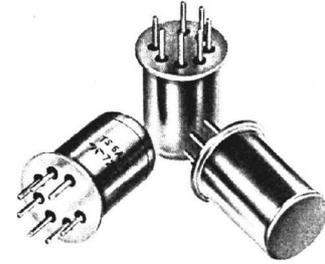


Halbleiter

Mitteilungen **6/1**

Oktober 1972

## Fetron Der echte Röhrenersatz



Teledyne hat mit dem Fetron TS 6 AK 5 W ein Halbleiterelement vorgestellt, das in idealer Weise den Kennlinien einer Röhrenpentode angepasst wurde. Das Fetron ist für den Ersatz von Röhren gedacht, in Anlagen, die aus wirtschaftlichen oder strategischen Gründen noch viele Jahre in Betrieb bleiben müssen.

Die serienmässige Herstellung von Hochspannungs-Feldeffekttransistoren erschloss dieses Anwendungsgebiet. Durch Kaskadenschaltung zweier Fet's werden Betriebsspannungen erreicht, die bei Röhrenanlagen üblich sind.

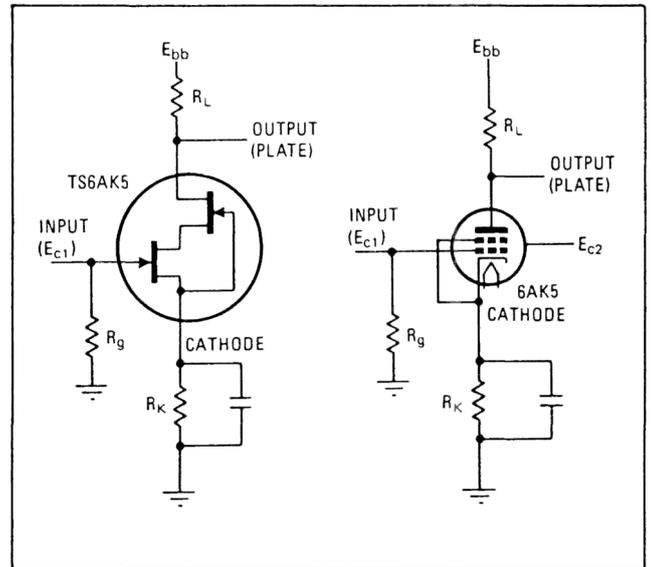


TABLE 1: TYPICAL PENTODE DEVICE CHARACTERISTICS -  $R_K = 200 \Omega$ ,  $E_b = 120 V$

PARAMETER	UNITS	6AK5 VACUUM	TS6AK5 SOLIDSTATE
Plate voltage breakdown	V	350	350
Plate resistance	M $\Omega$	0.5	5.0
Transconductance	$\mu$ mhos	5,000	4,500
Plate current ( $R_K = 200 \Omega$ )	mA	7.5	7.0
Grid voltage for $I_b = 10 \mu A$	V	-8.5	-5.0
Amplification factor	-	2,500	22,500
Input capacitance	PF	4.0	6.5
Output capacitance	PF	0.02	0.02
Useful frequency limit	MHz	400	600

**Lieferbedingungen:** Die Preise verstehen sich per Stück in Schweizerfranken, ab Zürich, exkl. WUST und Verpackung, zahlbar 30 Tage rein netto, ohne Skonto. Für Lieferungen unter sFr. 30.- wird ein Zuschlag von sFr. 3.- berechnet. Änderungen vorbehalten

7210/2000

Omni Ray AG  
Dufourstrasse 56  
CH-8008 Zürich  
Telefon (01) 34 07 66  
Telex 57198

Omni Ray AG Zürich  
Techn. Beratung Wien  
Prinz Eugen-Strasse 36  
A-1040 Wien  
Telefon (222) 65 64 31  
Telex 2712

**Omni Ray**

Die Gegenüberstellung der wichtigsten Daten zeigt die grosse Aequivalenz der Hauptparameter. In vielen Anwendungen kann die Röhre nur gezogen und in den gleichen Sockel das Fetron eingesteckt werden. Der massive Aufbau besteht aus einer Keramikplatte, auf der in Hybridtechnik das aktive Element aufgelötet ist. Die Stifte sind vergoldet und gleich angeordnet wie bei den Röhren. Heizstifte und Schirmgitteranschluss sind intern nicht verbunden, so dass keine Schaltungsänderungen notwendig sind. Das ganze Element wird mit einer massiven Kovarkappe vakuumdicht verschlossen. Die Metallkappe dient der Kühlung und erleichtert die Handhabung.

Die mit Fetron bestückten Anlagen erreichen so auf einen Schlag Halbleiter zuverlässigkeit. Auch auf die übrigen Bauteile wirkt sich die Umbestückung günstig aus, da durch den Wegfall der Schirmgitter und Heizleistung die Gerätetemperatur gesenkt wird. Auch lästiges Nachjustieren, das bei Röhren durch Rückgang der Emission notwendig war, entfällt.

Teledyne hat nicht nur einen Pentodenersatz geschaffen, sondern auch eine Doppeltriode TS 12 AT 7 im Standardprogramm.

Durch das grosse Programm an Hochspannungsfet's ist Teledyne in der Lage, praktisch für jede Pentode bzw. Triode einen Halbleiterersatztyp zu schaffen. Nicht vorgesehen ist der Ersatz von Leistungsröhren. Wirtschaftlich sind Sondertypen ab ca. 5000 Brennstellen.

#### Die Standardtypen

<u>Stückpreise in sFr.</u>	<u>1-99</u>	<u>100</u>	<u>1000 +</u>
TS 6 AK 5W ~ EF95	46.--	38.--	34.90
TS 12 AT 7 ~ ECC 81	49.--	41.--	36.80

Beide Typen sind ab Lager lieferbar.

Für detaillierte Auskünfte stehen Datenblätter und die Druckschrift "Vacuum tubes yield sockets to hybrid J-Fet devices" zur Verfügung.