

MÄRKLIN

Universal-Elektromotor 1322 G

zum Antrieb von Modellen

8 - 20 Volt

Universal Electric Motor 1322 G

for driving models

Moteur électrique universel 1322 G

pour jeux de construction



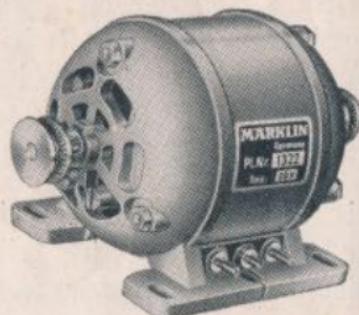
Schutzmarke

Trade Mark

Marque déposée

R 0455 i

1322 G - 100/4



Der äußerst leistungsfähige Elektromotor 1322 G eignet sich zum Antrieb der größten MÄRKLIN - Metallbaukasten-Modelle und Betriebsmodelle aller Art.

Anschluß

Der Motor ist für eine Betriebsspannung von 8-20 Volt gebaut und darf deshalb nicht unmittelbar an die Lichtleitung (110 V bzw. 220 V) angeschlossen werden. Zur Herabsetzung der hohen Spannung eignet sich am besten der MÄRKLIN-Transfomator 280 A.

Bei **Wechselstrom** (\sim) in der Lichtleitung ist die Reihenfolge des Anschlusses:

The extremely powerful electric motor 1322 G is adapted for driving the largest models built from MÄRKLIN metal construction sets and all types of other working models.

Connection

The motor is designed for an operating potential of 8-20 volts and therefore must not be connected directly to the (110 or 220 volt) lighting mains. Best suited for reducing the high mains voltage is the MÄRKLIN transformer 280 A.

Where **Alternating Current** (\sim) is available, the sequence

Le moteur surpuissant 1322 G est particulièrement indiqué pour l'entraînement des modèles construits avec les boîtes de construction MÄRKLIN.

Branchement

Le moteur fonctionne sous une tension de 8 à 20 volts. On ne peut donc pas le brancher directement sur le secteur (110 ou 220 volts). Le transformateur 280 A est tout indiqué pour donner les tensions de 8 à 20 volts nécessaires.

Dans le cas d'un secteur à courant alternatif (\sim), le mon-

Lichtleitung - Transformator - Motor

Bei **Gleichstrom** (=): Lichtleitung - Wechselrichter - Transformator - Motor (Der Wechselrichter verwandelt den Gleichstrom in Wechselstrom).

Der Motor wird mit den mitgelieferten Kabeln gemäß

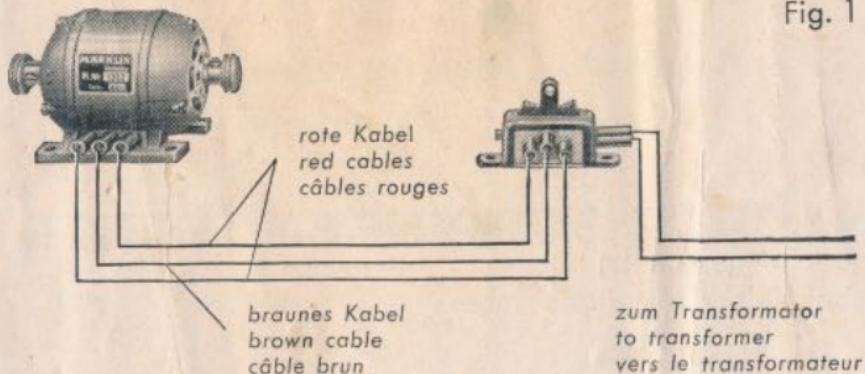
in which the devices must be connected up is as follows: Mains - transformer - motor.

If **Direct Current** (=) is available, the following sequence must be used: Mains - inverter - transformer - motor (The inverter is used to convert D. C. into A. C.).

tage électrique comprendra dans l'ordre: Secteur - Transformateur - Moteur.

Dans le cas d'un secteur à **courant continu** (=) Secteur - Vibreur (ou tout autre appareil transformant le courant continu en courant alternatif) - Transformateur - Moteur.

Fig. 1



Anschluß des Universal-Elektromotors 1322G an Umschalter und Transformator

Connecting Universal Electric Motor 1322G to reversing switch and transformer

Branchemiento del motor eléctrico universal 1322G a l'inverseur du sens de rotation et au transformateur

Fig. 1 angeschlossen, wobei die farbliche Kennzeichnung zu beachten ist.

