

Трансформаторы сигнальные цифровых потоков

Ковалев Н.С.

Трансформаторы сигнальные цифровых потоков предназначены для работы в составе оборудования телекоммуникаций и передачи данных в качестве согласующих и развязывающих для гальванической развязки и согласования оборудования с коаксиальной линией с волновым сопротивлением 75 Ом или симметричной линией (витой парой) с волновым сопротивлением 120-150 Ом при номинальной амплитуде импульсного сигнала 1 В (реально 1-3 В) в соответствии со стандартом - рекомендацией ITU-T G.703. По полосе частот данные трансформаторы являются широкополосными. Эти трансформаторы выполнены на ферритовых магнитопроводах (сердечниках).

Потоки E1, E2, E3, E4 используются в цифровых системах связи и передачи данных с импульсно-кодовой модуляцией (ИКМ) и временным разделением каналов.

Поток E1, называемый первичным, содержит 32 канальных интервала - 30 каналов для передачи голоса или данных и 2 служебных канала. Каждый канал имеет пропускную способность по 64 кбит. Номинальная битовая скорость потока E1 составляет 2048 кбит/с, тактовая частота 2,048 МГц.

Поток E2, называемый вторичным, имеет скорость передачи 8448 кбит/с ($4 \times 2048 + 256$).

Поток E3, называемый третичным, имеет скорость передачи 34368 кбит/с ($4 \times 8448 + 576$).

Для потоков E1, E2, E3 используется способ кодирования HDB3 (двуполярная высокоплотная схема).

Поток E4, называемый четвертичным, имеет скорость передачи 139264 кбит/с ($4 \times 34368 + 1792$). Способ кодирования CMI.