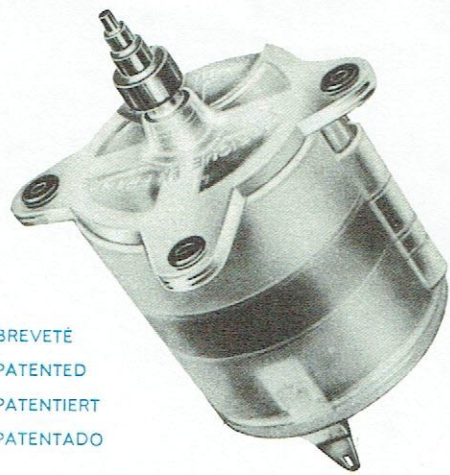




MOTEUR PILE BATTERY MOTOR BATTERIEMOTOR MOTOR PILA



POUR
ÉLECTROPHONES
MAGNÉOPHONES
HORLOGES
JOUETS
VENTILATEURS
etc.

FOR
RECORD PLAYERS
TAPE RECORDERS
CLOCKS
TOYS
FANS
etc

FÜR
PLATTENSPIELER
TONBANDGER
UREN
SPIELZEUG
VENTILATOREN
u. s. w.

POR
TOCA-DISCOS
MAGNETOFONOS
RELOJES
JUGETES
VENTILADORES
etc.

BREVETÉ
PATENTED
PATENTIERT
PATENTADO

PRINCIPE

Moteur à collecteur à 6 lames. Rotor en tôle silicium à 6 pôles. Inducteur : aimant annulaire à 2 pôles.

Régulateur centrifuge électromécanique (breveté).

CONSTRUCTION

a) ROTOR : à 6 pôles constitué par des tôles au silicium. Ce paquet de tôles est assemblé avec l'axe par injection nylon, injection qui recouvre en même temps les tôles et permet le bobinage direct des enroulements ainsi isolés.

Collecteur en cuivre injecté nylon. Ensuite, fraisé et tourné avec grande précision.

Charbons d'une composition très étudiée pour une rotation silencieuse permettant une durée de fonctionnement de 5 000 heures, l'ensemble collecteur-charbons présente alors 20 % d'usure. Changement simple et rapide des balais. L'axe rotor tourne dans deux coussinets en bronze autolubrifiants.

b) RÉGULATEUR : monté sur l'axe du rotor dans une position repérée automatiquement par rapport au rotor, est constitué par une lame vibrante en acier inoxydable, insensible à la température. Cette lame assure l'auto-nettoyage des contacts par friction glissante et vibre à une fréquence pratiquement constante, la durée du contact étant par contre variable en fonction de la puissance absorbée sur l'axe. Durée totale contact + coupure restant pratiquement constante.

L'ensemble rotor-régulateur est équilibré dynamiquement avec précision.

c) STATOR. Constitué par :
1. Capot supérieur injecté formant palier et portant trou de passage du tournevis pour le réglage.
2. Aimant ticonal annulaire à deux pôles.
3. Capot inférieur moulé par injection formant palier et portebalais. Deux cosses argentées servent à la fois de bouchons du porte-balais et de pièces de connexion pour l'alimentation du moteur.

La matière constituant les capots inférieur et supérieur est choisie

PRINCIPLE

Six-bladed commutator motor. Six-poled armature of laminated silicon steel.

Inductor : Two-poled ring magnet.

Electromechanical centrifugal governor (patented).

CONSTRUCTION

a) ARMATURE. The 6-pole armature consists of silicon steel sheets. The stack of sheets is assembled to the shaft by a nylon injection which covers the sheets and allows for direct winding of the coils thus insulated.

The copper commutator is injection mounted with nylon, then milled and shaped with great precision.

Carbons of a very special composition giving silent rotation and allowing up to 5.000 hours operation. The commutator-carbon unit shows then 20 % of wear. Easy replacement of the brushes.

The armature shaft turns in two self-lubricating bronze bearings.

b) GOVERNOR. The governor, mounted on the armature shaft and in a position automatically determined in relation to the armature, consists of a vibrating stainless steel blade not subject to dilatation. This blade ensures the self-cleaning of the contacts through sliding friction and vibrates at a practically constant frequency, the duration of the contact being, on the contrary, variable according to the power absorbed on the shaft. The total duration of contact + cut-off remains practically constant.

