

قانونا كيرشوف، اللذان وضعهما جوستاف كيرشوف عام 1845، هما قوانين أساسية لتحليل الدوائر الكهربائية. ينص قانون كيرشوف الأول (KCL) على أن مجموع التيارات الكهربائية في أي عقدة يساوي صفراً، أي أن مجموع التيارات الداخلة يساوي مجموع التيارات الخارجة. يُمثّل هذا قانون حفظ الشحنة. مثال: $i_4 = i_1 + i_2 + i_3$ أو $\sum i_4 = 0$. أما قانون كيرشوف الثاني (KVL) فينص على أن مجموع الجهود في أي مسار مغلق يساوي صفراً، أي أن مجموع قوى الدفع الكهربائية يساوي مجموع الجهود المفقودة. كلا القانونين ينطبقان على التيار المستمر والمتعدد.