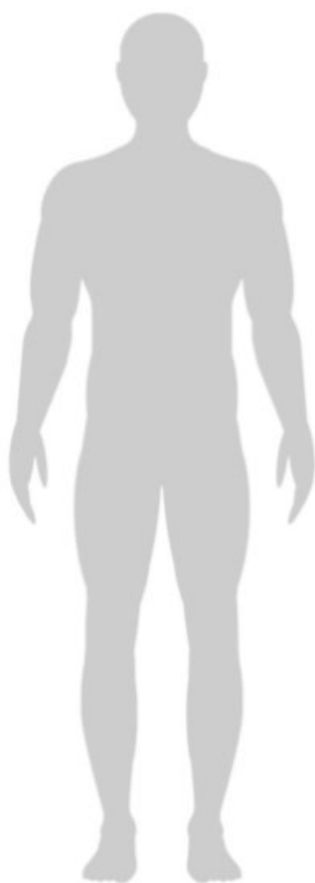
1. DADOS TÉCNICOS

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro
Nome do produto	Agitador mecânico
Modelo	SBS-MR-2540
Voltagem/frequência	230 V / 50 Hz
Potência	80 W
Tamanho da plataforma cm	20 x 30
Velocidade máxima de rotação rev/min	100 – 2500 rpm
Classe de proteção IP	IP42

2. VISÃO GERAL DO PRODUTO

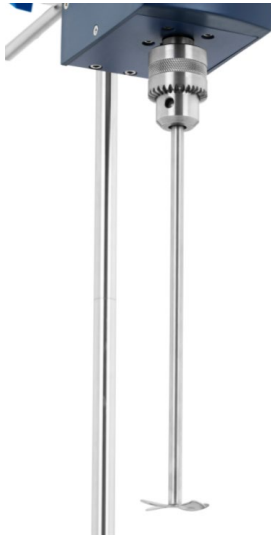
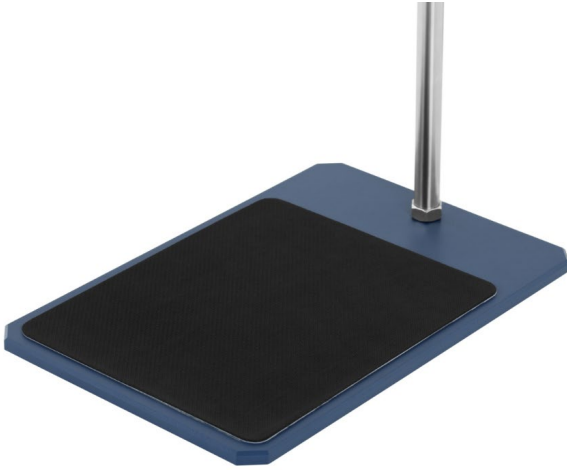


177 cm





PT



3. Informações gerais do produto

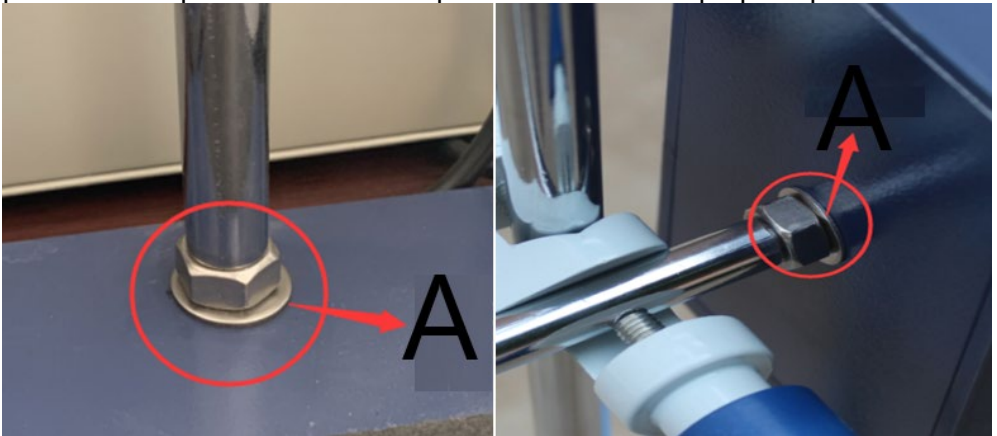
Agitador suspenso. Os usuários devem ler este manual cuidadosamente, seguir as instruções e procedimentos e ler todos os avisos ao usar este instrumento.

Recebendo Inspeção

Desembale o dispositivo com cuidado e verifique se há danos causados durante o transporte. Se isso acontecer, entre em contato com o fabricante para obter suporte técnico.

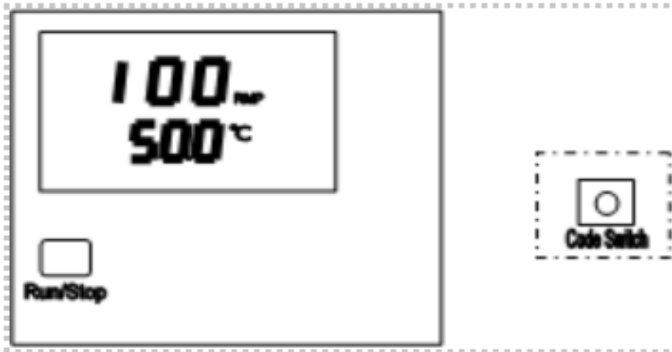
Aviso importante!!!

Ao instalar, não se esqueça de instalar a junta metálica ao apertar os dois parafusos na placa de base e na parte traseira do corpo principal.



A Junta de metal

Instruções do painel de controle



- 1 . “ **Tecla Executar/Parar** ”: Pressione a tecla para executar ou parar o controlador.
- 2 . “ **Code Switch** ” : Configuração do valor de velocidade e parâmetros intermediários.

4. BOTÕES E FUNÇÕES

Na inicialização, o controlador exibe **FS2P** na janela de exibição superior e **S1.1** na janela de exibição inferior. Após três segundos, o controlador retornará ao status de exibição normal.

Conjunto de velocidade e visualização (Observação: consulte a tabela de parâmetros internos-4: parâmetro **nod)**

1) Quando o modo de ajuste de velocidade é **0** :

1> Quando o função de temporização está desabilitado (tabela de parâmetros internos-3: **ET=0**)

Pressione o **interruptor de código** para entrar no modo de configuração. O controlador exibe **-SP-** na janela de exibição superior e o valor definido de velocidade na janela de exibição inferior. Gire o **Troca de código** para alterar o valor definido que você deseja. Imprensa

Troca de código novamente, o controlador sairá do modo de configuração e o valor definido será salvo automaticamente.

javascript:void(0);

2> Quando a função de temporização é permitida

- ① Quando o motor é permitido em movimento para frente ou para trás (Tabela de parâmetros internos-2: **Fr=0 ou Fr=1**)

Pressione o **interruptor de código** para entrar no modo de configuração. O controlador exibe **-SP-** na janela de exibição superior e o valor definido de velocidade na janela de exibição inferior. Gire o **Troca de código** para alterar o valor definido que você deseja.

Imprensa **Troca de código** novamente, o controlador exibe **-ST-** na janela de exibição superior e o valor de tempo definido na janela de exibição inferior. Gire o **Troca de código** para alterar o valor definido que você deseja. Imprensa **Troca de código** novamente, o controlador sairá do modo de configuração e o valor definido será salvo automaticamente.

javascript:vazio(0);

- ② Quando o motor é permitido para frente e reverter correndo (Tabela de parâmetros internos-2: **Fr=2**)

Pressione o **interruptor de código** para entrar no modo de configuração. O controlador exibe **-SP-** na janela de exibição superior e o valor definido de velocidade na janela de exibição inferior. Gire o **Troca de código** para alterar o valor definido que você deseja.

Imprensa **Troca de código** novamente, o controlador exibe **-ST-** na janela de exibição superior e o valor total de tempo definido na janela de exibição inferior.

Imprensa **Troca de código** novamente, o controlador exibe **-FT-** na janela de exibição superior e o valor definido de tempo de avanço na janela de exibição inferior.

Imprensa **Troca de código** novamente, o controlador exibe **-PT-** na janela de exibição superior e o valor definido do tempo de parada na janela de exibição inferior.

Imprensa **Troca de código** novamente, o controlador exibe **-rT-** na janela de exibição superior e o valor definido de tempo reverso na janela de exibição inferior.

Quando o tempo total é **0** , indica que não há função de temporização, o controlador em execução contínua. Quando o tempo total não for **0** , depois que o cronômetro parar de funcionar, a área de exibição inferior exibirá **Fim** . Imprensa Tecla **Executar/Parar** , você pode reiniciar o controlador em execução.

Quando o modo de ajuste de velocidade é **1** :

Gire o **interruptor de código** para entrar no modo de configuração. O controlador exibe **-SP-** na janela de exibição superior e o valor definido de velocidade na janela de exibição inferior. Girar o **Troca de código** para alterar o valor definido que você deseja. Após 1 segundo, o controlador sairá do modo de configuração e o valor de velocidade definido será salvo automaticamente. No estado de parada, pressione Tecla **Executar/Parar** , o identificador de **execução acende** e o controlador começará a funcionar. No estado de execução, pressione Tecla **Executar/Parar** , luzes identificadoras **de parada** , o controlador irá parar de funcionar.

Quando o modo de ajuste de velocidade é **2** :

Gire o **interruptor de código** para entrar no modo de configuração. O controlador exibe **-SP-** na janela de exibição superior e o valor definido de velocidade na janela de exibição inferior. Gire o **Troca de código** para alterar o valor definido que você deseja. Após 1 segundo, o controlador sairá do modo de configuração e o valor definido será salvo automaticamente.

Quando o controlador trava, apresenta erro lógico Hall, subtensão do barramento, sobretensão do barramento, falha de comunicação, o controlador para de funcionar automaticamente e exibe o código de falha.

Descrição do código de falha:

- 1) A janela superior exibe **Er-1: Falha do módulo de energia**
- 2) A janela superior exibe **Er-2 : Stall Fault**
- 3) A janela superior exibe **Er-3 : Falha Hall**
- 4) A janela superior exibe **Er-4: Falha de subtensão do barramento**
- 5) A janela superior exibe **Er-5: Falha de sobretensão do barramento**
- 6) A janela superior exibe **Er-6 : Falha de comunicação Falha**

Observação: todos os parâmetros internos foram ajustados durante o teste de fábrica.

É proibido modificá-los, exceto o parâmetro Correção do Sensor.

Imprensa **Troca de código** por três segundos, o controlador exibe **Lc** na janela de exibição superior, o valor da senha é exibido na janela de exibição inferior. Gire o **Troca de código** para alterar o valor da senha. Imprensa **Troque de código** novamente. Se o valor da senha estiver correto, o controlador entrará automaticamente no estado dos parâmetros de velocidade interna. Imprensa **Troca de código** por três segundos, você pode sair do estado dos parâmetros de velocidade interna, e cada parâmetro será salvo automaticamente.

Tabela de parâmetros internos-1

Indicador de parâmetro	Nome	Instrução da função	Contexto faixa
Lc-	senha	Lc=3 , insira a lista de parâmetros	0
Pd-	Proporcional	Ajuste da função proporcional	(1~100) 10
Eu ia-	Integração	Ajuste da função de integração	(1~100) 5
Em T	Tempo de aceleração	O tempo de 0 a velocidade máxima	(1~60) 10
dET	Tempo de desaceleração	O tempo da velocidade máxima até 0	(1~60) 10
SDSL	Valor mínimo definido	O valor mínimo de velocidade definido	(20~6000) 20
SdH	Valor máximo definido	O valor máximo de velocidade definido	(20~6000) 2000

Tabela de parâmetros internos-2

Indicador de parâmetro	Nome	Instrução da função	Contexto faixa
Lc-	senha	Lc=9 , insira a lista de parâmetros	0
Orelha	Relação de transmissão	Engrenagem/pinhão de grande diâmetro	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Pólos do motor	Os pólos do motor	(1~32) 4
diferente	Direção de referência do motor	0: rotação no sentido horário 1 : sentido anti-horário rotação	(0~1) 0
FdS	Feedback de velocidade	Valor de feedback de velocidade	(0.1~10.0) 1.0
FDC	Feedback atual	Valor de feedback de velocidade	(0.1~10.0) 1.0
Livre	Frequência Portadora	Frequência portadora PWM	(5~15) 15
Po-	Potência do motor	Potência do motor	(1~750) 40
CL-	Sobrecorrente múltiplos	Permitir múltiplos de corrente nominal	(1.0~10.0) 5.0
Pe-	Direção de rotação do motor	0 : O motor funciona apenas no sentido horário 1 : O motor funciona apenas no sentido anti-horário 2 : O motor funciona apenas para frente ou para trás	(0~2) 0
db-	Zona morta de velocidade	A zona morta da velocidade	(0~100) 5

Tabela de parâmetros internos-3

Indicador de parâmetro	Nome	Instrução da função	Contexto faixa
Lc-	senha	Lc=101 , insira a lista de parâmetros	0
Pb-	Correção zero	Atualizar o erro de medição Pb = valor real – valor medido	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Correção completa	Atualizar o erro de medição PK =1000× (valor real—valor medido) / valor medido	(-999~999) 0
SPL	Valor mínimo definido	O valor mínimo de temperatura definido	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Valor máximo definido	O valor máximo definido para a temperatura	(0.0~300.0) 300.0 °C
ponto	Exibição decimal	0 : Desativar exibição decimal 1 : Habilitar exibição decimal	(0~1) 1
TSn	Seleção do sensor de temperatura	0 : Desativar sensor de temperatura	(0~1) 0

Tabela de parâmetros internos-4

Indicador de parâmetro	Nome	Instrução da função	Contexto faixa
Lc-	senha	Lc=109 , insira a lista de parâmetros	0
ET-	Seleção de tempo	0 : Desativar temporização 1 : Habilitar temporização	(0~1) 0
Hn-	Modo de temporização	0 : Tempo de minuto 1 : Cronometragem de hora	(0~1) 0
rT-	Correção de tempo	Valor de correção = 【Tempo de execução em segundos) - Tempo real (segundo)】 *10 / Tempo real (minuto)	(-999~999) 0

Tabela de parâmetros internos-5

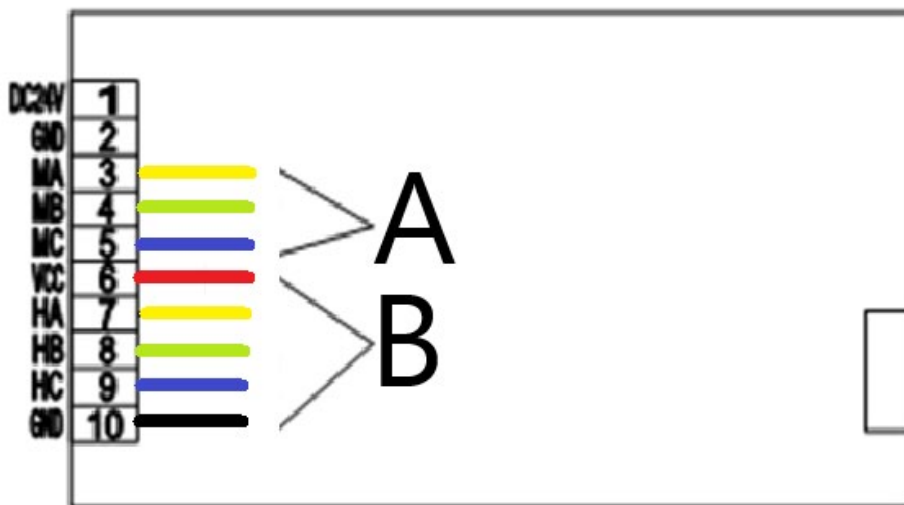
Indicador de parâmetro	Nome	Instrução da função	Contexto faixa
Lc-	senha	Lc=103 , insira a lista de parâmetros	0
acenar	Velocidade Modo de configuração	0 : Pressione o interruptor de código para definir a velocidade, pressione Tecla Run/Stop para controlar o funcionamento ou a parada do motor 1 : Gire o interruptor de código para definir a velocidade, pressione Tecla Run/Stop para controlar o funcionamento ou a parada do motor 2 : Gire o interruptor de código para definir a velocidade, de acordo com a velocidade	(0~2) 0

Tabela de parâmetros internos-6

Indicador de parâmetro	Nome	Instrução da função	Contexto faixa
Lc-	senha	Lc=110 , insira a lista de parâmetros	0
descansar	Restaurar parâmetro de	Restaurar parâmetros para o valor padrão	(0~1) 0

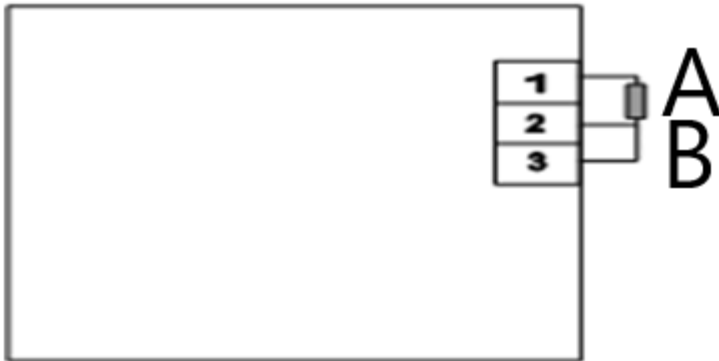
Fiação

Fiação da placa do driver



- A Fio grosso
- B Fio fino

Fiação da placa de exibição



A PT100
B Sensor

5. Falhas

Os instrumentos não podem ser ligados

1. Verifique se o cabo de alimentação está conectado
2. Verifique se o fusível está quebrado ou solto

Falha de energia no autoteste

3. Desligue a unidade, ligue-a novamente e restaure os instrumentos para as configurações padrão de fábrica.

- A temperatura não pode atingir o ponto de ajuste

4. Verifique se o valor da temperatura de segurança está definido muito baixo

- A velocidade de agitação não pode atingir o ponto de ajuste

5. Viscosidade excessiva do meio pode causar redução anormal da velocidade do motor

- O aquecimento não pode ser iniciado após definir a temperatura, ou a agitação não pode ser iniciada ao ajustar o botão de controle.

6. Verifique se o painel de controle apresenta danos que podem ter surgido durante o transporte.

Se essas falhas não forem resolvidas, defina os instrumentos para as

configurações padrão de fábrica, leve a unidade ao seu centro de assistência técnica ou entre em contato com o fabricante.

6. Manutenção e Limpeza

- A manutenção adequada pode manter os instrumentos funcionando em boas condições e prolongar sua vida útil.
- Tenha cuidado para não borrifar o limpador no instrumento durante a limpeza.
- Desligue a linha de energia durante a limpeza.
- Use apenas o limpador que recomendamos abaixo:

<u>Corantes</u>	<u>Álcool isopropílico</u>
<u>Materiais de construção</u>	<u>Água contendo tensoativo/ álcool isopropílico</u>
<u>Cosméticos</u>	<u>água contendo tensoativo/ álcool isopropílico</u>
<u>Alimentos</u>	<u>Água contendo tensoativo</u>
<u>Combustíveis</u>	<u>Água contendo tensoativo</u>

- Use luvas de proteção adequadas durante a limpeza do instrumento.
- Antes de utilizar outros métodos de limpeza ou descontaminação, o usuário deve entrar em contato com o fabricante para verificar se este método não destrói o instrumento.
- O esmalte torna a placa de aquecimento mais fácil de cuidar e mais resistente a ácidos e bases. Por causa disso, no entanto, a placa de aquecimento também fica mais suscetível a flutuações extremas de temperatura e à força do impacto. Isso pode resultar na formação de rachaduras ou na descamação do revestimento.
- O instrumento deve ser limpo e colocado na embalagem inicial antes de ser enviado para manutenção, evitando a contaminação com substâncias perigosas.
- Use o instrumento em uma sala limpa e seca e em um ambiente com temperatura estável.

7. Segurança

	Conecte o dispositivo a uma fonte de alimentação aterrada para garantir a segurança da máquina e do experimento; conecte a energia conforme a necessidade da máquina.
	É proibido o uso deste equipamento em experimentos com materiais inflamáveis, explosivos, venenosos e fortemente corrosivos.
	Certifique-se de que a instalação seja horizontal.
	Não profissionais não estão autorizados a desmontar e reparar esta máquina.
	Preste atenção à temperatura definida ao lidar com materiais inflamáveis.
	Certifique-se de secar o recipiente de resina. Se a temperatura estiver muito alta acidentalmente, o recipiente poderá se dissolver e cair no aquecedor, causando um incêndio.
	Amostras muito cheias causarão superaquecimento da sala de trabalho sob as peças, o que dissolverá o material inflamável e causará incêndio.
	Enquanto a máquina estiver funcionando, não toque na parte superior, na janela e na porta de exaustão do dispositivo para protegê-la contra queimaduras de alta temperatura.
	Leia o manual de instruções antes da operação.

- Ao trabalhar, use o equipamento de proteção individual para evitar riscos de:
 - Respingos e evaporação de líquidos
 - Liberação de gases tóxicos ou combustíveis.
- Instale o instrumento em uma área espaçosa, sobre uma superfície estável, limpa, antiderrapante, seca e à prova de fogo. Não opere o instrumento em atmosferas explosivas, com substâncias perigosas ou debaixo d'água.
- Aumente a velocidade gradualmente, reduza a velocidade se:
 - A barra de agitação se rompe devido à velocidade muito alta
 - O instrumento não está funcionando suavemente ou o recipiente se move na placa de base.
- A temperatura deve ser sempre ajustada para pelo menos 25 °C abaixo dos primeiros pontos do meio utilizado.
- Cuidado com os perigos devido a:
 - Material ou meio inflamável com baixa temperatura de ebulição
 - Excesso de preenchimento de mídia
 - Recipiente inseguro
- Processe materiais patogênicos somente em recipientes fechados.
- Verifique o instrumento e os acessórios com antecedência para verificar se há danos sempre que usá-los.

Não utilize componentes danificados. O funcionamento seguro só é garantido com os acessórios descritos no capítulo “Acessórios”. Os acessórios devem estar firmemente presos ao dispositivo e não podem sair sozinhos. Sempre desconecte o plugue antes de instalar acessórios.

- O instrumento só pode ser desconectado da fonte de alimentação principal puxando o plugue da tomada ou o plugue do conector.
- A voltagem indicada na etiqueta deve corresponder à da rede elétrica principal.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação elétrica não toque na placa. Não cubra o dispositivo.

Armazenamento e transporte

- Mantenha-o em local seco e limpo, com boa ventilação e sem gases corrosivos
- evitar que fique molhado pela chuva e evitar colisões violentas no transporte.

Condição de trabalho

Temperatura ambiente: 5~40°C.

Umidade ambiente: ≤90%.

Voltagem: 220V±10%, 50/60Hz ou 110V+/-10%, 50/60Hz

**Observação:**

Se houver algum dano aparente no sistema,
Não o conecte à rede elétrica.

Execuções de teste

- Certifique-se de que a tensão operacional necessária e a tensão de alimentação sejam correspondentes.
- Certifique-se de que a tomada esteja aterrada de forma confiável.
- Certifique-se de que a energia esteja desligada
- Conecte o cabo de alimentação, certifique-se de que a energia esteja ligada e comece a inicializar.
- Adicione o meio no recipiente com uma barra de agitação, se estiver com a função de agitador magnético.
- Coloque o recipiente na placa de trabalho.
- Defina a velocidade de agitação nominal e comece a mexer.
- Observe o visor LCD.
- Pare as funções de agitação.

Se essas operações acima estiverem normais, o dispositivo está pronto para operar. Se essas operações não forem normais, o dispositivo poderá ser danificado durante o transporte. Entre em contato com o fabricante para obter suporte técnico .

LISTA DE PEÇAS

Não.	Descrição	Qtd.	Observação
1.	Unidade principal	1	
2.	Cabo de energia	1	
3.	Rack com hastes	1	



Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

PRE VAŠU BEZPEČNOSŤ A SPRÁVNNU PREVÁDZKU SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD PRED POUŽITÍM.

POZNÁMKA: Všetky tu uvedené informácie sú založené na údajoch dostupných v čase tlače. Továrň si vyhradzuje právo kedykoľvek bez upozornenia upravovať svoje vlastné produkty a podliehať akejkolvek sankcii. Preto sa odporúča vždy overiť možné aktualizácie.

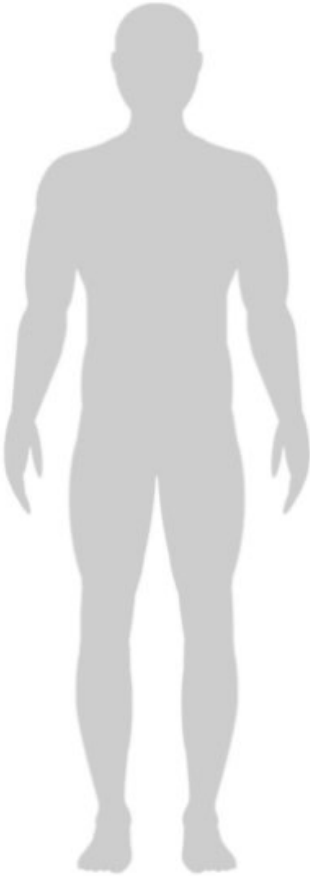
1. TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametra	Hodnota parametra
Názov produktu	Laboratórne miešadlo
Model	SBS-MR-2540
Napätie/frekvencia	230 V / 50 Hz
Sila	80 W
Veľkosť platformy cm	20 x 30
Maximálna rýchlosť otáčania ot/min	100-2500 ot./min
Trieda ochrany IP	IP42

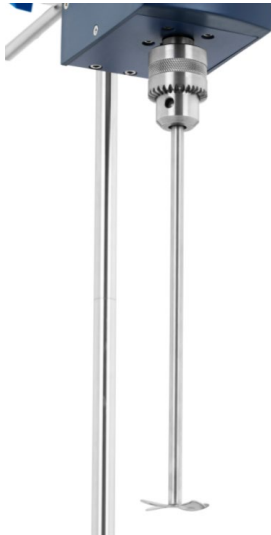
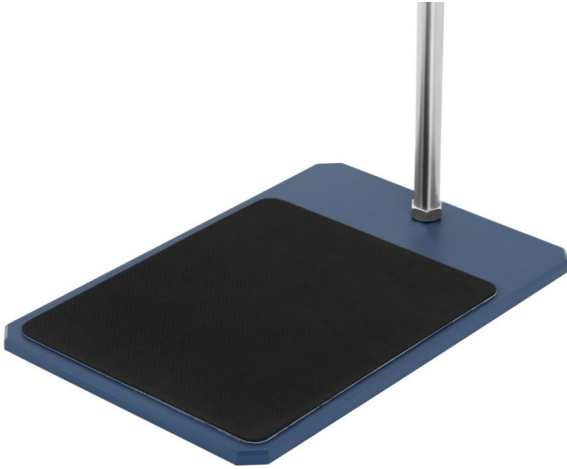
2. PREHĽAD PRODUKTOV



177 cm







3. Všeobecné informácie o produkte

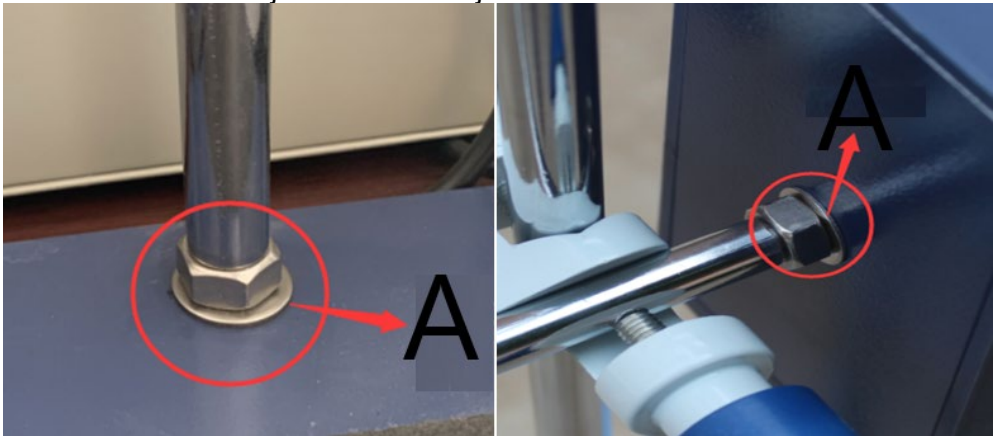
Horné miešadlo. Používatelia si musia pozorne prečítať tento návod, dodržiavať pokyny a postupy a prečítať si všetky varovania pri používaní tohto nástroja.