The unit rotor-governor is dynamically balanced with the greatest precision.

c) STATOR consists of:
1. Injection molded upper cover forming bearing and having aperture for screwdriver when adjustment is required.
2. A ring shaped 2 pole magnet.
3. Injection molded lower cover forming bearing and brush holder. Two silver thimbles are embedded in this cover and serve both as caps for the brush holders and contacts for the power supply of the motor.

The material used for the lower

PRINZIP

Sechsteiliger Kollektormotor. Sechspoliger Läufer.

Zweipoliger Ringmagnetinduktor.

Elektromechanischer Fliehkraftregler (patentiert).

AUSFÜHRUNG

a) ROTOR : Sechspoliger Läufer aus Siliziumstahlblech. Der Blechpaket und die Welle sind in einer Spritzform zueiner Einheit mit Nylon verspritzt. Dieser Nylon deckt gleichzeitig das Läuferblech und erlaubt das direkte Bewickeln der dabei isolierten Wicklungen. Kupferkollektor mit Spritznylon montiert, und dann mit genauer Präzision gefräst und geschliffen.

Die Kohlen, von spezieller Zusammensetzung für eine geräuschlose Rotation erlauben eine Betriebsdauer von 5 000 Stunden. Die Einheit Kollektor-Kohlen zeigt dann einen Verschleiss auf 20 %. Sehr leichte Auswechslung der Bürsten. Die Rotorwelle läuft in zwei selbstschmierenden Bronze lagern.

b) REGLER : Der auf der Lauferwelle montierte Regler besteht aus einer vibrierenden, temperaturunempfindlichen, rostfreien Stahl Klinge. Die Stellung der Reglers wird automatisch durch zwei Führungsfinger bestimmt. Die Klinge, eine Eigenkonstruktion, sichert die Selbstreinigung der Kontakte durch Gleitreibung und schwingt mit einer Frequenz die so gut wie konstant ist ; dagegen ist die Dauer des Kontaktes variabel und hängt von der durch die Welle absorbierten Kraft ab. Die Gesamtdauer Kontakt + Abschaltung bleibt so gut wie konstant.

Die Einheit : Läufer-Regler zusammengebaut ist mit genauer Präzision in Gleichgewicht gebracht.

c) STATOR besthet aus :
1. Obere Kappe aus Kunststoff, die Lager bildet und Einführungsloch für den Schraubenzieher besitzt.
2. Zweipoliger Ticonal Ringmagnet.
3. Untere Kappe aus Kunststoff die Lager und Bürstenhalter bildet. Zwei Silberhülsen dienen gleichzeitig als Stöpsel für den Bürsten-

PRINCIPIO

Motor con colector de 6 láminas. Rotor de chapa silicio de 6 polos.

Inductor : imán anular de 2 polos.

Regulador centrifugo electromecánico (patentado)

CONSTRUCCIÓN

a) ROTOR de 6 polos : constituido por chapas de silicio. Este grupo de chapas se relaciona con el eje por inyección nylon, inyección que al mismo tiempo cubre las chapas y proporciona así el bobinado directo de los enrollamientos aislados de esta manera.

Colector de cobre ajustado por inyección nylon y luego fresado y torneado con gran precisión. Carbones de composición muy estudiada proporcionando una rotación silenciosa y facilitando una duración de funcionamiento de 5 000 horas.

El conjunto colector-carbones presenta pues 20 % de gasto. Cambio simple y rápido de las escobillas.

