

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ВИНТИ

УДК 621.382

ЧАСТОТНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНАРНЫХ МАГНИТОДИОДОВ

Г. А. ЕГИАЗАРЯН, А. С. САРКИСЯН, С. А. ЧИЛИНГАРЯН

В работе приведены результаты исследования зависимости динамического сопротивления и магниточувствительности планарных магнитодиодов КД304 от частоты в широком интервале токов и магнитных полей.

Полное динамическое сопротивление магнитодиода имеет активную и реактивную составляющие. Показано, что при низких частотах активная составляющая полного дифференциального импеданса меняет знак на отрицательный. На магнитодиодах, не имеющих участка отрицательного сопротивления на ВАХ, отрицательное динамическое сопротивление не наблюдается.

С ростом тока динамическое сопротивление уменьшается, что объясняется увеличением концентрации инжектированных в базу носителей. С ростом частоты динамическое сопротивление увеличивается. Это объясняется тем, что при низких частотах изменения концентрации инжектированных носителей находятся в фазе с переменным сигналом, а с увеличением частоты изменения концентрации носителей не успевают следовать за переменным сигналом. При этом в интервале частот 3—30 кГц динамическое сопротивление меняется с частотой по закону $R_d \sim j^{0.7}$.

Иллюстраций 3. Библиографий 3.

Поступила 5. I. 1984 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.

Регистрационный № 1287—85 Деп.