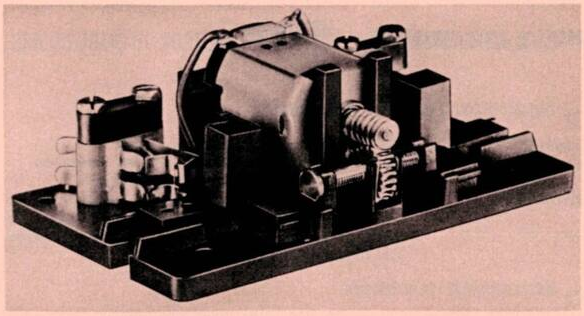
FULGUREX — WEICHENMOTOR

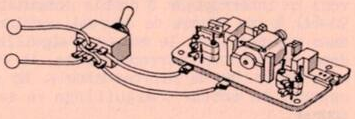


1. TECHNISCHE DATEN & UNTERHALT

Betriebsspannung:	10 - 14 Volt Gleichstrom
Betriebsstrom:	circa 200 mA im Betrieb
Schaltstrom:	max 5 A pro Mikro-Schalter
Unterhalt:	Es genügt ein- oder zweimal pro Jahr die Schnecke, das Schneckenrad und die Gewindestange, welche den Antriebshebel steuert, mit etwas Graphit-Fett zu bestreichen.

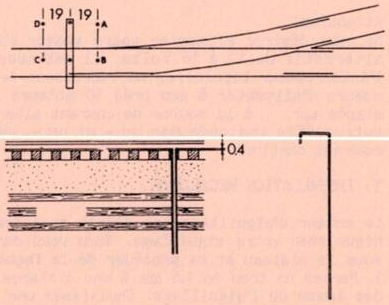
2. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss des Fulgurex Weichenmotors ist sehr einfach: Es heisst, die beiden Anschlusskontakte über einen Umpolschalter (Kippschalter mit zwei Positionen und 6 Anschlüssen, z.B. Fulgurex 90-6A) an eine Gleichstromquelle von 10 - 14 Volt anzuschliessen. Bringt man den Kippschalter in eine seiner beiden Stellungen, so wird der Weichenmotor in Betrieb gesetzt und der Schalthebel wird in die entsprechende Richtung bewegt. Gegen Ende seines Wegs stösst er am Mikro-Kontakt an, wodurch der Strom zum Motor unterbrochen wird. Bringt man den Kippschalter in die andere Stellung, so bewegt der Motor den Schalthebel in die Gegenrichtung, und er wird auch dort durch den entsprechenden Mikro-Kontakt angehalten.



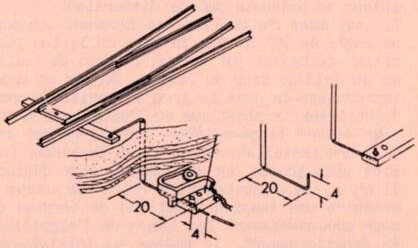
Auf jeder Seite des Motors sind zwei Schrauben angebracht, mit welchen je zwei Mikro-Kontakte am Weichenmotor befestigt wurden. Die beiden unteren Mikro-Kontakte werden zur Beendigung des Schaltwegs des Hebels, d.h. zum Abschalten des Motors, benötigt. Zwei Mikro-Kontakte sind zur freien Verfügung vorgesehen. Mit ihnen kann z. B. die Stromzuführung der Weiche umgepolt werden, oder sie können zum Anschluss von Signalen oder anderer Automatismen verwendet werden.
Sollten Ihnen die gelieferten Mikro-Kontakte nicht genügen, so sind solche als Zubehör-Teil auch paarweise separat erhältlich (Ref. Fulgurex 830/1). Diese lassen sich leicht über den vorhandenen anbauen.

Achtung:
Falls Sie nur über eine Wechselstromquelle (von 12 - 16 Volt) verfügen, so müssen Sie zwischen Ihrer Stromquelle und dem Umpolschalter einen Gleichrichter (Fulgurex 830/2) verwenden. An einem solchen Gleichrichter können ungefähr 10 Weichenmotore gleichzeitig angeschlossen werden. Die beiden mit bezeichneten Drähte des Gleichrichters an die Wechselstromquelle anschliessen, und den Schalter mit den beiden übrigen, mit + und - bezeichneten, und nun eine Gleichstromquelle bildenden Drähten, verbinden.



