



2 K 25

**Innenkreis-Reflexklystron für den Frequenzbereich 8500 ... 9660 MHz.**

Reflex klystron for the frequency range 8500 to 9660 MHz.

$U_F$	$6,3 \pm 5\%$	V
$I_F$	440	mA

GW-Heizung, indirekt geheizt, Parallelspeisung  
DC-AC-Heating, indirectly heated, connected in parallel

**Statische Kenndaten**

Static characteristics

$\Delta f_{1/2}^1)$	$\geq 28$	MHz
bei 9370 MHz	$\pm 0,3\%$	
$P_2$	$\geq 20$	mW
$TK_f$	$\leq 0,2$	MHz/°C

**Absolute Grenzwerte**

Absolute maximum ratings

$U_{RES}$	<b>330</b>	V
$I_{RES}$	<b>37</b>	mA
$U_{RFL}$	<b>-400 ... 0</b>	V
$U_{F/K}$	<b>50</b>	V
$t_{Kop}$	<b>90</b>	°C
$t_{Kolben}$	<b>110</b>	°C

**Betriebswerte · Typical operation**

f	<b>9370</b>	MHz
n	<b>2</b>	
$U_{RES}$	<b>300</b>	V
$I_{RES}$	<b>22</b>	mA
$U_{RFL}^2)$	<b>-130 ... -190</b>	V
$I_{RFL}$	<b>3</b>	$\mu A$
$P_2$	<b>35</b>	mW
$\Delta f_{1/2}$	<b>37</b>	MHz

1) Elektronische Bandbreite (Halbwertsbreite) · Electronic 3 dB bandwidth

2) Für Schwingbereich  $n = 2$  :  $-U_{RFL} = \text{min. } 85 \text{ V max. } 200 \text{ V}$ . Der Innenwiderstand der Reflektorspannungsquelle muß so gewählt werden, daß kein höherer Reflektor-Gleichstrom als der angegebene Wert fließen kann.

For oscillating range  $n = 2$  :  $-U_{RFL} = \text{min. } 85 \text{ V max. } 200 \text{ V}$ . The internal resistance of the reflector voltage source must be so chosen that a reflector DC in excess of the stated rating cannot flow.

**2 K 25**



### **Betriebshinweise** · Instructions for operation

Die angegebenen Betriebswerte erhält man mit der unter »Einbauhinweise« dargestellten Hohlleiter-Einkopplung.

Der angegebene Frequenzbereich läßt sich mit 3 Umdrehungen der Abstimmerschraube überstreichen. Eine Abstimmung über diesen Bereich hinaus kann zur Beschädigung der Röhre durch Verformung des Hohlraumresonators führen.

Resonator- und Reflektor-Zuleitungen sollen zur Unterdrückung induzierter Störmodulation zweckmäßig abgeschirmt werden. Bei Gebrauch einer Röhrenabschirmung muß eine ausreichende Kühlung gewährleistet sein.

Eine hohe Frequenzstabilität läßt sich nur erreichen, wenn Umgebungstemperatur und Speisespannungen der Röhre konstant gehalten werden.

The typical ratings are obtained by means of the waveguide coupling described in »Instructions for mounting«.

The frequency range may be covered by 3 turns of the tuning screw. Tuning over and above this range may cause damage to the tube by deforming the cavity resonator.

For the suppression of induced interfering modulation the resonator and reflector input lines should be appropriately shielded. Adequate cooling must be ensured if a tube shield is used.

High frequency stability may be obtained only if ambient temperature and supply voltages of the tube are kept stable.

### **Zubehör** · Accessories

Fassung · Socket

Loch 4 aufgebohrt auf 4,75 mm

Octal, hole No. 4 drilled to 4.75 mm diam.