Prijímacia inšpekcia

Opatrne vybaľte zariadenie a skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu počas prepravy. Ak k tomu dôjde, kontaktujte výrobcu a požiadajte ho o technickú podporu.

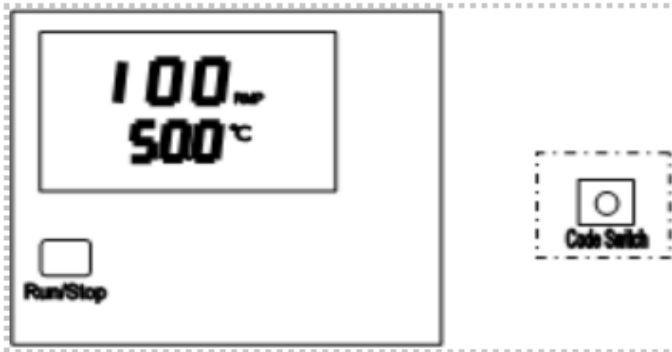
Dôležité upozornenie!!!

Pri inštalácii nezabudnite nainštalovať kovové tesnenie pri uťahovaní dvoch skrutiek na základnej doske a zadnej časti hlavného tela.



A Kovové tesnenie

Pokyny pre ovládací panel



- 1 . „ **Tlačidlo Run/Stop** “ : Stlačte tlačidlo, ovládač môžete spustiť alebo zastaviť.
- 2 . “ **Code Switch**” : Nastavenie hodnoty rýchlosti a medziparametrov.

4. TLAČIDLÁ A FUNKCIE

Pri zapnutí sa zobrazí ovládač **FS2P** na hornom okne displeja a **S1.1** na spodnom okne displeja. Po troch sekundách sa ovládač prepne do normálneho stavu displeja.

Nastavenie rýchlosti a zobrazenie (Poznámka: Pozrite si tabuľku interných parametrov 4: parameter **nod)**

1) Keď je režim nastavenia rýchlosti **0** :

1> Keď funkcia časovania je zakázaný (tabuľka interných parametrov-3:

ET=0)

Stlačte **prepínač kódu** pre vstup do nastavovacieho režimu. Regulátor zobrazí **-SP-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu rýchlosti na spodnom displeji. Otočte **Prepínač kódu** zmeniť požadovanú hodnotu. Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** opäť regulátor opustí režim nastavenia a nastavená hodnota sa automaticky uloží. javascript:void(0);

2> Keď je povolená funkcia časovania

- ① Keď je povolený chod motora vpred alebo vzad

(Tabuľka interných parametrov-2: **Fr=0 alebo Fr=1**)

Stlačte **prepínač kódu** pre vstup do nastavovacieho režimu. Regulátor zobrazí **-SP-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu rýchlosti na spodnom displeji. Otočte **Prepínač kódu** zmeniť požadovanú hodnotu. Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** regulátor opäť zobrazí **-ST-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu času na spodnom displeji. Otočte **Prepínač kódu** zmeniť požadovanú hodnotu. Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** opäť regulátor opustí režim nastavenia a nastavená hodnota sa automaticky uloží.

javascript:void(0);

- ② Keď je motor povolený dopredu a obrátene beh

(Tabuľka interných parametrov-2: **Fr=2**)

Stlačte **prepínač kódu** pre vstup do nastavovacieho režimu.

Regulátor zobrazí **-SP-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu rýchlosti na spodnom displeji. Otočte **Prepínač kódu** zmeniť požadovanú hodnotu.

Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** regulátor opäť zobrazí **-ST-** na hornom displeji a hodnotu celkového času na spodnom displeji.

Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** regulátor opäť zobrazí **-FT-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu času dopredu na spodnom displeji.

Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** regulátor opäť zobrazí **-PT-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu času zastavenia na spodnom displeji.

Stlačte tlačidlo **Prepínač kódu** regulátor opäť zobrazí **-rT-** na hornom displeji a spätnú nastavenú hodnotu času na spodnom displeji.

Keď je celkový čas **0** , znamená to, že neexistuje funkcia časovania nepretržitý chod regulátora. Keď celkový čas nie je **0** , po zastavení časovača sa v spodnej časti displeja zobrazí **Koniec** . Stlačte tlačidlo Kláves **Run/Stop** môžete reštartovať spustený ovládač.

Keď je režim nastavenia rýchlosti **1** :

Otočte **kódovým spínačom** pre vstup do nastavovacieho režimu.

Regulátor zobrazí **-SP-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu rýchlosti na spodnom displeji. Otočiť a **Prepínač kódu** zmeniť požadovanú hodnotu. Po 1 sekunde regulátor opustí režim nastavenia a nastavená hodnota rýchlosti sa automaticky uloží. V stave zastavenia stlačte Tlačidlo **Run/Stop** , rozsvieti sa identifikátor **chodu** , ovládač sa spustí. V prevádzkovom stave stlačte Tlačidlo **Run/Stop** , rozsvieti sa identifikátor **Stop** , ovládač sa zastaví.

Keď je režim nastavenia rýchlosti **2** :

Otočte **kódovým spínačom** pre vstup do nastavovacieho režimu.

Regulátor zobrazí **-SP-** na hornom displeji a nastavenú hodnotu rýchlosti na spodnom displeji. Otočte **Prepínač kódu** zmeniť požadovanú hodnotu. Po 1 sekunde regulátor opustí režim nastavenia a nastavená hodnota sa automaticky uloží.

Keď sa ovládač zablokuje, Hallova logická chyba, pod napätím zbernice, prepätím zbernice, zlyhaním komunikácie, ovládač sa automaticky zastaví a zobrazí kód poruchy.

Popis chybového kódu:

- 1) Zobrazí sa horné okno **Er-1 : Chyba napájacieho modulu**
- 2) V hornom okne sa zobrazí **Er-2 : Stall Fault**
- 3) V hornom okne sa zobrazí **Er-3:Hallova chyba**
- 4) **Zobrazí sa horné okno Er-4: Porucha pod napätím zbernice**
- 5) **Zobrazí sa horné okno Er-5: Porucha nadmerného napätia zbernice**
- 6) **Zobrazí sa horné okno Er-6 : Chyba komunikácie**

Poznámka: Všetky interné parametre boli nastavené pri teste z výroby. Je zakázané ich upravovať okrem parametra Korekcia snímača.

Stlačte tlačidlo **Prepnite kód** na tri sekundy, ovládač zobrazí **Lc** v hornom okne displeja sa hodnota hesla zobrazí v dolnom okne displeja. Otočte **Prepínač kódu** zmeniť hodnotu hesla. Stlačte tlačidlo **Kódový spínač** znova, ak je hodnota hesla správna, regulátor automaticky prejde do stavu interných parametrov rýchlosti. Stlačte tlačidlo **Kódový spínač** na tri sekundy, môžete opustiť stav interných parametrov rýchlosti a každý parameter sa automaticky uloží.

Tabuľka interných parametrov-1

Indikátor parametru	Meno	Inštrukcia funkcie	Nastavenie rozsah
Lc-	heslo	Lc=3 , zadajte zoznam parametrov	0
Pd-	Proporcionálne	Úprava proporcionálnej funkcie	(1~100) 10
ID-	integrácia	Úprava integračnej funkcie	(1~100) 5
InT	Čas zrýchlenia	Čas od 0 do maximálnej rýchlosti	(1~60) 10
dET	Čas spomalenia	Čas od maximálnej rýchlosti po 0	(1~60) 10
SdL	Minimálna nastavená hodnota	Minimálna nastavená hodnota rýchlosti	(20~6000) 20
SdH	Maximálna nastavená hodnota	Maximálna nastavená hodnota rýchlosti	(20~6000) 2000

Tabuľka interných parametrov-2

Indikátor parametru	Meno	Inštrukcia funkcie	Nastavenie rozsah
Lc-	heslo	Lc=9 , zadajte zoznam parametrov	0
EAr	Prevodový pomer	Veľký priemer priemer ozubeného kolesa/pastorka	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorové póly	Stĺpy motora	(1~32) 4
dIF	Referenčný smer motora	0: otáčanie v smere hodinových ručičiek 1: proti smeru hodinových ručičiek rotácia	(0~1) 0
FdS	Rýchlostná spätná väzba	Hodnota spätnej väzby rýchlosti	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Aktuálna spätná väzba	Hodnota spätnej väzby rýchlosti	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Nosná frekvencia	Nosná frekvencia PWM	(5~15) 15
po-	Výkon motora	Výkon motora	(1~750) 40
CL-	Nad prúdom násobky	Povoliť násobky menovitého prúdu	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Smer otáčania motora	0: Motor beží len v smere hodinových ručičiek 1 : Motor beží iba proti smeru hodinových ručičiek 2 : Motor beží len dopredu alebo dozadu	(0~2) 0
db-	Mŕtva zóna rýchlosti	Mŕtva zóna rýchlosti	(0~100) 5

Tabuľka interných parametrov-3

Indikátor parametrov	Meno	Inštrukcia funkcie	Nastavenie rozsah
Lc-	heslo	Lc=101 , zadajte zoznam parametrov	0
Pb-	Nulová korekcia	Aktualizujte chybu merania Pb = skutočná hodnota – nameraná hodnota	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Úplná oprava	Aktualizujte chybu merania PK =1000× (skutočná hodnota—nameraná hodnota) / nameraná hodnota	(-999~999) 0
SPL	Minimálna nastavená hodnota	Minimálna nastavená hodnota teploty	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maximálna nastavená hodnota	Maximálna nastavená hodnota teploty	(0.0~300.0) 300.0 °C
bodka	Desatinné zobrazenie	0 : Zakázať desiatkové zobrazenie 1 : Povoľiť desiatkové zobrazenie	(0~1) 1
TSn	Výber snímača teploty	0 : Zakázať snímač teploty 1 : Aktivácia snímača teploty	(0~1) 0

Tabuľka interných parametrov-4

Indikátor parametrov	Meno	Inštrukcia funkcie	Nastavenie rozsah
Lc-	heslo	Lc=109 , zadajte zoznam parametrov	0
ET-	Výber časovania	0: Zakázať časovanie 1 : Povoliť časovanie	(0~1) 0
Hn-	Režim časovania	0: Načasovanie minút 1: Časovanie podľa hodín	(0~1) 0
rT-	Korekcia času	Korekčná hodnota = 【Sekundový čas chodu) - Skutočný čas (sekunda)】 *10 / Skutočný čas (minúta)	(-999~999) 0

Tabuľka interných parametrov-5

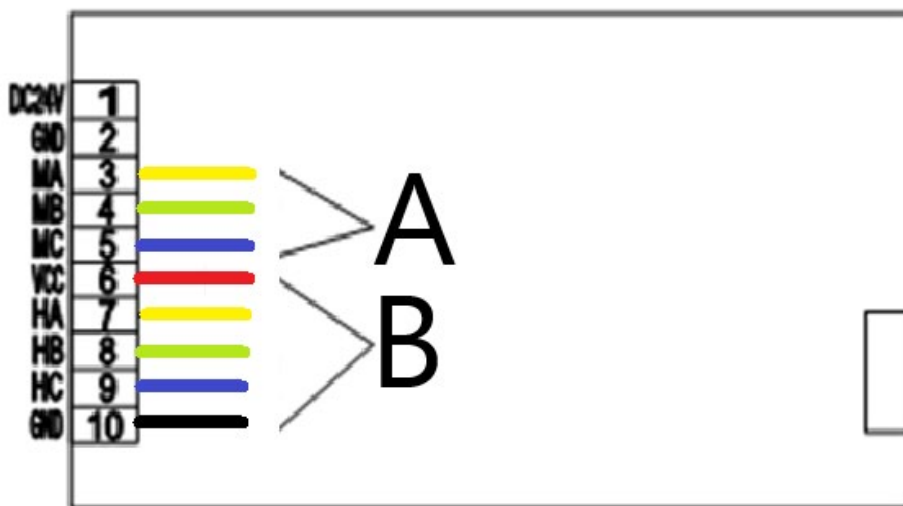
Indikátor parametrov	Meno	Inštrukcia funkcie	Nastavenie rozsah
Lc-	heslo	Lc=103 , zadajte zoznam parametrov	0
prikývnuť	Rýchlosť režim nastavenia	0 : Stlačte prepínač kódu pre nastavenie rýchlosti stlačte Tlačidlo Run/Stop na ovládanie chodu alebo zastavenia motora 1 : Otočte kódovým spínačom pre nastavenie rýchlosti stlačte Tlačidlo Run/Stop na ovládanie chodu alebo zastavenia motora 2 : Otočte kódovým spínačom na nastavenie rýchlosti, podľa nastavenej rýchlosti na ovládanie chodu alebo zastavenia motora	(0~2) 0

Tabuľka interných parametrov-6

Indikátor parametrov	Meno	Inštrukcia funkcie	Nastavenie rozsah
Lc-	heslo	Lc=110 , zadajte zoznam parametrov	0
rEST	Obnoviť továrenský	Obnovte parametre na predvolenú hodnotu	(0~1) 0

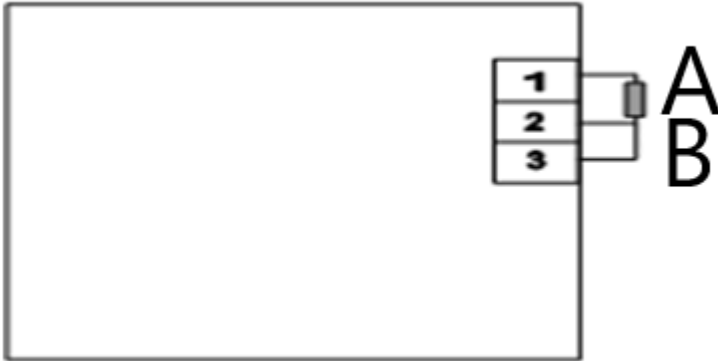
Elektroinštalácia

Zapojenie dosky vodiča



- A Hrubý drôt
- B Tenký drôt

Zapojenie dosky displeja



A PT100
B Senzor

5. Chyby

Prístroje sa nedajú zapnúť

1. Skontrolujte, či je napájací kábel zapojený
2. Skontrolujte, či nie je poistka zlomená alebo uvoľnená
Porucha napájania pri samočinnom teste
3. Vypnite jednotku, potom ju zapnite a resetujte prístroje na výrobné nastavenia.
 - Teplota nemôže dosiahnuť nastavenú hodnotu
4. Skontrolujte, či hodnota bezpečnostnej teploty nie je nastavená príliš nízko
 - Rýchlosť miešania nemôže dosiahnuť nastavenú hodnotu
5. Nadmerná viskozita média môže spôsobiť abnormálne zníženie otáčok motora
 - Po nastavení teploty nie je možné spustiť ohrev alebo nie je možné spustiť miešanie pri nastavovaní ovládacieho gombíka.
6. Skontrolujte, či ovládací panel nie je poškodený, ku ktorému mohlo dôjsť počas prepravy.

Ak sa tieto poruchy neodstránia, nastavte prístroje na továrenské nastavenie alebo zanešte prístroj do vášho technického servisu alebo kontaktujte výrobcu.

6. Údržba a čistenie

- Správna údržba môže udržať nástroje v dobrom stave a predĺžiť ich životnosť.
- Dávajte pozor, aby ste pri čistení nestriekali čistiaci prostriedok do prístroja.
- Pri čistení odpojte napájací kábel.
- Používajte iba čistiaci prostriedok, ktorý odporúčame nasledovne:

<u>Farbivá</u>	<u>Izopropylalkohol</u>
<u>Stavebné materiály</u>	<u>Voda s obsahom tenzidu/ izopropylalkohol</u>
<u>Kozmetika</u>	<u>voda s obsahom tenzidu/ izopropylalkohol</u>
<u>Potraviny</u>	<u>Voda obsahujúca tenzid</u>
<u>Palivá</u>	<u>Voda obsahujúca tenzid</u>

- Pri čistení prístroja noste vhodné ochranné rukavice.
- Pred použitím iných metód čistenia alebo dekontaminácie musí používateľ kontaktovať výrobcu, aby sa uistil, že táto metóda nezničí prístroj.
- Vďaka smaltu sa ohrievacia platňa ľahšie udržiava a je odolnejšia voči kyselinám a zásadám. Kvôli nemu je však ohrievacia platňa tiež náchylnejšia na extrémne výkyvy teploty a sily nárazu. To môže viesť k tvorbe trhlín alebo odlupovaniu povlaku.
- Prístroj sa musí pred odoslaním do servisu na opravu vyčistiť a vložiť do pôvodného baliaceho kartónu, aby sa zabránilo kontaminácii nebezpečnými látkami.
- Prístroj používajte v suchej čistej miestnosti a v prostredí so stabilnou teplotou.

7. Bezpečnosť

	Pripojte zariadenie k uzemnenému zdroju napájania, aby ste zaistili bezpečnosť stroja a experimentu; pripojte napájanie podľa potreby stroja.
	Toto zariadenie je zakázané používať pri experimentoch s horľavými a výbušnými, jedovatými a silnými žieravinami.
	Dbajte na vodorovnú inštaláciu.
	Neprofesionálom nie je dovolené tento stroj rozoberať a opravovať.
	Pri manipulácii s horľavými látkami dávajte pozor na nastavenú teplotu.
	Uistite sa, že ste nádobu so živinicou vysušili, ak by sa teplota náhodou nastavila príliš vysoko, nádoba by sa rozpustila a potom by spadla na ohrievač a spôsobila požiar.
	Preplnená vzorka povedie k prehriatiu pracovnej miestnosti pod dielmi, čo rozpustí horľavý materiál a spôsobí požiar.
	Počas prevádzky stroja sa nedotýkajte vrchnej časti, okienka a výfukového otvoru zariadenia, aby ste sa ochránili pred popáleninami pri vysokej teplote.
	Pred prevádzkou si prečítajte návod na obsluhu.

- Pri práci noste osobnú ochranu, aby ste sa vyhli riziku:
 - Striekacie a vyparovacie kvapaliny
 - Uvoľňovanie toxických alebo horľavých plynov.
- Prístroj postavte v priestranom priestore na stabilný, čistý, nekízavý, suchý a ohňovzdorný povrch, nepoužívajte prístroj vo výbušnom prostredí, s nebezpečnými látkami alebo pod vodou.
- Postupne zvyšujte rýchlosť, znížte rýchlosť, ak:
 - Miešacia tyčinka sa odtrhla v dôsledku príliš vysokej rýchlosti
 - Prístroj nefunguje hladko alebo sa nádoba pohybuje po základnej doske.
- Teplota musí byť vždy nastavená aspoň o 25 °C nižšia, ako je teplota použitého média.
- Pozor na nebezpečenstvá spôsobené:
 - Horľavý materiál alebo médiá s nízkou teplotou varu
 - Preplnenie médií
 - Nebezpečný kontajner
- Patogénne materiály spracovávajúajte iba v uzavretých nádobách.
- Pred každým použitím skontrolujte prístroj a príslušenstvo, či nie sú poškodené.

Nepoužívajte poškodené komponenty. Bezpečná prevádzka je zaručená len s príslušenstvom popísaným v kapitole „Príslušenstvo“. Príslušenstvo musí byť bezpečne pripevnené k zariadeniu a nemôže sa samo uvoľniť. Pred montážou príslušenstva vždy odpojte zástrčku.

- Prístroj je možné odpojiť od hlavného napájania iba vytiahnutím sieťovej zástrčky alebo zástrčky konektora.
- Napätie uvedené na štítku musí zodpovedať hlavnému zdroju napájania.
- Uistite sa, že sa sieťový napájací kábel nedotýka dosky. Zariadenie nezakrývajte.

Skladovanie a preprava

- Uchovávajte ho v suchej a čistej miestnosti s dobrým vetraním a bez korozívnych plynov
- zabráňte navlhnutiu dažďom a zabráňte násilnej kolízii pri preprave.

Pracovný stav

Teplota okolia: 5~40 °C.

Okolité vlhkosť: ≤ 90 %.

Napätie: 220V±10%, 50/60Hz alebo 110V+/-10%, 50/60Hz

**Poznámka:**

Ak je na systéme zjavné poškodenie,
Nezapájajte ho do elektrickej siete.

Skúšobné jazdy

- Uistite sa, že požadované prevádzkové napätie a napájacie napätie sa zhodujú.
- Uistite sa, že zásuvka musí byť spoľahlivo uzemnená.
- Uistite sa, že je napájanie vypnuté
- Zapojte napájací kábel, skontrolujte, či je napájanie zapnuté a začnite inicializovať.
- Pridajte médium do nádoby pomocou miešacej tyčinky, ak máte funkciu magnetického miešadla.
- Položte nádobu na pracovnú dosku.
- Nastavte menovitú rýchlosť miešania a začnite miešať.
- Sledujte LCD displej.
- Zastavte funkcie miešania.

Ak sú vyššie uvedené operácie normálne, zariadenie je pripravené na prevádzku. Ak tieto operácie nie sú normálne, zariadenie sa môže počas prepravy poškodiť, obráťte sa na výrobcu so žiadosťou o technickú podporu

ZOZNAM ČASTÍ

Nie	Popis	Množ	Poznámka
1.	Hlavná jednotka	1	
2.	Napájací kábel	1	
3.	Stojan s tyčami	1	



Това ръководство за потребителя е преведено за ваше удобство с помощта на машинен превод. Положени са разумни усилия за осигуряване на точен превод; въпреки това нито един автоматизиран превод не е перфектен, нито е предназначен да замени човешки преводачи. Официалното ръководство за потребителя е английската версия. Всички несъответствия или разлики, създадени в превода, не са обвързващи и нямат правно действие за целите на съответствието или прилагането. Ако възникнат въпроси, свързани с точността на информацията, съдържаща се в ръководството за потребителя, моля, вижте английската версия на това съдържание, която е официалната версия.

ЗА ВАШАТА БЕЗОПАСНА И ПРАВИЛНА РАБОТА, МОЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО ТАЗИ ИНСТРУКЦИЯ, ПРЕДИ ДА Я ИЗПОЛЗВАТЕ.

ЗАБЕЛЕЖКА: Цялата информация, представена тук, се основава на данни, налични към момента на отпечатването. Фабриката си запазва правото да модифицира собствените си продукти по всяко време без предизвестие и да понесе санкции. Затова се препоръчва винаги да проверявате възможните актуализации.

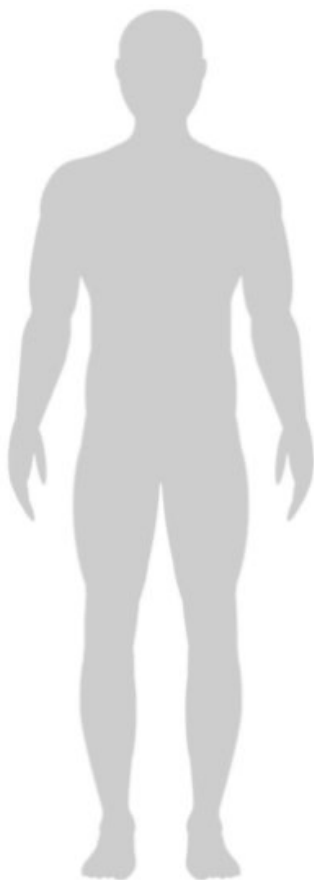
1. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Описание на параметъра	Стойност на параметъра
Име на продукта	Горна бъркалка
Модел	SBS-MR-2540
Напрежение/честота	230 V / 50 Hz
Мощност	80 W
Размер на платформата см	20 x 30
Максимална скорост на въртене об/мин	100 – 2500 об/мин
IP клас на защита	IP42

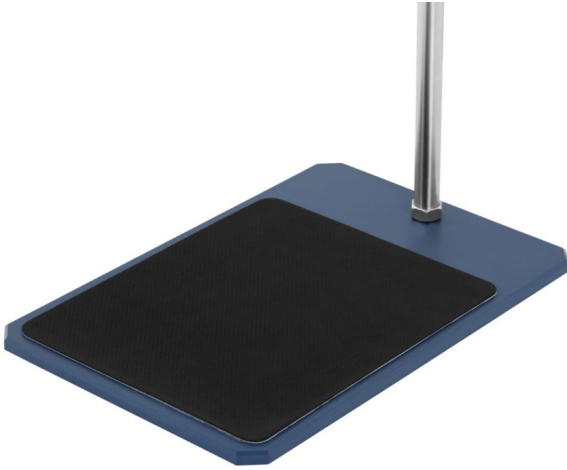
2. ПРЕГЛЕД НА ПРОДУКТА



177 cm







3. Обща информация за продукта

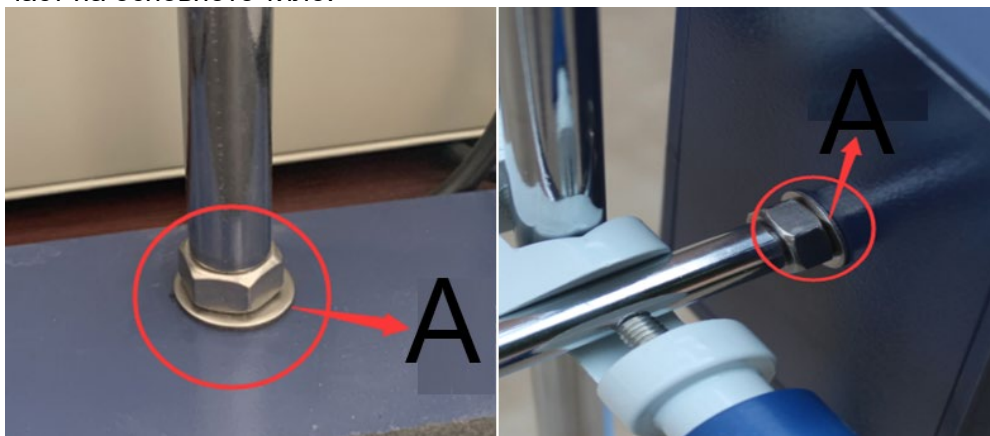
Горна бъркалка. Потребителите трябва да прочетат внимателно това ръководство, да следват инструкциите и процедурите и да прочетат всички предупреждения, когато използват този инструмент.

