

Bendrosios paskirties nuolatinės ir kintamosios srovės elektroniniai kondensatoriai



Bendrosios charakteristikos

MKPP-I35P kondensatoriai yra galios elektroniniai kondensatoriai, skirti naudoti nuolatinės ir kintamosios įtampos grandinėse, kurių vertės atitinka techninius duomenis. Jie taip pat gali būti naudojami ne sinusoidinės formos kintamosios srovės grandinėse. Jie atitinka galios elektronikos prietaisų kondensatorių standarto PN-EN 61071 reikalavimus.

Kondensatorių konstrukcija sumažina parazitinių induktyvumą, o savaime atsinaujinanti metalizuota folijos sistema pagerina kondensatorių saugumą.

Mažas induktyvumas ir nuoseklus kondensatorių atsparumas leidžia juos naudoti tose vietose, kur kondensatoriais tekės dideli srovės impulsai. Kondensatoriai yra pagaminti iš cilindrinio apvalkalo iš savaime gesančios stiklo epoksidinės medžiagos arba plastiko, kondensatoriaus ritės yra kapsulės derva.

DĖMESIO:

Kondensatoriuose nėra iškrovimo įtaiso, kondensatoriuose sukauptos įtampos ir energijos lygis yra pavojingas žmogaus sveikatai ir gyvybei. Būkite ypač atsargūs, kai montuojate, naudojate ir aptarnaujate įrenginius, kuriuose yra šie kondensatoriai.

*) - kondensatoriaus matmenys ir parametrai gali keistis

Bendrosios paskirties nuolatinės ir kintamosios srovės elektroniniai kondensatoriai

Pagrindiniai techniniai duomenys

Pajėgumų diapazonas	0.1 ÷ 10uF - žr. 1 lentelę kiti pajėgumai pagal individualų susitarimą
Talpos tolerancija	J: ± 5%
Dielektrinio nuostolio kampo liestinė (tgδ)	0,0002
Gyvenimo trukmė	150 000 val @ $\theta_{hs} + 70^\circ \text{C}$ iki U_{NDC}
Minimali darbinė temperatūra θ_{min}	-40 °C
Maksimali darbinė temperatūra θ_{maks}	+ 85 °C
Būsto karščiausia taškinė temperatūra θ_{hs}	+ 85 °C
Izoliacijos varža	C x Ryra ≥ 5000 metų
IEC klimato kategorija	40/085/56
Drėgmės klasė	didžiausia santykinė drėgmė: Vidutiniškai 65% per metus, kartais 75%, 85% 60 dienų per metus, kondensatas neleidžiamas
Maksimalus darbinis aukštis	2000m virš jūros lygio

Bandymų tipas ir parametrai

Elektros stiprumas tarp U gnybtų _{TT}	1,5U _{NDC} , 10s
Elektros stipris tarp gnybtų ir U korpuso _{TC}	4000 V _{AC} , 60-tieji metai
Patvarumo bandymas	pagal EN 61071

Projektavimo duomenys

Savotiškas dielektrikas	savaime atsinaujinantis metalizuotas polipropilenas
Užpildymas	Be PCB, PUR kieta derva
Darbinė padėtis	bet koks
Darbo rūšis	nepertraukiamas
Aušinimas	natūralus ar priverstinis
Būstas	stiklo epoksidinės medžiagos arba plastiko V0 arba V2
Saugumo lygis	IP00
Saugumas	jokio vidaus saugumo
Iškrovimo įtaisas	trūkumas
Rezultatų tipas	ašinis su vidiniu sriegiu M6 arba M8 (žr. 1 lentelę)
Sukimo momentas	4–7 Nm (žr. 1 lentelę)
Perkrovos, didžiausia leistina įtampa	1.10U _{NDC} 30% darbo laiko per vieną dieną 1,15U _{NDC} 30 min. Per dieną 1.20U _{NDC} 5 min. Per dieną 1.30U _{NDC} 1 min. Per dieną 1,50U _{NDC} 30ms ne daugiau kaip 1000 kartų per visą gyvenimą

Standartai, direktyvos, sertifikatai

EN 61071 - Elektrinių elektrinių prietaisų kondensatoriai
RoHS
REACH
UL 94

„MIFLEX SA“
RAŠYBOS KOMPONENTŲ KATEDRAI

Telefonas:
Faksas:
el. paštas:

atnaujinimo data
2019-08-07
1 leidimas

Puslapis
2/5



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Bendrosios paskirties nuolatinės ir kintamosios srovės elektroniniai kondensatoriai

Laikymas ir naudojimas

Siūloma, kad kondensatoriai nebūtų laikomi ilgiau kaip 5 metus. Po vienerių metų saugojimo prieš įjungiant maitinimo šaltinį rekomenduojama atlikti pradinį pajėgumo ir tgd koeficiento matavimą.