Einbau beliebig

Arbitrary mounting position

---

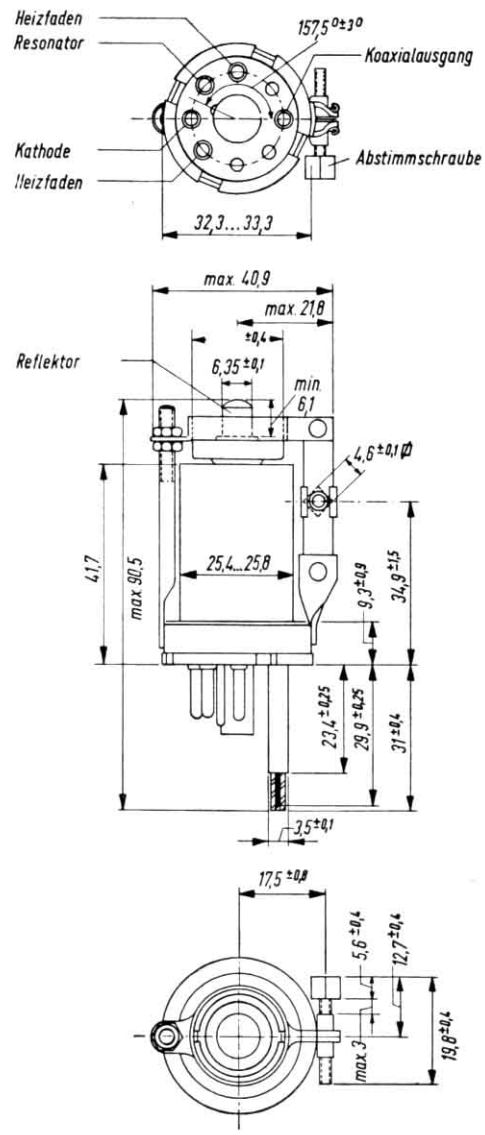
**AEG - TELEFUNKEN**

---

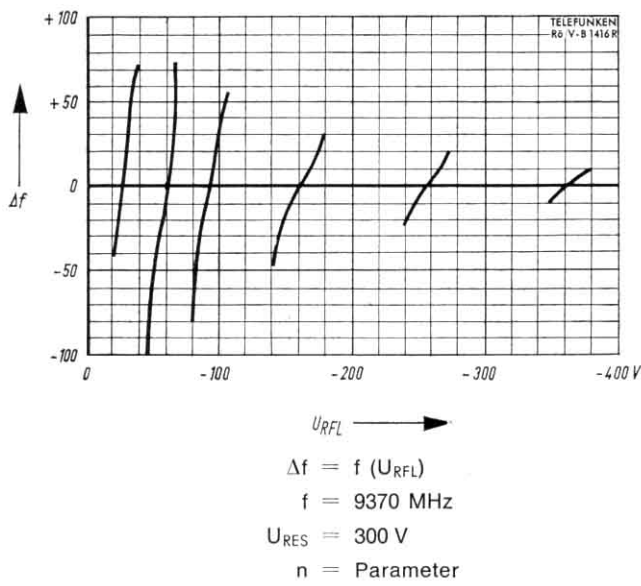
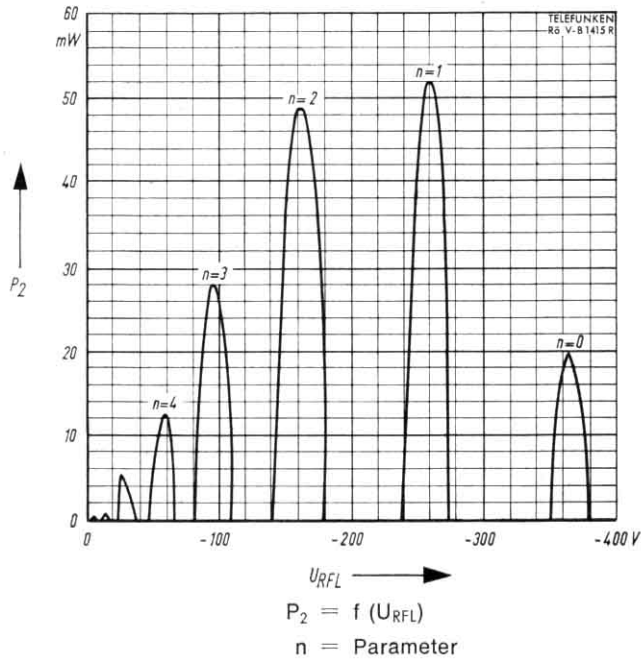


