

Cold cathode gas-filled BI-DIRECTIONAL DECADE COUNTER TUBE.

This tube has ten main cathodes, nine of which are brought out together and one separately. It gives visual indication and operates at speeds up to 4 kc/s.

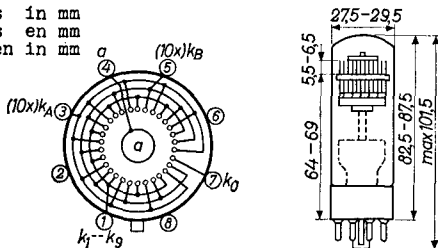
TUBE COMPTEUR BI-DIRECTIONNEL À DÉCADES avec cathodes froides et remplissage gazeux. Le tube a dix cathodes principales, dont neuf sont sorties simultanément et une séparément. Il donne une indication visuelle et fonctionne à une vitesse jusqu'à 4 kHz.

Gasgefüllte DEKADISCHE ZÄHLRÖHRE FÜR VORWÄRTS- UND RÜCKWÄRTSZÄHLUNG mit kalten Katoden. Die Röhre hat zehn Hauptkatoden, von denen neun gemeinsam und eine separat ausgeführt sind. Sie gibt optische Anzeige und kann mit Geschwindigkeiten bis zu 4 kHz arbeiten

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel; Octal

Mounting position: any

For visual indication the tube is viewed through the dome of the envelope, k_0 is aligned with pin 6 to within $\pm 12^\circ$

Montage: à volonté

Pour l'indication visuelle le tube est vu à travers le dôme de l'enveloppe. k_0 est alignée à la broche 6 à l'intérieur de $\pm 12^\circ$.

Einbau: beliebig.

Die Röhre wird durch den Dom der Umhüllung abgelesen.

Die Lage von k_0 fällt innerhalb $\pm 12^\circ$ mit Stift 6 zusammen

¹⁾ Page 2; Seite 2

At lower frequencies a lower value can be used down to an absolute minimum of +18 V.

Aux fréquences plus basses une valeur plus basse peut être utilisée jusqu'à un minimum absolu de +18 V.

Bei niedrigeren Frequenzen kann ein niedrigerer Wert verwendet werden bis zu einem absoluten Minimalwert von +18 V.

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

Counting rate (sine or pulse drive) Taux de comptage (commande par tension sinusoïdale ou par impulsions) Zählgeschwindigkeit (Steuerung durch Sinus- oder Impulsspannungen)	= max. 4 kc/s
Time difference between two successive input signals Différence de temps entre deux signaux consécutifs Zeitabstand zwischen zwei aufeinander- folgenden Signale	= min. 250 μ sec
V_a ($I_k = 300 \mu A$)	= 186-196 V
Pulse required for forced resetting to k_0 Impulsion nécessaire pour la remise en position de k_0 Impuls für die Rückstellung von k_0	= min. 120 V
Limiting values (Absolute limits) Caractéristiques limites (Limites absolues) Grenzdaten (Absolute Grenzwerte)	
V_b	= min. 350 V
Voltage between any two electrodes (except anode) Tension entre deux électrodes quel- conques (sauf l'anode) Spannung zwischen zwei beliebigen Elektroden (mit Ausnahme der Anode)	= max. 140 V
V_{kA} { For pulse drive and integrated pulse drive at 4 kc/s Commande par impulsions ou par impulsions intégrées à 4 kHz V_{kB} { Bei Impulssteuerung oder inte- grierter Impulssteuerung bei 4 kHz	= min. +35 V ¹⁾
$-V_{k0}$	= max. 20 V
Pulse width Largeur des impulsions Breite der Impulsen	= min. 65 μ sec
Current of main and auxiliary cathodes Courant des cathodes principales et auxiliaires Strom der Haupt- und Hilfskathoden	= max. 550 μA = min. 250 μA

¹⁾ See page 1; voir page 1; siehe Seite 1

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

V_b	=	475 V
V_{kO}	=	-12 V
R_a	=	820 k Ω
R_{kO}	=	120 k Ω
I_a	=	340 μ A
V_{Op}	=	35 V