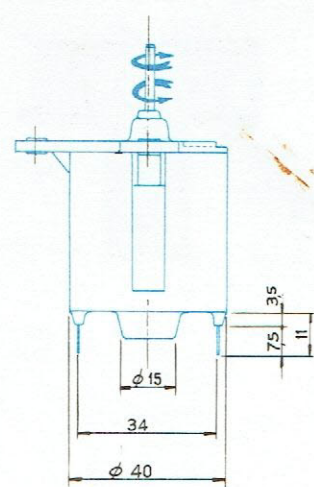
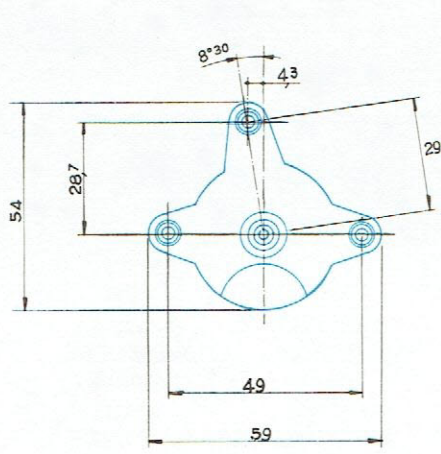
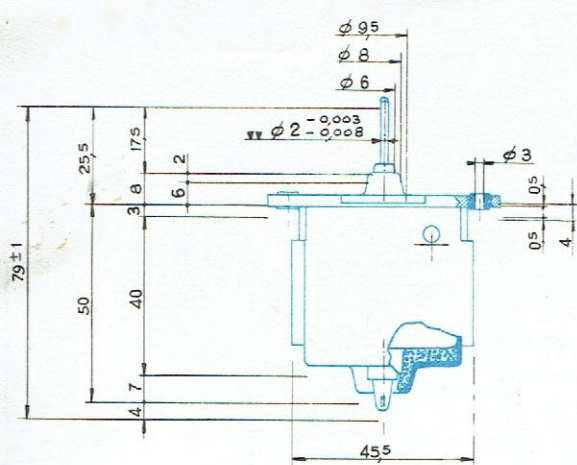
El eje rotor se mueve en dos cojinetes de bronce autolubrificantes.

b) REGULADOR : montado sobre el eje del rotor en una posición determinada automáticamente en relación con el rotor. Es constituido de una lámina vibradora de acero inoxidable insensible a la temperatura. Esta lámina asegura la auto-limpieza de los contactos por fricción deslizadora y vibra con una frecuencia prácticamente constante quedando sin embargo variable la duración del contacto en función de la potencia consumida en el eje. La duración total contacto + corte permanece prácticamente constante. El conjunto rotor-regulador es equilibrado dinamicamente con precisión.

c) STATOR. Constituido por :
1. Cáster superior inyectado formando palanca y llevando agujero de paso del destornillador para la regulación.

2. Imán ticonal anular de dos polos.
3. Cáster inferior moldeado por inyección formando palanca y porta-escobillas.

4. Contactos plateados sirviendo a la vez de tapones del porta-escobillas y de piezas de conexión para la alimentación del motor. La materia constituyendo los



pour sa grande stabilité et sa conductibilité sonore réduite. Un capuchon en polyéthylène, combiné avec un coussin en plastique mousse, complète l'insonorisation et l'étanchéité.

CARACTÉRISTIQUES

- a) SENS DE ROTATION : Sens inverse des aiguilles d'une montre. En inversant la polarité : sens opposé.
- b) ALIMENTATION : piles 6-9-12 V. D'autres tensions peuvent être étudiées sur demande.
- c) VITESSE : Le régulateur est normalement prévu pour une utilisation à 1 500 t/m. Néanmoins, le réglage permet une variation de ± 500 t/m centrée approximativement sur 1 500 t/m. Il est possible également de réaliser des moteurs pour d'autres vitesses 3 000 t/m par exemple.
- En l'absence de régulateur, la vitesse du moteur serait de 4 000 t/m environ.
- Le réglage de la vitesse est obtenu par une vis, accessible au tournevis, à travers un trou situé dans la partie supérieure du moteur. La vitesse augmente en vissant et diminue en dévissant.

and upper cover is specially selected for great stability and low sound conductivity. A polyethylene hood combined with a foam plastic pad completes the soundproofing and helps to make the unit tight.

CHARACTERISTICS

- a) DIRECTION OF ROTATION: Counterclockwise. By changing polarity: clockwise.
- b) POWER SUPPLY: Dry cells giving 6, 9, 12 V. Other voltages can be studied upon request.
- c) SPEED: The governor is normally designed for use at 1,500 rpm. However, it can be adjusted to allow for a variation of ± 500 rpm centered approximately on 1,500 rpm. It is also possible to realize motors for other revolutions per minute, 3,000 f. ex.
- Without governor, the speed of the motor would be approximately 4,000 rpm.
- Speed is adjustable by means of a screw which can be reached through an aperture in the upper part of the motor. The speed is increased by tightening the screw and reduced by loosening it.

halter und Verbindungsstück für die Stromzuführung.

