



Motor mit Scheibenhalter, 12 V

11614.00

Betriebsanleitung



Das Gerät entspricht den zutreffenden EG-Rahmenrichtlinien.



1 ZWECK UND BESCHREIBUNG

Der Motor mit Scheibenhalter, 12 V– ist ein handliches und robustes Kompaktgerät, das sich mit seinem Stiel und üblichem Stativmaterial leicht in allen gewünschten Gebrauchslagen halten läßt.

Der Gleichspannungsmotor ist mit einem Getriebe 5:1 ausgerüstet. Die Drehzahleinstellung erfolgt durch Variieren der Motorbetriebsspannung im Bereich 2...12 V; die entsprechenden Leerlaufdrehzahlen betragen etwa 200...900 U/min. Durch Umpolen der Betriebsspannung ist Rechts- oder Linkslauf möglich.

Der Motor vermag eine maximale Dauerleistung von ca. 14 W abzugeben.

Auf der Getriebewelle ist ein mit einer Schnurrille versehener Scheibenhalter befestigt, so daß der Motor sowohl zum Riemenantrieb anderer Geräte wie auch zur drehbaren Halterung von Scheiben mit 10-mm Bohrung eingesetzt werden kann.

2 HANDHABUNG

Der Motor wird der gewünschten Versuchsanordnung entsprechend aufgebaut.

Scheiben werden zwischen Schnurrillenteil und Rändelmutter des Scheibenhalters fest eingespannt. Beim Riemenantrieb von Geräten, z.B. der Streifentrommel (65976.00), sollte die Zugkraft des über die Schnurrille gelegten Antriebsriemens nicht quer zur Richtung des Motorstiels wirken.

Der Motor wird an eine stellbare Gleichspannungsquelle angeschlossen, die bis etwa 4 A belastbar sein sollte; geeignete Geräte: z.B. Netzgerät, universal (13500.93 oder Stelltrafo mit Gleichrichter (13530.93). Die angeschlossenen Leitungen dürfen nicht länger als 3 m sein.

Bei Anschluß der Betriebsspannung gemäß Polkennzeichnung der beiden 4-mm-Buchsen des Motors ergibt sich Rechtslauf, andernfalls Linkslauf (für Blickrichtung von vorn auf die Getriebewelle). Die gewünschte Drehzahl wird mit

Hilfe der Betriebsspannung eingestellt wobei zur Feineinstellung noch ein Schiebewiderstand 10 Ω in Spannungsteilerschaltung benutzt werden kann.

Achtung! Die Rändelmutter des Scheibenhalter muß – auch wenn keine Scheibe eingesetzt worden ist – fest angezogen sein, insbesondere, wenn beim Starten oder Stoppen des Motors durch Ein - oder Abschalten der Betriebsspannung höhere Beschleunigungen auftreten können.

3 EXPERIMENTIERLITERATUR

Praktikumseinheiten Biologie:

Sinnesphysiologie I: Lichtsinn

16703.01

Sinnesphysiologie II: Mechanische Sinne und Temperatursinn

16703.11

4 TECHNISCHE DATEN

Die angegebenen Betriebsdaten sind nur als Richtwerte anzusehen.

Geräteart	Gleichstrommotor mit fest montiertem Getriebe 5:1
Betriebsspannung U_B	2...max. 12 V–
Leerlauf ($U_B = 12 \text{ V–}$)	
Drehzahl	ca. 900 U/min
Stromstärke	ca. 0,5 A
Max. Dauerstrom	3 A
Scheibenhalter	für Scheiben mit 10-mm-Bohrung
Schnurrille	für Antriebsriemen bis 3 mm \varnothing
Stiel	
Durchmesser	10 mm
Länge	120 mm