Prieš naudojant polipropileno plėvelės kondensatorius nereikia elektrinio formavimo (kaip yra elektrolitinių kondensatorių atveju).

Laikymo sąlygos, kurių reikia laikytis:

- santykinė drėgmė: vidutiniškai 75% per metus
 - didžiausia santykinė oro drėgmė: 95% 30 dienų per metus
 - kondensatas: neleidžiama
 - minimali laikymo temperatūra: -40 ° C
 - maksimali laikymo temperatūra: + 85 ° C

Kondensatoriai turi būti laikomi patalpose, be korozinės atmosferos (pavyzdžiui, neleidžiama naudoti chloridų ir dujinių sulfidų, rūgščių, šarmų, druskų ar lygiavertį medžiagų). Atsargiai elkitės su supakuotais kondensatoriais, ypač naudodami krautuvą.

Terminai ir apibrėžimai

UNDC - vardinė tiesioginė įtampa, kuriai kondensatorius skirtas nuolatiniam darbui. UNAC - nominali

kintama įtampa, kuriai kondensatorius skirtas nuolatiniam darbui. URMS - RMS įtampa per kondensatorių.

JAV - Unikali įtampos įtampa. Didžiausia įtampos, kurią sukelia perjungimo operacijos ar kiti sistemos veikimo sutrikimai, vertė, trunkanti trumpiau nei pagrindinio kurso laikotarpis, kurio atsiradimas leidžiamas ribotą skaičių kartų.

CN - Nominali galia, matuojama esant $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, esant 1 kHz dažniui ir 1 V įtampai.

En - Kondensatoriuje sukaupta energija įkraunant vardine įtampa.

Imax - Didžiausia RMS srovės vertė nuolat veikiant.

ir - Didžiausia piko srovė. Didžiausia pakartotinė smailės srovė, kuri gali atsirasti nepertraukiamai veikiant.

Ar - Maksimali įtampos srovė. Didžiausia srovės vertė, kurią sukelia perjungimo operacijos ar kiti sistemos veikimo sutrikimai, kurių trukmė yra trumpesnė už pagrindinio kurso laikotarpį, kurio atsiradimas leidžiamas ribotą skaičių kartų.

Rs - serijos atsparumas. Kondensatoriaus srovės kelio varža tam tikromis veikimo sąlygomis. LS - savęs

induktyvumas. Visų vidinių kondensatoriaus komponentų induktyvumų suma.

MV - Didžiausias priveržimo momentas.

θ_{amb} - aušinančio oro temperatūra. Aušinimo oro temperatūra, išmatuota karščiausiam kondensatoriaus banko taške, esant pusiausvyros sąlygoms pusiaukelėje tarp dviejų kondensatorių, vienam kondensatoriui tai temperatūra, išmatuota maždaug 0,1 m atstumu nuo korpuso ir 2/3 kondensatoriaus aukščio, matuojant nuo pagrindo.

θ_{min} - Žemiausia darbinė temperatūra. Žemiausia dielektrinė temperatūra, kai esant įtampai gali būti taikoma kondensatoriaus gnybtai.

θ_{max} - maksimali darbinė temperatūra. Aukščiausia gaubto temperatūra, kai kondensatorius gali veikti.



