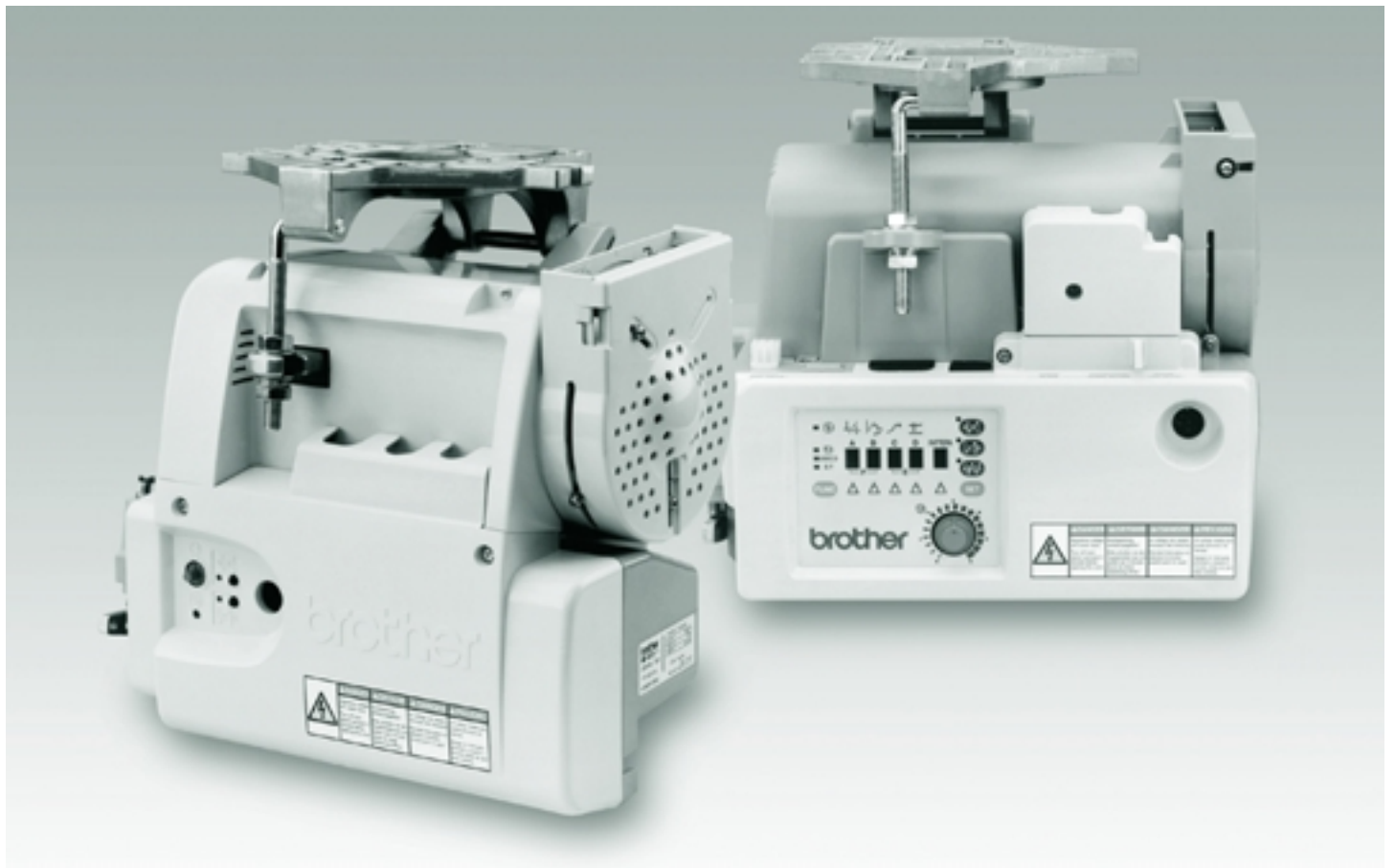


At your side.
brother®

**BROTHER INDUSTRIAL
SEWING MACHINE MOTOR**

**MD-6020/6120
MD-6210/6310**



Brother Industries began as a manufacturer of sewing machines, but for over 40 years has also been developing and manufacturing motors. Utilizing the comprehensive know-how which we have accumulated in our experience in the apparel industry through our sewing machines, we have been manufacturing motors with consistently high quality and reliability. Currently we are the world's leading manufacturer of needle positioner motors, with total production reaching approximately 60,000 units per year.

