

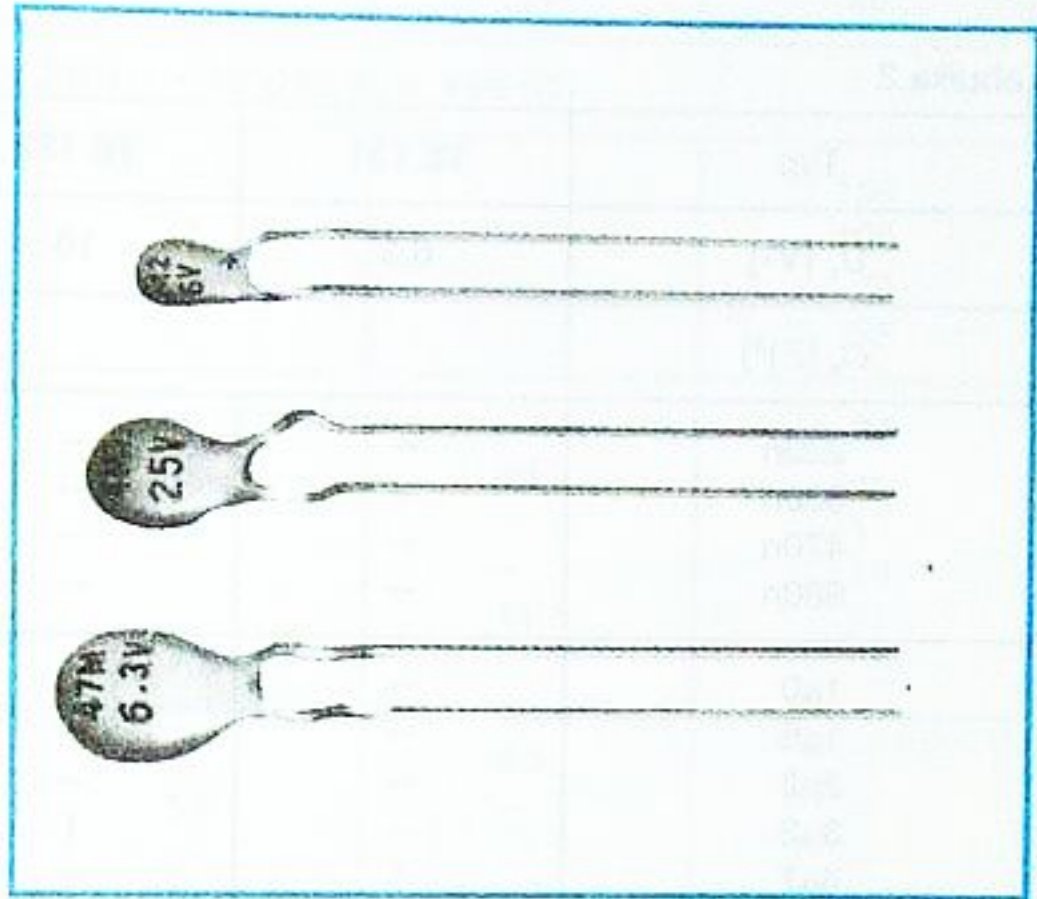
# TE 131, TE 132, TE 133 TE 134, TE 135

## ELEKTROLYTICKÉ KONDENZÁTORY TANTALOVÉ KAPKOVÉ

КАПЛЕОБРАЗНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ ТАНТАЛОВЫЕ • DIPPED TANTALUM ELECTROLYTIC CAPACITORS  
• ELEKTROLYTISCHE TANTAL-TROPFENKONDENSATOREN

### Hlavní technické údaje:

Jmenovité napětí: 6,3 ... 40 V-  
Jmenovitá kapacita: 0,22 ... 47  $\mu\text{F}$   
Klimatická kategorie: 55/085/21



