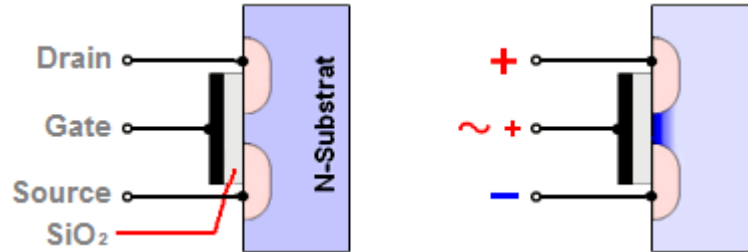


TC609 Wie erfolgt die Steuerung des Stroms im Feldeffekttransistor (FET) ?

Lösung: Die Gatespannung steuert den Widerstand des Kanals zwischen Source und Drain.



Der Feldeffekt-Transistor verdankt seine Bezeichnung der Tatsache, daß allein ein elektrisches Feld die Steuerung des Transistors bestimmt.

Die im (schwach dotierten, N- leitenden Kristall), dem Substrat des linken Bildes weit verteilten Elektronen werden durch das Anlegen einer positiven Spannung am Gate angezogen, und konzentrieren sich dort. Wie im rechten Bild.

Es ist ein leitender Kanal Source...Drain entstanden, der den Drainstrom fließen läßt.

Ohne diesen Kanal ist die Source-Drain-Strecke hochohmig, und es fließt kaum ein Drainstrom.

Die Ansteuerung ist nahezu leistungslos.