AC SERVO MOTOR MD-6020, 6120

Maintenance-free

A solid induction motor with no magnets has been adopted, making the unit completely maintenance-free.

Quiet operation

Sine wave control with no distortion actively reduces motor operating noise, so that the operating environment is quieter and more comfortable.

Lightweight and easy to set up

The adoption of a highly-efficient induction motor, integration of the box and motor and an enclosure made from plastic all contribute to a reduction in overall weight. At a light 12 kg, the motor is also easier to set up.

Comprehensive range of setting functions

Sewing functions and performance can be set using the wide variety of different setting modes available. The motor is also equipped with a self-diagnosis function.

Fully-digital control

Fully-digital control means that the sewing speed can be entered numerically using the operation panel. This makes speed setting quicker and more accurate.

Greater functionality without needing an operation panel

The motor can be used for backtacking and also for responding to material edge sensor and lower thread sensor signals, without using an operation panel.

Wartungsfrei

Der solide Induktionsmotor ohne Magnete ist vollständig wartungsfrei.

Leiser Betrieb

Die Steuerung mit unverzerrten Sinuswellen verringert die Betriebsgeräusche, was zu ruhigeren und komfortableren Umgebungsbedingungen beiträgt.

Leicht und einfach einzurichten

Die Verwendung des hocheffizienten Induktionsmotors, die Integration von Schaltkasten und Motor und das Kunststoffgehäuse tragen zu einer Gewichtsreduktion bei. Mit einem Gewicht von nur 12 kg läßt sich der Motor einfacher einrichten.

Umfassende Einstellfunktionen

Die Nähfunktionen und die Leistung lassen sich mit den vorhandenen Betriebsarten einstellen. Der Motor ist mit einer Selbstdiagnosefunktion ausgerüstet.

Digitale Steuerung

Digitale Steuerung bedeutet, daß sich die Nähgeschwindigkeit mit Hilfe des Bedienungsfeldes numerisch eingeben läßt. Die Geschwindigkeit kann rascher und exakter eingestellt werden.

Erhöhte Funktionalität ohne Bedienungstafel

Der Motor ist für das Riegelnähen und auch für die Steuerung mit Stoffkantensensor- und Unterfadensensorsignalen ohne Bedienungstafel geeignet.

Entretien non nécessaire

Un moteur à induction solide sans aucun aimant a été adopté, ce qui rend inutile toute opération d'entretien.

Fonctionnement silencieux

Le contrôle des ondes sinusoïdales sans distorsion permet de réduire efficacement le bruit de fonctionnement du moteur; ainsi, l'environnement de travail est plus calme et plus confortable.

Machine légère facile à installer

L'adoption d'un moteur à induction à haut rendement, l'intégration de la boîte et du moteur et un coffret en plastique permettent de réduire le poids global de la machine. Le moteur, qui ne pèse que 12 kg, est aussi plus facile à installer.