### Použití:

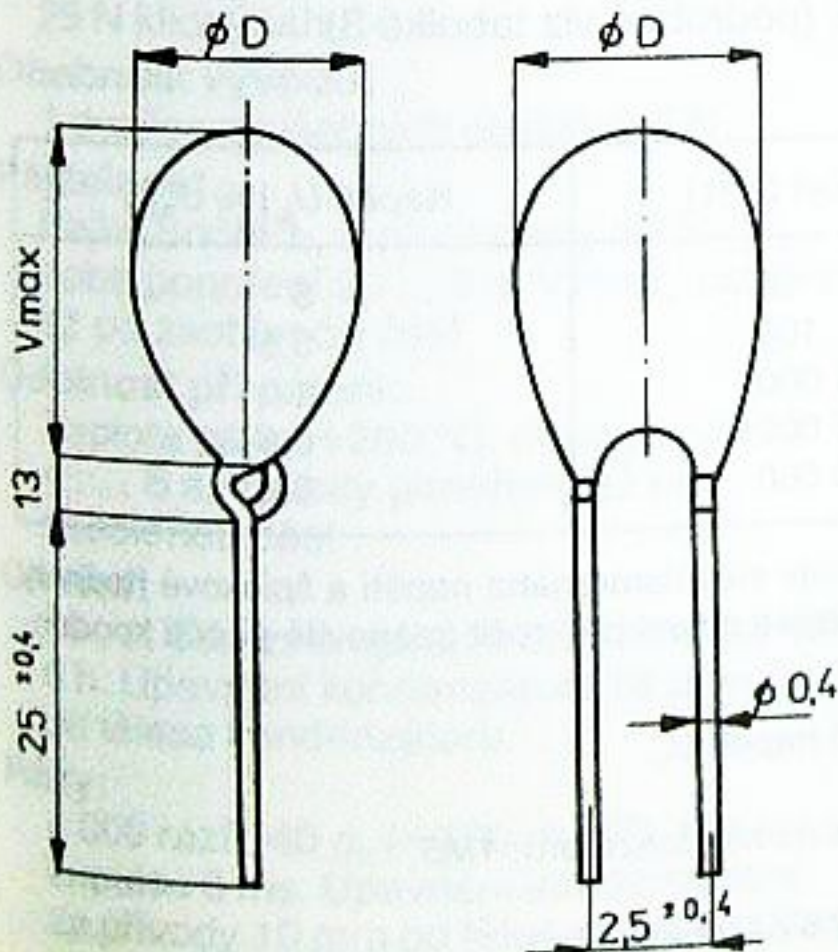
V elektronických zařízeních s požadavky na malé rozměry, pracujících s nižším provozním napětím a v širokém rozmezí pracovních teplot.

### Provedení:

Tantalové elektrolytické kondenzátory kapkového tvaru s tuhým elektrolytem a jednostrannými vývody. Izolační pouzdro kondenzátorů se vytváří namáčením do pouzdríci epoxidové hmoty. Drátové vývody jsou povrchově upravené a mají tvar vymežující hloubku zasunutí do desky plošných spojů. Nejsou určeny ke kroucení.

Na kondenzátoru je vyznačeno: jmenovité napětí, jmenovitá kapacita a značka + pro polohu vývodu kladného pólu.

### Rozměry:



Tabulka 1

Velikost	Maximální rozměry [mm]	
	$\varnothing D$	V
1	4,5	8,5
2	5,5	9,5
3	7	10,5



**Elektrické vlastnosti**Jmenovité napětí  $U_n$ :Špičkové stejnosměrné napětí  $U_{max}$ :Jmenovitá kapacita  $C_n$ :

Dovolená úchylka jmenovité kapacity:

6,3 ... 40 V- (podrobně viz tabulka 2)

1,15 ·  $U_n$ <sup>1)</sup>0,22 ... 47  $\mu$ F (220n ... 47  $\mu$ )

(podrobně viz tabulka 2)

-20 % ... +50 % (označení S)

-20 % ... +30 %<sup>2)</sup>

Tabulka 2

Typ	TE 131	TE 132	TE 133	TE 134	TE 135
$U_n$ [V-]	6,3	10	16	25	40
$C_n$ [F] <sup>3)</sup>	Velikost				
220n	—	—	—	—	1
330n	—	—	—	—	1
470n	—	—	—	—	1
680n	—	—	—	—	1
1 $\mu$ 0	—	—	—	—	1
1 $\mu$ 5	—	—	—	1	—
2 $\mu$ 2	—	—	1	—	3
3 $\mu$ 3	—	1	—	—	3
4 $\mu$ 7	1	—	—	2	—
6 $\mu$ 8	1	—	2	—	3
10 $\mu$	—	2	—	3	—
15 $\mu$	2	—	3	—	—
22 $\mu$	—	3	—	—	—
33 $\mu$	3	—	—	—	—
47 $\mu$	3	—	—	—	—

