



ВЕНТИЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

ВЕНТИЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ, электрич. прибор, обладающий в зависимости от направления электрич. тока высокой (для токов прямого направления) или низкой (для токов обратного направления) проводимостью (т. н. односторонняя проводимость). Эта особенность (т. н. вентильный эффект) обусловила широкое использование В. э. в качестве активного элемента выпрямителей, преобразователей частоты, коммутирующих устройств и т. д. Вентильный эффект возможен на границе металла и электролита (электролитич. В. э.), металла и газа (газоразрядные В. э.), металла и вакуума (электровакuumные В. э.), металла и полупроводника или двух полупроводников с разл. типами проводимости (полупроводниковые В. э.).

Различают управляемые и неуправляемые В. э. Управляемый В. э. обладает свойством проводить электрич. ток только при наличии тока в цепи управляющего электрода. В неуправляемых В. э. управляющий электрод отсутствует и переход из состояния с низкой проводимостью в состояние с высокой проводимостью обусловлен подачей на В. э. напряжения, превышающего напряжение включения. В качестве В. э. применяются разл. электронные приборы: диоды (электровакuumные, полупроводниковые, газотроны), ртутные вентили, триоды, тиратроны, тиристоры и др.

Осн. параметры В. э.: мощность (обычно от десятых долей ватта до десятков киловатт), величина выпрямленного тока (от сотых долей ампера до сотен ампер), падение напряжения (от десятых долей вольта до нескольких десятков вольт), обратное напряжение, при котором наступает электрич. пробой межэлектродного промежутка (от десятков вольт до сотен киловольт), а также время включения, время выключения (восстановления) и некоторые другие.