Gamme complète de fonctions de réglage

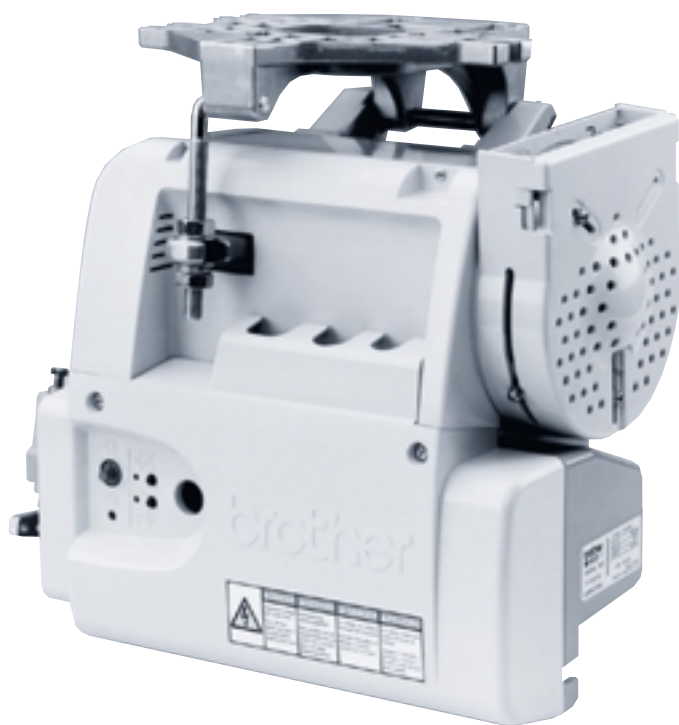
Les fonctions et les performances de couture peuvent être réglées en utilisant la grande variété de modes de réglages différents disponibles. Le moteur est aussi équipé d'une fonction d'auto-diagnostic.

Commande entièrement numérique

La commande entièrement numérique permet d'entrer numériquement la vitesse de couture en utilisant le panneau de commande. Ainsi, le réglage de la vitesse peut être réalisé plus vite et plus précisément.

Plus grande fonctionnalité sans avoir recours à un panneau de fonctionnement

Le moteur peut être utilisé pour le point d'arrêt automatique et également pour répondre au capteur de bord de tissu et pour abaisser les signaux du capteur de fil inférieur sans avoir recours à un panneau de fonctionnement.



Libre de mantenimiento

Se usa un motor a inducción sólido sin imanes el cual permite que la unidad funcione sin tener que realizar ningún mantenimiento.

Funcionamiento silencioso

El control de onda sinusoidal sin distorsiones reduce activamente el ruido de funcionamiento del motor, de manera que el ambiente de trabajo sea más silencioso y más confortable.

Ligero y fácil de instalar

La adopción de un motor de inducción de alta eficiencia, la integración de la caja y el motor y la envoltura de plástico, todos contribuyen a reducir el peso. Y con 12 kg de peso, el motor también resulta fácil de instalar.

Amplio rango de funciones de ajuste

Las funciones de costura y el rendimiento pueden ser ajustadas usando una amplia variedad de modos de ajuste diferentes disponibles. El motor también está equipado con una función de autodiagnóstico.

Control completamente digital

El control completamente digital significa que la velocidad de costura puede ser introducida numéricamente usando el panel de control. Esto permite ajustar la velocidad más rápidamente y con mayor precisión.

Mayor funcionalidad sin necesidad de un panel de control

El motor puede ser usado para remates y también para responder a las señales del sensor de borde de material y del sensor de hilo inferior, sin usar un panel de control.

EDDY CURRENT COUPLING MOTOR MD-464E, 474E



- 1954 Commenced production of clutch motors
- 1967 Motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1975 Printed motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1983 MD-801/811 DC servo-motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1985 MD-802/812 DC servo-motors for sewing machines with automatic thread trimmers (High-voltage specification motors and motors for export)
- 1988 MD-803/813 DC servo-motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1991 MD-806/816 DC servo-motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1992 MD-701/711 AC servo-motors for direct-drive sewing machines
- 1994 MD-826/836 DC servo-motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1995 MD-464/474 EC motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 1996 MD-601/611 AC servo-motors for sewing machines with automatic thread trimmers
- 2001 MD-621/631, MD-602/612 AC servo motors for sewing machines with automatic thread trimmers

OPTION

• Operation panel

The external attachment-type operation panel boosts sewing efficiency.