RADIJO KOMPONENTŲ KATEDRAI
99-300 KUTNO, GRUNWALDZKA 3 Šv.

atnaujinimo data
2019-08-07
1 leidimas



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Puslapis
3/5

Bendrosios paskirties nuolatinės ir kintamosios srovės elektroniniai kondensatoriai

Terminai ir apibrėžimai

θ_{hs} - Karščiausio taško temperatūra kondensatoriaus viduje. Temperatūra θ_{hs} gali būti įvertinta pagal pateiktą formulę. Eksploatuojant negalima viršyti θ_{hs} temperatūros. Esant nominaliai apkrovai ir neviršijant šios temperatūros, gyvenimo trukmė bus tokia, kokia nurodyta statistiniu gedimų lygiu 300FIT.

$$\theta_{hs} = \theta_{amb} + I_{max}^2 \cdot R_{esr} \cdot R_{th}$$

R_{esr} - Lygiavertis kondensatoriaus, nuosekliai sujungto su kondensatoriumi, kurio talpa yra lygi atitinkamo kondensatoriaus, nuoseklioji varža sukels joje galios nuostolius, lygius aktyviajai galiai, išsklaidytai kondensatoriuje tam tikromis darbo sąlygomis.

R_{th} - Šiluminė varža. Nurodo, kiek laipsnių kondensatoriaus temperatūra karščiausiam taške padidėja dėl galios praradimo.

P_{max} - maksimalus galios nuostolis. Maksimalus galios nuostolis, leidžiamas esant maksimaliai kondensatoriaus korpuso temperatūrai.

$$P_{max} = \frac{\theta_{hs} - \theta_{amb}}{R_{th}}$$

C.N [μF]	E. N[J]	IR _m aks[IR]	[k A]	ir _s [k A]1)	R _s [mΩ]	L _s [nH]	L1±2 [mm]	L2±2 [mm]	D1±2 [mm]	D2 ± 0,2 [mm]	Siūlas [M]	M.v [Nm]	m [kg]	Lūšis .	Indeksas
-------------	----------------	--------------------------------	----------	----------------------------	-------------------------	------------------------	--------------	--------------	--------------	---------------------	---------------	-------------	-----------	------------	----------

$AT_{NDC} = 3000 \text{ V} / U_{LAPAI} = 1400 \text{ V}$ įtampa / $AT_{RMS} = 1000 \text{ V} / AT_{S.} = 4500 \text{ V}$ 1)

0,50	2.3	trisd eši mt	0.4	1.2	6.0	≤ 15	56	66	55	14	M6	4	0,22	1	I35PKA450J-A1
------	-----	--------------------	-----	-----	-----	------	----	----	----	----	----	---	------	---	---------------

$AT_{NDC} = 3200 \text{ V} / U_{LAPAI} = 1050 \text{ V} / AT_{RMS} = 750 \text{ V} / AT_{S.} = 4800 \text{ V}$ įtampa 1)

2.0	10.2	60	0.8	2.3	2.0	≤ 15	56	66	74	20	M8	7	0,44	1	I35PKE520J-A1
6.0	31	100	2.2	11	0.6	≤ 15	56	66	106	20	M8	7	0,73	1	I35PKE560J-A1

$AT_{NDC} = 3600 \text{ V} / U_{LAPAI} = 1400 \text{ V}$ įtampa / $AT_{RMS} = 1000 \text{ V} / AT_{S.} = 4800 \text{ V}$ 1)

10.0	65	100	6	15	1.6	≤ 15	98	108	116	20	M8	7	1.55	1	I35PKM610J-A1
------	----	-----	---	----	-----	------	----	-----	-----	----	----	---	------	---	---------------

$AT_{NDC} = 3750 \text{ V} / U_{LAPAI} = 2100 \text{ V} / AT_{RMS} = 1500 \text{ V} / AT_{S.} = 5600 \text{ V}$ 1)