3. MECHANISCHER AUFBAU

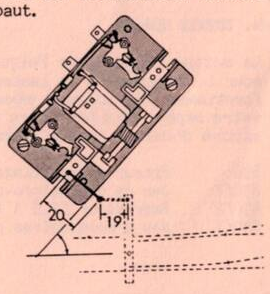
Der Weichenmotor wird komplett mit den nötigen Anschlussteilen geliefert. Wir empfehlen Ihnen, den Weichenmotor unter der Anlage einzubauen und dazu folgendermassen vorzugehen:
1. Ein Loch von 1.6 mm Durchmesser in einem Abstand von 19 mm vom Loch des Weichen-Verbindungsstücks durch die Anlagenplatte bohren. Wählen Sie von den vier Stellungen A, B, C und D diejenige, welche sich für den Einbau am besten eignet.
2. Stecken Sie das Messingrohr in dieses Loch, und zwar so, dass oberhalb der Schwellen-Oberkante 0.4 mm Messingrohr herausragen.
3. Halten Sie die Weichenzungen mit etwas Klebeband in der Mitte zwischen ihren beiden Extrem-Stellungen fest.
4. Führen Sie den bereits zurecht gebogenen Messingdraht durch das Messingrohr und hängen Sie den Haken in das Loch des Weichen-Verbindungsstücks.
5. Die Armatur des Motors von Hand drehen bis sich der Antriebshebel genau in seiner Mittel-Stellung befindet.
6. Suchen Sie eine geeignete Stellung unter dem Anlagebrett, wo Sie den Weichenmotor so befestigen können, dass sich das Loch des Antriebshebels in einem Abstand von 20 mm vom Zentrum des Messingrohrs befindet. Sie können übrigens das eine oder das andere Ende des Antriebshebel verwenden; des weiteren kann der Weichenmotor gegenüber den Schienen irgend einen Winkel bilden, es ist nur darauf zu achten, dass der eingezeichnete Abstand von 20 mm genau eingehalten wird. Nun den Weichenmotor mittels mindestens zwei Holzschrauben (diagonal angeordnet) am Boden befestigen. Um den Lärm des Motors zu vermindern empfiehlt es sich, den Weichenmotor über vier Gummiringe (genau unter den Schrauben anbringen, damit die Motor-Platte nicht verzogen wird) zu befestigen.
7. Vergewissern Sie sich, dass sich die beiden Weichenzungen immer noch in der Mitte zwischen den beiden Gleisen befinden und biegen Sie nun den Messingdraht unten am Messingrohr um 90° um, und zwar so, dass der abgebogene Draht gerade über das Loch des Antriebshebels zu liegen kommt. Schneiden Sie den Draht circa 4 mm hinter dem Loch des Antriebshebels ab und biegen Sie den Draht mittels einer Flachzange zu einem Haken zurecht, um ihn dann in das Loch einhängen zu können.
8. Der Plastic-Deckel der Blister-Verpackung ist als Staubschutz vorgesehen. Stülpen Sie ihn nun über den Weichenmotor, der dadurch geschützt wird.
9. Ihr Weichenmotor ist nun fertig eingebaut. Da der Schaltweg des Antriebshebels grösser ist als zum Stellen einer HO- oder HOm-Weiche benötigt wird, ist keine Fein-Einstellung vorzunehmen. Die Ueberlänge des Wegs des Antriebshebels verursacht eine elastische Torsions-Spannung auf den Messingdraht, so dass dadurch die Weichenzunge richtig an das Gleis gedrückt wird.



Im Betrieb wird der durch den Motor gesteuerte Antriebshebel zuerst die Spannung im Draht und auf die Weichenzungen lösen, nachher bei ungefähr halbem Schaltweg des Antriebshebels die Weichenzungen langsam auf die andere Gleisseite schieben, und zuletzt wiederum eine Spannung im Draht bilden, welche die Weichenzungen auf der anderen Gleisseite andrückt.
Bemerkung:
Bei Verwendung für Weichen der Spur 0 empfiehlt es sich, den Zubehörsatz (Ref. Fulgurex 830/3) bestehend aus einem grösseren Metallrohr und einem stärkerem Uebertragungshebel einzusetzen. Zur Verbindung des Uebertragungshebels mit dem Weichenmotor verwenden Sie einen harten Messingdraht. Diese Teile werden analog zu der oben erwähnten Reihenfolge eingebaut.

4. WEITERE VERWENDUNG

Der Fulgurex-Weichenmotor kann auch anderswo als nur zur Stellung von Weichen verwendet werden: Sie können mit seiner Hilfe auch Weichenlaternen bewegen; seine langsame und kontinuierliche Bewegung erlaubt auch seinen Einsatz bei mechanischen Signalen, Barrieren vor bewachten Bahnübergängen, beweglichen Türen Ihres Lokschuppens, und sogar zur Senkung des Einfüllstutzens Ihres Wasserturms. Sie werden sicher noch weitere interessante Verwendungs-Möglichkeiten entdecken.



830	Weichenmotor
830/1	Mikro-Kontakte (Paar)
830/2	Brücken-Gleichrichter (1.5A 100V)
830/3	Zubehörsatz für Weichen der Spur 0

FULGUREX SA - 33, AV. DE RUMINE - 1005 LAUSANNE / SCHWEIZ