For double pulse drive
Pour commande par impulsion double
Für Steuerung mittels Doppelimpulsen

$$V_{kA} = V_{kB} = +40 \text{ V}$$

Pulse amplitude
Amplitude des impulsions = 100 V
Impulsamplitude

Pulse width
Largeurs des impulsions = 75 μ sec
Impulsbreite

For integrated pulse drive (fig. 1)
Pour commande par impulsions intégrées (fig. 1)
Für integrierte Impulssteuerung (Abb. 1)

$$V_{kA} = V_{kB} = +40 \text{ V}$$

Pulse width
Largeur des impulsions = 75 μ sec
Impulsbreite

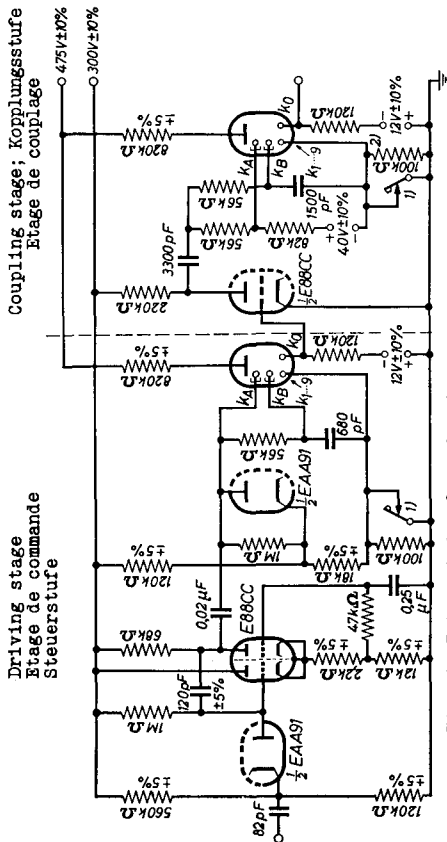


Fig. 1. Integrated pulse circuit
Fig. 1. Circuit pour commande par impulsions intégrées
Abb. 1. Schaltung für integrierte Impulssteuerung

Input pulse ≥ 30 V; rise time: $dV/dt \geq 10^8$ V/sec.
Impulsion d'entrée ≥ 30 V; temps de montée: $dV/dt \geq 10^8$ V/sec.
Eingangsimpuls ≥ 30 V; Anstiegszeit: $dV/dt \geq 10^8$ V/Sek

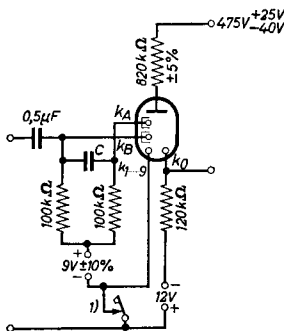
All components $\pm 10\%$ unless otherwise stated
Toutes les pièces de $\pm 10\%$ sauf indication différente
Alle Unterteile $\pm 10\%$ wenn nicht anders angegeben

Operating characteristics (continued)
Caractéristiques d'utilisation (suite)
Betriebsdaten (Fortsetzung)

For sine wave drive
Pour commande par tension sinusoïdale
Für Steuerung mit Sinusspannung

$$V_{kA} = V_{kB} = +10 \text{ V}$$

Sine wave drive voltage
Tension de commande
sinusoïdale = 40-70 V_{eff}
Sinusförmige Steuerspannung



All components $\pm 10\%$ unless otherwise stated
Toutes les pièces de $\pm 10\%$ sauf indication différente
Alle Unterteile $\pm 10\%$ wenn nicht anders angegeben

f(c/s)	50	100	200	500	1000	2000	4000
C(μ F)	0,1	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,00068

- 1) For resetting to zero these switches should be opened
Pour la remise à zéro il faut ouvrir ces interrupteurs
Für die Rückstellung auf Null müssen diese Schalter geöffnet werden
- 2) This resistor is required only wenn the 40 V bias is obtained from a potential divider across the high tension line
Cette résistance est requise seulement si la polarisation de 40 V est obtenue à l'aide d'un diviseur de potentiel à travers la ligne de haute tension
Dieser Widerstand ist nur erforderlich wenn die 40 V-Vorspannung mittels eines Spannungsteilers über die Hochspannung erhalten wird



	Z303C	
page	sheet	date
1	1	1961.05.05
2	2	1961.05.05
3	3	1961.05.05
4	4	1961.05.05
5	5	1961.05.05
6	FP	1999.12.24