Получаване на инспекция

Внимателно разопакувайте устройството и проверете за повреди, причинени по време на транспортирането. Ако това се случи, свържете се с производителя за техническа поддръжка.

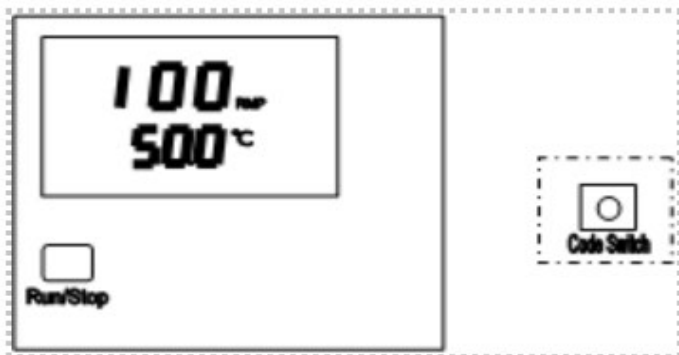
Важно забележка!!!

Когато инсталирате, не забравяйте да поставите металното уплътнение, когато затягате двата винта на основната плоча и задната част на основното тяло.



A Метално уплътнение

Инструкции за контролния панел



- 1 . “ **Бутон за стартиране/спиране** ” : Натиснете бутона, можете да стартирате или спрете контролера.
- 2 . “ **Code Switch**” : Задаване на стойността на скоростта и вътрешните параметри.

4. БУТОНИ И ФУНКЦИИ

При включване, дисплеят на контролера **FS2P** на горния прозорец на дисплея и **S1.1** на долния прозорец на дисплея. След три секунди контролерът ще бъде в нормално състояние на дисплея.

Задаване и преглед на скоростта (Забележка: Обърнете се към таблицата с вътрешни параметри-4: параметър за кимване)

1) Когато режимът на настройка на скоростта е **0** :

1> Когато на функцията за време е деактивиран (таблица с вътрешни параметри-3: **ET=0**)

Натиснете **кодovия превключвател** за да влезете в режим на настройка. Контролерът показва **-SP-** на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на скоростта на долния прозорец на дисплея. Завъртете **Кодов превключвател** за да промените

зададената стойност, която желаете. Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът ще излезе от режима на настройка и зададената стойност ще бъде автоматично запазена.
javascript:void(0);

2> Когато функцията за време е разрешена

- ① Когато на двигателя е разрешено движение напред или назад (Таблица с вътрешни параметри-2: **Fr=0** или **Fr=1**)
Натиснете **кодovia превключвател** за да влезете в режим на настройка. Контролерът показва **-SP-** на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на скоростта на долния прозорец на дисплея. Завъртете **Кодов превключвател** за да промените зададената стойност, която желаете. Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът показва **-ST-** на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на времето на долния прозорец на дисплея. Завъртете **Кодов превключвател** за да промените зададената стойност, която желаете. Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът ще излезе от режима на настройка и зададената стойност ще бъде автоматично запазена.
javascript:void(0);
- ② Когато моторът е разрешен напред и обратен бягане (Таблица с вътрешни параметри-2: **Fr=2**)
Натиснете **кодovia превключвател** за да влезете в режим на настройка. Контролерът показва **-SP-** на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на скоростта на долния прозорец на дисплея. Завъртете **Кодов превключвател** за да промените зададената стойност, която желаете.
Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът показва - **ST-** на горния прозорец на дисплея и зададената обща стойност на времето на долния прозорец на дисплея.
Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът показва - **FT-** на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на

времето напред на долния прозорец на дисплея.

Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът показва - **PT**- на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на времето за спиране на долния прозорец на дисплея.

Натиснете **Кодов превключвател** отново, контролерът показва - **rT**- на горния прозорец на дисплея и обратна зададена стойност на времето на долния прозорец на дисплея.

Когато общото време е **0** , това показва, че няма функция за синхронизиране,

контролер непрекъснато работи. Когато общото време не е **0** , след като таймерът спре да работи, долната област на дисплея показва **Край** . Натиснете Бутон **Run/Stop** , можете да рестартирате работещия контролер.

Когато режимът на настройка на скоростта е **1** :

Завъртете **кодovия превключвател** за да влезете в режим на настройка. Контролерът показва -**SP**- на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на скоростта на долния прозорец на дисплея.

Завъртете на **Кодов превключвател** за да промените зададената стойност, която желаете. След 1 секунда контролерът ще излезе от режима на настройка и зададената стойност на скоростта ще бъде автоматично запазена. При спряно състояние, натиснете Бутон **Пусни/Стоп** , индикаторни светлини **Пусни** , контролерът ще започне да работи. В работно състояние, Натиснете Бутон **Пусни/Стоп** , Идентификационни светлини **за спиране** , контролерът ще спре да работи.

Когато режимът на настройка на скоростта е **2** :

Завъртете **кодovия превключвател** за да влезете в режим на настройка. Контролерът показва -**SP**- на горния прозорец на дисплея и зададената стойност на скоростта на долния прозорец на дисплея.

Завъртете **Кодов превключвател** за да промените зададената стойност, която желаете. След 1 секунда контролерът ще излезе от режима на настройка и зададената стойност ще бъде автоматично

запазена.

Когато контролерът спре, логическа грешка на Хол, ниско напрежение на шината, над напрежение на шината, повреда в комуникацията, контролерът автоматично ще спре да работи и ще покаже кода за грешка.

Описание на кода за грешка:

- 1) Показва се горният прозорец **Er-1 : Повреда на хранващия модул**
- 2) Горният прозорец показва **Er-2: грешка при спиране**
- 3) Горният прозорец показва **Er-3: грешка на Хол**
- 4) **Показва се горният прозорец Er-4 : Грешка под напрежение на шината**
- 5) **Показва се горният прозорец Er-5 : Повреда при пренапрежение на шината**
- 6) **Показва се горният прозорец Er-6 : Неизправност в комуникацията**

Забележка: Всички вътрешни параметри са коригирани при фабричен тест.

Забранено е да ги променят, освен параметъра за корекция на сензора.

Натиснете **Превключете кода** за три секунди, контролерът показва **Lc** в горния прозорец на дисплея стойността на паролата се показва в долния прозорец на дисплея. Завъртете **Кодов превключвател** за да промените стойността на паролата. Натиснете **Превключете отново кода** , ако стойността на паролата е правилна, контролерът автоматично ще влезе в състоянието на параметрите на вътрешната скорост. Натиснете **Превключете кода** за три секунди, можете да излезете от състоянието на параметрите на вътрешната скорост и всеки параметър ще бъде автоматично запазен.

Вътрешни параметри таблица-1

Индикатор за параметър	Име	Инструкция на функцията	Настройка диапазон
Lc-	парола	Lc=3 , въведете списъка с параметри	0
Pd-	Пропорционална	Регулиране на пропорционална функция	(1~100) 10
ID-	Интеграция	Регулиране на интеграционната функция	(1~100) 5
InT	Време за ускорение	Времето от 0 до максимална скорост	(1~60) 10
dET	Време за забавяне	Времето от максимална скорост до 0	(1~60) 10
SdL	Минимална зададена стойност	Минималната зададена стойност на скоростта	(20~6000) 20
SdH	Максимална зададена стойност	Максималната зададена стойност на скоростта	(20~6000) 2000

Вътрешни параметри таблица-2

Индикатор за параметър	Име	Инструкция на функцията	Настройка диапазон
Lc-	парола	Lc=9 , въведете списъка с параметри	0
EAr	Предавателно отношение	Голям диаметър на зъбно колело/пиньон	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Моторни стълбове	Полюсите на двигателя	(1~32) 4
dIF	Референтна посока на двигателя	0: въртене по часовниковата стрелка 1: обратно на часовниковата стрелка въртене	(0~1) 0
FdS	Скоростна обратна връзка	Стойност на обратната връзка на скоростта	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Текуща обратна връзка	Стойност на обратната връзка на скоростта	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Носеща честота	Носеща честота на ШИМ	(5~15) 15
по-	Мощност на двигателя	Мощност на двигателя	(1~750) 40
CL-	Над ток кратни	Позволете номинални кратни токове	(1.0~10.0) 5.0
пт-	Посока на въртене на двигателя	0: Моторът работи само по посока на часовниковата стрелка 1: Моторът работи само обратно на часовниковата стрелка 2: Моторът работи само напред или назад	(0~2) 0
дб-	Скоростна мъртва зона	Мъртвата зона на скоростта	(0~100) 5

Вътрешни параметри таблица-3

Индикатор за параметър	Име	Инструкция на функцията	Настройка диапазон
Lc-	парола	Lc=101 , въведете списъка с параметри	0
Pb-	Нулева корекция	Актуализирайте грешката на измерване Pb = действителна стойност – измерена стойност	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Пълна корекция	Актуализирайте грешката на измерване PK =1000× (действителна стойност—измерена стойност) /	(-999~999) 0
SPL	Минимална зададена стойност	Минималната зададена стойност на температурата	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Максимална зададена стойност	Максималната зададена стойност на температурата	(0.0~300.0) 300.0 °C
точка	Десетичен дисплей	0 : Деактивирайте десетичния дисплей	(0~1) 1
TSn	Избор на температурен	0 : Деактивирайте температурния сензор	(0~1) 0

Вътрешни параметри таблица-4

Индикатор за параметър	Име	Инструкция на функцията	Настройка диапазон
Lc-	парола	Lc=109 , въведете списъка с параметри	0
ET-	Избор на времето	0: Деактивиране на времето 1: Активиране на времето	(0~1) 0
Hn-	Режим на синхронизиране	0: Минутно време 1 : Часово време	(0~1) 0
rT-	Корекция на времето	Стойност на корекция = [Време на работа в секунда) - Действително време (секунда) 1 : 10 / Действително време ((-999~999) 0

Вътрешни параметри таблица-5

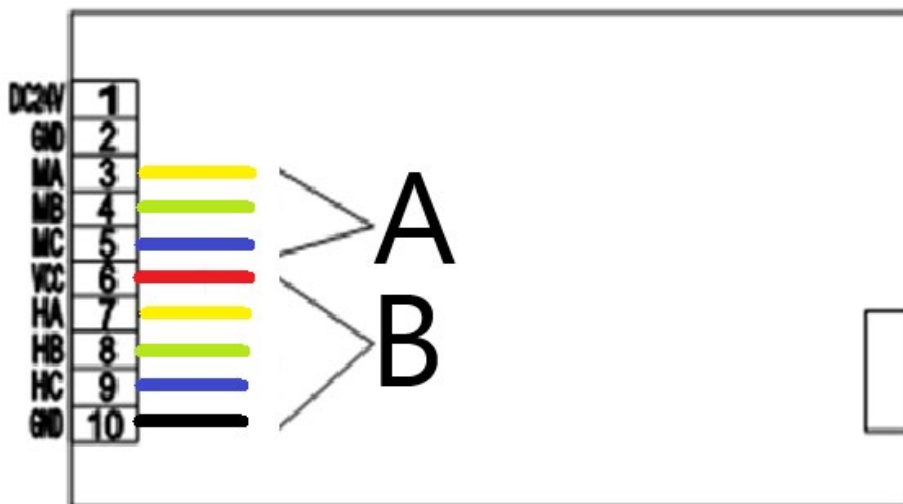
Индикатор за параметър	Име	Инструкция на функцията	Настройка диапазон
Lc-	парола	Lc=103 , въведете списъка с параметри	0
кимам	Скорост режим на настройка	0 : Натиснете кодория превключвател за да зададете скорост, натиснете Бутон Пусни/Стоп за управление на работата или спирането на двигателя 1 : Завъртете кодория превключвател за да зададете скорост, натиснете Бутон Пусни/Стоп за управление на работата или спирането на двигателя 2 : Завъртете кодория	(0~2) 0

Вътрешни параметри таблица-6

Индикатор за параметър	Име	Инструкция на функцията	Настройка диапазон
Lc-	парола	Lc=110 , въведете списъка с параметри	0
ПОЧИВКА	Възстановяване	Възстановете параметрите до стойността по подразбиране	(0~1) 0

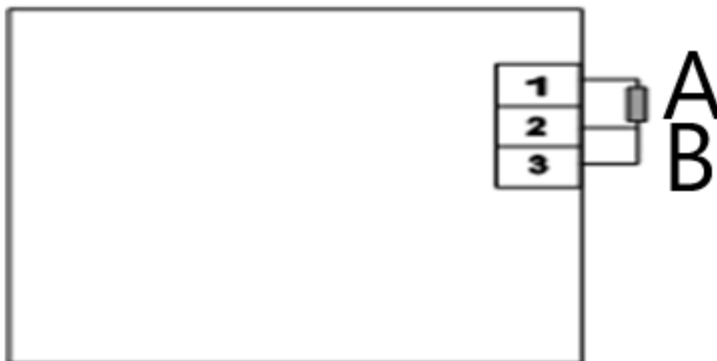
Окабеляване

Окабеляване на платката на драйвера



A Дебела тел
 б Тънка тел

Окабеляване на платката на дисплея



A PT100
Б Сензор

5. Неизправности

Инструментите не могат да бъдат включени

1. Проверете дали захранващият кабел е включен
 2. Проверете дали предпазителят е счупен или разхлабен
- Грешка в захранването при самодиагностика
3. Изключете уреда, след това го включете и върнете инструментите към фабричните настройки по подразбиране.
 - Температурата не може да достигне зададената точка
 4. Проверете дали стойността на безопасната температура е зададена твърде ниска
 - Скоростта на бъркане не може да достигне зададената точка
 5. Прекомерният среден вискозитет може да причини необичайно намаляване на скоростта на двигателя
 - Нагряването не може да се стартира след задаване на температурата или разбъркването не може да се стартира при регулиране на копчето за управление.
 6. Проверете контролния панел за повреди, които може да са възникнали по време на транспортирането.

Ако тези неизправности не бъдат отстранени, моля, настройте инструментите на фабричните настройки по подразбиране или занесете уреда във вашия център за техническо обслужване, или се свържете с производителя.

6. Поддръжка и почистване

- Правилната поддръжка може да поддържа инструментите работещи в добро състояние и да удължи живота им.
- Внимавайте да не пръскате почистващия препарат в инструмента, когато почиствате.
- Изключете захранващия кабел, когато почиствате.
- Използвайте само почистващ препарат, който препоръчваме по-долу:

багрила Изопропилов ал
кохол

Строителни материали Вода, съдържа
ща тензид/

изопропилов алкохол

Козметика вода, съдържа
ща тензид/

изопропилов алкохол

хранителни продукти Вода
, съдържаща тензид

Горива Вода, съдържаща
тензид

- Носете подходящи защитни ръкавици по време на почистване на инструмента.
- Преди да използва други методи за почистване или обеззаразяване, потребителят трябва да се свърже с производителя, за да се увери, че този метод не унищожава инструмента.
- Емайълът прави котлона по-лесен за поддръжка и по-устойчив на киселини и основи. Поради него обаче нагревателната плоча е и по-

податлива на екстремни колебания в температурата и силата на удара. Това може да доведе до образуване на пукнатини или отлепване на покритието.

- Инструментът трябва да бъде почистен и поставен в първоначалната картонена опаковка, преди да бъде изпратен в сервиз за ремонт, като се избягва замърсяването с опасни.
- Използвайте инструмента в суха, чиста стая и среда със стабилна температура.

7. Безопасност

	Свържете устройството към заземено захранване, за да осигурите безопасността на машината и експеримента; свържете захранването според изискванията на машината.
	Това оборудване е забранено за използване в запалими и експлозивни, отровни и силно корозивни експерименти.
	Уверете се, че монтажът е хоризонтален.
	Непрофесионалисти нямат право да разглобяват и ремонтират тази машина.
	Обърнете внимание на зададената температура, когато работите със запалими материали.
	Уверете се, че сте изсушили контейнера със смола, ако температурата се зададе твърде висока случайно, контейнерът ще се разтвори и след това ще падне върху нагревателя, за да причини пожар.
	Препълнената проба ще доведе до прегряване на работното помещение под частите, което ще разтвори запалимия материал и ще причини пожар.
	Докато машината работи, не докосвайте горната част, прозореца и изпускателния отвор на устройството, за да се предпазите от изгаряния при висока температура.
	Прочетете книгата с инструкции преди работа.

- Когато работите, носете лични предпазни средства, за да избегнете риска от:
 - Пръскане и изпарение на течности
 - Изпускане на токсични или запалими газове.
- Поставете инструмента на просторно място върху стабилна, чиста, неплъзгаща се, суха и огнеупорна повърхност, не работете с инструмента в експлозивна атмосфера, с опасни вещества или под вода.
- Постепенно увеличавайте скоростта, намалете скоростта, ако:
 - Лостът за разбъркване се откъсва поради твърде висока скорост
 - Инструментът не работи гладко или контейнерът се движи върху основната плоча.
- Температурата винаги трябва да бъде настроена на поне 25 °C по-ниска от началните точки на използваната среда.
- Пазете се от опасности поради:
 - Запалим материал или среда с ниска температура на кипене
 - Препълване на медиите
 - Несигурен контейнер
- Обработвайте патогенните материали само в затворени съдове.
- Проверявайте инструмента и аксесоарите предварително за повреди всеки път, когато ги използвате.

Не използвайте повредени компоненти. Безопасната работа е гарантирана само с аксесоарите, описани в глава „Аксесоари“. Аксесоарите трябва да са здраво закрепени към устройството и не могат да се отделят сами. Винаги изключвайте щепсела, преди да поставите аксесоари.

- Инструментът може да бъде изключен от основното захранване само чрез издърпване на щепсела или щепсела на конектора.
- Посоченото на етикета напрежение трябва да съответства на основното захранване.
- Уверете се, че захранващият кабел не докосва плочата. Не покривайте устройството.

Съхранение и транспортиране

- Съхранявайте го в сухо и чисто помещение с добра вентилация и без корозивни газове
- предпазвайте от намокряне от дъжда и избягвайте силен сблъсък при транспортиране.

Работещо състояние

Околна температура: 5~40°C.

Влажност на околната среда: ≤90%.

Напрежение: 220V±10%, 50/60Hz или 110V+/-10%, 50/60Hz

**З а б е л е ж к а :**

Ако има видима повреда в системата, Моля, не го включвайте в електропровода.

Пробни пускания

- Уверете се, че не е необходимо работно напрежение и захранващото напрежение съвпадат.
- Уверете се, че контактът трябва да бъде надеждно заземен.
- Уверете се, че захранването е изключено
- Включете захранващия кабел, уверете се, че захранването е включено и започнете инициализацията.
- Добавете средата в съда с бъркалка, ако има функция за магнитна бъркалка.
- Поставете съда върху работната чиния.
- Задайте номиналната скорост на разбъркване и започнете да разбърквате.
- Наблюдавайте LCD дисплея.
- Спрете функциите за разбъркване.

Ако тези операции по-горе са нормални, устройството е готово за работа. Ако тези операции не са нормални, устройството може да се повреди по време на транспортиране, моля свържете се с производителя за техническа поддръжка .

СПИСЪК НА ЧАСТИ

не	Описание	Кол	Забележка
1.	Основно устройство	1	
2.	Захранващ кабел	1	
3.	Стелаж с пръти	1	



Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη έχει μεταφραστεί για τη διευκόλυνσή σας χρησιμοποιώντας αυτόματη μετάφραση. Έχουν γίνει εύλογες προσπάθειες για την παροχή ακριβούς μετάφρασης. Ωστόσο, καμία αυτοματοποιημένη μετάφραση δεν είναι τέλεια ούτε προορίζεται να αντικαταστήσει τους ανθρώπινους μεταφραστές. Το επίσημο εγχειρίδιο χρήστη είναι η αγγλική έκδοση. Τυχόν ασυμφωνίες ή διαφορές που δημιουργούνται στη μετάφραση δεν είναι δεσμευτικές και δεν έχουν νομική ισχύ για σκοπούς συμμόρφωσης ή επιβολής. Εάν προκύψουν ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια των πληροφοριών που περιέχονται στο Εγχειρίδιο χρήσης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση αυτών των περιεχομένων που είναι η επίσημη έκδοση.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΣΩΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΑΣ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ.

ΣΗΜΕΙΩΜΑ: Όλες οι πληροφορίες που αναφέρονται εδώ βασίζονται σε δεδομένα που είναι διαθέσιμα τη στιγμή της εκτύπωσης. Το εργοστάσιο διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τα προϊόντα του ανά πάσα στιγμή χωρίς προειδοποίηση και να επιβληθεί οποιαδήποτε κύρωση. Επομένως, προτείνεται να ελέγχετε πάντα πιθανές ενημερώσεις.

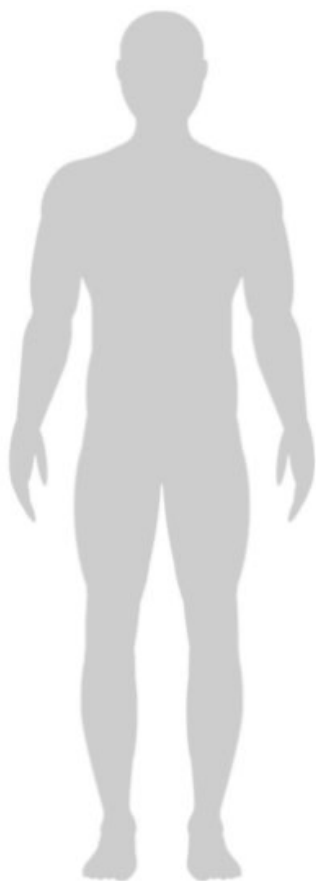
1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Περιγραφή παραμέτρων	Τιμή παραμέτρου
Όνομα προϊόντος	Αναδευτήρας από πάνω
Μοντέλο	SBS-MR-2540
Τάση/συχνότητα	230 V / 50 Hz
Εξουσία	80 W
Μέγεθος πλατφόρμας cm	20 x 30
Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής στροφές/λεπτό	100 – 2500 σ.α.λ
Κατηγορία προστασίας IP	IP42

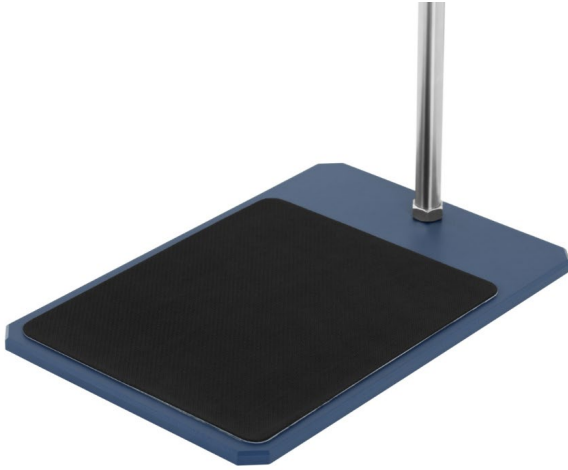
2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



177 cm







3. Γενικές πληροφορίες προϊόντος

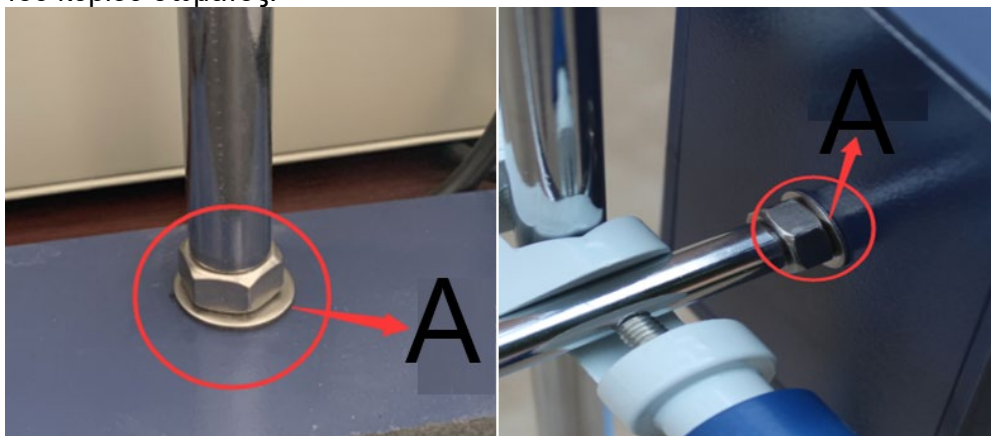
Αναδευτήρας από πάνω. Οι χρήστες πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, να ακολουθήσουν τις οδηγίες και τις διαδικασίες και να διαβάσουν όλες τις προειδοποιήσεις όταν χρησιμοποιούν αυτό το όργανο.

Επιθεώρηση παραλαβής

Αποσυσκευάστε προσεκτικά τη συσκευή και ελέγξτε για τυχόν ζημιές που προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά. Εάν συμβεί αυτό, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για τεχνική υποστήριξη.

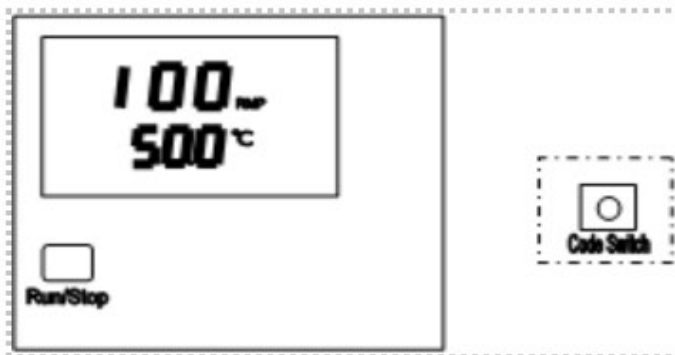
Σημαντική ειδοποίηση!!!

Κατά την εγκατάσταση, μην ξεχάσετε να τοποθετήσετε τη μεταλλική φλάντζα όταν σφίγγετε τις δύο βίδες στην πλάκα βάσης και στο πίσω μέρος του κύριου σώματος.



