

💡 Transformatorlarga Oid Savollar

- 102. Transformatorning vazifasi nimadan iborat?

Transformatorning asosiy vazifasi o'zgaruvchan tok kuchlanishini yoki tokini chastotani o'zgartirmagan holda o'zgartirishdan (ko'tarish yoki pasaytirishdan) iborat¹.

- 103. Transformatorning ishlash printsipi qanday qonunga asoslangan?

Transformatorning ishlash printsipi elektromagnit induksiya qonuniga asoslangan².

- 104. Bir fazali transformatorida kamida nechta chulg'am bo'ladi?

Bir fazali transformatorida kamida ikkita chulg'am bo'ladi: birlamchi chulg'am va ikkilamchi chulg'am³.

- 105. Transformatorning transformatsiya koeffitsienti qanday aniqlanadi?

Transformatorning transformatsiya koeffitsienti (k) birlamchi chulg'am o'ramlari sonining (W_1) ikkilamchi chulg'am o'ramlari soniga (W_2) nisbati bilan aniqlanadi: $k = W_1 / W_2$ ⁴.

$k \approx U_1 / U_2$ deb ham olish mumkin (salt ishlash rejimida, ya'ni yuklama yo'qligida).

- 106. Po'lat o'zakdagi quvvat isrofi qanday aniqlanadi?

Po'lat o'zakdagi quvvat isrofi (P_{st}) salt ishlash tajribasi yordamida aniqlanadi⁵.

- 107. Transformatorlarda kuchlanish yo'qolishi nima?

Transformatorlarda kuchlanish yo'qolishi nominal yuklama rejimida ikkilamchi chulg'amda nominal kuchlanishga nisbatan kuzatiladigan kuchlanish farqidir⁶.

- 108. Transformatorning F.I.K. (foydali ish koeffitsienti) qanday rejimdan aniqlanadi?

Transformatorning F.I.K. yuklama rejimida aniqlanadi, lekin uni aniqlash uchun kerakli yo'qotishlar (quvvat isroflari) salt ishlash rejimi (magnit o'zakdagi isroflar) va qisqa tutashuv rejimi (chulg'amlardagi isroflar) tajribalaridan olinadi⁷.

- 109. Transformatorning magnit o'zagi qanday materialdan tayyorlanadi?

Transformatorning magnit o'zagi elektrotexnik po'latdan (odatda kremniy qo'shilgan) tayyorlanadi⁸.

- 110. Transformatorning transformatsiya koeffitsienti $k > 1$ bo'lsa, iste'molchi kuchlanishi qanday o'zgaradi?

Agar transformatsiya koeffitsienti $k > 1$ bo'lsa ($W_1 > W_2$), iste'molchi kuchlanishi (ikkilamchi kuchlanish U_2) pasayadi (pasaytiruvchi transformator)⁹.

- 111. Transformatorning transformatsiya koeffitsienti $k < 1$ bo'lsa, iste'molchi kuchlanishi qanday o'zgaradi?

Silliqlovchi (tekislovchi) filtrlarni induktiv g'altaklar (L) va sig'implar (C) kabi reaktiv elementlar asosida tuzish mumkin⁴⁷.

- 184. Silliqlovchi (tekislovchi) filtrlarning qanday turlari mavjud?

Silliqlovchi (tekislovchi) filtrlarning asosan Induktiv (L -filtr), Sig'imli (C -filtr), L-C (G -simon) va π -simon (C -L- C) turlari mavjud⁴⁸.

- 185. Ushbu sxemada qanday turdagi filtr keltirilgan?

(Rasmda bitta ketma-ket ulangan L_0 induktiv g'altak va undan keyin parallel ulangan C_0 sig'im ko'rsatilgan deb faraz qilinsa).

Bu sxema G -simon L - C filtri (yoki L -filtr)⁴⁹.

- 186. Ushbu sxemada qanday turdagi filtr keltirilgan?

(Rasmda ketma-ket ulangan L_1 va L_2 induktiv g'altaklar hamda ulardan keyin parallel ulangan C sig'im ko'rsatilgan deb faraz qilinsa).

Bu sxema L-simon filtrlarning murakkabroq turi⁵⁰.

- 187. Ushbu sxemada qanday turdagi filtr keltirilgan?

(Rasmda avval parallel ulangan C_1 sig'im, keyin ketma-ket ulangan L_0 induktiv g'altak va undan keyin yana parallel ulangan C_2 sig'im ko'rsatilgan deb faraz qilinsa).

Bu sxema π -simon C -L- C filtri⁵¹.

- 188. Kuchlanish stabilizatori deganimiz nima?

Kuchlanish stabilizatori - bu tashqi sharoitlar (kirish kuchlanishi yoki yuklama qarshiligi) o'zgarganda chiqish kuchlanishining qiymatini ma'lum bir darajada barqaror ushlab turuvchi qurilmadir⁵².

- 189. Qanday usullar yordamida o'zgaruvchan kuchlanish qiymatini stabilizatsiya qilish mumkin?

O'zgaruvchan kuchlanish qiymatini stabilizatsiya qilish asosan parametrik va kompensatsion usullar yordamida amalga oshiriladi⁵³.

- 190. Parametrik kuchlanish stabilizatori deganimiz nima?

Parametrik kuchlanish stabilizatori - bu stabilizatsiylovchi elementning (odatda stabilotron diod yoki ferrozonans kontur) parametrlarining kirish kuchlanishiga yoki yuklama tokiga bog'liq ravishda o'zgarishi hisobiga ishlaydigan stabilizatoridir⁵⁴.