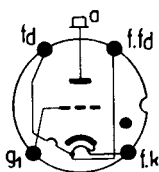
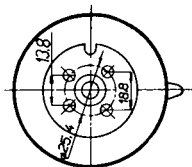
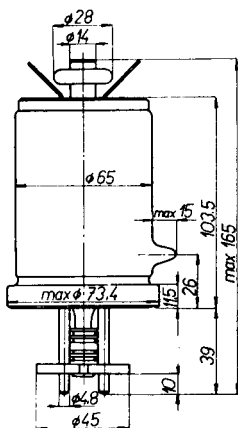


Импульсный тиратрон

Pulse thyatron

Impulsthyatron

53TR40



#### ПРИМЕНЕНИЕ

Лампа ТЕСЛА 53TR40 является импульсным тиратроном, наполненным водородом, который предназначен для управления большими значениями импульсных мощностей до 5 Мвт.

#### ОФОРМЛЕНИЕ

Стеклянное, со специальной четырьмя штыверной ножкой. Оксидный катод косвенного накала снабжен ребрами для увеличения эмитирующей поверхности. Цилиндрическая сетка изготовлена из меди. Внешний анод, который образует часть баллона, позволяет увеличить значение рассеиваемой анодом мощности. Катод соединен внутри баллона с одним выводом подогревателя. Тиратрон снабжен системой пополнения водорода, которая поддерживает его постоянное давление внутри лампы в течение всего срока службы. Лампа снабжена массивной ножкой из синтезированного стекла, фланец ножки предназначен для прочного, виброустойчивого закрепления лампы в схеме.

#### ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА

Катод косвенного накала, оксидный; питание осуществляется по параллельной схеме переменным или постоянным током.

#### ДАННЫЕ ЦЕПИ НАКАЛА СИСТЕМ ПОПОЛНЕНИЯ ВОДОРОДА

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ



# 53TR40

## APPLICATION:

The TESLA 53TR40 tube is a hydrogen-filled pulse thyatron intended for the keying of large pulse powers up to 5 MW.

## DESIGN:

I-glass tube with special four-pin base. The indirectly heated oxide-coated cathode is provided with ribs to increase the emission. The grid cylinder is of copper. The external anode forming part of the tube envelope enables the increasing of the anode dissipation factor. The cathode is connected to one pole of the heater inside the tube envelope. The thyatron has a hydrogen replenisher which maintains the pressure inside the tube constant during the whole service life of the tube. The tube has a sturdy sintered glass base, the rim of which serves for vibration-resistant mounting of the tube.

## HEATER DATA:

Indirect heating, oxide-coated cathode, parallel feed by AC or DC.

$U_f$	6.3 V
$I_f$	9.0 A
$t_f$	> 10 min

## HEATER DATA OF THE HYDROGEN REPLENISHER:

$U_{fd}$	6.3 V
$I_{fd}$	0.5 A

## MAXIMUM RATINGS:

$U_a$	max.	20 kV
$U_a$ inv	max.	20 kV
$I_a$ ip	max.	500 A
$I_a$	max.	500 mA
$I$	max.	10.10 °
$t_{ip}$	max.	6 $\mu$ s
$t_{ip}/T$	max.	1:1000

## VERWENDUNG:

Die TESLA-Röhre 53TR40 ist ein mit Wasserstoff gekühltes Impuls-Thyatron, bestimmt zur Tastung grosser Impulsleistungen bis zu 5 MW.

## AUSFÜHRUNG:

Allglas mit speziellem Vierstiftsockel. Die indirekt geheizte Oxydkatode ist zwecks Erhöhung der Emissionsfläche mit flachen Rippen versehen. Der Gitterzylinder ist aus Kupfer angefertigt. Die einen Teil des Kolbens bildende Aussenanode ermöglicht eine Erhöhung des Anodenverlustfaktors. Die Katode ist im Röhreninneren an einen Pol des Heizfadens angeschlossen. Das Thyatron ist mit einem Wasserstoffnachfüller ausgestattet, der in der Röhre während ihrer ganzen Lebensdauer einen konstanten Druck aufrechterhält. Die Röhre ist mit einem robusten Sinterglassockel versehen, dessen Flansch zum erschütterungssicheren Festhalten der Röhre in der Einrichtung dient.

## HEIZANGABEN:

Oxydkatode, in Parallelschaltung indirekt geheizt.

## HEIZANGABEN FÜR DEN WASSERSTOFFNACHFÜLLER:

## GRENZWERTE:

# Импульсный тиратрон

## Pulse thyatron

### Impulsthyatron

#### 53TR40

---

#### ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПУСКОВОГО ИМПУЛЬСА

**ОХЛАЖДЕНИЕ:** Воздушное, естественное или принудительное, температура слая не должна превысить 200° С.

**РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ:** Во время работы лампа может находиться в любом положении; во время работы тиратрон не следует крепить за металлический обод, а на выводы не должна действовать боковая нагрузка.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Коэффициент рассеиваемой анодом мощности определяется:
2. Гарантируется нормальная работа лампы во время тряски до 4 г.

ВЕС: не более 500 г

#### REQUIRED TRIGGERING PULSE:

$U_{g1\ sp}$	min.	+200 V
$R_{i(g1)}$	max.	500 $\Omega$
$t_{ip}$	min.	2 $\mu s$
$t_{ip\ 1}$	max.	0.5 $\mu s$

**COOLING:** By radiation or forced air. The temperature of the glass-to-metal seals must not exceed + 200° C.

**MOUNTING POSITION:** Arbitrary; during operation the thyatron must not be held by the metal rim of the base and the pins must not be exposed to pressure from the sides.

#### NOTES:

1. The anode heating factor is given as follows:  
$$U_a \times f_{ip} \times I_{a\ ip}$$
where  $U_a$  is the anode voltage (V)  
 $f_{ip}$  is the repetition frequency (c/s)  
 $I_{a\ ip}$  is the peak anode current (A)
2. During operation the tube is resistant to vibrations of 4 g.

**WEIGHT:** Max. 500 g



# 53TR40

---

## FORDERUNGEN BEZÜGLICH DES ANLASSIMPULSES:

---

**KÜHLUNG:** durch Strahlung oder durch Luftstrom. Die Temperatur des Einschmelzung darf den Wert  $+200^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten.

**ARBEITSLAGE:** im Betrieb beliebig, das Thyatron darf im Betrieb nicht an der Metallfassung befestigt und auf die Kontaktstifte darf kein seitlicher Druck ausgeübt werden.

## ANMERKUNGEN:

1. Der Anodenverlustfaktor ist durch das Produkt gegeben:  
 $U_a \cdot f_{ip} \cdot I_{a\ ip}$   
wo  $U_a$  = Anodenspannung (in V)  
 $f_{ip}$  = Impulsfolgefrequenz (in Hz)  
 $I_{a\ ip}$  = Anodenspitzenstrom (in A)
2. Die Röhre weist im Betrieb eine Erschütterungssicherheit von 4 g auf.

**GEWICHT:** max 500 g