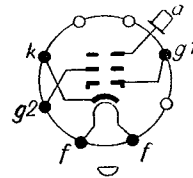


# B 30 M 1

**BILDROHRE**  
mit Ionenfalle,  
in Fernsehempfängern für direkte  
Betrachtung



Sockelschaltungsdiagramm

Kolben

Allglasausführung

max. Bildgröße

180 × 240 mm

Leuchtfarbe des Schirmes

weißlich

Fokussierung

elektromagnetisch

Ablenkung

elektromagnetisch

**VEB W E R K F Ü R F E R N M E L D E W E S E N**

Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1-5

Fernruf 632161 und 632011 — Telegrammanschrift Oberspreewerk

Fernschreiber WF Berlin 1302

## VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	500	mA
Anheizzeit	$t_A$	1	min

### Betriebswerte:

Anodenspannung	$U_a$	10	kV
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	450	V
Sperrspannung	$U_{g1 \text{ sperr}}$	—35 . . . —90	V
Katodenstrom	$I_k$	30	$\mu\text{A}$
Ionenfallenmagnet		60	Gauß

### Grenzwerte:

Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	12	kV
	$U_a \text{ min}$	8	kV
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	500	V
	$U_{g2 \text{ min}}$	400	V
Gittervorspannung	$U_{g1 \text{ min}}$	—150 . . . 0	V
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	0,5	$\text{M}\Omega$
Katodendauerstrom	$I_k \text{ D max}$	35	$\mu\text{A}$
Katodenspitzenstrom	$I_k \text{ sp max}$	100	$\mu\text{A}$
Isolationswiderstand	$r_{\text{isol f/k min}}$	100	$\text{k}\Omega$
Spannung zwischen Faden und Katode	$U_{f/k \text{ max}}$	125	V
Spannung zwischen Faden und Katode während einer Anheizzeit von $\leq 15$ sek.	$U_{f/k \text{ max}}$	200	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Katode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	$\text{k}\Omega$
Schirmbelastung	$N_s \text{ max}$	5	$\frac{\text{mW}}{\text{cm}^2}$

**Sockel:** Oktalsockel

**Gewicht:** ca. 2,5 kg

Alle mager gedruckten Werte, soweit nicht als Grenzwerte gekennzeichnet, sind „ca.-Werte“.

## **Betriebsbedingungen**

Einschalten: Zuerst Heizspannung,  
dann Anodenspannung.

Ausschalten: Zuerst Anodenspannung,  
dann Heizspannung.

Die Röhre soll mit einer Anodenspannung von 10 kV, einer Schirmgitterspannung von 450 V und richtig eingestelltem Ionenfallenmagneten betrieben werden, da sonst die Lebensdauer der Röhre verringert wird.

Die im Maßbild angegebene Lage der Spulen ist einzuhalten, um optimale Betriebsbedingungen zu gewährleisten.

Die Sperrspannung ist definiert durch das Verschwinden des Rasters bei scharf gebündeltem Strahl.

Da Helligkeit und Schärfe von der Anodenspannung stark abhängen, soll der Minimalwert möglichst nicht unterschritten werden.

Die aus dem Heizkreis stammende Störkomponente ist mit Rücksicht auf Bildverzerrungen möglichst klein zu halten, sie darf den effektiven Wert von 20 V keinesfalls überschreiten.

Einrichtungen zur Erzeugung der Betriebsspannungen müssen so ausgelegt werden, daß bei Kurzschluß ein Dauerstrom von 5 mA nicht überschritten wird.

Dauerbetrieb bei den Grenzwerten vermindert die Lebensdauer, insbesondere leidet die Katode bei länger andauernder Unterheizung.

Die Temperatur des Kolbens darf an keiner Stelle 80° C übersteigen.

Außerdem wird auf die „Allgemeinen Betriebsbedingungen“ hingewiesen.

## **Justiervorschrift**

Zum Einstellen des auf einem Spannungsbefestigten Ionenfallenmagneten sind die folgenden Punkte unbedingt zu beachten, da bei falscher Behandlung eine Zerstörung bzw. eine Lebensdauerverminderung der Röhre eintreten kann.

1. Bei abgeschalteten Spannungen wird die Röhre in das Ablensystem eingesteckt. Danach wird der vorher gelockerte Spannungsbefestiger des Ionenfallenmagneten so auf den Röhrenhals der Bildröhre aufgeschoben, daß der Pfeil am Manipuliersystem senkrecht auf den am Hals angebrachten roten Markierungsstrich zeigt. Dabei muß der Südpol des Magneten, vom Röhrensockel aus betrachtet, im Uhrzeigersinn rechts vom Markierungsstrich liegen. Der Magnet soll vorerst nicht weiter als bis zum Wehneltzylinder geschoben werden.

2. Nach dem Aufsetzen der Röhrenfassung wird zunächst der Grundhelligkeitsregler auf dunkel gestellt und das Gerät eingeschaltet.
3. Der Helligkeitsregler wird dann langsam so eingestellt, daß ein schwaches Bild sichtbar ist. (Zu große Helligkeit beim Einstellen des Magneten kann für die Röhre schädlich sein.) Erhält man in keiner Stellung des Grundhelligkeitsreglers ein Bild, sofort ausschalten und noch einmal die Anordnung des Magneten prüfen.
4. Wenn mit dem Regler eine geringe Grundhelligkeit eingestellt ist, wird der Magnet ohne Drehung langsam in Schirmrichtung bewegt, bis das Bild ein Maximum an Helligkeit zeigt. (Dabei ist es zunächst gleichgültig, ob das Raster an der richtigen Stelle des Bildschirmes liegt.)
5. Anschließend wird der Bildröhrenstrom auf 100  $\mu\text{A}$  erhöht und eine erneute Justierung des Magneten vorgenommen. Ein leichtes seitliches Verdrehen des Ionenfallmagneten ist nur dann zulässig, wenn dadurch keine Helligkeitsverminderung eintritt.
6. Wenn optimale Verhältnisse erreicht sind, Magneten nicht mehr verändern und mit Rändelschraube festsetzen.
7. Die richtige Rasterlage wird durch Drehen und Verkanten der Fokussierspule erreicht. Die optimale Einstellung des Ionenfallmagneten bleibt nur dann erhalten, wenn keine Änderung der Anodenspannung sowie des Magneten eintritt. Ungenaue Einstellung des Magneten hat ein Anstreifen des Elektronenstrahles an der Blende der Anode zur Folge. Hierdurch erhitzt sich die Blende, so daß Gase und Dämpfe frei werden, die auf den Schirm wirken und dessen Empfindlichkeit stellenweise vermindern, sowie die Lebensdauer herabsetzen. Bei absinkender Bildhelligkeit im Laufe der Nutzungszeit ist ein Nachjustieren des Magneten erforderlich, um gegebenenfalls dessen Alterungserscheinungen auszugleichen.

Warennummer 36 68 17 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihr gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Exportinformation: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

oder  
Zentrales Absatzkontor der Röhrenwerke der DDR, Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1–5 – Telegramme: Oberspreewerk – Ruf: 632161 und 632011 – Fernschreiber: WF Berlin 1302.

Ausgabe Februar 1956

Änderungen vorbehalten

Alle früheren Ausgaben sind ungültig