

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