ENA Μεταλλική φλάντζα

Οδηγίες Πίνακα Ελέγχου



- 1 . “ **Κλειδί λειτουργίας/διακοπής** ” : Πατήστε το πλήκτρο, μπορείτε να εκτελέσετε ή να σταματήσετε το χειριστήριο.
- 2 . “ **Code Switch**” : Ρύθμιση της τιμής ταχύτητας και των παραμέτρων μεταξύ.

4. ΚΟΥΜΠΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Κατά την ενεργοποίηση, η οθόνη του ελεγκτή **FS2P** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και **S1.1** στο κάτω παράθυρο ενδείξεων. Μετά από τρία δευτερόλεπτα, ο ελεγκτής θα βρίσκεται σε κανονική κατάσταση οθόνης.

Ρύθμιση και προβολή ταχύτητας (Σημείωση: Ανατρέξτε στον πίνακα εσωτερικών παραμέτρων-4: παράμετρος **νεύματος)**

1) Όταν η λειτουργία ρύθμισης ταχύτητας είναι **0** :

1> Όταν το λειτουργία χρονισμού είναι απενεργοποιημένο (πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-3: **ET=0**)

Πατήστε το **διακόπτη κωδικού** για να μπειτε στη λειτουργία ρύθμισης. Ο ελεγκτής εμφανίζει **-SP-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης ταχύτητας στο κάτω παράθυρο οθόνης. Περιστρέψτε το **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την καθορισμένη τιμή που θέλετε.

Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής θα βγει από τη λειτουργία ρύθμισης και η καθορισμένη τιμή θα αποθηκευτεί αυτόματα.
javascript:void(0);

2> Όταν επιτρέπεται η λειτουργία χρονισμού

- ① Όταν ο κινητήρας επιτρέπεται να λειτουργεί προς τα εμπρός ή προς τα πίσω

(Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-2: **Fr=0** ή **Fr=1**)

Πατήστε το **διακόπτη κωδικού** για να μπειτε στη λειτουργία ρύθμισης. Ο ελεγκτής εμφανίζει **-SP-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης ταχύτητας στο κάτω παράθυρο οθόνης.

Περιστρέψτε το **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την καθορισμένη τιμή που θέλετε. Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής εμφανίζει **-ST-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης χρόνου στο κάτω παράθυρο οθόνης. Περιστρέψτε το **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την καθορισμένη τιμή που θέλετε. Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής θα βγει από τη λειτουργία ρύθμισης και η καθορισμένη τιμή θα αποθηκευτεί αυτόματα.

javascript:void(0);

- ② Όταν ο κινητήρας αφήνεται προς τα εμπρός και αντίστροφο τρέξιμο

(Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-2: **Fr=2**)

Πατήστε το **διακόπτη κωδικού** για να μπειτε στη λειτουργία ρύθμισης. Ο ελεγκτής εμφανίζει **-SP-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης ταχύτητας στο κάτω παράθυρο οθόνης.

Περιστρέψτε το **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την καθορισμένη τιμή που θέλετε.

Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής εμφανίζει **-ST-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή συνολικής ρύθμισης χρόνου στο κάτω παράθυρο οθόνης.

Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής εμφανίζει **-FT-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης χρόνου προώθησης στο κάτω παράθυρο οθόνης.

Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής εμφανίζει **-PT-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης χρόνου διακοπής στο κάτω παράθυρο οθόνης.

Τύπος **Κωδικός διακόπτης** και πάλι, ο ελεγκτής εμφανίζει **-rT-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και αντίστροφη τιμή ρύθμισης χρόνου στο κάτω παράθυρο οθόνης.

Όταν ο συνολικός χρόνος είναι **0** , υποδεικνύει ότι δεν υπάρχει λειτουργία χρονισμού, το συνεχής λειτουργία του ελεγκτή. Όταν ο συνολικός χρόνος δεν είναι **0** , αφού σταματήσει να λειτουργεί ο χρονοδιακόπτης, η κάτω περιοχή οθόνης εμφανίζει **Τέλος** . Τύπος Πλήκτρο **Run/Stop** , μπορείτε να επανεκκινήσετε τον ελεγκτή σε λειτουργία.

Όταν η λειτουργία ρύθμισης ταχύτητας είναι **1** :

Περιστρέψτε τον **διακόπτη κωδικού** για να μπειτε στη λειτουργία ρύθμισης. Ο ελεγκτής εμφανίζει **-SP-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης ταχύτητας στο κάτω παράθυρο οθόνης. Γυρίζω ο **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την καθορισμένη τιμή που θέλετε. Μετά από 1 δευτερόλεπτο, ο ελεγκτής θα βγει από τη λειτουργία ρύθμισης και η τιμή ρύθμισης ταχύτητας θα αποθηκευτεί αυτόματα. Σε κατάσταση διακοπής, πατήστε Πλήκτρο **Εκτέλεση/Διακοπή** , **Ανάβει** το αναγνωριστικό λειτουργίας, ο ελεγκτής θα αρχίσει να λειτουργεί. Σε κατάσταση λειτουργίας, πατήστε Πλήκτρο **Run/Stop** , **Αναβοσβήνει** το αναγνωριστικό Stop, ο ελεγκτής θα σταματήσει να λειτουργεί.

Όταν η λειτουργία ρύθμισης ταχύτητας είναι **2** :

Περιστρέψτε τον **διακόπτη κωδικού** για να μπειτε στη λειτουργία ρύθμισης. Ο ελεγκτής εμφανίζει **-SP-** στο επάνω παράθυρο ενδείξεων και την τιμή ρύθμισης ταχύτητας στο κάτω παράθυρο οθόνης. Περιστρέψτε το **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την καθορισμένη τιμή που θέλετε. Μετά από 1 δευτερόλεπτο, ο ελεγκτής θα βγει από τη λειτουργία ρύθμισης και η καθορισμένη τιμή θα αποθηκευτεί αυτόματα.

Όταν ο ελεγκτής συμβεί στασιμότητα, Λογικό σφάλμα Hall, κάτω από τάση

διαύλου, πάνω από τάση διαύλου, αποτυχία επικοινωνίας, ο ελεγκτής θα σταματήσει αυτόματα να λειτουργεί και θα εμφανίσει τον κωδικό σφάλματος.

Περιγραφή κωδικού σφάλματος:

- 1) Εμφανίζεται το επάνω παράθυρο **Er-1: Σφάλμα μονάδας ισχύος**
- 2) Το επάνω παράθυρο εμφανίζει **Er-2 : Stall Fault**
- 3) Το επάνω παράθυρο εμφανίζει **Er-3 : Σφάλμα Hall**
- 4) **Εμφανίζεται το επάνω παράθυρο Er-4 : Σφάλμα κάτω από τάση διαύλου**
- 5) **Εμφανίζεται το επάνω παράθυρο Er-5: Σφάλμα υπέρβασης τάσης διαύλου**
- 6) **Εμφανίζεται το επάνω παράθυρο Er-6 : Σφάλμα αποτυχίας επικοινωνίας**

Σημείωση: Όλες οι εσωτερικές παράμετροι έχουν προσαρμοστεί κατά τον εργοστασιακό έλεγχο.

Απαγορεύεται η τροποποίησή τους εκτός από την παράμετρο Διόρθωση αισθητήρα.

Τύπος **Διακόπτης κωδικού** για τρία δευτερόλεπτα, η οθόνη του ελεγκτή **Lc** στο επάνω παράθυρο οθόνης, η τιμή του κωδικού πρόσβασης εμφανίζεται στο κάτω παράθυρο οθόνης. Περιστρέψτε το **Κωδικός διακόπτης** για να αλλάξετε την τιμή του κωδικού πρόσβασης. Τύπος **Κωδικός διακόπτης** ξανά, εάν η τιμή του κωδικού πρόσβασης είναι σωστή, ο ελεγκτής θα εισαγάγει αυτόματα την κατάσταση των εσωτερικών παραμέτρων ταχύτητας. Τύπος **Κωδικός διακόπτης** για τρία δευτερόλεπτα, μπορείτε να βγείτε από την κατάσταση των εσωτερικών παραμέτρων ταχύτητας και κάθε παράμετρος θα αποθηκευτεί αυτόματα.

Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-1

Ένδειξη παραμέτρου	Όνομα	Οδηγίες λειτουργίας	Σύνθεση σειρά
Lc-	σύνθημα	Lc=3 , εισάγετε τη λίστα παραμέτρων	0
Pd-	Αναλογικά	Ρύθμιση αναλογικής συνάρτησης	(1~100) 10
Ταυτότητα-	Ολοκλήρωση	Προσαρμογή της συνάρτησης ολοκλήρωσης	(1~100) 5
InT	Χρόνος επιτάχυνσης	Ο χρόνος από το 0 έως τη μέγιστη ταχύτητα	(1~60) 10
dET	Χρόνος επιβράδυνσης	Ο χρόνος από τη μέγιστη ταχύτητα στο 0	(1~60) 10
SdL	Ελάχιστη καθορισμένη τιμή	Η ελάχιστη καθορισμένη τιμή ταχύτητας	(20~6000) 20
SdH	Μέγιστη καθορισμένη τιμή	Η καθορισμένη τιμή μέγιστης ταχύτητας	(20~6000) 2000

Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-2

Ένδειξη παραμέτρου	Όνομα	Οδηγίες λειτουργίας	Σύνθεση σειρά
Lc-	σύνθημα	Lc=9 , εισάγετε τη λίστα παραμέτρων	0
Αυτί	σχέση μετάδοσης	Διάμετρος γραναζιού/πινιόν μεγάλης διαμέτρου	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Στύλοι κινητήρα	Οι πόλοι του κινητήρα	(1~32) 4
dIF	Κατεύθυνση αναφοράς κινητήρα	0: δεξιόστροφη περιστροφή 1: αριστερόστροφα περιστροφή	(0~1) 0
FdS	Ανατροφοδότηση ταχύτητας	Τιμή ανάδρασης ταχύτητας	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Τρέχουσα ανατροφοδότηση	Τιμή ανάδρασης ταχύτητας	(0.1~10.0) 1.0
ΔΩΡΕΑΝ	Συχνότητα Φορέα	Συχνότητα φορέα PWM	(5~15) 15
Ταχυδρο μείο-	Ισχύς κινητήρα	Ισχύς κινητήρα	(1~750) 40
CL-	Πάνω από το ρεύμα πολλαπλάσια	Επιτρέπονται πολλαπλάσια ονομαστικού ρεύματος	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Κατεύθυνση περιστροφής κινητήρα	0: Ο κινητήρας λειτουργεί μόνο δεξιόστροφα 1: Ο κινητήρας λειτουργεί μόνο αριστερόστροφα 2: Ο κινητήρας λειτουργεί μόνο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω	(0~2) 0
db-	Νεκρή ζώνη ταχύτητας	Η νεκρή ζώνη της ταχύτητας	(0~100) 5

Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-3

Ένδειξη παραμέτρου	Όνομα	Οδηγίες λειτουργίας	Σύνθεση σειρά
Lc-	σύνθημα	Lc=101 , εισάγετε τη λίστα παραμέτρων	0
Pb-	Μηδενική διόρθωση	Ενημερώστε το σφάλμα μέτρησης Pb = πραγματική τιμή – μετρούμενη τιμή	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Πλήρης διόρθωση	Ενημερώστε το σφάλμα μέτρησης PK =1000× (πραγματική τιμή— μετρούμενη τιμή) / μετρούμενη τιμή	(-999~999) 0
SPL	Ελάχιστη καθορισμένη τιμή	Η ελάχιστη καθορισμένη τιμή θερμοκρασίας	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Μέγιστη καθορισμένη τιμή	Η μέγιστη καθορισμένη τιμή θερμοκρασίας	(0.0~300.0) 300.0 °C
τελεία	Δεκαδική απεικόνιση	0 : Απενεργοποίηση δεκαδικής εμφάνισης	(0~1) 1
TSn	Επιλογή αισθητήρα θερμοκρασίας	0 : Απενεργοποιήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας	(0~1) 0

Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-4

Ένδειξη παραμέτρου	Όνομα	Οδηγίες λειτουργίας	Σύνθεση σειρά
Lc-	σύνθημα	Lc=109 , εισάγετε τη λίστα παραμέτρων	0
ET-	Επιλογή χρόνου	0: Απενεργοποίηση χρονισμού 1: Ενεργοποίηση χρονισμού	(0~1) 0
Hh-	Λειτουργία χρονισμού	0: Χρονομέτρηση λεπτών 1: Χρονομέτρηση ώρας	(0~1) 0
rT-	Διόρθωση χρόνου	Διορθωτική τιμή = [Χρόνος λειτουργίας δευτερόλεπτο) - Πραγματικός χρόνος (Δευτερόλεπτα)] *10 /	(-999~999) 0

Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-5

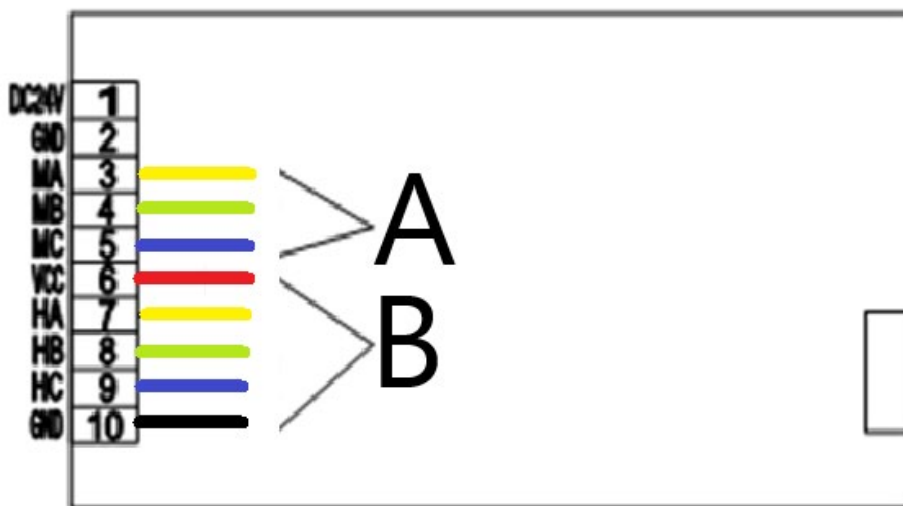
Ένδειξη παραμέτρου	Όνομα	Οδηγίες λειτουργίας	Σύνθεση σειρά
Lc-	σύνθημα	Lc=103 , εισάγετε τη λίστα παραμέτρων	0
νεύμα	Ταχύτητα λειτουργία ρύθμισης	0: Πατήστε το διακόπτη κωδικού για να ρυθμίσετε την ταχύτητα, πατήστε Πλήκτρο Run/Stop για έλεγχο λειτουργίας ή διακοπής του κινητήρα 1: Περιστρέψτε τον διακόπτη κωδικού για να ρυθμίσετε την ταχύτητα, πατήστε Πλήκτρο Run/Stop για έλεγχο λειτουργίας ή διακοπής του κινητήρα 2: Περιστρέψτε τον διακόπτη κωδικού για να ρυθμίσετε την ταχύτητα, σύμφωνα με τη ρυθμισμένη ταχύτητα για τον	(0~2) 0

Πίνακας εσωτερικών παραμέτρων-6

Ένδειξη παραμέτρου	Όνομα	Οδηγίες λειτουργίας	Σύνθεση σειρά
Lc-	σύνθημα	Lc=110 , εισάγετε τη λίστα παραμέτρων	0
υπόλοιπο	Επαναφέρω εργοστασιακή	Επαναφέρετε τις παραμέτρους στην προεπιλεγμένη τιμή	(0~1) 0

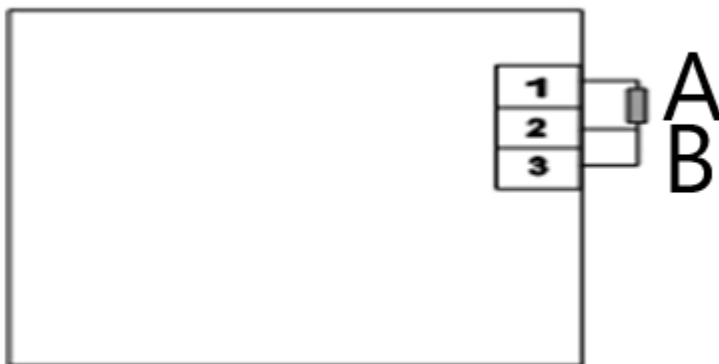
Καλωδίωση

Καλωδίωση πλακέτας οδηγού



ENA Χοντρό σύρμα
σι Λεπτό Σύρμα

Καλωδίωση πλακέτας οθόνης



ENA PT100
σι Αισθητήρας

5. Βλάβες

Τα όργανα δεν μπορούν να είναι ενεργοποιημένα

1. Ελέγξτε εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι συνδεδεμένο
2. Ελέγξτε εάν η ασφάλεια είναι σπασμένη ή χαλαρή
Σφάλμα στην εξουσία στον αυτοέλεγχο
3. Απενεργοποιήστε τη μονάδα, στη συνέχεια ενεργοποιήστε και επαναφέρετε τα όργανα στην προεπιλεγμένη εργοστασιακή ρύθμιση.
 - Η θερμοκρασία δεν μπορεί να φτάσει στο σημείο ρύθμισης
4. Ελέγξτε εάν η τιμή της θερμοκρασίας ασφαλείας έχει ρυθμιστεί πολύ χαμηλή
 - Η ταχύτητα ανάδευσης δεν μπορεί να φτάσει στο σημείο ρύθμισης
5. Το υπερβολικό ιξώδες μέσου μπορεί να προκαλέσει αφύσικη μείωση της ταχύτητας του κινητήρα
 - Η θέρμανση δεν μπορεί να ξεκινήσει μετά τη ρύθμιση της θερμοκρασίας ή δεν μπορεί να ξεκινήσει η ανάδευση κατά τη ρύθμιση του κουμπιού ελέγχου.
6. Ελέγξτε εάν ο πίνακας ελέγχου έχει φθορές που μπορεί να έχουν προκύψει κατά τη μεταφορά.

Εάν αυτά τα σφάλματα δεν επιλυθούν, ρυθμίστε τα όργανα στην προεπιλεγμένη εργοστασιακή ρύθμιση ή μεταφέρετε τη μονάδα στο κέντρο τεχνικής υποστήριξης ή επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.

6. Συντήρηση και Καθαρισμός

- Η σωστή συντήρηση μπορεί να διατηρήσει τα όργανα σε καλή κατάσταση και να επιμηκύνει τη διάρκεια ζωής τους.
- Προσέξτε να μην ψεκάσετε το καθαριστικό μέσα στο όργανο κατά τον καθαρισμό.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος κατά τον καθαρισμό.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καθαριστικό που σας προτείνουμε ως εξής:

<u>Β α φ έ ς</u>	<u>Ι σ ο π ρ ο π υ λ ι κ ή α λ</u>
<u>κ ο ό λ η</u>	
<u>Τ λ ι κ ά κ α τ α σ κ ε υ ή ς</u>	<u>Ν ε ρ ό π ο υ π ε ρ ι έ χ ε ι τ ε</u>
<u>ν σ ί δ η /</u>	

ισοπροπυλική αλκοόλη

<u>Κ α λ λ υ ν τ ι κ ά</u>	<u>ν ε ρ ό π ο υ π ε ρ</u>
<u>ι έ χ ε ι τ ε ν σ ί δ η /</u>	

ισοπροπυλική αλκοόλη

<u>Τ ρ ό φ ι μ α</u>	<u>Ν ε ρ ό π ο υ π ε ρ ι έ χ ε</u>
<u>ι τ ε ν σ ί δ ι ο</u>	





<u>Κ α ύ σ ι μ α</u>	<u>Ν ε ρ ό π ο υ π ε ρ ι έ χ ε</u>
<u>ι τ ε ν σ ί δ ι ο</u>	

- Φοράτε τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια κατά τον καθαρισμό του οργάνου.
- Πριν χρησιμοποιήσετε άλλες μεθόδους καθαρισμού ή απολύμανσης, ο χρήστης πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή για να βεβαιωθεί ότι αυτή η μέθοδος δεν καταστρέφει το όργανο.
- Το σμάλτο κάνει την εστία ευκολότερη στη φροντίδα και πιο ανθεκτική στα οξέα και τις βάσεις. Εξαιτίας αυτού, ωστόσο, η θερμαντική πλάκα είναι επίσης πιο ευαίσθητη σε ακραίες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και στη δύναμη της κρούσης. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ρωγμών ή την απολέπιση της επικάλυψης.
- Το όργανο πρέπει να καθαριστεί και να μπει στο κουτί της αρχικής

συσκευασίας πριν αποσταλεί σε σέρβις για επισκευή, αποφεύγοντας τη μόλυνση από επικίνδυνα.

- Χρησιμοποιήστε το όργανο σε στεγνό καθάρισμα και περιβάλλον σταθερό στη θερμοκρασία.

7. Ασφάλεια

	Συνδέστε τη συσκευή σε γειωμένο τροφοδοτικό για να διασφαλίσετε την ασφάλεια του μηχανήματος και πειραματιστείτε. συνδέστε το ρεύμα όπως απαιτείται από το μηχάνημα.
	Αυτός ο εξοπλισμός απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί σε εύφλεκτα και εκρηκτικά, δηλητηριώδη και ισχυρά διαβρωτικά πειράματα.
	Βεβαιωθείτε ότι η οριζόντια εγκατάσταση.
	Δεν επιτρέπεται σε μη επαγγελματίες να αποσυναρμολογήσουν και να επισκευάσουν αυτό το μηχάνημα.
	Δώστε προσοχή στη ρυθμισμένη θερμοκρασία κατά την αντιμετώπιση των εύφλεκτων ουσιών.
	Βεβαιωθείτε ότι έχετε στεγνώσει το δοχείο ρητίνης, εάν η θερμοκρασία ρυθμιστεί πολύ υψηλή κατά λάθος, το δοχείο θα διαλυθεί και στη συνέχεια θα πέσει πάνω στη θερμάστρα για να προκαλέσει φωτιά.
	Το υπερθερμισμένο δείγμα θα οδηγήσει σε υπερθέρμανση του χώρου εργασίας κάτω από εξαρτήματα, η οποία θα διαλύσει το εύφλεκτο υλικό και θα προκαλέσει πυρκαγιά.
	Ενώ το μηχάνημα λειτουργεί, μην αγγίζετε το επάνω μέρος, το παράθυρο και τη θύρα εξάτμισης της συσκευής για προστασία από εγκαύματα σε υψηλή θερμοκρασία.
	Διαβάστε το βιβλίο οδηγιών πριν από τη λειτουργία.

- Όταν εργάζεστε, φοράτε τον προσωπικό προφυλακτήρα για να αποφύγετε τον κίνδυνο από:
 - Πιπίλισμα και εξάτμιση υγρών
 - Απελευθέρωση τοξικών ή εύφλεκτων αερίων.
- Τοποθετήστε το όργανο σε ευρύχωρο χώρο σε σταθερή, καθαρή, αντιολισθητική, στεγνή και πυρίμαχη επιφάνεια, μην χρησιμοποιείτε το όργανο σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, με επικίνδυνες ουσίες ή κάτω από νερό.
- Σταδιακά αυξήστε την ταχύτητα, μειώστε την ταχύτητα εάν:
 - Η μπάρα ανάδευσης αποκόπτεται λόγω της πολύ υψηλής ταχύτητας
 - Το όργανο δεν λειτουργεί ομαλά ή το δοχείο κινείται στην πλάκα βάσης.
- Η θερμοκρασία πρέπει πάντα να ρυθμίζεται σε τουλάχιστον 25 °C χαμηλότερη από τα σημεία ελάτης των χρησιμοποιούμενων μέσων.
- Προσοχή στους κινδύνους που οφείλονται σε:
 - Εύφλεκτο υλικό ή μέσα με χαμηλή θερμοκρασία βρασμού
 - Υπερπλήρωση μέσων
 - Μη ασφαλές δοχείο
- Επεξεργαστείτε παθογόνα υλικά μόνο σε κλειστά αγγεία.
- Ελέγχετε εκ των προτέρων το όργανο και τα εξαρτήματα για τυχόν ζημιές κάθε φορά που τα χρησιμοποιείτε.

Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα εξαρτήματα. Η ασφαλής λειτουργία είναι εγγυημένη μόνο με τα εξαρτήματα που περιγράφονται στο κεφάλαιο «Αξεσουάρ». Τα αξεσουάρ πρέπει να είναι στερεωμένα με ασφάλεια στη συσκευή και να μην μπορούν να αποκολληθούν μόνα τους. Αποσυνδέετε πάντα το φιλ πριν τοποθετήσετε αξεσουάρ.

- Το όργανο μπορεί να αποσυνδεθεί από την κύρια τροφοδοσία ρεύματος μόνο τραβώντας το φισήτο βύσμα του συνδετήρα.
- Η τάση που αναγράφεται στην ετικέτα πρέπει να αντιστοιχεί στην κύρια παροχή ρεύματος.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος δεν αγγίζει την πλάκα. Μην καλύπτετε τη συσκευή.

Αποθήκευση και μεταφορά

- Διατηρήστε το σε στεγνό και καθαρό δωμάτιο με καλό αερισμό και χωρίς διαβρωτικά αέρια
- αποτρέψτε το να βραχεί από τη βροχή και αποφύγετε τη βίαιη σύγκρουση κατά τη μεταφορά.

Κατάσταση λειτουργίας

Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 5~40°C.

Υγρασία περιβάλλοντος: ≤90%.

Τάση: 220V±10%, 50/60Hz ή 110V+/-10%, 50/60Hz

**Σ η μ ε ί ω μ α :**

Εάν υπάρχει κάποια εμφανής ζημιά στο σύστημα,

Παρακαλώ μην το συνδέσετε στο καλώδιο ρεύματος.

Δοκιμαστικές Εκτελέσεις

- Βεβαιωθείτε ότι η απαιτούμενη τάση λειτουργίας και η τάση τροφοδοσίας ταιριάζουν.
- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα πρέπει να είναι αξιόπιστη γειωμένη.
- Βεβαιωθείτε ότι το ρεύμα είναι απενεργοποιημένο
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας, βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένο και ξεκινήστε την προετοιμασία.
- Προσθέστε το μέσο στο δοχείο με μια ράβδο ανάδευσης εάν έχει τη λειτουργία μαγνητικού αναδευτήρα.
- Βάλτε το σκεύος στο πιάτο εργασίας.
- Ρυθμίστε την ονομαστική ταχύτητα ανάδευσης και αρχίστε να ανακατεύετε.
- Παρατηρήστε την οθόνη LCD.
- Σταματήστε τις λειτουργίες ανάδευσης.

Εάν αυτές οι παραπάνω λειτουργίες είναι κανονικές, η συσκευή είναι έτοιμη να λειτουργήσει. Εάν αυτές οι λειτουργίες δεν είναι κανονικές, η συσκευή μπορεί να καταστραφεί κατά τη μεταφορά, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για τεχνική υποστήριξη .

