



Gesamtwiderstand „R“ in Abhängigkeit
des Geschwindigkeitsschalters Sw2:
Stellung 1 (schnell): 52k5...8k4
Stellung 2 (langsam): 56k4...31k5

am hochohmigen Anschlag öffnet R19
den mechanisch gekoppelten Schalter
Sw1

„R“ bestimmt die Anstiegsgeschwindigkeit der Spannung an C3
und damit den Zündzeitpunkt der Thyristoren.

An R18 fällt eine Motorstrom-proportionale Spannung ab, die
über R17, V13, R16 über das Gate des programmierbaren
Unijunctiontransistors V12 Einfluss auf den Zündzeitpunkt der
Thyristoren nimmt.

Bei größerer Stichkraft wird damit der Zündzeitpunkt etwas
vorverlegt und der größeren Last mit etwas mehr Motorstrom
entgegengewirkt (Stichkraftkompensation).

Der Motorstrom fließt abwechselnd über V5, V10, R18, Motor,
V3 und eine Halbwelle später über V6, V11, R18, Motor, V1.

Bei nicht betätigtem Pedal, wenn R19 am hochohmigen Ende
steht, öffnet Sw1, damit kein Ruhestrom fließt und der Motor
auch keine Geräusche macht.

L: Lampe, original 15W Glühlampe mit Ba15d-Sockel.

Die Lampe wird mit pulsierender Gleichspannung be-
trieben, deren Effektivwert 230 V beträgt. Das macht
bei einer Glühlampe keinen Unterschied, wohl aber
bei Leuchtmitteln für Wechselstrombetrieb!

Bei Ersatz durch LED-Leuchtmittel muss dieses für
Gleichstrombetrieb geeignet sein (die meisten sind
es **nicht**, da sie mit kapazitiven Vorwiderständen ar-
beiten > $\cos(f)$ kleiner 1.0)! Es muss dezidiert auf
AC/DC-Betrieb hingewiesen sein, sonst glimmt die
Lampe nur ganz schwach!

elektronischer Anlasser für Pfaff
Nähmaschinen mit Stichkraft-
kompensation

DI. Erich Schnitzer
26.08.2017