الموجب إلى مقاومة الحمل ويعود من خلال D3 ليكمل الدائرة. وتكون بقية الموحدات في انحياز عكسي فلا تمرر تيار.

أما في النصف الثاني من الإشارة فيكون D2,D4 في انحياز أمامي . يمرر D2 الجهد الموجب إلى مقاومة الحمل ويعود ممن خلال D4 إلى الأرضي. أما D1,D3 في هذه الدورة فيكونان في انحياز عكسي.

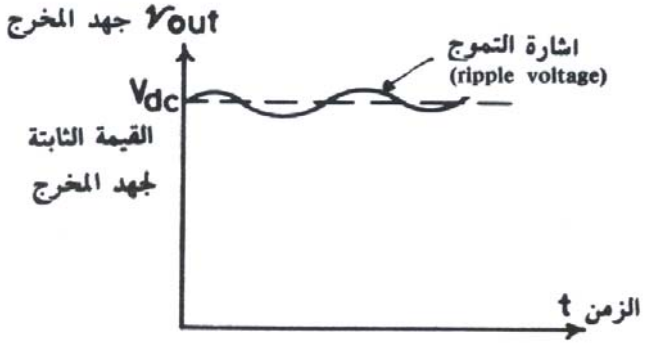
وبذلك نجد أنه في دورة كاملة تغير من خلالها جهد المصدر من الموجب إلى السالب لم تتغير قطبية الجهد على مقاومة الحمل وعليه يكون الخرج عبارة عن أنصاف موجات موجبة ترددها ضعف تردد الدخل .

معامل التموج r (Ripple Factor) :

جهد الخرج في دائرة توحيد نصف موجة وموجة كاملة مؤلف من مركبة الجهد المستمر DC وذلك لأن قطبية الخرج ثابتة ولا تتغير. ومركبة الجهد المتردد AC وذلك لأن قيمة الجهد تزيد وتنقص ويطلق على هذا الجهد المتغير بجهد التموج.

لتقليل التموج في إشارة الخرج يمكن استخدام مكثف على التوازي مع مقاومة الحمل.

يعمل المكثف على الشحن في حالة ارتفاع الجهد ويفرغ عندما ينخفض الجهد ليعوض النقص.



شكل (1 -12) يبين جهد التموج