F-20

Automatic start and end backtacking, and fixed-length sewing of up to 99 stitches are possible with this model. Automatic sewing is also possible, and the machine can be upgraded to F-40 or F-100 specifications.

F-40

Automatic start, and continuous end backtacking, and fixed-length sewing of up to 99 stitches are possible with this model. Automatic sewing is also possible, and the machine can be upgraded to F-100 specifications.

F-100

This top-of-the-line model includes a stitch number playback function in which the number of stitches sewn can be memorized, making it ideal for pattern sewing. Patterns 1 to 4 are standard patterns, and you can program your own patterns for patterns 5 to 9.



AC SERVO MOTOR MD-6210, 6310



Built-in panel

A built-in operation panel with a control box that incorporates all of the functions of the F-40 panel has been adopted. Many different settings can be carried out using this built-in panel. A conventional F-type external operation panel can also be connected if desired.

Can be used with many different types of Brother sewing machines

The built-in panel lets you easily change settings such as rotation direction, input and output settings, and sewing machine operation.

Optional input/output capability

An increased number of solenoid outputs and input/output signals have been provided, and a large variety of input and output settings can be made using the built-in panel.

High-voltage compliance

Models are available for power supplies ranging from single-phase 100 V to 3-phase 400 V. A wide number of variations are also available to suit high voltages.

Eingebaute Bedienungstafel

Die eingebaute Bedienungstafel mit Steuerkasten verfügt über alle Funktionen der Bedienungstafel F-40. Mit dieser eingebauten Bedienungstafel sind viele verschiedene Einstellungen möglich. Falls notwendig lässt sich auch eine externe Bedienungstafel des Typs F anschließen.

Verwendung mit vielen verschiedenen Nähmaschinen von Brother

Mit der eingebauten Bedienungstafel lassen sich Einstellungen, wie die Drehrichtung, die Eingabe- und Ausgabeeinstellungen und der Nähmaschinenbetrieb einfach ändern.

Optionale Ein/Ausgabemöglichkeiten

Die Anzahl von Solenoidausgängen und Ein-/Ausgangssignalen wurde erhöht und mit der eingebauten Bedienungstafel lassen sich zahlreiche Ein- und Ausgabeeinstellungen vornehmen.

Betrieb mit hohen Spannungen

Es gibt Modelle für den Betrieb an Stromquellen von einer Phase, 100 V bis drei Phasen, 400 V. Für den Betrieb mit höheren Spannungen gibt es eine große Anzahl von Variationen.

Panneau intégré

Un panneau de fonctionnement intégré avec une boîte de commande incorporant toutes les fonctions du panneau F-40 a été adopté. De nombreux réglages différents peuvent être effectués en utilisant ce panneau intégré. Un panneau de fonctionnement externe de type F conventionnel peut également être connecté si vous le désirez.

Peut être utilisé avec de nombreux types différents de machines à coudre Brother

Le panneau intégré vous permet de changer facilement les réglages tels que la direction de rotation, les réglages d'entrée et de sortie et le fonctionnement de la machine à coudre.

Possibilité d'entrée/sortie en option

Un nombre augmenté de sorties de solénoïde et de signaux d'entrée/sortie a été fourni et une grande variété de réglages d'entrée et de sortie peuvent être effectués à l'aide du panneau intégré.

Compatibilité avec hautes tensions

Les modèles peuvent être utilisés avec des tensions allant de 100 V monophasé à 400 V triphasé. Un grand nombre de variations sont aussi disponibles pour l'utilisation sous tensions élevées.

Panel incorporado

Se ha adoptado un panel de control incorporado con caja de control que permite incorporar todas las funciones del panel F-40. Se pueden realizar diferentes ajustes usando el panel incorporado. También si lo desea se puede conectar un panel de control externo tipo F convencional.

Se puede usar con diferentes tipos de máquinas de coser Brother

El panel incorporado le permite cambiar fácilmente ajustes como los de dirección de rotación, entrada y salida, y las operaciones de la máquina de coser.

