

Расчеты RCD клампера Помощь О программе...

Входные данные

Первичная обмотка

Питание (мин., ном., макс.), В 24 48 70 ☒ DC ☐ AC

Частота преобразования, кГц 200

Отраженное напряжение, не более, В 22 ☒ Авто

Макс. допуст. напряжение на ключе, В 600

Сопротивление канала $R_{ds(on)}$, Ом 0.06 ☒ $R_{ds(on)}$ ☐ $U_{нас.}$

Напряжение насыщения $U_{нас.}$, В 0.856

Плотность тока, А/мм² 6

Неразрывность тока, % 70

Пороговое напряжение датчика тока, В 1

Диаметр провода первичной обмотки .9

☒ Использовать диаметры проводов

Вторичные обмотки

	U ном., В	I ном., А	Ud f, В	Диаметр
1.	300	0.50	1	0.6
2.				
3.				
4.				
5.				

Загрузить

Сохранить

- ☒ Величина немагнитного зазора, мм
- ☐ Индуктивность сердечника (AL), нГн/виток²

1

Результаты расчета

Сердечник

Требуемый немагнитный зазор, не менее 0.33 мм

Индуктивность сердечника (AL), нГн/виток² 196

Эффективная проницаемость с зазором 115.0

Амплитуда индукции 0.188 Т

Мощность потерь в магнитопроводе (не более 0.266 Т) 0.148 Вт

Коэффициент заполнения окна 0.281

Индуктивность первичной обмотки 9.604 мкГн

7 витков, провод 0.9 x 5 5.713

Плотность тока 21.5 В

Отраженное напряжение 508.5 В

Выброс напряжения на ключе от L_s не более 17.162 А

Амплитуда тока транзистора 0.037 Ом

Сопротивление датчика тока 24506 мкФ

Емкость конденсатора выпрямителя (минимум) макс.

Напряжение питания мин. 3.311

Ток потребления (по шине DC), А 6.868

Коэффициент заполнения импульса 0.482

Неразрывность тока, % 66.19

46.94

Вторичные обмотки

	Витки	Провод	U вых.	Ud обрат.	Iс(мс)	Плот. тока
1.	98	0.6 x 1	300.00 В	1280 В	0.489 А	3.333
2.						
3.						
4.						
5.						

Рассчитать

Выход

Сердечник

ETD 39/20/13

Материал: N87 Epcos

Форма

- ☐ E
- ☐ EI
- ☐ ER
- ☒ ETD
- ☐ Другая



Размеры сердечника:

A, мм B, мм C, мм D, мм H, мм h, мм I, мм

Данные сердечника:

Эффективная проницаемость 1600

Длина средней линии сердечника, le 92.2 мм

Площадь сечения сердечника, Ae 125 мм²

Площадь окна сердечника, Ap 178 мм²

Объем сердечника, Ve 11.525 см³

☐ Добавление в базу (ввод размеров)☐ Добавление в базу (ввод данных)

Добавить сердечник в базу