

TC 341, TC 342, TC 343 POLYPROPYLENOVÉ KONDENZÁTORY IMPULSNÍ

ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ ИМПУЛЬСНЫХ ЦЕПЕЙ • POLYPROPYLENE CAPACITORS FOR PULSE
APPLICATION • KP-KONDENSATOREN FÜR IMPULSKREISE

Hlavní technické údaje:

Jmenovité napětí:
stejnsměrné 630 ... 1 500 V
střídavé, efektivní 300 ... 420 V, 50 Hz
Jmenovitá kapacita: 2,2 ... 330 nF
Impulsní zatížitelnost: 750 V/μs
Klimatická kategorie: 55/085/56



Použití:

V obvodech průmyslové i spotřební elektroniky, zejména při zpracování impulsů.

Provedení:

Kondenzátory s polypropylénovým dielektrikem s jedním polepem z hliníkové fólie.

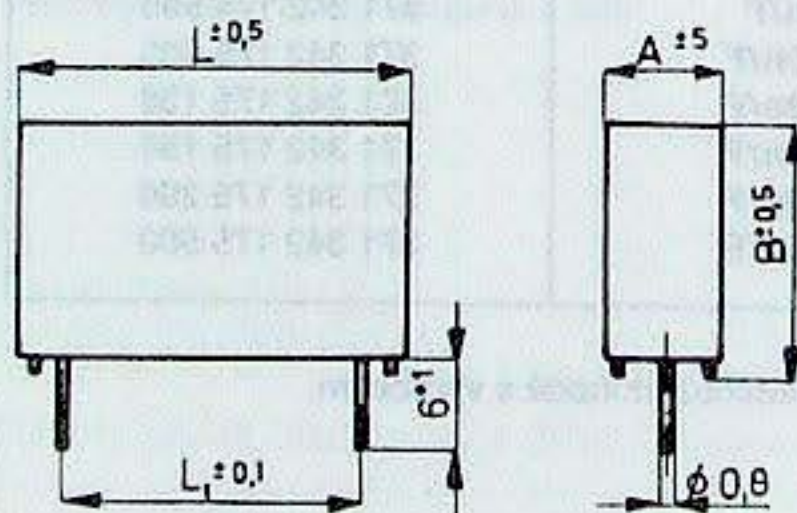
Druhým polepem je metalizovaná vrstva na polypropylénové fólii. Svitek kondenzátoru je umístěn v pravoúhlém pouzdru z plastu a je zalit epoxidovou pryskyřicí.

Kondenzátory jsou v bezindukčním provedení a mají samoregenerační schopnost.

Jednostranné vývody jsou z měděného pocínovaného drátu. Není povoleno je ohýbat ani kroutit.

Na kondenzátoru jsou uvedeny údaje: značka výrobce, typ, jmenovitá kapacita, jmenovité napětí a kód měsíce výroby.

Rozměry:



viz tabulka 1 a 2

Tabulka 1

Délka pouzdra L [mm]	Rozteč L ₁ [mm] ¹⁾
26,5	22,5
31,5	27,5
41,5	37,5

¹⁾ L₁ je rozteč otvorů v desce plošných spojů.

Elektrické vlastnosti**Jmenovité stejnosměrné napětí U_n :****Efektivní střídavé napětí U_{max} :****Napětí kategorie U_k :****Zkušební napětí U_{iv} :**

– mezi vývody

– mezi vývody spojenými navzájem a kovovou fólií obalující plastové pouzdro

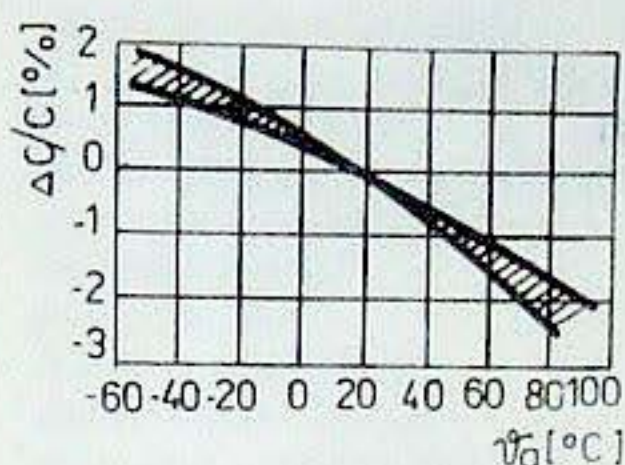
Jmenovitá kapacita C_n :**Dovolená úchylka jmenovité kapacity:****Závislost kapacity C** **na teplotě okolí ϑ_a :**

630 V, 1 000 V, 1 500 V

300 V, 350 V, 420 V

 $1,0 \cdot U_n$ $1,5 \cdot U_n$ (1 minuta) $2 \cdot U_n$

2,2 ... 330 nF

 $\pm 20\%$ (označení M) $\pm 10\%$ (označení K) $\pm 5\%$ (označení J)

