

Kenndaten

Heizung

Heizspannung	$U_F \text{ eff}$	$6,3 \pm 5\%$	V	1)
Heizstrom	$I_F \text{ eff}$	$0,45 \pm 0,045$	A	
Vorheizzeit	t	≤ 3	min	
Heizart	indirekt, Wechselstrom (auch Rechteckspannung bis 20 kHz) oder Gleichstrom			

Einstellwerte 2)

(alle Spannungen sind auf die Kathode bezogen)

Kenngröße		Einstellung	Einh.	Ann.
Frequenzbereich	f	$f_1 \pm 0,25$	GHz	
Ausgangsleistung	P_2	15	W	
Auffüßerspannung	U_C	$U_C = U_H$	V	
Verzögerungsleitung	U_H	auf maximale Verstärkung einstellen		
Gitter-2-Spannung	$U_{G2} = U_H$	I_K auf $P_2 = 15 \text{ W}$ einstellen	V	
Kathodenstrom	I_K	40 - 45	mA	
Tastverhältnis	α	4	%	

Drd. Nr.	Kenngröße	Anforderung			Einh.	Ann.
		min	nom	max		
1	Gitter-2-Spannung $U_{G2} = U_H$	1600	~1800	2050	V	
2	Verzögerungsleitungs- spannung U_H	2350	~2500	2650	V	
3	VL - Strom I_H		1,5	5	mA	
4	Verstärkung V_p	43,0	47	50	dB	
5	Stehwellenverhältnis:					
	Eingang (warm) S			2,1		
	Ausgang (warm) S			2,1		



Lfd. Nr.	Kenngröße	Anforderung		Einheit	Einstellwerte
		min	max		
1	Gitter-2-Spannung U_{G2}	1600	2050	V	$P_2 = 15 \text{ W}$
2	Verrögerungsleitungs- spannung U_H	2350	2650	V	$f = f_1 \pm 0,25 \text{ GHz}$ $V_P = 43 - 47 \text{ dB}$ $U_F = 6,3 \text{ V}$
3	VL - Strom I_H		5	mA	$U_C = U_H$ $\alpha = 4\%$ U_H auf max. Verstärkung einstellen I_K mit U_{G2} für $P_2 = 15 \text{ W}$ einstellen

Lfd. Nr.	Kenngröße	Anforderung			Einh.	Anm.
		min	nom	max		
6	Rauschzahl F			27	dB	
7	AM/PM.-Umwandlung K_p			7	°/dB	
8	Gesamtwirkungsgrad $U_c < U_H$ η_{ges}	~21	~26		%	+))
9	Kaltdämpfung	~80	~100		dB	
10	Ionenschwingungen	~85	~100		dB	3)
11	Gain flatness		$\pm 0,5$		dB	$P_{2min}=15\%$ $f_1 \pm 0,25$ GHz
12	Phasenkonstante φ_K	40		45	°/° U_H	
13	AM-Konstante $P_2 = P_{2sat}$ A_K	3	5		$\frac{dB}{100V_{U_H}}$	$P_1 = const.$
14	Ausgangsleistungsänderung bei 3 dB Eingangsleistungsänderung	0,5	1	2	dB	$U_H = const$ $I_H \leq I_{Hmax}$

$$+) \eta_{min} = \frac{P_{2~}}{P_{F_{max}} + U_C (I_{K_{max}} - I_{H_{max}}) + U_{H_{max}} \cdot I_{H_{max}}} \quad 1)$$

$$\eta_{nom} = \frac{P_{2~}}{P_{F_{nom}} + U_C (I_{K_{nom}} - I_{H_{nom}}) + U_{H_{nom}} \cdot I_{H_{nom}}}$$

1) siehe Blatt 3.



Maximal- und Minimaldaten

(absolute Grenzwerte)

Lfd. Nr.	Kenngröße		Anforderung		Einh.	Anm.
			min	max		
1	Heizleistung	P_F		3,5	W	
2	Kathodenstrom	I_K		50	mA	
3	Gitter-2-Spannung	U_{C2}		2100	V	
4	Gitter-2-Strom	I_{C2}		1,0	mA	
5	Verzögerungsleitungsspannung	U_H		3000	V	
6	Verzögerungsleitungsstrom	I_H		7	mA	4)
7	Auffängerspannung	U_C	950	3000	V	4)
8	Auffängerverlustleistung	P_C		5	W	
9	Vorheizzeit	T	3		min	
10	Umgebungstemperatur Lagerung	T_{Ugl}	- 40	85	°C	
11	Umgebungstemperatur Betrieb	T_{Ugb}	- 30	85	°C	4)
12	Temperatur an Meßstelle	T_M		100	°C	
13	Tastverhältnis	α		4,5	%	
Maximale Betriebstemperatur richtet sich nach Temperatur an Meßstelle. Letztere darf nicht überschritten werden.						