2 K 25

Abmessungen und Sockelschaltung · Dimensions and basing diagram

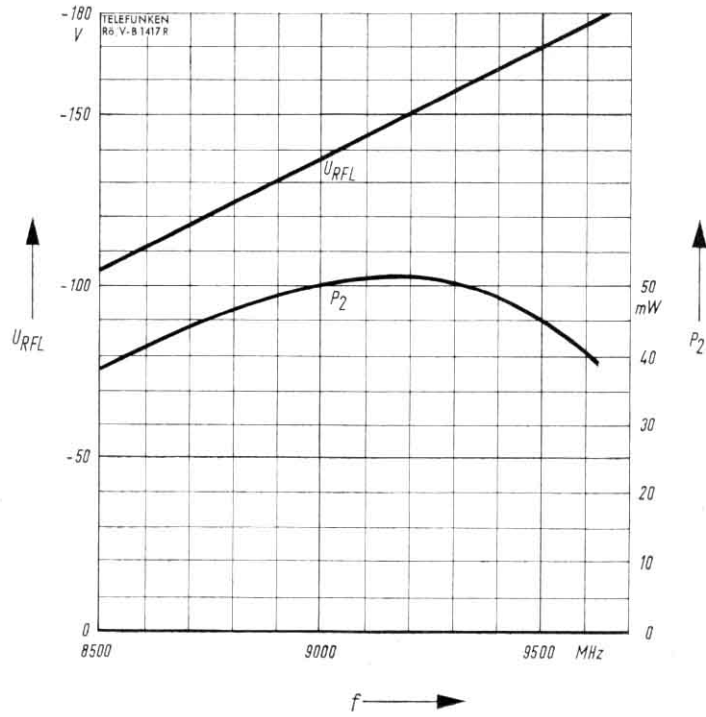


Gewicht ca. 55 g  
Weight





2 K 25



$$U_{RFL}, P_2 = f(f)$$
$$U_{RES} = 300 \text{ V}$$
$$n = 2$$



### Einbauhinweise · Instructions for mounting

Die unter Betriebsdaten angegebenen Werte lassen sich nur erreichen, wenn die umstehend gezeichnete breitbandige Hohlleitereinkopplung oder ein äquivalentes System angewendet wird und der Welligkeitsfaktor  $< 1,1$  ist. Der Hohlleiter RG-52/U ist an einem Leitungsende durch eine leitende Ebene kurzgeschlossen, deren Verbindungsstelle gut gelötet werden muß. Die Hohlleiter-Auskopplung ist mit einem Hohlleiterflansch versehen. Die vom Klystron erzeugte HF-Leistung wird über eine Koaxialleitung, deren Innenleiter in den Hohlleiter hineinragt, kapazitiv in den Hohlleiter eingespeist. Um einen guten HF-Kontakt zwischen dem Außenleiter der Koaxialleitung und dem Hohlleiter zu erreichen, wird die nachstehend gezeichnete aufschraubbare Breitbandsperre benötigt. Für die Eigenschaften der Radialleitung sind die mit einem Stern gekennzeichneten Maße verantwortlich und genau einzuhalten.

Die Oktal-Röhrenfassung wird beim Sockelstift 4 zum Durchführen der Koaxialleitung durchbohrt und mit der angegebenen Halterung fest mit dem Hohlleiter verbunden. Um Störmodulation zu vermeiden, die bei Vibration der Hohlleiter-Ankopplung auftreten kann, empfiehlt es sich, Klemmbügel zu verwenden.

Eine zufriedenstellende Arbeitsweise der Röhre setzt voraus, daß der Welligkeitsfaktor im Hohlleiter  $s = 1,5$  nicht überschreitet.

Die Frequenzstabilität wird durch ein zwischengeschaltetes Dämpfungsglied von min. 6 dB verbessert, konstante Umgebungstemperatur und konstante Speisespannungen sind Voraussetzung.

The typical ratings may be obtained only if the wideband waveguide coupling shown on the reverse, or an equivalent system, is used and the SWR is  $< 1.1$ . At one line end the waveguide RG-52/U is shorted by means of a conductive plane, whose connection point must be soldered well. The waveguide connection is provided with a waveguide flange.

The RF power produced by the klystron is fed capacitively into the waveguide through a coaxial line whose centre conductor protrudes into the waveguide. In order to obtain good RF contact between the outer conductor of the coaxial line and the waveguide, the bolted wideband wave trap shown in the following, must be used. The dimensions marked with a star are important for the properties of the coaxial line and must be adhered to exactly.

A hole must be drilled through the octal tube socket near base pin 4 for the waveguide, and the tube socket must be tightly connected to the waveguide by means of the indicated mount. In order to prevent interfering modulation which could arise on vibration of the waveguide coupling, the use of binding clips is recommended.

Satisfactory tube operation is obtained when the SWR factor in the waveguide is not higher than  $s = 1.5$ . The frequency stability is improved by means of an intermediate attenuator rated min. 6 dB, assuming constant ambient temperature and stable supply voltages.

Einbaubeispiele · Examples for mounting