Tabulka 2

Typ	TC 341	TC 342	TC 343
U_n [V-]	630	1 000	1 500
U_{max} [V _{eff}] ¹⁾	300	350	450
C_n [F]	Rozměry pouzdra kondenzátoru A×B×L [mm]		
2n2	—	—	6,5×13×26,5
3n3	—	—	6,5×13×26,5
4n7	—	—	6,5×13×26,5
5n6	—	—	7×16,5×26,5
6n8	—	—	7×16,5×26,5
8n2	—	—	8×17,5×26,5
10n	—	6,5×13×26,5	8×17,5×26,5
15n	—	7×16,5×26,5	8×17,5×31,5
18n	—	8×17,5×26,5	10×19,5×31,5
22n	6,5×13×26,5	8×17,5×26,5	10×19,5×31,5
27n	6,5×13×26,5	9×18,5×26,5	12,5×22×31,5
33n	7×16,5×26,5	8×17,5×31,5	12,5×22×31,5
39n	7×16,5×26,5	10×19,5×31,5	10×19,5×41,5
47n	8×17,5×26,5	10×19,5×31,5	12×21,5×41,5
56n	9×18,5×26,5	12,5×22×31,5	12×21,5×41,5
68n	8×17,5×31,5	10×19,5×41,5	14,5×24×41,5
82n	8×17,5×31,5	10×19,5×41,5	16,5×27,5×41,5
100n	10×19,5×31,5	12×21,5×41,5	16,5×27,5×41,5
120n	10×19,5×31,5	12×21,5×41,5	—
150n	10×19,5×41,5	14,5×24×41,5	—
180n	10×19,5×41,5	16,5×27,5×41,5	—
220n	12×21,5×41,5	—	—
330n	14,5×24×41,5	—	—

¹⁾ Efektivní hodnota při 50 Hz.²⁾ 2n2 znamená 2 200 pF = 2,2 nF (počítačem 2N2).

Ztrátový činitel $\lg \delta$: $f = 1 \text{ kHz}$ $f = 10 \text{ kHz}$ **Izolační odpor R_{is} :**

—mezi vývody

Impulsní zatížitelnost:strmost náběžné (sestupné) hrany
napětového impulsu**Vlastní indukčnost L :**

při délce vývodů 6 mm

Elektrická trvanlivost:1 000 h, $\vartheta_a = +85^\circ\text{C}$, zatížení $1,25 \cdot U_n$ **Mechanické vlastnosti****Hmotnost m :**

(informativní údaj)

max. $1 \cdot 10^{-3}$ max. $3 \cdot 10^{-3}$ min. $2,5 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$ 750 V/ μs (informativní údaj)

15 nH (informativní údaj)

EAb (ONT 35 8056)

 $\Delta C/C = \text{max. } \pm 5 \%$ $R_{is} = \text{min. } 1,25 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$ $\Delta \lg \delta = \text{max. } 2 \cdot 10^{-3}$

3,5 ... 27 g (podrobně viz tabulka 3)

Tabulka 3

Rozměry pouzdra [mm]			Hmotnost m [g]
A	B	L	
6,5	13	26,5	3,5
7	16,5		4,5
8	17,5		5,5
9	18,5		6,5
8	17,5	31,5	6,5
10	19,5		9
12,5	22		12
10	19,5	41,5	12
12	21,5		15
14,5	24		21
16,5	27,5		27

Upevnění vývodů:

10 N klidný tah, 10 s

Pájitelnost:Pájka Sn60Pb, teplota pájky $+235^\circ\text{C}$,
doba ponoření vývodu 2 s, do 1,5 mm
od tělesa kondenzátoru**Odolnost při pájení:**Teplota pájky $+260^\circ\text{C}$, doba ponoření vývodu
4 ... 6 s, do 1,5 mm od tělesa kondenzátoru**Chvění:**10 ... 55 Hz, amplituda 0,75 mm,
po dobu 6 hodin. Upevnění pájením³⁾**Rázy:**4 000 rázů, 40 g_n , doba impulsu 6 ms.
Upevnění pájením³⁾

Ua 1 (ČSN 34 5771, metoda 1051)

bez poškození

Ta 1/235 (ČSN 34 5770, metoda 9031.1)

Snadná pájitelnost

Tb 1/260 (ČSN 34 5770, metoda 9032.1)

Bez poškození

Elektrické vlastnosti zachovány

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

Bez poškození

 $\Delta C/C = \text{max. } \pm 3 \%$ $\Delta \lg \delta = \text{max. } 2 \cdot 10^{-3}$

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

Bez poškození

 $\Delta C/C = \text{max. } \pm 3 \%$ $\Delta \lg \delta = \text{max. } 2 \cdot 10^{-3}$

³⁾ Kondenzátory se před zkouškou upevňují připájením na desku z kuprextitu o tloušťce 1,5 mm tak, že součástka na desku těsně dosedá.