ΛΙΣΤΑ ΜΕΡΟΣ

Οχι.	Περιγραφή	Ποσ	Παρατήρηση
1.	Κύρια μονάδα	1	
2.	Καλώδιο τροφοδοσίας	1	
3.	Ράφι με ράβδους	1	



Ovaj korisnički priručnik je preveden radi vaše udobnosti korištenjem strojnog prijevoda. Uloženi su razumni napori da se osigura točan prijevod; međutim, nijedan automatizirani prijevod nije savršen niti mu je namjera zamijeniti ljudske prevoditelje. Službeni korisnički priručnik je engleska verzija. Sve nedosljednosti ili razlike nastale u prijevodu nisu obvezujuće i nemaju pravni učinak u svrhu usklađenosti ili provedbe. Ako se pojave bilo kakva pitanja vezana uz točnost informacija sadržanih u korisničkom priručniku, pogledajte englesku verziju tih sadržaja koja je službena verzija.

ZA VAŠ SIGURAN I ISPRAVAN RAD, PAŽLJIVO PROČITAJTE OVU UPUTU PRIJE UPOTREBE.

BILJEŠKA: Sve ovdje navedene informacije temelje se na podacima dostupnima u trenutku tiskanja. Tvornica zadržava pravo izmjene vlastitih proizvoda u bilo kojem trenutku bez prethodne najave i snosi bilo kakve sankcije. Stoga se predlaže da uvijek provjerite moguća ažuriranja.

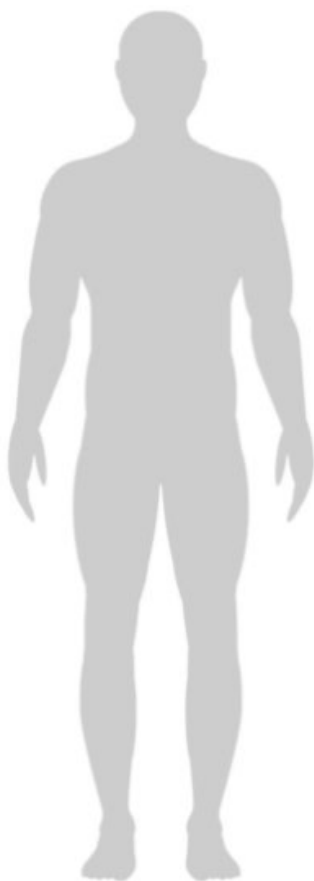
1. TEHNIČKI PODACI

Opis parametra	Vrijednost parametra
Naziv proizvoda	Gornja mješalica
Model	SBS-MR-2540
Napon/frekvencija	230 V / 50 Hz
Vlast	80 W
Veličina platforme cm	20 x 30
Maksimalna brzina rotacije okr/min	100 – 2500 okretaja u minuti
IP klasa zaštite	IP42

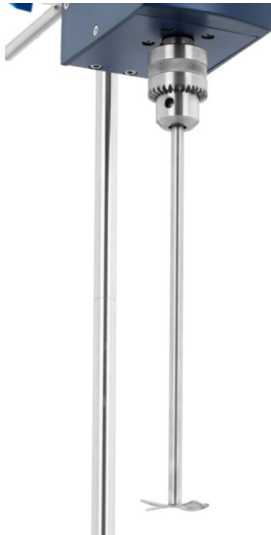
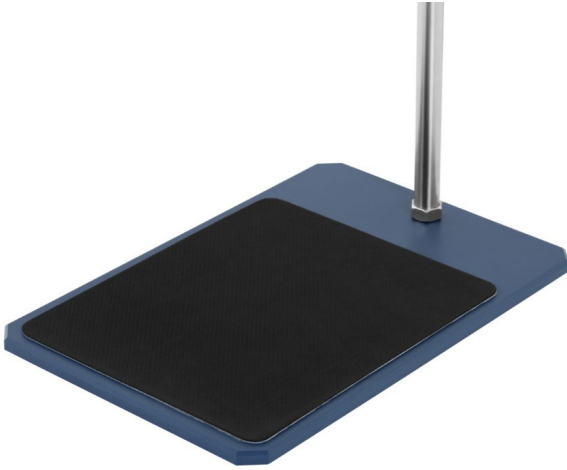
2. PREGLED PROIZVODA



177 cm







3. Opće informacije o proizvodu

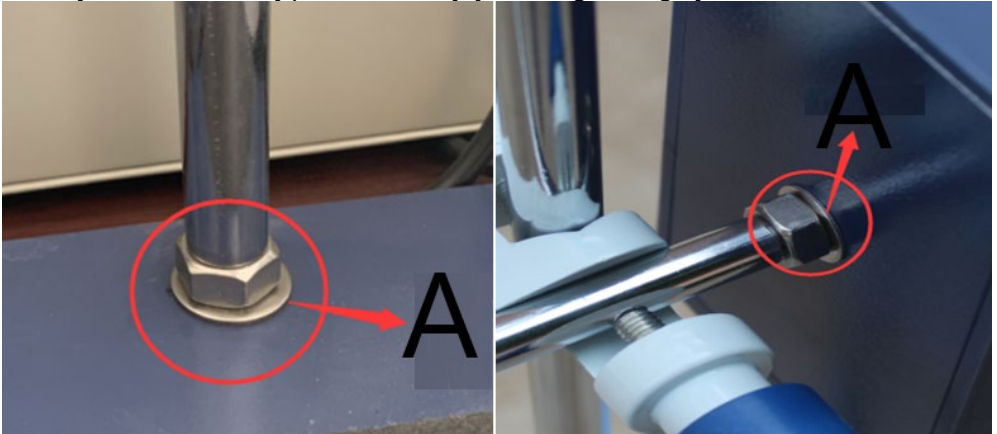
Gornja mješalica. Korisnici moraju pažljivo pročitati ovaj priručnik, slijediti upute i postupke te pročitati sva upozorenja kada koriste ovaj instrument.

Prijemna inspekcija

Pažljivo raspakirajte uređaj i provjerite ima li oštećenja nastala tijekom transporta. Ako se to dogodi, obratite se proizvođaču radi tehničke podrške.

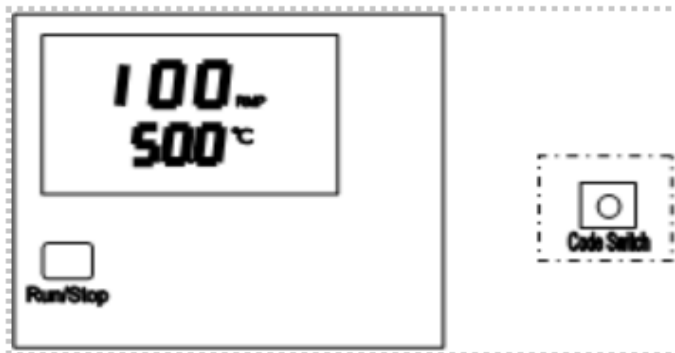
Važna obavijest!!!

Prilikom postavljanja, ne zaboravite postaviti metalnu brtvu kada pritežete dva vijka na osnovnoj ploči i stražnjoj strani glavnog tijela.



A Metalna brtva

Upute za upravljačku ploču



- 1 . “ **Tipka Run/Stop** ” : Pritisnite tipku, možete pokrenuti ili zaustaviti upravljač.
- 2 . “ **Code Switch**” : Postavljanje vrijednosti brzine i međuparametara.

4. TIPKE I FUNKCIJE

Nakon uključivanja, zaslon upravljača **FS2P** na gornjem prozoru zaslona i **S1.1** na donjem prozoru zaslona. Nakon tri sekunde, kontroler će biti u normalnom statusu prikaza.

Postavljanje i prikaz brzine (Napomena: pogledajte tablicu internih parametara-4: parametar kimanja glavom)

1) Kada je način rada za postavljanje brzine **0** :

1> Kada je funkcija mjerenja vremena je onemogućen (tablica internih parametara-3: **ET=0**)

Pritisnite **prekidač koda** za ulazak u mod podešavanja. Regulator prikazuje **-SP-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost brzine na donjem prozoru zaslona. Zakrenite **Prekidač koda** kako biste promijenili postavljenu vrijednost koju želite. Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator će izaći iz moda podešavanja i postavljena vrijednost

će se automatski spremi. javascript:void(0);

➤ Kada je funkcija mjerenja vremena dopuštena

① Kada je motoru dopušteno kretanje naprijed ili nazad

(Tablica internih parametara-2: **Fr=0 ili Fr=1**)

Pritisnite **prekidač koda** za ulazak u mod podešavanja. Regulator prikazuje **-SP-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost brzine na donjem prozoru zaslona. Zakrenite **Prekidač koda** kako biste promijenili postavljenu vrijednost koju želite. Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator prikazuje **-ST-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost vremena na donjem prozoru zaslona. Zakrenite **Prekidač koda** kako biste promijenili postavljenu vrijednost koju želite. Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator će izaći iz moda podešavanja i postavljena vrijednost će se automatski spremi. javascript:void(0);

② Kada se motor pusti naprijed i obrnuti trčanje

(Tablica internih parametara-2: **Fr=2**)

Pritisnite **prekidač koda** za ulazak u mod podešavanja. Regulator prikazuje **-SP-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost brzine na donjem prozoru zaslona. Zakrenite **Prekidač koda** kako biste promijenili postavljenu vrijednost koju želite.

Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator prikazuje **-ST-** na gornjem prozoru zaslona i ukupnu postavljenu vrijednost vremena na donjem prozoru zaslona.

Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator prikazuje **-FT-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost vremena naprijed na donjem prozoru zaslona.

Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator prikazuje **-PT-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost vremena zaustavljanja na donjem prozoru zaslona.

Pritisnite **Prekidač koda** ponovno, regulator prikazuje **-rT-** na gornjem prozoru zaslona i obrnuto postavljenu vrijednost vremena na donjem

prozoru zaslona.

Kada je ukupno vrijeme **0** , označava da nema funkcije mjerenja vremena, kontinuirani rad regulatora. Kada ukupno vrijeme nije **0** , nakon što mjerač vremena prestane raditi, donji dio zaslona prikazuje **Kraj** . Pritisnite Tipka **Run/Stop** , možete ponovno pokrenuti upravljač.

Kada je mod postavljanja brzine **1** :

Okrenite **prekidač koda** za ulazak u mod podešavanja. Regulator prikazuje **-SP-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost brzine na donjem prozoru zaslona. Rotirati the **Prekidač koda** kako biste promijenili postavljenu vrijednost koju želite. Nakon 1 sekunde, regulator će izaći iz moda podešavanja, a postavljena vrijednost brzine će se automatski spremirati. U stanju zaustavljanja, pritisnite Tipka **Run/Stop** , svjetla za identifikaciju **rada** , upravljač će početi s radom. U stanju rada, pritisnite Tipka **Run/Stop** , svjetla za identifikaciju **zaustavljanja** , kontroler će prestati raditi.

Kada je način rada za postavljanje brzine **2** :

Okrenite **prekidač koda** za ulazak u mod podešavanja. Regulator prikazuje **-SP-** na gornjem prozoru zaslona i postavljenu vrijednost brzine na donjem prozoru zaslona. Zakrenite **Prekidač koda** kako biste promijenili postavljenu vrijednost koju želite. Nakon 1 sekunde, regulator će izaći iz moda podešavanja i postavljena vrijednost će biti automatski spremljena.

Kada se kontroler zaustavi, Hallova logička pogreška, niski napon sabirnice, prekomjerni napon sabirnice, kvar komunikacije, kontroler će automatski prestati raditi i prikazati kod greške.

Opis šifre greške:

- 1) Prikazuje se gornji prozor **Er-1 : Kvar modula napajanja**
- 2) Gornji prozor prikazuje **Er-2 : Stall Fault**
- 3) Gornji prozor prikazuje **Er-3 : Hall greška**
- 4) **Prikazuje se gornji prozor Er-4 : Kvar ispod napona sabirnice**

- 5) **Prikazuje se** gornji prozor **Er-5 : Kvar prenapona sabirnice**
- 6) **Prikazuje se** gornji prozor **Er-6 : Greška u komunikaciji**

Napomena: Svi unutarnji parametri su podešeni tijekom tvorničkog testiranja.

Zabranjeno ih je mijenjati osim parametra Korekcija senzora.

Pritisnite **Prebacite kod** na tri sekunde, na upravljaču se prikazuje **Lc** na gornjem prozoru zaslona, vrijednost lozinke prikazana je na donjem prozoru zaslona. Zakrenite **Prekidač koda** za promjenu vrijednosti lozinke. Pritisnite Ponovo **promijenite kod**, ako je vrijednost lozinke ispravna, kontroler će automatski ući u stanje internih parametara brzine. Pritisnite **Prekidač koda** na tri sekunde, možete izaći iz stanja internih parametara brzine, a svaki parametar će biti automatski spremljen.

Tablica internih parametara-1

Indikator parametra	Ime	Uputa za funkciju	Postavka domet
Lc-	lozinka	Lc=3, unesite popis parametara	0
Pd-	Proporcionalan	Podešavanje proporcionalne funkcije	(1~100) 10
ID-	Integracija	Podešavanje funkcije integracije	(1~100) 5
InT	Vrijeme ubrzanja	Vrijeme od 0 do maksimalne brzine	(1~60) 10
dET	Vrijeme usporavanja	Vrijeme od maksimalne brzine do 0	(1~60) 10
SdL	Minimalna postavljena vrijednost	Minimalna postavljena vrijednost brzine	(20~6000) 20
SdH	Maksimalna postavljena vrijednost	Maksimalna postavljena vrijednost brzine	(20~6000) 2000

Tablica internih parametara-2

Indikator parametra	Ime	Uputa za funkciju	Postavka domet
Lc-	lozinka	Lc=9 , unesite popis parametara	0
Uho	Prijenosni omjer	Veliki promjer zupčanika/promjer zupčanika	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorni stupovi	Polovi motora	(1~32) 4
dIF	Referentni smjer motora	0: rotacija u smjeru kazaljke na satu 1: suprotno od kazaljke na satu rotacija	(0~1) 0
FdS	Brza povratna informacija	Vrijednost povratne informacije o brzini	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Trenutne povratne informacije	Vrijednost povratne informacije o brzini	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Frekvencija nosača	PWM noseća frekvencija	(5~15) 15
Po-	Snaga motora	Snaga motora	(1~750) 40
CL-	Preko struja višestruki	Dopusti višekratnike nazivne struje	(1.0~10.0) 5.0
fr-	Smjer vrtnje motora	0 : Motor radi samo u smjeru kazaljke na satu 1 : Motor radi samo u smjeru suprotnom od kazaljke na satu 2: Motor radi samo naprijed ili nazad	(0~2) 0
db-	Mrtva zona brzine	Mrtva zona brzine	(0~100) 5

Tablica internih parametara-3

Indikator parametra	Ime	Uputa za funkciju	Postavka domet
Lc-	lozinka	Lc=101 , unesite popis parametara	0
Pb-	Nulta korekcija	Ažurirajte grešku mjerenja Pb = stvarna vrijednost – izmjerena vrijednost	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Potpuni ispravak	Ažurirajte grešku mjerenja PK =1000× (stvarna vrijednost—izmjerena vrijednost) / izmjerena vrijednost	(-999~999) 0
SPL	Minimalna postavljena vrijednost	Minimalna postavljena vrijednost temperature	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Maksimalna postavljena vrijednost	Maksimalna postavljena vrijednost temperature	(0.0~300.0) 300.0 °C
točka	Decimalni prikaz	0 : Onemogući decimalni prikaz 1 : Omogući decimalni prikaz	(0~1) 1
TSn	Izbor senzora temperature	0 : Onemogući senzor temperature	(0~1) 0

Tablica internih parametara-4

Indikator parametra	Ime	Uputa za funkciju	Postavka domet
Lc-	lozinka	Lc=109 , unesite popis parametara	0
ET-	Izbor vremena	0 : Onemogućiti mjerenje vremena 1 : Omogućiti mjerenje vremena	(0~1) 0
Hn-	Način mjerenja vremena	0 : Minutno mjerenje vremena 1 : Satno mjerenje	(0~1) 0
rT-	Ispravak vremena	Vrijednost korekcije = 【Vrijeme rada sekunda） - Stvarno vrijeme (sekunda)】 *10 / Stvarno vrijeme (minute)	(-999~999) 0

Tablica internih parametara-5

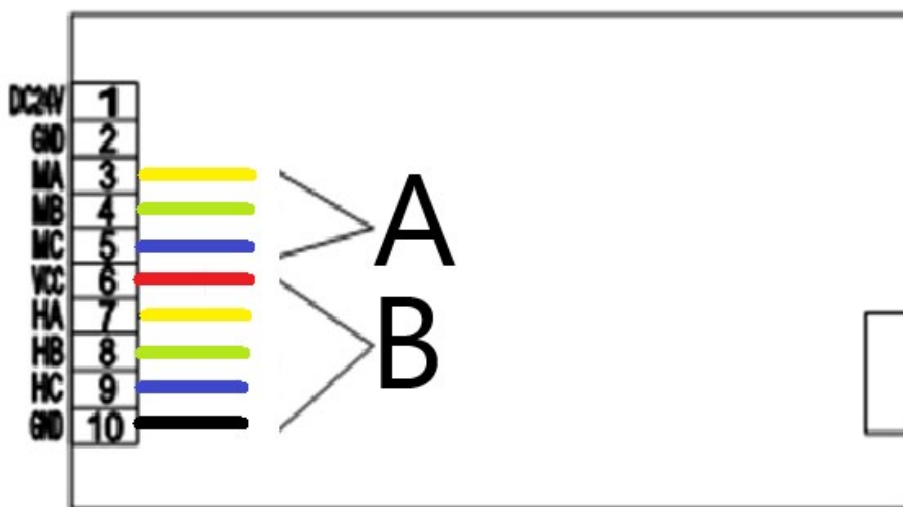
Indikator parametra	Ime	Uputa za funkciju	Postavka domet
Lc-	lozinka	Lc=103 , unesite popis parametara	0
klimate glavom	Ubrzati način podešavanja	0 : Pritisnite prekidač koda za postavljanje brzine, Pritisnite Run/Stop tipka za kontrolu rada ili zaustavljanja motora 1 : Okrenite prekidač koda za postavljanje brzine, Pritisnite Run/Stop tipka za kontrolu rada ili zaustavljanja motora 2 : Okrenite prekidač koda za postavljanje brzine, prema postavljenoj brzini za kontrolu rada ili zaustavljanja motora	(0~2) 0

Tablica internih parametara-6

Indikator parametra	Ime	Uputa za funkciju	Postavka domet
Lc-	lozinka	Lc=110 , unesite popis parametara	0
odmor	Vratiti tvornički parametar	Vraćanje parametara na zadanu vrijednost	(0~1) 0

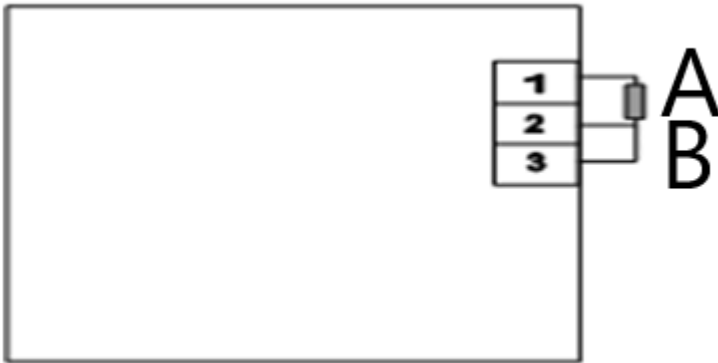
Ožičenje

Ožičenje upravljačke ploče



- A Debela žica
- B Tanka žica

Ožičenje ploče zaslona



A PT100
B Senzor

5. Greške

Instrumenti se ne mogu uključiti

1. Provjerite je li kabel za napajanje uključen
 2. Provjerite je li osigurač pokvaren ili labav
- Greška u napajanju kod samotestiranja
3. Isključite jedinicu, zatim je uključite i vratite instrumente na tvorničke postavke.
 - Temperatura ne može doseći zadanu vrijednost
 4. Provjerite je li vrijednost sigurnosne temperature postavljena prenisko
 - Brzina miješanja ne može doseći zadanu vrijednost
 5. Pretjerana viskoznost medija može uzrokovati abnormalno smanjenje brzine motora
 - Grijanje se ne može pokrenuti nakon postavljanja temperature ili se ne može pokrenuti miješanje prilikom podešavanja kontrolnog gumba.
 6. Provjerite ima li upravljačka ploča oštećenja koja su mogla nastati tijekom transporta.

Ako se ovi kvarovi ne riješe, postavite instrumente na tvornički zadane postavke ili odnesite jedinicu u svoj tehnički servisni centar ili se obratite proizvođaču.

6. Održavanje i čišćenje

- Pravilno održavanje može održati rad instrumenata u dobrom stanju i produžiti njihov vijek trajanja.
- Pazite da ne poprskate sredstvo za čišćenje u instrument tijekom čišćenja.
- Isključite strujni kabel tijekom čišćenja.
- Koristite samo sredstvo za čišćenje koje smo savjetovali u nastavku:

<u>Boje</u>	<u>Izopropil alkohol</u>
<u>Građevinski materijali</u>	<u>Voda koja sadrži tenzid/ izopropil alkohol</u>
<u>Kozmetika</u>	<u>voda koja sadrži tenzid/ izopropil alkohol</u>
<u>Prehrambene namirnice</u>	<u>Voda koja sadrži tenzid</u>
<u>Goriva</u>	<u>Voda koja sadrži tenzid</u>

- Tijekom čišćenja instrumenta nosite odgovarajuće zaštitne rukavice.
- Prije korištenja drugih metoda za čišćenje ili dekontaminaciju, korisnik mora kontaktirati proizvođača kako bi se uvjerio da ova metoda ne uništava instrument.
- Emajl čini grijaću ploču lakšom za održavanje i otpornijom na kiseline i baze. Zbog toga je, međutim, grijaća ploča također osjetljivija na ekstremne fluktuacije temperature i sile udara. To može dovesti do stvaranja pukotina ili ljuštenja premaza.
- Instrument se mora očistiti i staviti u kutiju za početno pakiranje prije slanja u servis na popravak, izbjegavajući kontaminaciju opasnim tvarima.
- Koristite instrument u suhoj, čistoj prostoriji i okruženju stabilne temperature.

7. Sigurnost

	Spojite uređaj na uzemljeni izvor napajanja kako biste osigurali sigurnost stroja i eksperimentiranja; spojite napajanje prema potrebi stroja.
	Ovu opremu je zabranjeno koristiti u zapaljivim i eksplozivnim, otrovnim i jakim korozivnim eksperimentima.
	Provjerite horizontalnu instalaciju.
	Neprofesionalcima nije dopušteno rastavljati i popravljati ovaj stroj.
	Obratite pažnju na postavljenu temperaturu dok radite sa zapaljivim materijama.
	Obavezno osušite posudu sa smolom, ako se temperatura slučajno postavi previsoka, posuda bi se otopila i zatim pala na grijač i izazvala požar.
	Prepuni uzorak će dovesti do pregrijavanja radne prostorije ispod dijelova, što će otopiti zapaljivi materijal i izazvati požar.
	Dok stroj radi, ne dirajte vrh, prozor i ispušni otvor uređaja kako biste se zaštitili od opekline visokim temperaturama.
	Prije rada pročitajte knjižicu s uputama.

- Tijekom rada nosite osobnu zaštitu kako biste izbjegli rizik od:
 - Prskanje i isparavanje tekućina
 - Oslobođanje otrovnih ili zapaljivih plinova.
- Postavite instrument u prostranom prostoru na stabilnoj, čistoj, protukliznoj, suhoj i vatrootpornoj površini, nemojte raditi s instrumentom u eksplozivnoj atmosferi, s opasnim tvarima ili pod vodom.
- Postupno povećavajte brzinu, smanjite brzinu ako:
 - Otrgnula se šipka za miješanje zbog prevelike brzine
 - Instrument ne radi glatko ili se spremnik pomiče po osnovnoj ploči.
- Temperatura uvijek mora biti postavljena na najmanje 25 °C nižu od početnih točaka korištenog medija.
- Čuvajte se opasnosti zbog:
 - Zapaljivi materijal ili medij s niskom temperaturom vrenja
 - Prepunjavanje medija
 - Nesiguran spremnik
- Obrađivati patogene materijale samo u zatvorenim posudama.
- Prije svake uporabe provjerite jesu li instrument i pribor oštećeni.

Nemojte koristiti oštećene komponente. Siguran rad zajamčen je samo s priborom opisanim u poglavlju "Dodaci". Dodaci moraju biti čvrsto pričvršćeni za uređaj i ne mogu se sami odvojiti. Uvijek isključite utikač prije postavljanja pribora.

- Instrument se može isključiti iz glavnog napajanja samo izvlačenjem mrežnog utikača ili konektora.
- Napon naveden na naljepnici mora odgovarati glavnom izvoru napajanja.
- Pazite da mrežni kabel za napajanje ne dodiruje ploču. Nemojte pokrivati uređaj.

Skladištenje i transport

- Držite ga u suhoj i čistoj prostoriji s dobrom ventilacijom i bez korozivnih plinova
- spriječite da ga kiša smoči i izbjegnite nasilne sudare u transportu.

Radno stanje

Temperatura okoline: 5~40 °C.

Vlažnost okoline: ≤90%.

Napon: 220V±10%, 50/60Hz ili 110V+/-10%, 50/60Hz

**Bilješka:**

Ako postoji bilo kakva očita šteta na sustavu, Molimo nemojte ga uključiti u električni vod.

Probne vožnje

- Provjerite odgovaraju li potrebni radni napon i napon napajanja.
- Uvjerite se da utičnica mora biti pouzdano uzemljena.
- Uvjerite se da je napajanje isključeno
- Uključite kabel za napajanje, provjerite je li napajanje uključeno i počnite inicijalizirati.
- Dodajte medij u posudu s šipkom za miješanje ako imate funkciju magnetske miješalice.
- Stavite posudu na radnu ploču.
- Postavite nazivnu brzinu miješanja i počnite miješati.
- Promatrajte LCD zaslon.
- Zaustavite funkcije miješanja.

Ako su gore navedeni postupci normalni, uređaj je spreman za rad. Ako ove operacije nisu normalne, uređaj se može oštetiti tijekom transporta, kontaktirajte proizvođača radi tehničke podrške .

POPIS DIJELOVA

Ne.	Opis	Kol	Napomena
1.	Glavna jedinica	1	
2.	Kabel za napajanje	1	
3.	Stalak sa šipkama	1	



Šis vartotojo vadovas buvo išverstas jūsų patogumui naudojant mašininį vertimą. Buvo dedamos pagrįstos pastangos siekiant pateikti tikslų vertimą; tačiau joks automatinis vertimas nėra tobulas ir nėra skirtas pakeisti žmonių vertėjus. Oficialus vartotojo vadovas yra anglų kalba. Bet kokie vertime sukurti neatitikimai ar skirtumai nėra įpareigojantys ir neturi teisinės galios atitikties ar vykdymo tikslais. Jei kyla klausimų, susijusių su vartotojo vadove pateiktos informacijos tikslumu, žr. to turinio versiją anglų kalba, kuri yra oficiali versija.

