

PHILIPS

MODULATORRÖHRE

MC ¹/₅₀

Diese Röhre ist mit einem Oxydheizfaden versehen, wodurch sich eine sehr hohe Elektronenemission sowie eine große mechanische Stärke ergibt. Die MC 1/50 eignet sich besonders für Anodenspannungsmodulation und N.F.-Verstärkung. Sie kann jedoch auch als H.F.-Verstärkerröhre oder als Oszillatordröhre verwendet werden.

Die Nutzleistung der MC 1/50 beträgt in einem N.F.-Verstärker 22 W¹⁾ bei einem Wirkungsgrad von 28,5% und einer Verzerrung von maximal 5%.

Die gesamte Nutzleistung von zwei in Gegentakt geschalteten Röhren MC 1/50 in einem N.F.-Verstärker Klasse B ist 196 W¹⁾ bei einem Wir-



kungsgrad von ca. 63%.

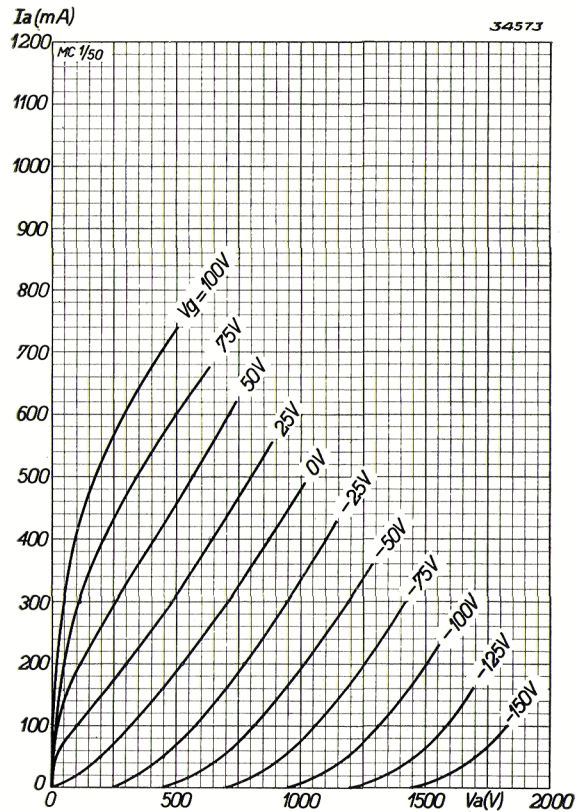
Die Nutzleistung und der Wirkungsgrad der MC 1/50 in einem H.F.-Verstärker wird in nachstehender Tabelle für verschiedene Schaltungen angegeben. Die Werte gelten für eine Anodenspannung von 1000 V und Wellenlängen bis zu 150 m abwärts.

Einstellung	Nutzleistung	Wirkungsgrad
H.F.-Klasse C (Telegraphie)	97 W ¹⁾	62%
H.F.-Klasse B (Telephonie)	29 W ¹⁾ ²⁾	28%
H.F.-Klasse C (Anodenspannungsmodulation)	80 W ¹⁾ ²⁾ 95 W ¹⁾ ²⁾	64% 60%

¹⁾ Kreisverluste sind abzuziehen.

²⁾ Nutzleistung in der Trägerwelle (max. Modulationstiefe 100%).

PHILIPS MODULATORRÖHRE MC ¹/₅₀



Heizspannung	V_f	= 10,0 V
Heizstrom	I_f^*	= ca. 1,1 A
Sättigungsstrom	I_s	= ca. 1,1 A
Anodenspannung	V_a	= max. 1000 V
Höchstzulässiger Anodenverlust . . .	W_a	= max. 75 W
Geprüfter Anodenverlust	W_{at}	= 100 W
Verstärkungsfaktor	μ	= ca. 10
Steilheit bei $V_a = 1000$ V, $I_a = 75$ mA	S	= ca. 4,0 mA/V
Höchstzulässiger Kathodenstrom . . .	I_k	= max. 175 mA
Anoden/Kathodenkapazität	C_{ak}	= ca. 5,4 pF
Gitter/Kathodenkapazität	C_{gk}	= ca. 9,2 pF
Anoden/Gitterkapazität	C_{ag}	= ca. 9,6 pF
Maximale Gesamtlänge	l	= 177,5 mm
Maximaler Durchmesser	d	= 56 mm

PHILIPS MODULATORLAMP



Schaal 1 : 3

MC ¹/50

Deze lamp is voorzien van een oxyde gloeidraad met een hoge, specifieke emissie.