Ztrátový číselník  $\text{tg } \delta$ :Zbytkový proud  $I_{zb}$ :velikost 1,  $\vartheta_a = +20$  °C, po 5 minutáchvelikost 2, 3,  $\vartheta_a = +25$  °C, po 5 minutáchvelikost 2, 3,  $\vartheta_a = +85$  °C, po 5 minutáchSuperponované střídavé napětí  $U_s$ :

max. 0,15

max. 2  $\mu$ Amax.  $(0,05 \cdot C_n \cdot U_n) \mu\text{A}^4$ max.  $(0,15 \cdot C_n \cdot U_n) \mu\text{A}^4$ 

0,2 ... 5 % (podrobně viz tabulka 3)

Tabulka 3

Kmitočet $f$ [Hz]	Napětí $U_s$ [% $U_n$ ] <sup>5)</sup>
50	5
100	3,5
1 000	1
5 000	0,5
10 000	0,2

Součet hodnoty stejnosměrného napětí a špičkové hodnoty střídavého napětí nesmí překročit jmenovité napětí kondenzátoru.

1) Připojeno max. 30 ... 60 s s nejméně stejně dlouhým poklesem na úroveň napětí  $U_n$ .

2) Dodávky po předchozí dohodě s výrobcem. Označení A.

3) 220n znamená 0,22  $\mu$ F. 1 $\mu$ 5 je 1,5  $\mu$ F (počítačem: 1U5), provizorní značení na kondenzátoru: 1M5.

4)  $C_n$  v  $\mu$ F,  $U_n$  ve V.

5) Špičková hodnota. Krátkodobě po dobu 30 ... 60 s může být zvýšena na 2,5 násobek.



## Impedance Z:

$\vartheta_a = +20\text{ }^\circ\text{C}, f = 10\text{ kHz}$

3 ... 150  $\Omega$  (podrobně viz tabulka 4)

Tabulka 4

Typ	TE 131	TE 132	TE 133	TE 134	TE 135
$U_n$ [V]	6,3	10	16	25	40
$C_n$ [F]	Impedance Z [ $\Omega$ ] ( $f = 10\text{ kHz}, \vartheta_a = +20\text{ }^\circ\text{C}$ )				
220n	—	—	—	—	150
330n	—	—	—	—	105
470n	—	—	—	—	75
680n	—	—	—	—	55
1 $\mu$ 0	—	—	—	—	34
1 $\mu$ 5	—	—	—	36	—
2 $\mu$ 2	—	—	32	—	17
3 $\mu$ 3	—	27	—	—	14
4 $\mu$ 7	25	—	—	11,5	—
6 $\mu$ 8	17	—	7,5	—	5
10 $\mu$	—	15,5	—	6,5	—
15 $\mu$	14,5	—	5,5	—	—
33 $\mu$	7	—	—	—	—
47 $\mu$	3	—	—	—	—

## Elektrická trvanlivost:

1 000 h,  $\vartheta_a = +85\text{ }^\circ\text{C}, U_n$

EAb (ONT 35 8056)

$\Delta C/C = \text{max. } \pm 20\%$

tg  $\delta = \text{max. } 1,5 \times \text{předepsaná hodnota}$  $I_{zb} = \text{max. } 2 \times \text{předepsaná hodnota}$ 

## Mechanické vlastnosti

Hmotnost  $m$ :

(informativní údaj)

0,2 g (velikost 1)

0,3 g (velikost 2)

0,45 g (velikost 3)

## Upevnění vývodů:

25 N klidný tah, 10 s

Ua 1 (ČSN 34 5771, metoda 1051)

bez poškození

## Ohebnost vývodů:

1 dvojice zkušebních ohybů, 0,5 N

Ub (ČSN 34 5771, metoda 1053.1)

bez poškození

## Pájitelnost:

Pájka Sn60Pb, teplota pájky  $+235\text{ }^\circ\text{C}$ ,  
doba ponoření 2 ... 3 s. Vývody ponořeny  
až po zaoblenou část

Ta 1/235 (ČSN 34 5770, metoda 9031.1)

snadná pájitelnost

## Odolnost při pájení:

Teplota pájky  $+260\text{ }^\circ\text{C}$ , doba ponoření  
4 ... 6 s. Vývody ponořeny až po  
zaoblenou část

Tb 1/260 (ČSN 34 5770, metoda 9032.1)

Bez poškození.

Elektrické vlastnosti zachovány.

## Chvění:

10 ... 55 Hz, amplituda 0,75 mm, po dobu  
6 h. Upevnění kondenzátoru za přívody 10 mm  
od tělesa kondenzátoru.