KAD JŪSŲ SAUGUS IR TINKAMAI NAUDOTI, PRIEŠ NAUDOJANT ATIDŽIAI PERSKAITYKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ.

PASTABA: Visa čia pateikta informacija yra pagrįsta spausdinimo metu turimais duomenimis. Gamykla pasilieka teisę bet kuriuo metu be įspėjimo modifikuoti savo gaminius ir užtraukti bet kokias sankcijas. Taigi, siūloma visada patikrinti galimus atnaujinimus.

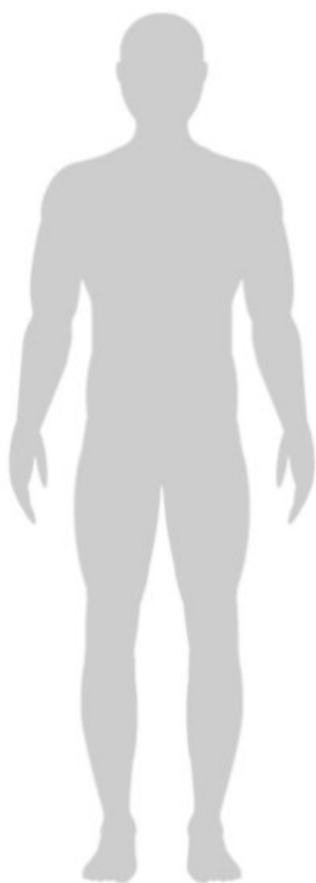
1. TECHNINIAI DUOMENYS

Parametrų aprašymas	Parametrų reikšmė
Produkto pavadinimas	Viršutinė maišyklė
Modelis	SBS-MR-2540
Įtampa/dažnis	230 V / 50 Hz
Galia	80 W
Platformos dydis cm	20 x 30
Maksimalus sukimosi greitis aps./min	100-2500 aps./min
IP apsaugos klasė	IP42

2. PRODUKTŲ APŽVALGA

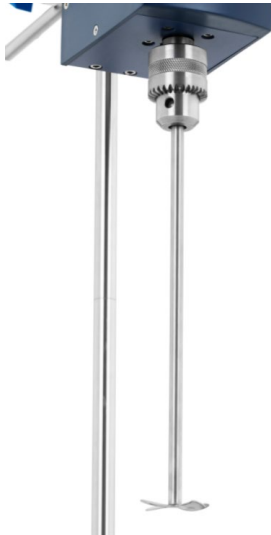
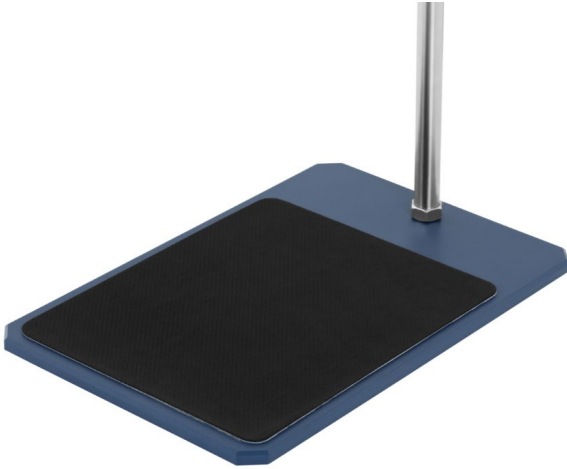


177 cm





LT



3. Bendra informacija apie gaminį

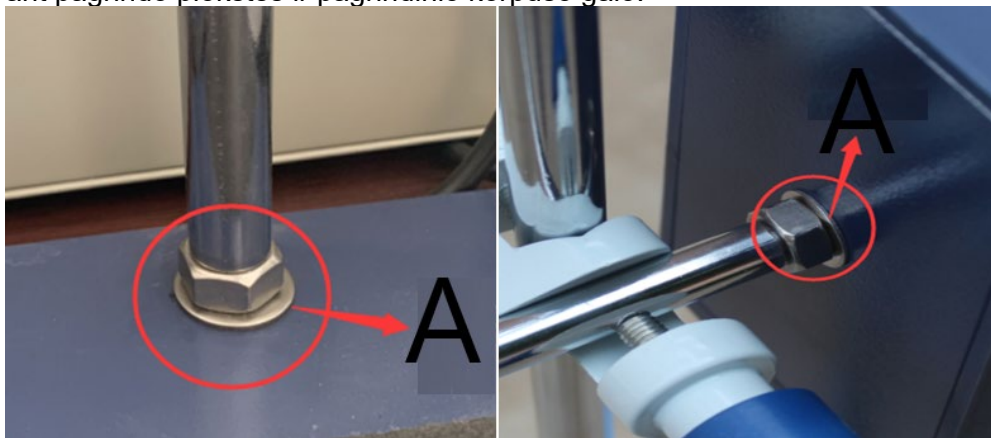
Viršutinė maišyklė. Naudotojai, naudodami šį instrumentą, turi atidžiai perskaityti šį vadovą, laikytis instrukcijų ir procedūrų bei perskaityti visus įspėjimus.

Apžiūros priėmimas

Atsargiai išpakuokite įrenginį ir patikrinkite, ar transportavimo metu jis nepažeistas. Jei taip atsitiks, susisieki su gamintoju dėl techninės pagalbos.

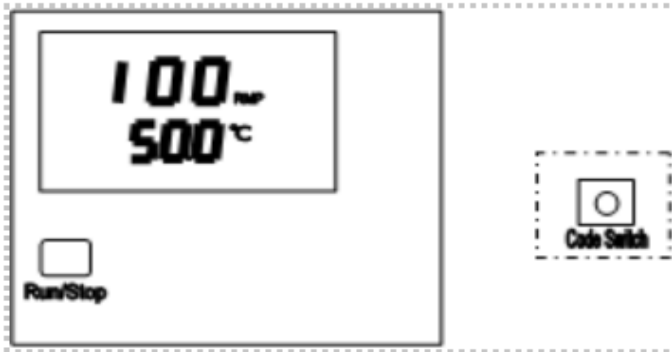
Svarbus pranešimas!!!

Montuodami nepamirškite įdėti metalinės tarpinės, kai priveržiate du varžtus ant pagrindo plokštės ir pagrindinio korpuso galo.



A Metalinė tarpinė

Valdymo skydelio instrukcijos



1 . „ **Vykdymo/sustabdymo mygtukas**“ : paspauskite mygtuką, galite paleisti arba sustabdyti valdiklį.

2 . „ **Kodo jungiklis**“ : greičio vertės ir kitų parametų nustatymas.

4. MYGTUKAI IR FUNKCIJOS

Ijungus, valdiklis rodomas **FS2P** viršutiniame ekrano lange ir **S1.1** apatiniame ekrano lange. Po trijų sekundžių valdiklis persijungs į įprastą ekrano būseną.

Greičio nustatymas ir rodinys (Pastaba: žr. vidinių parametų lentelę-4: linktelėjimo parametras)

1) Kai greičio nustatymo režimas yra **0** :

1> Kai laiko nustatymo funkcija yra išjungtas (vidinių parametų lentelė-

3: **ET=0**)

Paspauskite **kodo jungiklį** norėdami įjungti nustatymo režimą.

Valdiklis rodo **-SP-** viršutiniame ekrano lange, o greičio nustatyta vertė apatiniame ekrano lange. Pasukite **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti norimą nustatytą vertę. Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis išeis iš nustatymo režimo ir nustatyta vertė bus automatiškai išsaugota.

javascript:void(0);

2> Kai leidžiama laiko nustatymo funkcija

- ① Kai varikliui leidžiama važiuoti pirmyn arba atgal

(Vidinių parametrų lentelė-2: **Fr=0 arba Fr=1**)

Paspauskite **kodo jungiklį** norėdami įjungti nustatymo režimą.

Valdiklis rodo **-SP-** viršutiniame ekrano lange, o greičio nustatyta vertė apatiniame ekrano lange. Pasukite **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti norimą nustatytą vertę. Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis viršutiniame ekrano lange rodo **-ST-** ir apatiniame ekrano lange nustatyta laiko reikšmė. Pasukite **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti norimą nustatytą vertę. Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis išeis iš nustatymo režimo ir nustatyta vertė bus automatiškai išsaugota.

javascript:void(0);

- ② Kai variklis leidžiamas į priekį ir atvirkščiai bėgimas

(Vidinių parametrų lentelė-2: **Fr=2**)

Paspauskite **kodo jungiklį** norėdami įjungti nustatymo režimą.

Valdiklis rodo **-SP-** viršutiniame ekrano lange, o greičio nustatyta vertė apatiniame ekrano lange. Pasukite **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti norimą nustatytą vertę.

Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis viršutiniame ekrano lange rodo **-ST-**, o apatiniame ekrano lange - bendrą nustatytą laiko vertę.

Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis viršutiniame ekrano lange rodo **-FT-**, o apatiniame ekrano lange - pirminio laiko nustatytą reikšmę.

Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis viršutiniame ekrano lange rodo **-PT-**, o apatiniame ekrano lange - sustabdymo laiko nustatytą reikšmę.

Paspauskite **Kodo jungiklis** vėlgi, valdiklis viršutiniame ekrano lange rodo **-rT-**, o apatiniame ekrano lange atverčia nustatytą laiko vertę.

Kai bendras laikas yra **0**, tai rodo, kad nėra laiko nustatymo funkcijos

valdiklis nuolat veikia. Kai bendras laikas nėra **0** , laikmačiui nustojus veikti, apatinėje ekrano srityje rodoma **Pabaiga** . Paspauskite **Paleisti / sustabdyti** klavišą, galite iš naujo paleisti valdiklį.

Kai greičio nustatymo režimas yra **1** :

Pasukite **kodo jungiklį** norėdami įjungti nustatymo režimą. Valdiklis rodo - **SP**- viršutiniame ekrano lange, o greičio nustatyta vertė apatiniame ekrano lange. Pasukti į **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti norimą nustatytą vertę. Po 1 sekundės valdiklis išeis iš nustatymo režimo ir greičio nustatyta vertė bus automatiškai išsaugota. Sustabdymo būsenoje paspauskite **Vykdymo / sustabdymo** mygtukas, **Vykdymo** identifikatoriaus lemputės, valdiklis pradės veikti. Veikimo būsenoje paspauskite **Vykdymo / sustabdymo** mygtukas, **Stop** identifikatoriaus lemputės, valdiklis nustos veikti.

Kai greičio nustatymo režimas yra **2** :

Pasukite **kodo jungiklį** norėdami įjungti nustatymo režimą. Valdiklis rodo - **SP**- viršutiniame ekrano lange, o greičio nustatyta vertė apatiniame ekrano lange. Pasukite **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti norimą nustatytą vertę. Po 1 sekundės valdiklis išeis iš nustatymo režimo ir nustatyta vertė bus automatiškai išsaugota.

Kai valdiklis užstringa, Hall loginė klaida, per maža magistralės įtampa, per didelė magistralės įtampa, sutrinka komunikacija, valdiklis automatiškai nustos veikti ir parodys gedimo kodą.

Gedimo kodo aprašymas:

- 1) Rodomas viršutinis langas **Er-1: Maitinimo modulio gedimas**
- 2) Viršutiniame lange rodomas pranešimas **Er-2: Stall Fault**
- 3) Viršutiniame lange rodomas **Er-3: Hall gedimas**
- 4) Rodomas viršutinis langas **Er-4: Esant magistralės įtampai, gedimas**
- 5) Rodomas viršutinis langas **Er-5: per didelės magistralės įtampos gedimas**

6) **Rodomas** viršutinis langas **Er-6** : **Ryšio gedimas Gedimas**

Pastaba: visi vidiniai parametrai buvo pakoreguoti atliekant gamyklinį bandymą.

Draudžiama juos keisti, išskyrus jutiklio korekcijos parametą.

Paspauskite **Kodo jungiklis** tris sekundes, valdiklio ekranas **Lc** viršutiniame ekrano lange slaptažodžio reikšmė rodoma apatiniame ekrano lange. Pasukite **Kodo jungiklis** norėdami pakeisti slaptažodžio reikšmę. Paspauskite **Kodo jungiklis** vėl, jei slaptažodžio reikšmė yra teisinga, valdiklis automatiškai pereis į vidinių greičio parametrų būseną. Paspauskite **Kodo jungiklis** tris sekundes, galite išeiti iš vidinių greičio parametrų būsenos ir kiekvienas parametras bus automatiškai išsaugotas.

Vidinių parametrų lentelė-1

Parametrų indikatorius	Vardas	Funkcijos instrukcija	Nustatymas diapazonas
Lc-	slaptažodis	Lc=3 , įveskite parametrų sąrašą	0
Pd-	Proporcingas	Proporcinės funkcijos reguliavimas	(1~100) 10
Id-	Integracija	Integravimo funkcijos reguliavimas	(1~100) 5
InT	Pagreičio laikas	Laikas nuo 0 iki didžiausio greičio	(1~60) 10
dET	Lėtėjimo laikas	Laikas nuo didžiausio greičio iki 0	(1~60) 10
SdL	Minimali nustatyta vertė	Mažiausia nustatyta greičio vertė	(20~6000) 20
SdH	Didžiausia nustatyta vertė	Didžiausia nustatyta greičio vertė	(20~6000) 2000

Vidinių parametų lentelė-2

Parametrų indikatorius	Vardas	Funkcijos instrukcija	Nustatymas diapazonas
Lc-	slaptažodis	Lc=9 , įveskite parametų sąrašą	0
EAr	Pavarų skaičius	Didelio skersmens krumpliaračio / krumpliaračio skersmuo	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Variklio poliai	Variklio poliai	(1~32) 4
dIF	Variklio atskaitos kryptis	0: sukimas pagal laikrodžio rodyklę 1: prieš laikrodžio rodyklę sukimasis	(0~1) 0
FdS	Greitis grįžtamasis ryšys	Greičio grįžtamojo ryšio vertė	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Dabartinis atsiliepimas	Greičio grįžtamojo ryšio vertė	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Nešlio dažnis	PWM nešiklio dažnis	(5~15) 15
Po-	Variklio galia	Variklio galia	(1~750) 40
CL-	Virš srovės kartotiniai	Leisti vardinės srovės kartotinius	(1.0~10.0) 5.0
kun-	Variklio sukimosi kryptis	0: Variklis veikia tik pagal laikrodžio rodyklę 1: Variklis veikia tik prieš laikrodžio rodyklę 2: Variklis veikia tik pirmyn arba atgal	(0~2) 0
db-	Greičio negyva zona	Negyva greičio zona	(0~100) 5

Vidinių parametru lentelė-3

Parametras ir indikatorius	Vardas	Funkcijos instrukcija	Nustatymas diapazonas
Lc-	slaptažodis	Lc=101 , įveskite parametru sąrašą	0
Pb-	Nulinė korekcija	Atnaujinkite matavimo paklaidą Pb = faktinė vertė – išmatuota vertė	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Pilna korekcija	Atnaujinkite matavimo paklaidą PK =1000× (faktinė vertė—išmatuota vertė) / išmatuota vertė	(-999~999) 0
SPL	Minimali nustatyta vertė	Minimali nustatyta temperatūros vertė	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Didžiausia nustatyta vertė	Maksimali nustatyta temperatūros vertė	(0.0~300.0) 300.0 °C
taškas	Dešimtainis ekranas	0: Išjungti dešimtainį ekraną 1: Įjungti dešimtainį ekraną	(0~1) 1
TSn	Temperatūros jutiklio pasirinkimas	0: Išjungti temperatūros jutiklį 1: Įjunkite temperatūros jutiklį	(0~1) 0

Vidinių parametų lentelė-4

Parametras indikatorius	Vardas	Funkcijos instrukcija	Nustatymas diapazonas
Lc-	slaptažodis	Lc=109 , įveskite parametų sąrašą	0
ET-	Laiko pasirinkimas	0: Išjungti laiko nustatymą 1: Įjunkite laiko nustatymą	(0~1) 0
Hn-	Laiko režimas	0: Minutės laikas 1: Valandinis laikas	(0~1) 0
rT-	Laiko korekcija	Pataisos vertė = 【Veikimo laikas sekundė) – faktinis laikas (sekundė)】 *10 / Tikrasis laikas (sekundė)	(-999~999) 0

Vidinių parametų lentelė-5

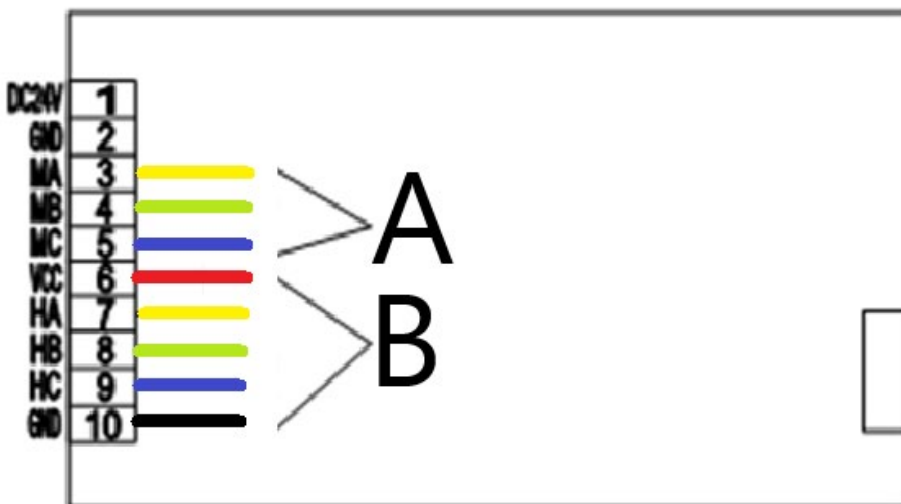
Parametras indikatorius	Vardas	Funkcijos instrukcija	Nustatymas diapazonas
Lc-	slaptažodis	Lc=103 , įveskite parametų sąrašą	0
linkteli	Greitis nustatymo režimas	0: Paspauskite kodo jungiklį norėdami nustatyti greitį, paspauskite „Run/Stop“ mygtukas, skirtas valdyti variklio veikimą arba sustabdymą 1: Pasukite kodo jungiklį norėdami nustatyti greitį, paspauskite „Run/Stop“ mygtukas, skirtas valdyti variklio veikimą arba sustabdymą 2: Pasukite kodo jungiklį nustatyti greitį, pagal nustatytą greitį valdyti variklio veikimą arba sustabdymą	(0~2) 0

Vidinių parametru lentelė-6

Parametras ir indikatorius	Vardas	Funkcijos instrukcija	Nustatymas diapazonas
Lc-	slaptažodis	Lc=110 , įveskite parametru sąrašą	0
REST	Atkurti gamyklinis	Atkurkite numatytuosius parametrus	(0~1) 0

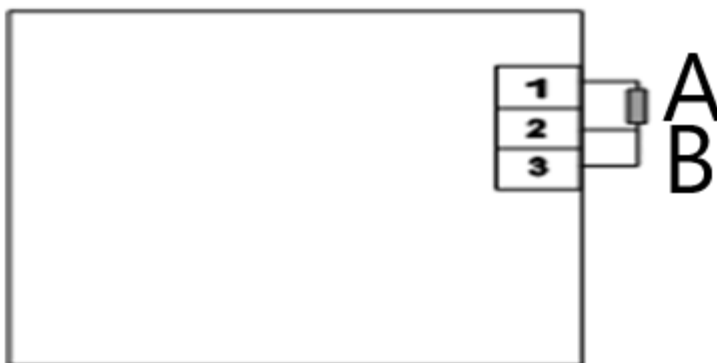
Laidai

Vairuotojo plokštės laidai



- A Storas Vielas
- B Plona viela

Ekrano plokštės laidai



A PT100
B Jutiklis

5. Gedimai

Prietaisai negali būti JUNGTI

1. Patikrinkite, ar maitinimo laidas prijungtas
2. Patikrinkite, ar saugiklis nesugedęs ar atsilaisvinęs
Maitinimo gedimas atliekant savitikrą
3. Išjunkite įrenginį, tada įjunkite ir iš naujo nustatykite prietaisų gamyklinius nustatymus.
 - Temperatūra negali pasiekti nustatyto taško
4. Patikrinkite, ar nenustatyta per žema saugos temperatūros vertė
 - Maišymo greitis negali pasiekti nustatyto taško
5. Per didelis vidutinis klampumas gali sukelti neįprastą variklio greičio sumažėjimą
 - Nustatčius temperatūrą negalima pradėti kaitinimo arba, reguliuojant valdymo rankenėlę, negalima pradėti maišyti.
6. Patikrinkite, ar valdymo skydelyje nėra pažeidimų, kurie galėjo atsirasti transportuojant.

Jei šie gedimai nepašalinami, nustatykite prietaisus į gamyklinius numatytuosius nustatymus arba nuneškite įrenginį į techninės

priežiūros centrą arba susisieki su gamintoju.




6. Priežiūra ir valymas

- Tinkama priežiūra gali išlaikyti gerą instrumentų būklę ir pailginti jų tarnavimo laiką.
- Valydami būkite atsargūs ir nepurkškite valiklio į instrumentą.
- Valydami ištraukite maitinimo laidą.
- Naudokite tik tokius valiklius, kuriuos rekomendavome, kaip nurodyta toliau:

<u>Dažikliai</u>	<u>Izopropilo alkoholis</u>
<u>Statybinės medžiagos</u>	<u>Vanduo, kuriame yra tensidų/ izopropilo alkoholis</u>
<u>Kosmetika</u>	<u>vanduo, kuriame yra tensidų/ izopropilo alkoholis</u>
<u>Maisto produktai</u>	<u>Vanduo, kuriame yra tensidų</u>
<u>Degalai</u>	<u>Vanduo, kuriame yra tensidų</u>

- Valydami instrumentą mūvėkite tinkamas apsaugines pirštines.
- Prieš naudodami kitus valymo ar nukenksminimo būdus, vartotojas turi susisiekti su gamintoju ir įsitikinti, kad šis metodas nesunaikina instrumento.
- Emalio dėka kaitlentė lengviau prižiūrima ir atsparesnė rūgštims bei šarmams. Tačiau dėl to kaitinimo plokštė taip pat yra jautresnė ekstremaliems temperatūros svyravimams ir smūgio jėgai. Dėl to gali susidaryti įtrūkimai arba gali nulupti danga.
- Prieš siunčiant jį remontuoti, instrumentą reikia išvalyti ir įdėti į pradinės pakuotės dėžutę, kad būtų išvengta pavojingo užteršimo.
- Prietaisą naudokite sausoje, švarioje patalpoje ir stabilioje temperatūroje.

7. Saugumas

	Prijunkite įrenginį prie įžeminto maitinimo šaltinio, kad užtikrintumėte mašinos saugumą ir eksperimentuokite; prijunkite maitinimą pagal poreikį.
	Šią įrangą draudžiama naudoti atliekant degius ir sprogius, nuodingus ir stiprius korozinius bandymus.
	Įsitikinkite, kad montavimas yra horizontalus.
	Neprofesionalams neleidžiama ardyti ir taisyti šios mašinos.
	Dirbdami su degiomis medžiagomis, atkreipkite dėmesį į nustatytą temperatūrą.
	Būtinai išdžiovinkite dervos talpyklą, nes netyčia nustačius per aukštą temperatūrą, indas ištirps ir nukris ant šildytuvo, kad kiltų gaisras.
	Perpildytas mėginys sukels darbo patalpos po dalimis perkaitimą, dėl to ištirps degi medžiaga ir kils gaisras.
	Kol mašina veikia, nelieskite įrenginio viršaus, lango ir išmetimo angos, kad apsaugotumėte nuo nudegimų aukštoje temperatūroje.
	Prieš naudodami perskaitykite instrukcijų knygą.

- Dirbdami dėvėkite asmeninę apsaugą, kad išvengtumėte pavojaus:
 - Skysčių purslų ir išgaravimo
 - Toksiškų arba degių dujų išsiskyrimas.
- Prietaisą pastatykite erdvioje vietoje ant stabilaus, švaraus, neslidaus, sauso ir ugniai atsparaus paviršiaus, nenaudokite prietaiso sprogoje aplinkoje, su pavojingomis medžiagomis ar po vandeniu.
- Palaipsniui didinkite greitį, sumažinkite greitį, jei:
 - Maišymo juosta nutrūko dėl per didelio greičio
 - Prietaisas neveikia sklandžiai arba talpykla juda ant pagrindo plokštės.
- Temperatūra visada turi būti nustatyta bent 25 °C žemesnė nei naudojamos terpės pirminiai taškai.
- Saugokitės pavojų dėl:
 - Degi medžiaga arba terpė, kurios virimo temperatūra žema
 - Laikmenų perpildymas
 - Nesaugus konteineris
- Patogenines medžiagas apdoroti tik uždaruose induose.
- Kiekvieną kartą naudodami prietaisą ir priedus patikrinkite, ar jie nepažeisti.

Nenaudokite pažeistų komponentų. Saugus veikimas garantuojamas tik su priedais, aprašytais skyriuje „Priedai“. Priedai turi būti tvirtai pritvirtinti prie prietaiso ir negali nukristi patys. Prieš montuodami priedus, visada ištraukite kištuką.

- Prietaisą nuo pagrindinio maitinimo šaltinio galima atjungti tik ištraukus maitinimo kištuką arba jungties kištuką.
- Etiketėje nurodyta įtampa turi atitikti pagrindinio maitinimo šaltinio įtampą.
- Įsitikinkite, kad maitinimo laidas neliečia plokštės. Neuždenkite prietaiso.

Sandėliavimas ir transportavimas

- Laikykite jį sausoje ir švarioje patalpoje su gera ventilacija ir be korozinių dujų
- neleiskite jam sušlapti lietaus ir išvengti smarkaus susidūrimo transportuojant.

Darbinė būklė

Aplinkos temperatūra: 5 ~ 40 °C.

Aplinkos drėgmė: ≤90%.

Įtampa: 220V±10%, 50/60Hz arba 110V+/-10%, 50/60Hz

**Pastaba:**

Jei yra kokių nors akivaizdžių sistemos pažeidimų, Nejunkite jo į maitinimo laidą.

Bandomieji važiavimai

- Įsitikinkite, kad reikiama darbinė įtampa ir maitinimo įtampa atitinka.
- Įsitikinkite, kad lizdas turi būti patikimai įžemintas.
- Įsitikinkite, kad maitinimas išjungtas
- Prijunkite maitinimo kabelį, įsitikinkite, kad maitinimas įjungtas, ir pradėkite inicijuoti.
- Įdėkite terpę į indą su maišymo juosta, jei su magnetinio maišymo funkcija.
- Padėkite indą ant darbo plokštės.
- Nustatykite vardinį maišymo greitį ir pradėkite maišyti.
- Stebėkite LCD ekraną.
- Sustabdykite maišymo funkcijas.