Zij kan gebruikt worden als modulatorlamp voor anodespannings- (Heising) modulatie en als laagfrequent versterker lamp.

De maximale anodedissipatie bedraagt 50 W en de normale anodespanning 1000 V waarbij dus de anodestroom hoogstens 50 mA mag bedragen en waarvoor een negatieve roosterspanning van ongeveer 80 V vereischt wordt.

Zelfs met een anodespanning van slechts 700 V kan een behoorlijk nuttig effect bereikt worden.

De anodestroom mag dan 75 mA bedragen, hetgeen met een negatieve roosterspanning van ca. 45 V overeenkomt.

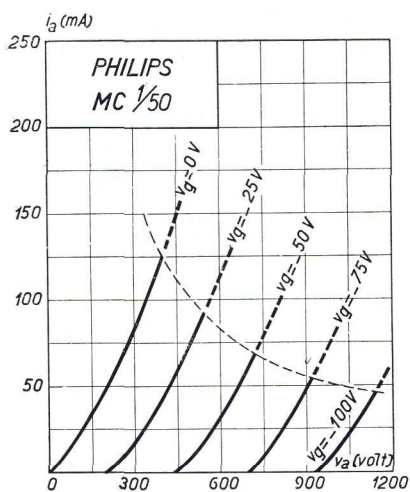
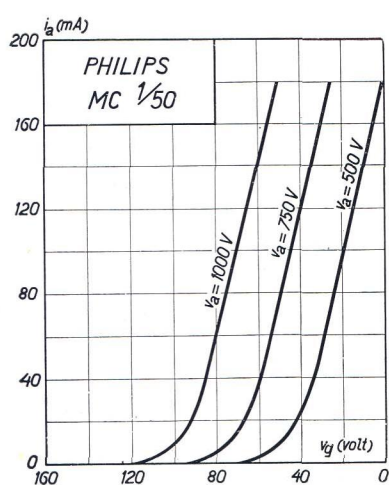
Indien smoorspoelkoppeling wordt toegepast kan 1 TB 1/50 gemoduleerd worden met twee MC 1/50, terwijl voor het moduleren van een TA 1,5/75 één MC 1/50 gebruikt kan worden.

Voor de roosterexcitatie van 1 tot 4 als modulator geschakelde MC 1/50 kan een E 408 worden toegepast, terwijl een MC 1/50 kan worden gebezigd voor de roosterexcitatie van een modulatorlamp MA 12/15000.

Als gelijkrichtlamp voor de MC 1/50 wordt de Philips dubbelphasige gelijkrichtlamp 2769 (2×1000 V, 75 mA) aanbevolen.

PHILIPS MODULATORLAMP

MC ¹/₅₀



Gloeispanning	$v_f = 10,0 \text{ V}$
Gloeistroom	$i_f = \text{ca. } 1,5 \text{ A}$
Verzadigingsstroom	$i_s = \text{ca. } 1500 \text{ mA}$
Anodespanning	$v_a = 700\text{—}1000 \text{ V}$
Maximale anodedissipatie	$w_a = 50 \text{ W}$
Anodedissipatie beproefd op	$w_{at} = 80 \text{ W}$
Versterkingsfactor	$g = \text{ca. } 10$
Steilheid	$S = \text{ca. } 4 \text{ mA/V}$
Inwendige weerstand	$R_i = \text{ca. } 2500 \Omega$
Grootste diameter	$d = 85 \text{ mm}$
Grootste lengte	$l = 250 \text{ mm}$