Capacidad de entrada/salida opcional

Se proveen un número mayor de salidas de solenoide y señales de entrada/salida, y se pueden realizar una gran variedad de ajustes de entrada y salida usando el panel incorporado.

También para alto voltaje

Los modelos están disponibles para diferentes fuentes de alimentación, desde monofásica de 100 V a trifásica de 400 V. Existe una amplia gama de variaciones disponibles para usar con alto voltaje.

Switch		Panel	F-100	F-40	F-20	Function	
Basic Function	AUTO	Automatic sewing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Carries out automatic sewing of the number of stitches set.	
	Start backtack		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sews from 1 to 99 backtack stitches.	
	End backtack		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	Continuous backtack		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—		
	Correction sewing		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Carries out correction sewing.	
	Half stitch		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Moves the needle up and down when the sewing machine is stopped.	
	Sewing speed setting		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sets the sewing speed. (only for MD-6020, 6120, 6210, 6310)	
	Slow start sewing		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sews the first two stitches at the sewing start at low speed.	
Pattern Sewing	Needle up stop/ Needle down stop		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Selects whether the needle bar stops at its highest position or its lowest position.	
	Normal lock stitch		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Allows both start and end backtacking to be set simultaneously.	
	Fixed stitch		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lets you set from 1 to 99 stitches for the basic sewing pattern.	
	Name label stitch		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—		
Pleats presser stitch		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—			
PATTERN	Pattern stitch		<input type="radio"/>	—	—	Lets you set up to 5 patterns having a combination of up to 20 steps.	
Pattern Setting	Automatic thread trimming		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lets you activate any machine function during the sewing of a pattern. (The machine head must be equipped with a presser foot lifting solenoid.)	
	Automatic presser foot lifting		<input type="radio"/>	—	—		
	BACK	Back stitch		<input type="radio"/>	—	—	
	CONTINUE	Continuous stitch		<input type="radio"/>	—	—	Sews the next steps of a pattern in a continuous sequence.
	DELETE	Step deletion		<input type="radio"/>	—	—	Lets you cancel the sewing of a particular step and go on to the next step.
	INSERT	Step insertion		<input type="radio"/>	—	—	Lets you add an extra sewing step to the end of a pattern.
FREE	Temporarily cancel programming sewing		<input type="radio"/>	—	—	Momentarily clears a pattern setting so that you can sew freely.	

• Edge sensor

The sensor detects the cloth edge and automatically stop at the specified position.

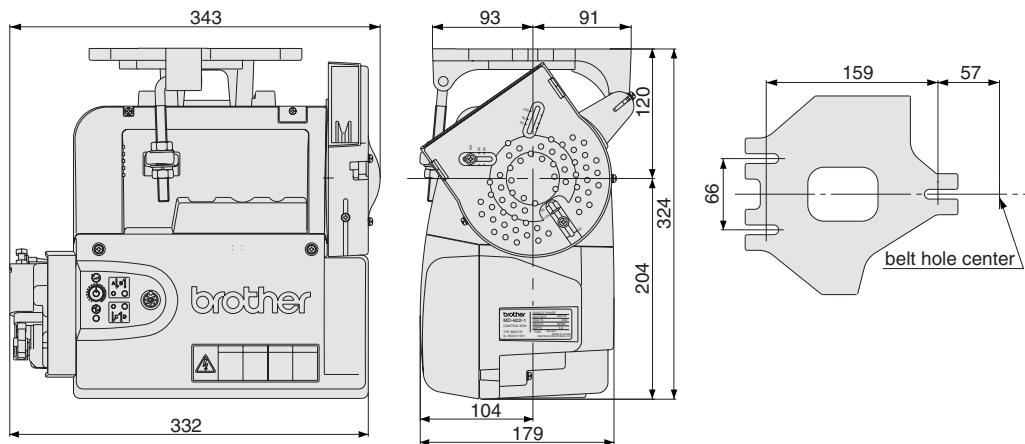
• Standing operation pedal

Thread trimming, presser foot lifting and speed adjustment operations can all be carried out by using this foot pedal.