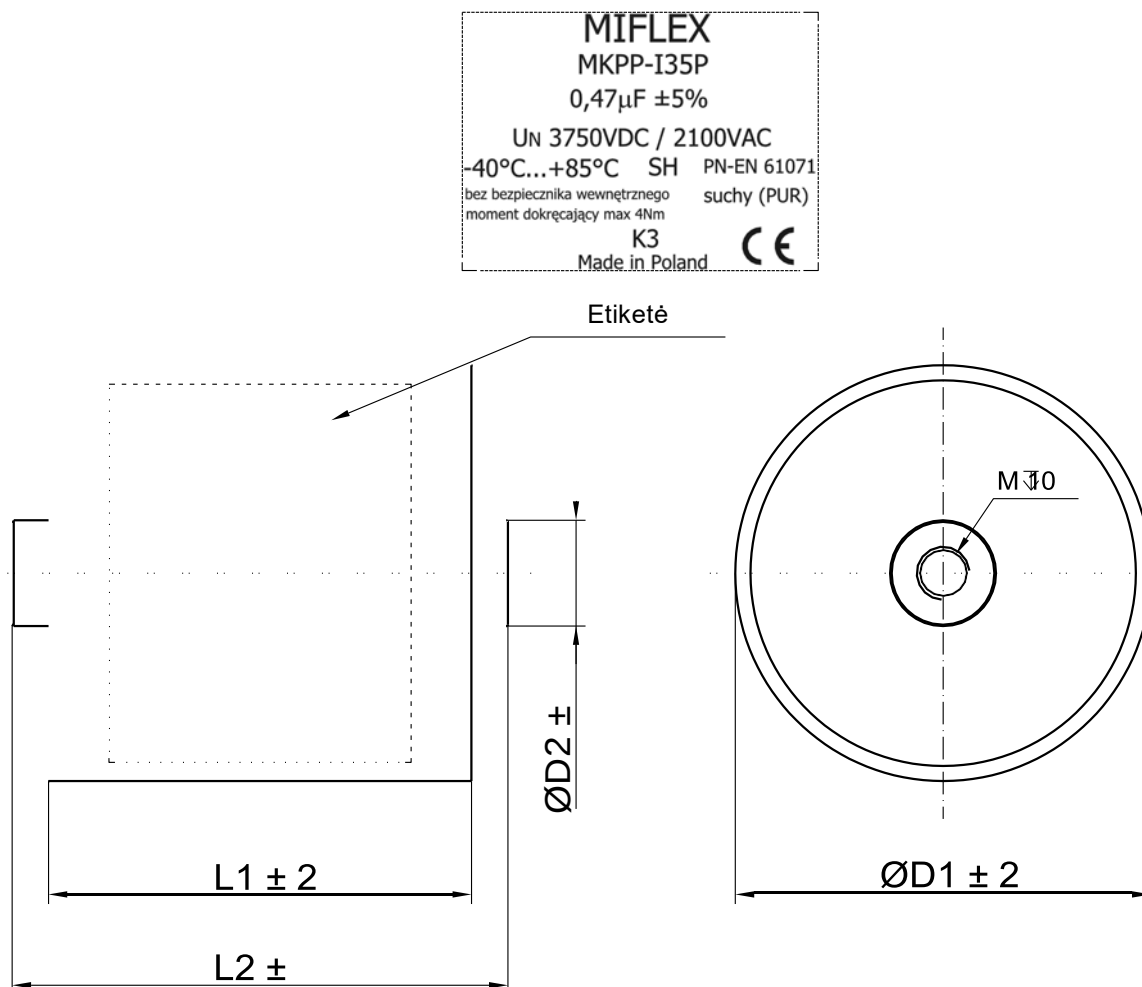
0.10	0.7	6	0,05	0,15	28	≤ 15	56	66	35	14	M6	4	0,11	1	I35PKP410J-A1
0,22	1.5	10	0.1	0.3	15	≤ 15	56	66	45	14	M6	4	0,16	1	I35PKP422J-A1
0,47	3.3	20	0.7	2.1	5.0	≤ 15	56	66	55	14	M6	4	0,22	1	I35PKP447J-A1
2.0	14	70	0.8	2.4	1.8	≤ 15	56	66	102	20	M8	7	0,71	1	I35PKP520J-A1

1) - ne daugiau kaip 1000 kartų per visą gyvenimą

Galimi kiti pajėgumai ir įtampa - pagal individualius susitarimus

Bendrosios paskirties nuolatinės ir kintamosios srovės elektroniniai kondensatoriai

1 paveikslas

**☎ „MIFLEX SA“**

Telefonas:
 Faksas:
 el. paštas:



Fundusze Europejskie
 Program Regionalny

atnaujinimo data
 2019-08-07
 1 leidimas



Puslapis
 5/5

Unia Europejska
 Europejskie Fundusze
 Strukturalne i Inwestycyjne