Der Motor hat zwei entgegengesetzt laufende Schnurlaufräder, von denen das eine Rad sich $2\frac{1}{2}$ mal schneller dreht als das andere Rad. Die Geschwindigkeit der Schnurlaufräder wird vom Transformator aus geregelt, die Umkehrung der Drehrichtung durch den Umschalter. Seine höchste Leistung entfaltet der Motor dann, wenn in den Lägern des Modells keine allzugroßen Reibungen entstehen.

Pflege

Die beiden Lager der Ankerwelle (5), sowie die Lager der

The motor is connected up by means of the cables supplied as shown in Fig. 1; note the color marking.

The motor has two pulleys rotating in opposite directions and with a speed ratio of 2 : 5. The pulley speeds are controlled by the transformer, and their direction of rotation can be changed by means of the reversing switch. The peak output of the motor is obtained when friction in the bearings of the model is not too great.

Care and Maintenance

The two armature shaft bearings (5), and the drive shaft

La figure 1 montre comment brancher le moteur à l'aide des câbles livrés avec le moteur. Il faut bien respecter les couleurs.

Le moteur est équipé de 2 poulies tournant en sens contraires; la vitesse de rotation de l'une de ces poulies est 2,5 fois plus grande que celle de l'autre. La vitesse de rotation du moteur est réglée à partir du transformateur. Le sens de marche peut être inversé par télécommande. Pour obtenir un fonctionnement correct du moteur monté sur un modèle il faut éliminer les frottements sur le modèle.

Antriebswelle (4), sind regel-mäßig mit einem Tropfen nicht zu dünnflüssigem Näh-

bearings (4), should be lubri-cated regularly with a drop of not too thin sewing ma-

Entretien

Les paliers de l'arbre d'induit (5) ainsi que les paliers de l'arbre d'entraînement (4) doivent être graissés réguliè-remment (une goutte d'huile de

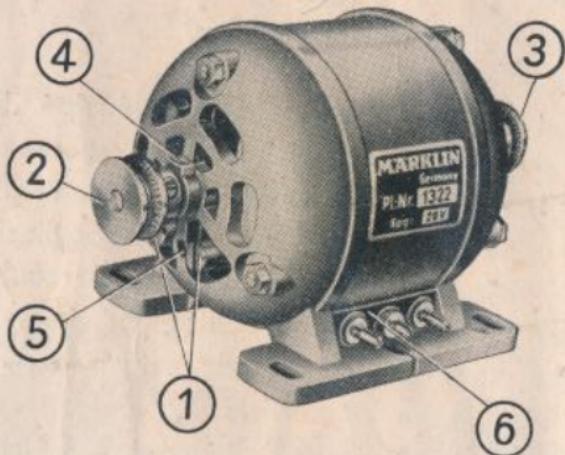


Fig. 2

Universal-Elektromotor 1322G

Universal Electric Motor 1322 G

Moteur électrique universel 1322 G

- (1) Verschlußschrauben für Bürstenhalterführung
- (2) und (3) Schnurlaufräder
- (4) Öl für die Antriebswelle
- (5) Schmierstelle für die Ankerwelle
- (6) Anschlußleiste

- (1) Brush holder guide locking screws
- (2) and (3) Pulleys
- (4) Drive shaft lubricator
- (5) Armature shaft lubrication point
- (6) Connecting block

- (1) Capuchons des porte-balais
- (2) et (3) Pouliés
- (4) Graissage de l'arbre d'entraîne-ment
- (5) Point de graissage pour l'arbre d'induit
- (6) Bornes de branchement

maschinenöl zu schmieren; Anker und Kollektor sind von Öl jedoch frei zu halten. Nach etwa 90 Betriebsstunden sind die Bürsten des Motors verbraucht. Ersatzbürsten sind unter Nr. 13437/4 P in jedem Spielwarenfachgeschäft erhältlich.

chine oil; the armature and commutator, however, should be kept free of oil. After approximately 90 hours of operation the motor brushes are used up. Spare brushes can be had under No. 13437/4 P from any dealer stocking our products.

machine à coudre pas trop fluide suffit); préserver l'induit et le collecteur de toute trace d'huile. Après environ 90 heures de fonctionnement il faut remplacer les balais. Ces balais sont en vente sous le numéro 13437/4 P dans les magasins de jouets.

GEBR. MÄRKLIN & CIE. GM. BH. GÖPPINGEN/WÜRTT.
(GERMANY)
Fabrik feiner Metallspielwaren

Printed in Germany

Imprimé en Allemagne