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

−55 °C, 0,5 h, +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

Vlhké teplo cyklické — zbývající cykly

5 cyklů 24 h, z toho vždy 16 h při +55 °C
r. v. 95 % (min. 4 orosení/h) bez napětí

Vlhké teplo necyklické:

56 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 skladovací teploty jsou dány rozsahem pracovních teplot kondenzátorů. Nejvhodnější skladovací teplota je od −10 °C do +40 °C při relativní vlhkosti vzduchu do 70 %. Zabalené výrobky se dopravují v krytých dopravních prostředcích při teplotě v rozsahu povolených pracovních teplot.

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

55/085/56 (ČSN 35 8031)

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

$\Delta C/C = \max. \pm 5 \%$

$\lg \delta$ v předepsaných mezích

Ba 085/016

$(C_{85} - C_{20})/C_{20} = \max. -3,25 \%$

$R_{15} = \min. 1\,000\,M\Omega$

Da 6 (ONT 34 5705)

Aa 55/02 (ONT 34 5701)

$(C_{-55} - C_{20})/C_{20} = \max. +3,75 \%$

Da 6 (ONT 34 5705)

Do 15 minut po zkoušce Da 6:

U_{iv} (1 minuta) bez průrazu

Po aklimatizaci:

Bez poškození

$\Delta C/C = \max. \pm 5 \%$

$\Delta \lg \delta = \max. 2,5 \cdot 10^{-3}$

$R_{15} = \min. 1,25 \cdot 10^4\,M\Omega$

Ca 56 (ONT 34 5703)

Do 15 minut po zkoušce Ca 56:

U_{iv} (1 minuta) bez průrazu

Po aklimatizaci:

Bez poškození. Dobře čitelné nápisy.

$\Delta C/C = \max. \pm 5 \%$

$\Delta \lg \delta = \max. 2,5 \cdot 10^{-3}$

$R_{15} = \min. 1,25 \cdot 10^4\,M\Omega$

T 739

TPF 03 — 5701/80

Ostrava (odbyt: Lanškroun)

1 000 ks

viz tabulka 4 na straně 346

Tabulka 4

Typ	JKPOV
TC 341 22n	371 349 11- 622
TC 341 27n	371 349 11- 627
TC 341 33n	371 349 11- 633
TC 341 39n	371 349 11- 639
TC 341 47n	371 349 11- 647
TC 341 56n	371 349 11- 656
TC 341 68n	371 349 11- 668
TC 341 82n	371 349 11- 682
TC 341 100n	371 349 11- 710
TC 341 120n	371 349 11- 712
TC 341 150n	371 349 11- 715
TC 341 180n	371 349 11- 718
TC 341 220n	371 349 11- 722
TC 341 330n	371 349 11- 733
TC 342 10n	371 349 12- 610
TC 342 15n	371 349 12- 615
TC 342 18n	371 349 12- 618
TC 342 22n	371 349 12- 622
TC 342 27n	371 349 12- 627
TC 342 33n	371 349 12- 633
TC 342 39n	371 349 12- 639
TC 342 47n	371 349 12- 647
TC 342 56n	371 349 12- 656
TC 342 68n	371 349 12- 668
TC 342 82n	371 349 12- 682
TC 342 100n	371 349 12- 710
TC 342 120n	371 349 12- 712
TC 342 150n	371 349 12- 715
TC 342 180n	371 349 12- 718
TC 343 2n2	371 349 13- 522
TC 343 3n3	371 349 13- 533
TC 343 4n7	371 349 13- 547
TC 343 5n6	371 349 13- 556
TC 343 6n8	371 349 13- 568
TC 343 8n2	371 349 13- 582
TC 343 10n	371 349 13- 610
TC 343 15n	371 349 13- 615
TC 343 18n	371 349 13- 618
TC 343 22n	371 349 13- 622
TC 343 27n	371 349 13- 627
TC 343 33n	371 349 13- 633
TC 343 39n	371 349 13- 639
TC 343 47n	371 349 13- 647
TC 343 56n	371 349 13- 656
TC 343 68n	371 349 13- 668
TC 343 82n	371 349 13- 682
TC 343 100n	371 349 13- 710
dovolená úchylka	

Tabulka 5

Znak	Dovolená úchylka
3	$\pm 20\%$ (označení M)
4	$\pm 10\%$ (označení K)
5	$\pm 5\%$ (označení J)

Příklad:

Typ TC 343 18n/K (polypropylénový kondenzátor, jmenovitá kapacita 18 000 pF $\pm 10\%$, jmenovité napětí 1 500 V)
... JKPOV 371 349 134 618

Dodatek: Závislost nejvyššího střídavého napětí $U_{\max}$ na kmitočtu f :