Jei šios operacijos yra normalios, prietaisas yra paruoštas veikti. Jei šios operacijos nėra normalios, įrenginys gali būti pažeistas transportavimo metu, kreipkitės į gamintoją dėl techninės pagalbos .

DALIŲ SĄRAŠAS

Nr.	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
1.	Pagrindinis blokas	1	
2.	Maitinimo kabelis	1	
3.	Stovas su strypais	1	



Acest manual de utilizare a fost tradus pentru confortul dumneavoastră, folosind traducerea automată. S-au făcut eforturi rezonabile pentru a oferi o traducere corectă; cu toate acestea, nicio traducere automată nu este perfectă și nici nu are scopul de a înlocui traducătorii umani. Manualul de utilizare oficial este versiunea în limba engleză. Orice discrepanțe sau diferențe create în traducere nu sunt obligatorii și nu au niciun efect juridic în scopuri de conformitate sau de aplicare. Dacă apar întrebări legate de acuratețea informațiilor conținute în Manualul de utilizare, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză a acelor conținuturi, care este versiunea oficială.

PENTRU FUNCȚIONAREA DVS. SIGURĂ ȘI CORECTĂ, VĂ RUGĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ACEST INSTRUCȚIUNE ÎNAINTE DE A-L UTILIZA.

NOTA: Toate informațiile raportate aici se bazează pe datele disponibile la momentul tipăririi. Fabrica își rezervă dreptul de a modifica propriile produse în orice moment, fără preaviz și de a suporta orice sancțiune. Prin urmare, se recomandă să verificați întotdeauna posibilele actualizări.

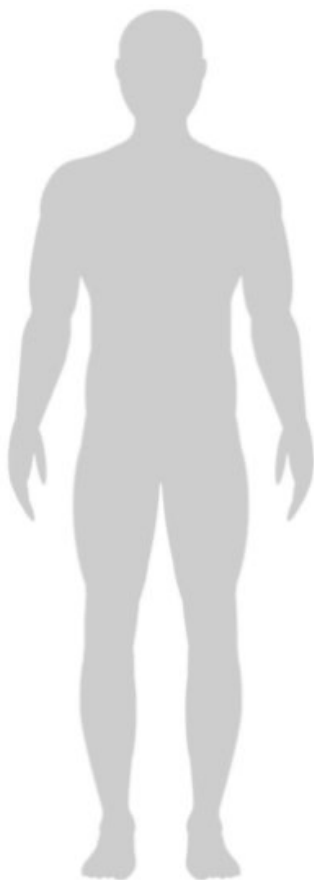
1. DATE TEHNICE

Descrierea parametrilor	Valoarea parametrului
Numele produsului	Agitator deasupra capului
Model	SBS-MR-2540
Tensiune/frecvență	230 V / 50 Hz
Putere	80 W
Dimensiunea platformei cm	20 x 30
Viteza maxima de rotatie r/min	100 – 2500 rpm
Clasa de protectie IP	IP42

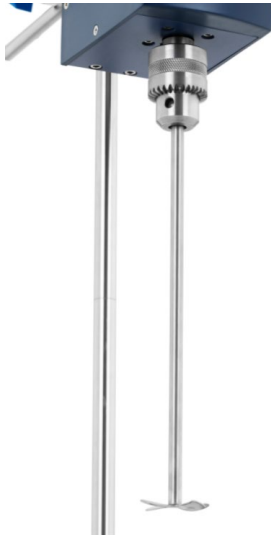
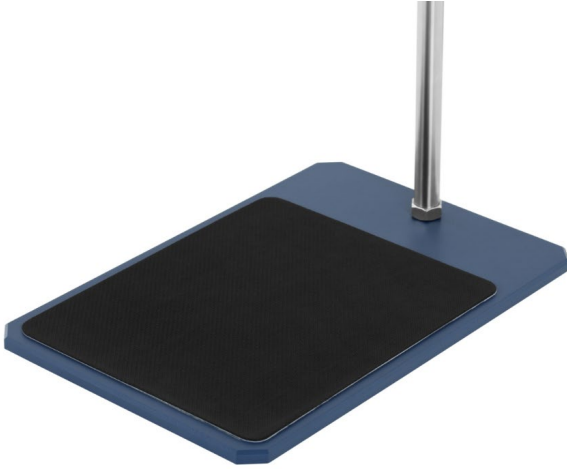
2. PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI



177 cm







3. Informații generale despre produs

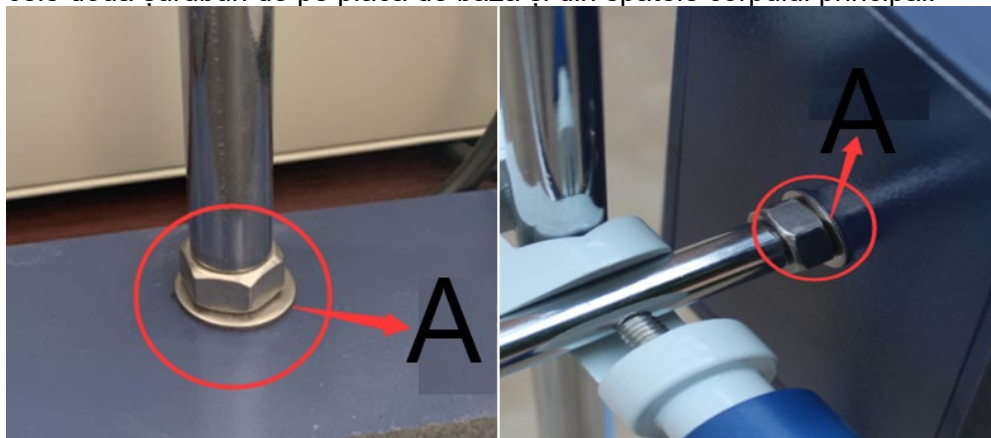
Agitator deasupra capului. Utilizatorii trebuie să citească cu atenție acest manual, să urmeze instrucțiunile și procedurile și să citească toate avertismentele atunci când folosesc acest instrument.

Inspecție de primire

Despachetați cu atenție dispozitivul și verificați eventualele daune cauzate în timpul transportului. Dacă se întâmplă acest lucru, contactați producătorul pentru asistență tehnică.

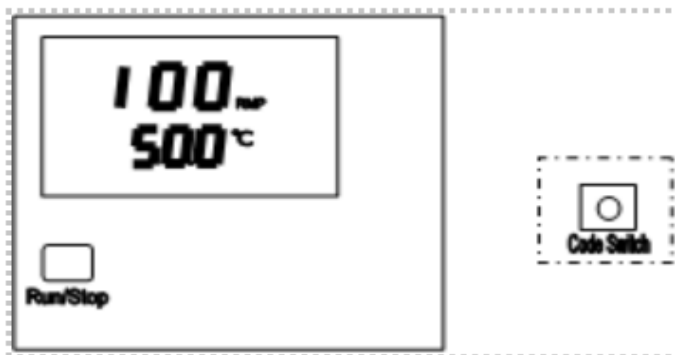
Notă importantă!!!

La instalare, nu uitați să instalați garnitura metalică atunci când strângeți cele două șuruburi de pe placa de bază și din spatele corpului principal.



O Garnitura metalica

Instrucțiuni pentru panoul de control



- 1 . „ **Tasta Run/Stop** ”: Apăsați tasta, puteți rula sau opri controlerul.
- 2 . „ **Cod Switch**” : Setarea valorii vitezei și a parametrilor inter.

4. BUTONE ȘI FUNCȚII

La pornire, se afișează controlerul **FS2P** pe fereastra de sus a afișajului și **S1.1** pe fereastra de jos a afișajului. După trei secunde, controlerul va fi în starea normală de afișare.

Setarea și vizualizarea vitezei (Notă: Consultați tabelul parametrilor interni-4: parametrul **nod)**

- 1) Când modul de setare a vitezei este **0** :

1> Când cel functie de sincronizare este dezactivat (tabelul parametrilor interni-3: **ET=0**)

Apăsați **comutatorul de cod** pentru a intra în modul de setare. Controlerul afișează **-SP-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a vitezei în fereastra inferioară a afișajului. Rotiți **Comutator de cod** pentru a modifica valoarea setată pe care o doriți. Presa **Comutator de cod** din nou, controlerul va ieși din modul de setare și valoarea setată va fi salvată automat. javascript:void(0);

2> Când funcția de sincronizare este permisă

- ① Când motorul este permis să funcționeze înainte sau înapoi

(Tabelul parametrilor interni-2: **Fr=0 sau Fr=1**)

Apăsați **comutatorul de cod** pentru a intra în modul de setare. Controlerul afișează **-SP-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a vitezei în fereastra inferioară a afișajului. Rotiți **Comutator de cod** pentru a modifica valoarea setată pe care o doriți. Presa **Comutator de cod** din nou, controlerul afișează **-ST-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a timpului în fereastra inferioară a afișajului. Rotiți **Comutator de cod** pentru a modifica valoarea setată pe care o doriți. Presa **Comutator de cod** din nou, controlerul va ieși din modul de setare și valoarea setată va fi salvată automat.

javascript:void(0);

- ② Când motorul este permis înainte și verso funcționare

(Tabelul parametrilor interni-2: **Fr=2**)

Apăsați **comutatorul de cod** pentru a intra în modul de setare. Controlerul afișează **-SP-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a vitezei în fereastra inferioară a afișajului. Rotiți **Comutator de cod** pentru a modifica valoarea setată pe care o doriți. Presa **Comutator de cod** din nou, controlerul afișează **-ST-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a timpului total în fereastra inferioară a afișajului.

Presă **Comutator de cod** din nou, controlerul afișează **-FT-** pe fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a timpului de avans pe fereastra inferioară a afișajului.

Presă **Comutator de cod** din nou, controlerul afișează **-PT-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a timpului de oprire în fereastra inferioară a afișajului.

Presă **Comutator de cod** din nou, controlerul afișează **-rT-** pe fereastra superioară a afișajului și inversează valoarea setată a

timpului pe fereastra inferioară a afișajului.

Când timpul total este **0** , indică că nu există nicio funcție de sincronizare, controler funcționare continuă. Când timpul total nu este **0** , după ce cronometrul se oprește, zona inferioară a afișajului afișează **End** . Presa Tasta **Run/Stop** , puteți reporni controlerul în funcțiune.

Când modul de setare a vitezei este **1** :

Rotiți **comutatorul de cod** pentru a intra în modul de setare. Controlerul afișează **-SP-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a vitezei în fereastra inferioară a afișajului. Roti cel **Comutator de cod** pentru a modifica valoarea setată pe care o doriți. După 1 secundă, controlerul va ieși din modul de setare, iar valoarea setată a vitezei va fi salvată automat. În stare de oprire, apăsați Tasta **Run/Stop** , lumini de identificare **Run** , controlerul va începe să funcționeze. În stare de funcționare, apăsați Tasta **Run/Stop** , lumini de identificare **Stop** , controlerul se va opri din funcționare.

Când modul de setare a vitezei este **2** :

Rotiți **comutatorul de cod** pentru a intra în modul de setare. Controlerul afișează **-SP-** în fereastra superioară a afișajului și valoarea setată a vitezei în fereastra inferioară a afișajului. Rotiți **Comutator de cod** pentru a modifica valoarea setată pe care o doriți. După 1 secundă, controlerul va ieși din modul de setare și valoarea setată va fi salvată automat.

Când controlerul se blochează, eroare logică Hall, tensiune sub magistrală, supratensiune magistrală, eșec de comunicare, controlerul se va opri automat și va afișa codul de eroare.

Descrierea codului de eroare:

- 1) Se afișează fereastra de sus **Er-1: Eroare modul de alimentare**
- 2) Fereastra de sus afișează **Er-2 : Stal Fault**
- 3) Fereastra de sus afișează **Er-3 : Hall Fault**
- 4) **Se afișează** fereastra de sus **Er-4: Defecțiune sub tensiune**

magistrală

5) **Se afișează** fereastra de sus **Er-5: Defecțiune de supratensiune magistrală**

6) **Se afișează** fereastra de sus **Er-6 : Eroare de comunicare Eroare**

Notă: Toți parametrii interni au fost ajustați la testarea din fabrică. Modificarea acestora este interzisă, cu excepția parametrului de corectare a senzorului.

Presă **Comutator de cod** timp de trei secunde, controlerul afișează **Lc** în fereastra de sus a afișajului, valoarea parolei este afișată în fereastra de jos a afișajului. Rotiți **Comutator de cod** pentru a schimba valoarea parolei. Presă **Comutator de cod** din nou, dacă valoarea parolei este corectă, controlerul va intra automat în starea parametrilor interni de viteză. Presă **Comutator de cod** timp de trei secunde, puteți ieși din starea parametrilor interni de viteză și fiecare parametru va fi salvat automat.

Tabelul parametrilor interni-1

Indicator de parametri	Nume	Instruirea funcției	Setare gamă
Lc-	parolă	Lc=3 , introduceți lista de parametri	0
Pd-	Proportional	Reglarea funcției proporționale	(1~100) 10
Id-	Integrare	Reglarea funcției de integrare	(1~100) 5
InT	Timp de accelerare	Timpul de la 0 la viteza maximă	(1~60) 10
dET	Timp de decelerare	Timpul de la viteza maximă la 0	(1~60) 10
SdL	Valoarea minimă setată	Valoarea setată minimă a vitezei	(20~6000) 20
SdH	Valoarea maximă setată	Valoarea maximă setată a vitezei	(20~6000) 2000

Tabelul parametrilor interni-2

Indicator de parametri	Nume	Instruirea funcției	Setare gamă
Lc-	parolă	Lc=9 , introduceți lista de parametri	0
Ureche	Raportul de transmisie	Diametrul angrenajului/pinionului cu diametru mare	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Stalpi de motor	Poli motorului	(1~32) 4
dIF	Direcția de referință a motorului	0: rotire în sensul acelor de ceasornic 1: în sens invers acelor de ceasornic rotație	(0~1) 0
FdS	Feedback de viteză	Valoarea feedback-ului vitezei	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Feedback actual	Valoarea feedback-ului vitezei	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Frecvența purtătoarei	Frecvența purtătoarei PWM	(5~15) 15
po-	Puterea motorului	Puterea motorului	(1~750) 40
CL-	Supracurent multipli	Permite multipli de curent nominal	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Sensul de rotație a motorului	0: Motorul funcționează numai în sensul acelor de ceasornic 1: Motorul funcționează numai în sens invers acelor de ceasornic 2: Motorul funcționează numai înainte sau înapoi	(0~2) 0
db-	Zona moartă de viteză	Zona moartă a vitezei	(0~100) 5

Tabelul parametrilor interni-3

Indicator de parametri	Nume	Instruirea funcției	Setare gamă
Lc-	parolă	Lc=101 , introduceți lista de parametri	0
Pb-	Corecție zero	Actualizați eroarea de măsurare Pb = valoarea reală – valoarea măsurată	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Corecție completă	Actualizați eroarea de măsurare PK =1000× (valoare reală - valoare măsurată) / valoare măsurată	(-999~999) 0
SPL	Valoarea minimă setată	Valoarea minimă setată a temperaturii	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Valoarea maximă setată	Valoarea maximă setată a temperaturii	(0.0~300.0) 300.0 °C
punct	Afișare zecimală	0 : Dezactivează afișarea zecimală	(0~1) 1
TSn	Selectarea senzorului de	0 : Dezactivează senzorul de temperatură	(0~1) 0

Tabelul parametrilor interni-4

Indicator de parametri	Nume	Instruirea funcției	Setare gamă
Lc-	parolă	Lc=109 , introduceți lista de parametri	0
ET-	Alegerea timpului	0 : Dezactivează sincronizarea 1 : Activați sincronizarea	(0~1) 0
Hn-	Modul de sincronizare	0 : Timp de minute 1 : Cronometrare oră	(0~1) 0
rT-	Corectarea timpului	Valoarea de corecție = 【Timp de rulare secundă) - Timp real (secundă)】 *10 / Timp real (minut)	(-999~999) 0

Tabelul parametrilor interni-5

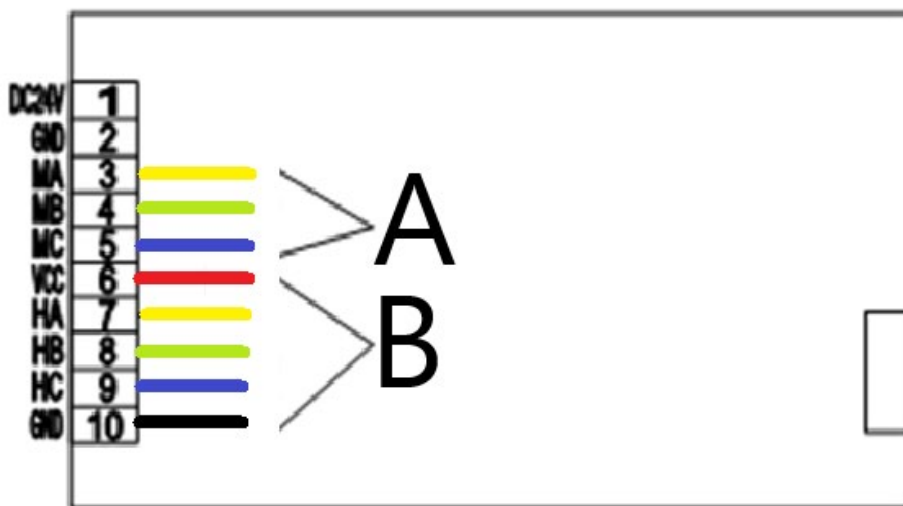
Indicator de parametri	Nume	Instruirea funcției	Setare gamă
Lc-	parolă	Lc=103 , introduceți lista de parametri	0
da din cap	Viteză modul de setare	0 : Apăsați comutatorul de cod pentru a seta viteza, apăsați Tasta Run/Stop pentru a controla funcționarea sau oprirea motorului 1 : Rotiți comutatorul de cod pentru a seta viteza, apăsați Tasta Run/Stop pentru a controla funcționarea sau oprirea motorului 2 : Rotiți comutatorul de cod pentru a seta viteza, în funcție de viteza setată pentru a controla funcționarea sau oprirea	(0~2) 0

Tabelul parametrilor interni-6

Indicator de parametri	Nume	Instruirea funcției	Setare gamă
Lc-	parolă	Lc=110 , introduceți lista de parametri	0
odihnă	Restabili parametrul din	Restabiliți parametrii la valoarea implicită	(0~1) 0

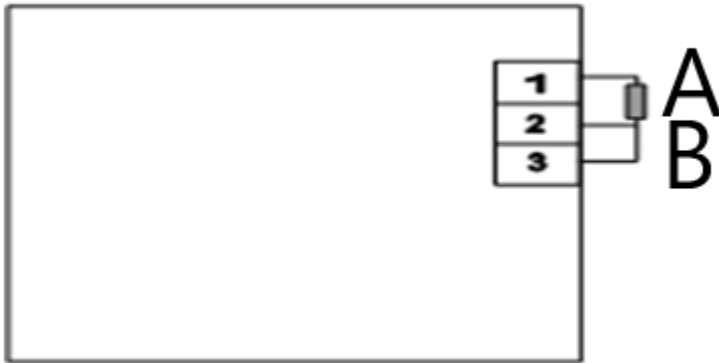
Cablaj

Cablajul plăcii driverului



- O Sârmă groasă
- B Sârmă subțire

Cablajul panoului de afișare



- O PT100
B Senzor

5. Defecțiuni

Instrumentele nu pot fi pornite

1. Verificați dacă cablul de alimentare este conectat
2. Verificați dacă siguranța este ruptă sau slăbită
Eroare la alimentare la autotest
3. **OPRIȚI** unitatea, apoi porniți și resetați instrumentele la setările implicite din fabrică.
 - Temperatura nu poate atinge punctul de referință
4. Verificați dacă valoarea temperaturii de siguranță este setată prea scăzută
 - Viteza de amestecare nu poate atinge punctul de referință
5. Vâscozitatea medie excesivă poate provoca o reducere anormală a vitezei motorului
 - Încălzirea nu poate fi pornită după setarea temperaturii sau agitarea nu poate fi începută când reglați butonul de control.
6. Verificați că panoul de comandă are daune care ar fi putut apărea în timpul transportului.

Dacă aceste defecțiuni nu sunt rezolvate, setați instrumentele la setarea implicită din fabrică sau duceți unitatea la centrul de service tehnic sau contactați producătorul.

6. Întreținere și curățare

- Întreținerea corespunzătoare poate menține instrumentele în stare bună de funcționare și poate prelungi durata de viață a acestora.
- Aveți grijă să nu pulverizați detergentul în instrument când curățați.
- Deconectați cablul de alimentare când curățați.
- Folosiți numai produse de curățare pe care v-am recomandat-o după cum urmează:

<u>Coloranți</u>	<u>Alcool izopropilic</u>
<u>Materiale de construcție</u>	<u>Apă care conține tenside/ alcool izopropilic</u>
<u>Cosmetice</u>	<u>apă care conține tenside/ alcool izopropilic</u>
<u>Produse alimentare</u>	<u>Apă care conține tenside</u>
<u>Combustibili</u>	<u>Apă care conține tenside</u>

- Purtați mănuși de protecție adecvate în timpul curățării instrumentului.
- Înainte de a utiliza alte metode de curățare sau decontaminare, utilizatorul trebuie să contacteze producătorul pentru a se asigura că această metodă nu distruge instrumentul.
- Emailul face plita mai ușor de întreținut și mai rezistentă la acizi și baze. Din această cauză, totuși, placa de încălzire este, de asemenea, mai susceptibilă la fluctuațiile extreme de temperatură și forța de impact. Acest lucru poate duce la formarea de fisuri sau la desprinderea stratului de acoperire.
- Instrumentul trebuie curățat și pus în ambalajul inițial înainte de a fi trimis la service pentru reparații, evitând contaminarea substanțelor periculoase.
- Utilizați instrumentul într-o cameră curată și uscată și într-un mediu cu temperatură stabilă.

7. Siguranță

	Conectați dispozitivul la o sursă de alimentare cu împământare pentru a asigura siguranța mașinii și a experimentului; conectați alimentarea după cum a cerut mașina.
	Utilizarea acestui echipament este interzisă în experimente inflamabile și explozive, otrăvitoare și corozive puternice.
	Asigurați-vă că instalarea pe orizontală.
	Neprofesioniștii nu au voie să demonteze și să repare această mașină.
	Acordați atenție temperaturii setate în timp ce vă ocupați de problemele inflamabile.
	Asigurați-vă că uscați recipientul cu rășină, dacă temperatura se setează prea ridicată accidental, recipientul va fi dizolvat și apoi va cădea pe încălzitor pentru a provoca incendiu.
	Proba supraumplută va duce la supraîncălzirea încăperii de lucru sub părți, care va dizolva materialul inflamabil și va provoca incendiu.
	În timp ce mașina funcționează, nu atingeți partea superioară, fereastra și portul de evacuare al dispozitivului pentru a vă proteja de arsurile la temperaturi ridicate.
	Citiți manualul de instrucțiuni înainte de utilizare.

- Când lucrați, purtați garda personală pentru a evita riscul de:
 - Stropirea și evaporarea lichidelor
 - Eliberarea de gaze toxice sau combustibile.
- Așezați instrumentul într-o zonă spațioasă pe o suprafață stabilă, curată, anti-alunecare, uscată și ignifugă, nu utilizați instrumentul în atmosfere explozive, cu substanțe periculoase sau sub apă.
- Măriți treptat viteza, reduceți viteza dacă:
 - Bara de agitare s-a desprins din cauza vitezei prea mari
 - Instrumentul nu funcționează fără probleme sau containerul se mișcă pe placa de bază.
- Temperatura trebuie întotdeauna setată la cel puțin 25 °C mai mică decât punctele de brad ale suportului utilizat.
- Atenție la pericolele datorate:
 - Material sau mediu inflamabil cu o temperatură scăzută de fierbere
 - Umplerea excesivă a mediilor
 - Container nesigur
- Procesați materialele patogene numai în vase închise.
- Verificați în prealabil instrumentul și accesoriile pentru deteriorare de fiecare dată când le utilizați.

Nu folosiți componente deteriorate. Funcționarea în siguranță este garantată numai cu accesoriile descrise în capitolul „Accesorii”. Accesoriile trebuie să fie bine atașate la dispozitiv și nu se pot desprinde de la sine. Deconectați întotdeauna ștecherul înainte de a monta accesoriile.

- Instrumentul poate fi deconectat de la sursa de alimentare principală numai trăgând ștecherul de rețea sau ștecherul conectorului.
- Tensiunea indicată pe etichetă trebuie să corespundă cu sursa de alimentare principală.
- Asigurați-vă că cablul de alimentare de la rețea nu atinge placa. Nu acoperiți dispozitivul.

Depozitare si transport

- Păstrați-l într-o cameră uscată și curată, cu o bună ventilație și fără gaze corozive
- preveniți udarea acestuia de ploaie și evitați coliziunile violente în timpul transportului.

Stare de functionare

Temperatura mediului: 5~40°C.

Umiditate ambientală: ≤90%.

Tensiune: 220V±10%, 50/60Hz sau 110V+/-10%, 50/60Hz

**Nota:**

Dacă există vreo deteriorare aparentă a sistemului, Vă rugăm să nu-l conectați la linia de alimentare.

Curse de probă

- Asigurați-vă că tensiunea de funcționare necesară și tensiunea de alimentare se potrivesc.
- Asigurați-vă că priza trebuie împământată în mod fiabil.
- Asigurați-vă că alimentarea este oprită
- Conectați cablul de alimentare, asigurați-vă că este pornit și începeți inițializarea.
- Se adaugă mediul în vas cu o bară de agitare dacă are funcția de agitare magnetică.
- Puneți vasul pe placa de lucru.
- Setați viteza nominală de amestecare și începeți să amestecați.
- Observați afișajul LCD.
- Opriți funcțiile de agitare.

Dacă aceste operațiuni de mai sus sunt normale, dispozitivul este gata de funcționare. Dacă aceste operațiuni nu sunt normale, dispozitivul poate fi deteriorat în timpul transportului, vă rugăm să contactați producătorul pentru asistență tehnică .

LISTA DE PARTE

Nu.	Descriere	Cant	Remarcă
1.	Unitatea principală	1	
2.	Cablu de alimentare	1	
3.	Raft cu tije	1	



Ta uporabniški priročnik je bil za vaše udobje preveden s strojnim prevajanjem. Vloženi so bili razumni napori, da se zagotovi točen prevod; vendar noben avtomatiziran prevod ni popoln niti ni namenjen nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradni uporabniški priročnik je angleška različica. Kakršna koli neskladja ali razlike, ustvarjene v prevodu, niso zavezujoče in nimajo pravnega učinka za namene skladnosti ali uveljavljanja. Če se pojavijo kakršna koli vprašanja v zvezi s točnostjo informacij v uporabniškem priročniku, si oglejte angleško različico te vsebine, ki je uradna različica.