Der für die obere und untere Kappe angewendete Kunststoff ist für seine gute Stabilität und geringe Geräuschfähigkeit ausgewählt.

Ein Weichmipolamschutz mit einer Schaumgummieinlage ergänzt die Geräuschdämpfung und die Dichtigkeit.

CHARAKTERISTIKEN

- a) DREHRICHTUNG : Linkslauf. Bei Polumschaltung: Rechtslauf.
- b) SPEISUNG : 6, 9, 12 V Batterien. Sonderspannungen auf Anfrage möglich.
- c) DREHZAHL : Der Regler ist normalerweise für eine Drehzahl von 1 500 U/m bestimmt. Nichtdestoweniger ermöglicht die Regelung eine Variation von ca ± 500 auf 1 500 U/m zentriert. Möglich ist es auch, Motoren für andere Geschwindigkeiten, z.B. 3 000 herzustellen.
- Ohne Regler wird die Drehzahl des Motors ca 4 000 U/m.
- Das Einstellen der Drehzahl erfolgt durch eine für den Schraubzieher zugängliche Schraube. Die Drehzahl steigt beim Schrauben und nimmt mit dem Aufschrauben ab.

carteres inferior y superior es escogida por su gran estabilidad y su reducida conductibilidad sonora.

Un capote de polietileno combinado con un cojinete de espuma de plástico completa la insonorización y la impermeabilidad.

CARACTERÍSTICAS

- a) SENTIDO DE ROTACIÓN: Inverso de las agujas del reloj. Inversando la polaridad: sentido opuesto.
- b) ALIMENTACIÓN : Pilas 6, 9, 12 V. Otros voltajes se pueden estudiar a petición.
- c) VELOCIDAD : El regulador normalmente está previsto para una utilización de 1 500 v/m. Sin embargo la regulación autoriza una variación de ± 500 v/m centrada aproximadamente sobre 1 500 v/m. Es posible también realizar motores para otras velocidades, por ejemplo 3 000 v/m. Sin el regulador la velocidad del motor sería de 4 000 v/m, más o menos. La regulación de la velocidad se obtiene por el destornillador por un agujero situado en la parte superior del motor. La velocidad aumenta cuando se tornilla y disminuye cuando se destornilla.

Ed. Sud-Est Publications, Lyon - Impr. Guillou, Villeurbanne TZ 31 - 636 F. C. LYON 55 B 1108

Type Type	Typ Tipo	6 V				9 V				12 V				9 V			
Plage de réglage Adjusting range Regelbereich Ajuste posible		1 000 - 2 000 t/m rpm U/m v/m				1 000 - 2 000 t/m rpm U/m v/m				1 000 - 2 000 t/m rpm U/m v/m				Tourne-disques plateau 170 Record player 8" turntable Plattenspieler 170 cm Teller Toca-discos plato 170 cm			
		COURANT		CURRENT		STROM		CORRIENTE		COURANT		STROM					
en	Couple Torque Moment Torque	en in 4,5 V en	6 V	9 V	6 V	9 V	12 V	9 V	12 V	9 V	12 V	PU au bord disque 25 cm PU in l. groove 12" record PU in l. Rille 25 cm Platte PU en l. surco disco 25 cm					
	cm/gr	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	t/m rpm upm mA					
A vide Leerlauf	No load Vacío	50	50	50	30	30	30	55	55								
7		60	60	60	35	35	35	60	60								
10		105	105	105	65	65	65	115	115								
12		140															
15	D		180	180	D	90	90	170	170			16	35				
18			200														
20			D	230		120	120	225	225			33	40				
25				295		D	145	280	280								
30				355			175	330	(330)								
35				D			200	400	(400)								
40							D	D	(450)								
60								D	D	78	60						

D = moteur décroché Breakdown torque Motor ausser Tritt Copla maxi