Fc 4/55/0,75/6 (ONT 34 5750)

Bez poškození.

tg  $\delta$  v předepsaných mezích $I_{zb}$  v předepsaných mezích

Eb 40/6/4 000 (ONT 34 5741)

Bez poškození.

tg  $\delta$  v předepsaných mezích $I_{zb}$  v předepsaných mezích

## Rázy:

4 000 rázů,  $40\text{ }g_n (=390\text{ m}\cdot\text{s}^{-2})$ , doba  
impulsu 6 ms. Upevnění kondenzátoru  
za přívody 10 mm od tělesa kondenzátoru



**Klimatické vlastnosti****Kategorie klimatické odolnosti:****Střídání teplot:**

-55 °C, 0,5 h, pak +85 °C, 0,5 h, bez napětí

**Odolnost vůči klimatickým vlivům:****Suché teplo**

+85 °C, 16 hodin, bez napětí

**Vlhké teplo cyklické – 1. cyklus**

1 cyklus 24 h, z toho 16 h při +55 °C,

r. v. 95 % (min. 4 orosení/h), bez napětí

**Mráz**

-55 °C, 2 hodiny, bez napětí

**Vlhké teplo cyklické – zbývající cykly**

1 cyklus 24 h, z toho 16 h při +55 °C,

r. v. 95 % (min. 4 orosení/h), bez napětí

**Vlhké teplo necyklické**

21 dní při +40 °C, r. v. 90 ... 95 %,

bez napětí

**Skladování, doprava:**

Zabalené výrobky se skladují v suchých skladech chráněné před účinky látek způsobujících korozi.

Mezní teploty skladování jsou dány rozsahem pracovních teplot kondenzátorů. Nejvhodnější teplota skladování je od 0 °C (r. v. max. 90 %) do +35 °C (r. v. max. 40 %).

Zabalené výrobky se dopravují v krytých dopravních prostředcích.

**Odbytové údaje****Technická specifikace:****Technické podmínky:****Výrobní podnik:****Minimální množství:****Označení podle jednotné klasifikace (JKPOV):**

Tabulka 5

Typ	JKPOV
TE 131 4 $\mu$ 7	371 317 241 -43
TE 131 6 $\mu$ 8	371 317 241 -53
TE 131 15 $\mu$	371 317 241 -14
TE 131 33 $\mu$	371 317 241 -34
TE 131 47 $\mu$	371 317 241 -44
TE 132 3 $\mu$ 3	371 317 242 -33
TE 132 10 $\mu$	371 317 242 -04
TE 132 22 $\mu$	371 317 242 -24
TE 133 2 $\mu$ 2	371 317 243 -23
TE 133 6 $\mu$ 8	371 317 243 -53
TE 133 15 $\mu$	371 317 243 -14
TE 134 1 $\mu$ 5	371 317 244 -13
TE 134 4 $\mu$ 7	371 317 244 -43
TE 134 10 $\mu$	371 317 244 -04

55/085/21 (ČSN 35 8031)

Na 55/085-0,5 (ONT 34 5712)

Ba 085/016 (ONT 34 5702)

$I_{zb}$  (+85 °C) v předepsaných mezích

Da 2 (ONT 34 5705)

Aa 55/02 (ONT 34 5701)

Z (-55 °C) = max. 4 $\times$  předepsaná hodnota

Da 2 (ONT 34 5705)

Po zkouškách Ba, Da, Aa, Da:

$\Delta C/C$  = max.  $\pm 20$  %

$\text{tg } \delta$  = max. 0,30

$I_{zb}$  v předepsaných mezích

Ca 21 (ONT 34 5704)

$\Delta C/C$  = max.  $\pm 20$  %

$I_{zb}$  = max. 2 $\times$  předepsaná hodnota

T 693

ON 35 8360

TESLA Lanškroun, k. p.

1 000 ks

Tabulka 5 (pokračování)

Typ	JKPOV
TE 135 220n	371 317 245 -22
TE 135 330n	371 317 245 -32
TE 135 470n	371 317 245 -42
TE 135 680n	371 317 245 -52
TE 135 1 $\mu$ 0	371 317 245 -03
TE 135 2 $\mu$ 2	371 317 245 -23
TE 135 3 $\mu$ 3	371 317 245 -33
TE 135 6 $\mu$ 8	371 317 245 -53
dovolená úchylka _____	

Tabulka 6

Znak	Dovolená úchylka
5	-20 ... +30 % (A)
6	-20 ... +50 % (S)