ZA VAŠE VARNO IN PRAVILNO DELOVANJE, PRED UPORABO POZORNO PREBERITE TO NAVODILO.

OPOMBA: Vse informacije, navedene tukaj, temeljijo na podatkih, ki so bili na voljo v trenutku tiskanja. Tovarna si pridržuje pravico, da kadar koli spremeni svoje izdelke brez predhodnega obvestila in naloži kakršne koli sankcije. Zato je priporočljivo, da vedno preverite morebitne posodobitve.

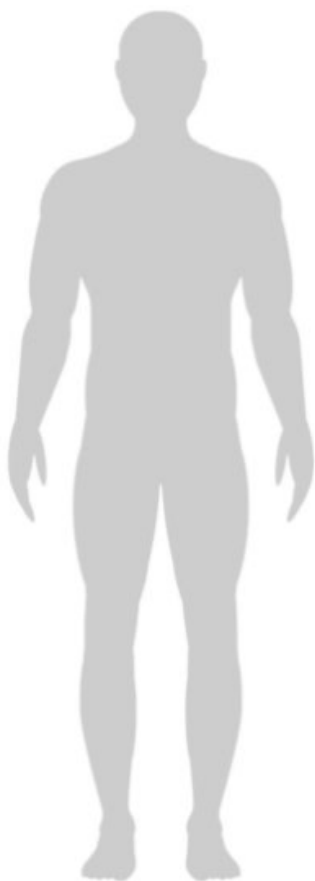
1. TEHNIČNI PODATKI

Opis parametra	Vrednost parametra
Ime izdelka	Nadzemni mešalnik
Model	SBS-MR-2540
Napetost/frekvenca	230 V / 50 Hz
Moč	80 W
Velikost platforme cm	20 x 30
Največja hitrost vrtenja vrt/min	100 – 2500 vrt./min
Zaščitni razred IP	IP42

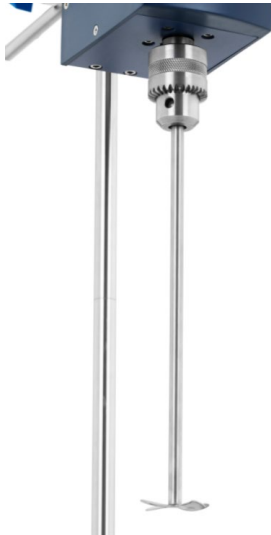
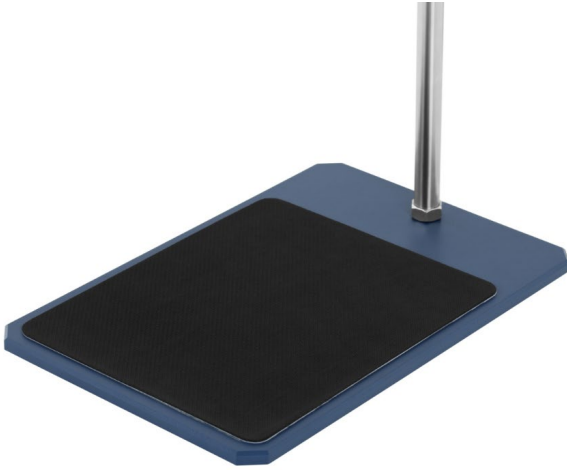
2. PREGLED IZDELKA



177 cm







3. Splošne informacije o izdelku

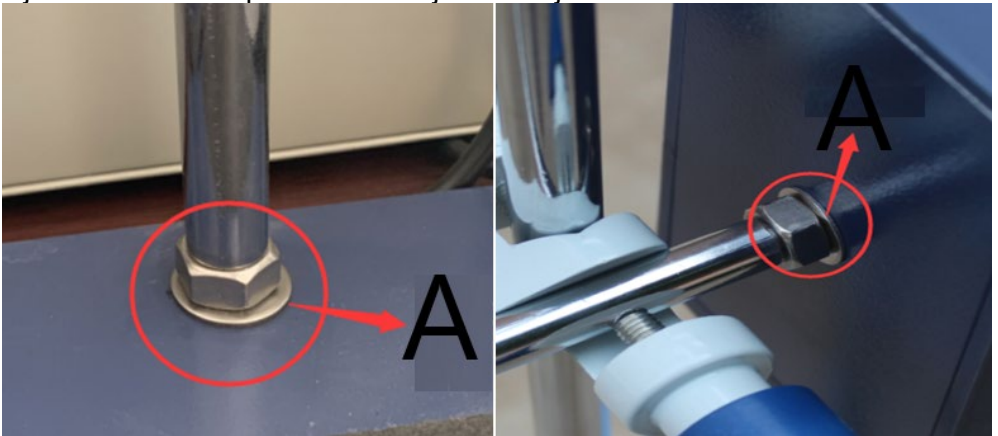
Zgornji mešalnik. Uporabniki morajo pri uporabi tega instrumenta natančno prebrati ta priročnik, upoštevati navodila in postopke ter prebrati vsa opozorila.

Prejemna inšpekcija

Napravo previdno razpakirajte in preverite morebitne poškodbe med transportom. Če se to zgodi, se za tehnično podporo obrnite na proizvajalca.

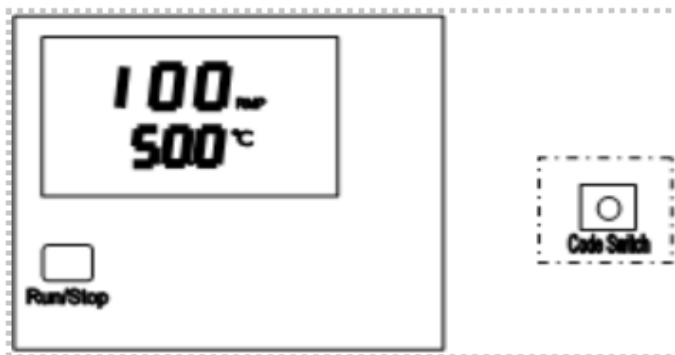
Pomembno obvestilo!!!

Pri namestitvi ne pozabite namestiti kovinskega tesnila, ko privijate dva vijaka na osnovno ploščo in zadnji del ohišja.



A Kovinsko tesnilo

Navodila za nadzorno ploščo



- 1 . “ **Tipka za zagon/ustavitev** ” : Pritisnite tipko, zaženete ali zaustavite krmilnik.
- 2 . “ **Code Switch**” : Nastavitev vrednosti hitrosti in interparametrov.

4. GUMB IN FUNKCIJE

Ob vklopu se prikaže krmilnik **FS2P** na zgornjem oknu zaslona in **S1.1** na spodnjem oknu zaslona. Po treh sekundah bo krmilnik v normalnem stanju prikaza.

Nastavitev in ogled hitrosti (Opomba: Glejte notranjo tabelo parametrov-4: parameter kimanja)

1) Ko je način nastavitve hitrosti **0** :

1> Ko je časovna funkcija je onemogočen (tabela notranjih parametrov-

3: **ET=0**)

Pritisnite **kodno stikalo** za vstop v nastavitveni način. Krmilnik prikaže **-SP-** na zgornjem prikazovalniku in nastavljen vrednost hitrosti na spodnjem prikazovalniku. Zavrtite **Kodno stikalo** da spremenite nastavljen vrednost, ki jo želite. Pritisnite **Kodno stikalo** ponovno bo krmilnik zapustil nastavitveni način in nastavljena vrednost bo samodejno

shranjena. javascript:void(0);

➤ Ko je funkcija merjenja časa dovoljena

① Ko je motorju dovoljeno teči naprej ali nazaj

(Tabela notranjih parametrov-2: **Fr=0 ali Fr=1**)

Pritisnite **kodno stikalo** za vstop v nastavitveni način. Krmilnik prikaže **-SP-** na zgornjem prikazovalniku in nastavljeno vrednost hitrosti na spodnjem prikazovalniku. Zavrtite **Kodno stikalo** da spremenite nastavljeno vrednost, ki jo želite. Pritisnite **Kodno stikalo** ponovno krmilnik prikaže **-ST-** na zgornjem oknu zaslona in nastavljeno vrednost časa na spodnjem oknu zaslona. Zavrtite **Kodno stikalo** da spremenite nastavljeno vrednost, ki jo želite. Pritisnite **Kodno stikalo** ponovno bo krmilnik zapustil nastavitveni način in nastavljena vrednost bo samodejno shranjena.

javascript:void(0);

② Ko je motor dovoljen naprej in vzvratno teče

(Tabela notranjih parametrov-2: **Fr=2**)

Pritisnite **kodno stikalo** za vstop v nastavitveni način. Krmilnik prikaže **-SP-** na zgornjem prikazovalniku in nastavljeno vrednost hitrosti na spodnjem prikazovalniku. Zavrtite **Kodno stikalo** da spremenite nastavljeno vrednost, ki jo želite.

Pritisnite **Kodno stikalo** krmilnik ponovno prikaže **-ST-** na zgornjem oknu zaslona in nastavljeno skupno vrednost časa na spodnjem oknu zaslona.

Pritisnite **Kodno stikalo** ponovno krmilnik prikaže **-FT-** na zgornjem oknu zaslona in nastavljeno vrednost časa naprej na spodnjem oknu zaslona.

Pritisnite **Kodno stikalo** krmilnik ponovno prikaže **-PT-** na zgornjem oknu zaslona in nastavljeno vrednost časa zaustavitve na spodnjem oknu zaslona.

Pritisnite **Kodno stikalo** ponovno krmilnik prikaže **-rT-** na zgornjem oknu zaslona in nastavljeno vrednost obratnega časa na spodnjem

oknu zaslona.

Ko je skupni čas **0** , pomeni, da ni funkcije merjenja časa, neprekinjeno delovanje krmilnika. Ko skupni čas ni **0** , potem ko se časovnik preneha izvajati, se v spodnjem območju prikaza prikaže **Konec** . Pritisnite S tipko **Run/Stop** lahko znova zaženete krmilnik.

Ko je način nastavitve hitrosti **1** :

Zavrtite **kodno stikalo** za vstop v nastavitveni način. Krmilnik prikaže **-SP-** na zgornjem prikazovalniku in nastavljeno vrednost hitrosti na spodnjem prikazovalniku. Zasukaj the **Kodno stikalo** da spremenite nastavljeno vrednost, ki jo želite. Po 1 sekundi bo krmilnik zapustil način nastavitve in nastavljena vrednost hitrosti bo samodejno shranjena. V stanju zaustavitve pritisnite Tipka **za zagon/ustavitev** , lučke za identifikacijo **zagona** , krmilnik bo začel delovati. V stanju delovanja pritisnite Tipka **za zagon/ustavitev** , lučke za identifikacijo **zaustavitve** , krmilnik bo prenehal delovati.

Ko je način nastavitve hitrosti **2** :

Zavrtite **kodno stikalo** za vstop v nastavitveni način. Krmilnik prikaže **-SP-** na zgornjem prikazovalniku in nastavljeno vrednost hitrosti na spodnjem prikazovalniku. Zavrtite **Kodno stikalo** da spremenite nastavljeno vrednost, ki jo želite. Po 1 sekundi bo krmilnik zapustil nastavitveni način in nastavljena vrednost bo samodejno shranjena.

Ko pride do zastoja krmilnika, Hallove logične napake, prenizke napetosti vodila, previsoke napetosti vodila, okvare komunikacije, bo krmilnik samodejno prenehal delovati in prikazal kodo napake.

Opis kode napake:

- 1) Prikaže se zgornje okno **Er-1 : napaka napajalnega modula**
- 2) Zgornje okno prikazuje **Er-2: napaka pri zastoju**
- 3) Zgornje okno prikazuje **Er-3 : Hall Fault**
- 4) **Prikaže se zgornje okno Er-4 : Napaka pod napetostjo vodila**

- 5) **Prikaže se** zgornje okno **Er-5 : Napaka prenapetosti vodila**
- 6) **Prikaže se** zgornje okno **Er-6 : Napaka pri komunikaciji**

Opomba: Vsi notranji parametri so bili nastavljeni med tovarniškimi preizkusi.
Prepovedano jih je spreminjati, razen parametra popravka senzorja.

Pritisnite **Preklopite kodo** za tri sekunde, na krmilniku se prikaže **Lc** v zgornjem oknu zaslona je vrednost gesla prikazana v spodnjem oknu zaslona. Zavrtite **Kodno stikalo** da spremenite vrednost gesla. Pritisnite Ponovno **preklopite kodo**, če je vrednost gesla pravilna, bo krmilnik samodejno vstopil v stanje notranjih parametrov hitrosti. Pritisnite **S stikalom kode** za tri sekunde lahko zapustite stanje notranjih parametrov hitrosti in vsak parameter bo samodejno shranjen.

Tabela notranjih parametrov-1

Indikator parametrov	Ime	Navodilo za funkcijo	Nastavitev obseg
Lc-	geslo	Lc=3, vnesite seznam parametrov	0
Pd-	Proporcionalno	Prilagoditev proporcionalne funkcije	(1~100) 10
ID-	Integracija	Prilagoditev integracijske funkcije	(1~100) 5
InT	Čas pospeševanja	Čas od 0 do največje hitrosti	(1~60) 10
dET	Čas pojemka	Čas od največje hitrosti do 0	(1~60) 10
SdL	Najmanjša nastavljena vrednost	Najmanjša nastavljena vrednost hitrosti	(20~6000) 20
SdH	Največja nastavljena vrednost	Največja nastavljena vrednost hitrosti	(20~6000) 2000

Tabela notranjih parametrov-2

Indikator parametrov	Ime	Navodilo za funkcijo	Nastavitev obseg
Lc-	geslo	Lc=9 , vnesite seznam parametrov	0
EAr	Prestavno razmerje	Premer zobnika/pastorka velikega premera	(1.0~10.0) 1.0
PoL	Motorni drogovi	Polovi motorja	(1~32) 4
dIF	Referenčna smer motorja	0: vrtenje v smeri urinega kazalca 1: v nasprotni smeri urinega kazalca vrtenje	(0~1) 0
FdS	Hitrost povratne informacije	Vrednost povratne informacije o hitrosti	(0.1~10.0) 1.0
FdC	Trenutne povratne informacije	Vrednost povratne informacije o hitrosti	(0.1~10.0) 1.0
FrE	Nosilna frekvenca	Nosilna frekvenca PWM	(5~15) 15
Po-	Moč motorja	Moč motorja	(1~750) 40
CL-	Prekomerni tok večkratniki	Dovolite večkratnike nazivnega toka	(1.0~10.0) 5.0
Fr-	Smer vrtenja motorja	0: Motor teče samo v smeri urinega kazalca 1 : Motor teče samo v nasprotni smeri urnega kazalca 2: Motor teče samo naprej ali nazaj	(0~2) 0
db-	Mrtva cona hitrosti	Mrtva cona hitrosti	(0~100) 5

Tabela notranjih parametrov-3

Indikator parametrov	Ime	Navodilo za funkcijo	Nastavitev obseg
Lc-	geslo	Lc=101 , vnesite seznam parametrov	0
Pb-	Ničelni popravek	Posodobite merilno napako Pb = dejanska vrednost – izmerjena vrednost	(-99.9~99.9) 0,0
PK-	Popoln popravek	Posodobite merilno napako PK =1000× (dejanska vrednost—izmerjena vrednost) / izmerjena vrednost	(-999~999) 0
SPL	Najmanjša nastavljena vrednost	Najnižja nastavljena vrednost temperature	(-150.0~0.0) -150.0 °C
SPH	Največja nastavljena vrednost	Najvišja nastavljena vrednost temperature	(0.0~300.0) 300.0 °C
pika	Decimalni prikaz	0 : Onemogoči decimalni prikaz 1 : Omogoči decimalni prikaz	(0~1) 1
TSn	Izbira temperaturnega	0 : Onemogoči senzor temperature 1 : Omogoči senzor temperature	(0~1) 0

Tabela notranjih parametrov-4

Indikator parametrov	Ime	Navodilo za funkcijo	Nastavitev obseg
Lc-	geslo	Lc=109 , vnesite seznam parametrov	0
ET-	Izbira časa	0 : Onemogoči merjenje časa 1 : Omogoči merjenje časa	(0~1) 0
Hn-	Časovni način	0 : Minutni čas 1 : Ura	(0~1) 0
rT-	Časovni popravek	Vrednost popravka = [Čas delovanja v sekundi] - Dejanski čas (sekunda)] *10 / Dejanski čas (minute)	(-999~999) 0

Tabela notranjih parametrov-5

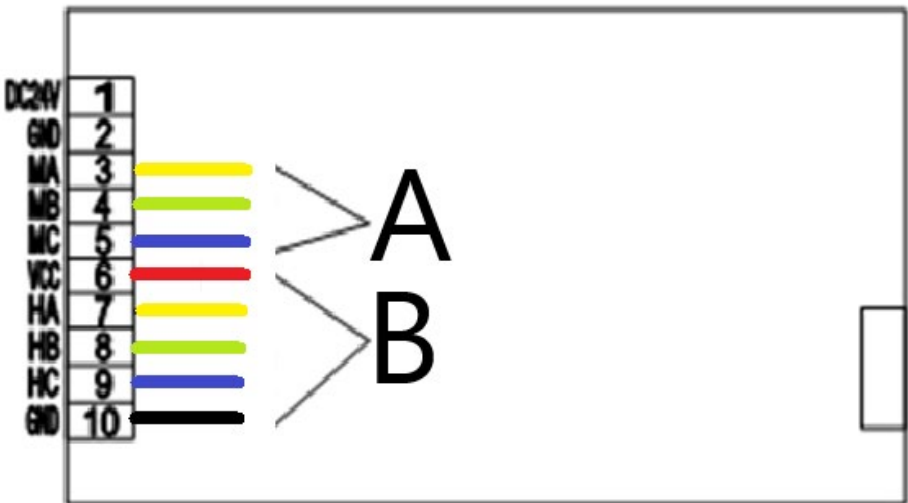
Indikator parametrov	Ime	Navodilo za funkcijo	Nastavitev obseg
Lc-	geslo	Lc=103 , vnesite seznam parametrov	0
prikimati	Hitrost način nastavitve	0 : Pritisnite kodno stikalo za nastavitev hitrosti pritisnite Tipka Run/Stop za nadzor delovanja ali zaustavitve motorja 1 : Zavrtite kodno stikalo za nastavitev hitrosti pritisnite Tipka Run/Stop za nadzor delovanja ali zaustavitve motorja 2 : Zavrtite kodno stikalo za nastavitev hitrosti, glede na nastavljeno hitrost za nadzor delovanja ali zaustavitve motorja	(0~2) 0

Tabela notranjih parametrov-6

Indikator parametrov	Ime	Navodilo za funkcijo	Nastavitev obseg
Lc-	geslo	Lc=110 , vnesite seznam parametrov	0
POČIVANJE	Obnovi tovarniški	Povrni parametre na privzeto vrednost	(0~1) 0

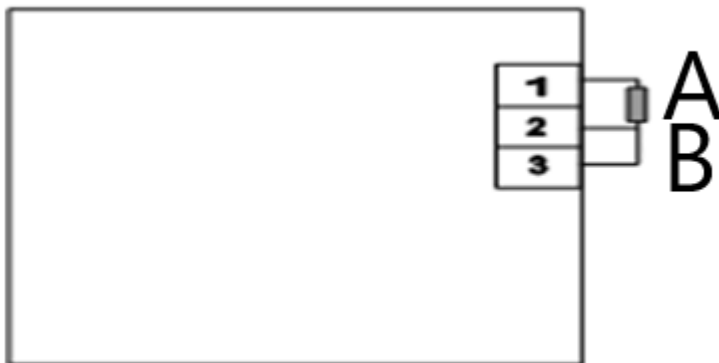
Ožičenje

Ožičenje gonilne plošče



- A Debela žica
B Tanka žica

Ožičenje zaslonske plošče



A PT100
B Senzor

5. Napake

Instrumentov ni mogoče VKLOPITI

1. Preverite, ali je napajalni kabel priključen
2. Preverite, ali je varovalka pokvarjena ali ohlapna
Napaka v napajanju pri samotestiranju
3. IZKLOPITE enoto, nato VKLOPITE in ponastavite instrumente na privzete tovarniške nastavitve.
 - Temperatura ne more doseči nastavljenih točk
4. Preverite, ali je vrednost varnostne temperature nastavljena prenizko
 - Hitrost mešanja ne doseže nastavljenih točk
5. Prekomerna viskoznost medija lahko povzroči nenormalno zmanjšanje hitrosti motorja
 - Segrevanja ni mogoče zagnati po nastavitvi temperature ali mešanja ni mogoče zagnati, ko nastavljate kontrolni gumb.
6. Preverite, ali je nadzorna plošča poškodovana, ki bi lahko nastala med transportom.

Če te napake niso odpravljene, nastavite instrumente na tovarniško privzete nastavitve ali odnesite enoto v center za tehnične storitve ali se obrnite na proizvajalca.



6. Vzdrževanje in čiščenje

- Pravilno vzdrževanje lahko ohranja instrumente v dobrem stanju in podaljša njihovo življenjsko dobo.
- Pazite, da med čiščenjem čistila ne pršite v instrument.
- Med čiščenjem izključite napajalni kabel.
- Uporabljajte samo čistilo, ki smo ga svetovali kot spodaj:

<u>Barvila</u>	<u>Izopropilni alkohol</u>
<u>Gradbeni materiali</u>	<u>Voda, ki vsebuje tenzid/ izopropilni alkohol</u>
<u>Kozmetika</u>	<u>voda, ki vsebuje tenzid/ izopropilni alkohol</u>
<u>Živila</u>	<u>Voda, ki vsebuje tenzid</u>
<u>Goriva</u>	<u>Voda, ki vsebuje tenzid</u>

- Med čiščenjem instrumenta nosite ustrezne zaščitne rokavice.
- Pred uporabo drugih metod čiščenja ali dekontaminacije se mora uporabnik obrniti na proizvajalca, da se prepriča, da ta metoda ne uniči instrumenta.
- Zaradi emajla je kuhalna plošča lažja za nego in bolj odporna na kisline in baze. Zaradi njega pa je grelna plošča tudi bolj dovzetna za ekstremna nihanja temperature in sile udarca. To lahko povzroči nastanek razpok ali luščenje premaza.
- Instrument je treba očistiti in dati v prvotno embalažno škatlo, preden ga pošljete na servis na popravilo, s čimer se izognete kontaminaciji z nevarnimi snovmi.
- Instrument uporabljajte v suhi čisti sobi in okolju s stabilno temperaturo.

7. Varnost

	Priključite napravo na ozemljeno napajanje, da zagotovite varnost stroja in poskusa; priključite napajanje, kot zahteva stroj.
	To opremo je prepovedano uporabljati v vnetljivih in eksplozivnih, strupenih in močno jedkih poskusih.
	Poskrbite za vodoravno namestitvev.
	Nestrokovnjaki ne smejo razstavljati in popravljati tega stroja.
	Pri ravnanju z vnetljivimi snovmi bodite pozorni na nastavljeno temperaturo.
	Prepričajte se, da ste posušili posodo s smolo, če je temperatura po nesreči nastavljena previsoko, bi se posoda raztopila in nato padla na grelec in povzročila požar.
	Prenapolnjen vzorec bo povzročil pregrevanje delovnega prostora pod deli, kar bo raztopilo vnetljiv material in povzročilo požar.
	Med delovanjem stroja se ne dotikajte zgornjega dela, okna in izpušne odprtine naprave, da preprečite opekline zaradi visokih temperatur.
	Pred uporabo preberite knjigo z navodili.

- Med delom nosite osebno zaščito, da se izognete tveganju zaradi:
 - Brizganje in izhlapevanje tekočin
 - Sproščanje strupenih ali vnetljivih plinov.
- Instrument postavite v prostoren prostor na stabilno, čisto, nedrsečo, suho in ognjevarno površino, instrumenta ne uporabljajte v eksplozivnem ozračju, z nevarnimi snovmi ali pod vodo.
- Postopoma povečajte hitrost, zmanjšajte hitrost, če:
 - Mešalna palica se odtrga zaradi previsoke hitrosti
 - Instrument ne deluje gladko ali pa se posoda premika po osnovni plošči.
- Temperatura mora biti vedno nastavljena na vsaj 25 °C nižjo od začetnih točk uporabljenega medija.
- Pazite se nevarnosti zaradi:
 - Vnetljiv material ali medij z nizko temperaturo vrelišča
 - Prekomerno polnjenje medijev
 - Nevarna posoda
- Patogene snovi predelujte samo v zaprtih posodah.
- Pred vsako uporabo preverite, ali so instrument in dodatki poškodovani.

Ne uporabljajte poškodovanih komponent. Varno delovanje je zagotovljeno le z dodatki, ki so opisani v poglavju "Dodatki". Dodatki morajo biti varno pritrjeni na napravo in se ne morejo sneti sami. Pred nameščanjem dodatkov vedno izključite vtič.

- Napravo lahko izključite iz električnega omrežja samo tako, da izvlečete omrežni vtič ali konektor.
- Napetost, navedena na nalepki, mora ustrezati glavnemu napajalniku.
- Prepričajte se, da se napajalni kabel ne dotika plošče. Naprave ne prekrivajte.

Skladiščenje in transport

- Hranite ga v suhem in čistem prostoru z dobrim prezračevanjem in brez jedkih plinov
- preprečite, da bi ga zmočil dež, in preprečite silovita trčenja med prevozom.

Delovno stanje

Temperatura okolja: 5 ~ 40 °C.

Vlažnost okolja: ≤90%.

Napetost: 220V±10%, 50/60Hz ali 110V+/-10%, 50/60Hz

**Opomba:**

Če obstaja kakršna koli očitna poškodba sistema, prosimo, da ga ne priključite na električni vod.

Poskusne vožnje

- Prepričajte se, da se zahtevana delovna napetost in napajalna napetost ujemata.
- Prepričajte se, da mora biti vtičnica zanesljivo ozemljena.
- Prepričajte se, da je napajanje izklopljeno
- Priključite napajalni kabel, zagotovite, da je napajanje vklopljeno in začnite inicializacijo.
- Dodajte medij v posodo z mešalno palico, če imate funkcijo magnetnega mešala.
- Posodo postavite na delovni krožnik.
- Nastavite nazivno hitrost mešanja in začnite mešati.
- Opazujte LCD zaslon.
- Ustavite funkcije mešanja.

Če so zgornje operacije normalne, je naprava pripravljena za delovanje. Če te operacije niso normalne, se lahko naprava med transportom poškoduje, se za tehnično podporo obrnite na proizvajalca .

SEZNAM DELOV

št.	Opis	Količina	Opomba
1.	Glavna enota	1	
2.	Napajalni kabel	1	
3.	Stojalo s palicami	1	

UMWELT – UND ENTSORGUNGSHINWEISE

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

- [1]** RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE
- [2]** Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com