• Specifications

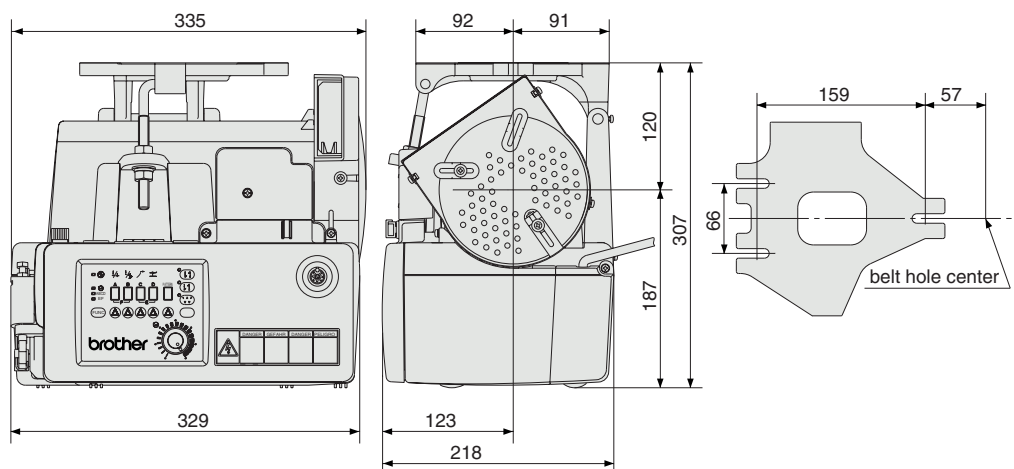
MD-6020, 6120 AC Servo Motor

Applicable sewing machines	Single needle lock stitcher with thread trimming, Twin needle lock stitcher with thread trimming, Overlock sewing machine	Weight	12kg
		Control circuit	Microcomputer
High-speed sewing	215 rpm to max., continuously variable	Solenoid output	Thread trimmer, Thread wiper, Presser foot lifter, Automatic backtack, Spare 1 output (expandable)
Low-speed sewing	215 rpm, continuously variable		
Start/continuous backtacking	215–1,800 rpm, continuously variable	Modes	Initialization mode, Machine head setting mode, Memory switch setting mode, Parameter setting mode, Speed setting mode, Pulley size setting mode, I/O checking mode
End backtacking	1,800 rpm, continuously variable		
Motor	AC servo-motor Single-phase (MD-6020)/3-phase (MD-6120) 4 poles 400 W		



MD-6210, 6310 AC Servo Motor

Applicable sewing machines	Single needle lock stitcher with thread trimming, Twin needle lock stitcher with thread trimming, Overlock sewing machine, Covering machine, Single needle cylinder bed needle feed lock stitcher with thread trimmer, Unison feed lock stitcher with thread trimmer, SBL (Semi-automatic backtacking device)	Weight	16kg
		Control circuit	Microcomputer
High-speed sewing	215 rpm to max., continuously variable	Solenoid output	Thread trimmer, Thread wiper, Presser foot lifter, Automatic backtack, Spare 4 output (expandable)
Low-speed sewing	215 rpm, continuously variable		
Start/continuous backtacking	215–1,800 rpm, continuously variable	Modes	Initialization mode, Machine head setting mode, Memory switch setting mode, Parameter setting mode, Speed setting mode, I/O checking mode, Pulley size setting mode, I/O setting mode, Counter setting mode, etc.
End backtacking	1,800 rpm, continuously variable		
Motor	AC servo-motor Single-phase (MD-6210)/3-phase (MD-6310) 4 poles 550 W		



Product specifications are subject to change for improvement without notice. Please read instruction manual before using the machine for safety operation.

ARCH SEWING
215.627.1768
www.archsewing.com

brother[®]

BROTHER INDUSTRIES, LTD.

15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan.
phone:81-52-824-2177 Fax:81-52-811-7789 http://www.brother.com/