Kenndaten YH 120

7.10.1971

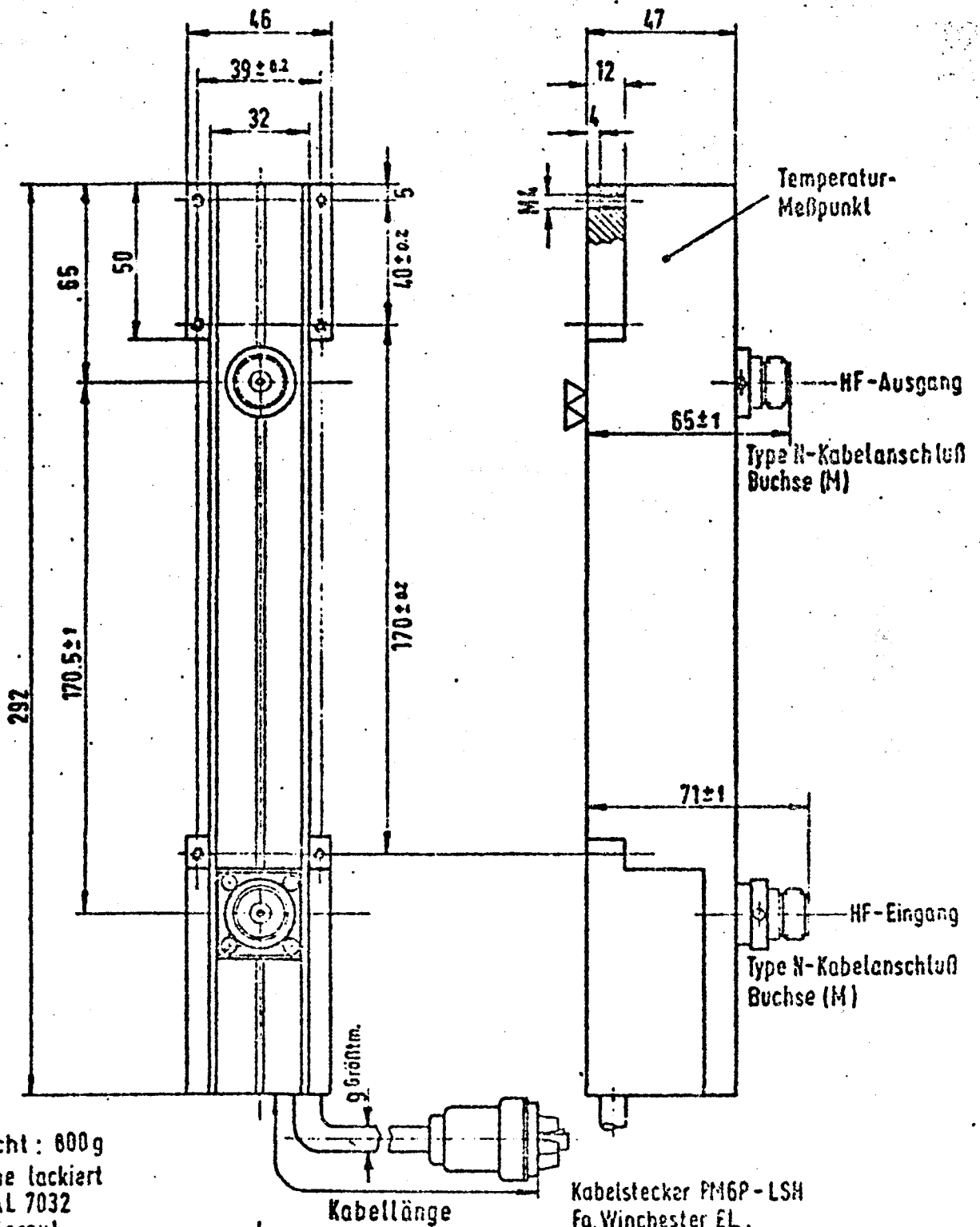
Anmerkungen:

- 1) Ein Überschreiten der zulässigen Heizspannungsschwankungen von $\pm 5\%$ (absolute Grenzen) beeinträchtigt das Betriebsverhalten und die Lebensdauer der Röhre.
- 2) Die Reihenfolge der Einstellung ist nach der Inbetriebnahme - Anleitung vorzunehmen.
- 3) Meßmethode mit Auffängerwiderstand.
- 4) In die Verzögerungsleitungszuleitung ist ein Schutzrelais zu schalten, das beim Überschreiten des Grenzwertes des Wendelstromes von 4 mA alle Versorgungsspannungen gleichzeitig von der Röhre abschaltet. Die Ansprechtoleranz des Schutzrelais darf 10 % des Grenzwertes des VL - Stromes nicht überschreiten. Ein Integrationsglied soll verhindern, daß das Schutzrelais bei kurzen Überlaststößen bis 8 mAssec innerhalb der ersten 2 sec anspricht.



Wanderfeldröhre mittlerer Leistung YH 1201

Außen-Abmessungen, Anschlüsse und Gewicht



Kabelstecker PM6P-LSH
Fa. Winchester EL.

Steckeranschlüsse:

- A- Gitter 2
- B- Auffänger
- C- Heizung, Kathode;
- D- Heizung
- E- Wendel, Masse
- F- Abschirmung