

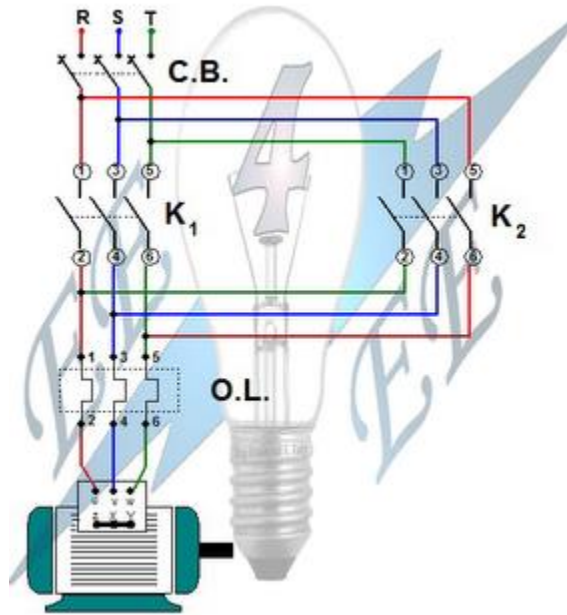
دائرة القوى والتحكم لمحرك يعمل في إتجاهين ويقف من مكان واحد

مشاركتنا الثانية عشر في دورتنا العلمية المجانية دورة التحكم الآلى فى المحركات باستخدام Contactors و Timer و Relays

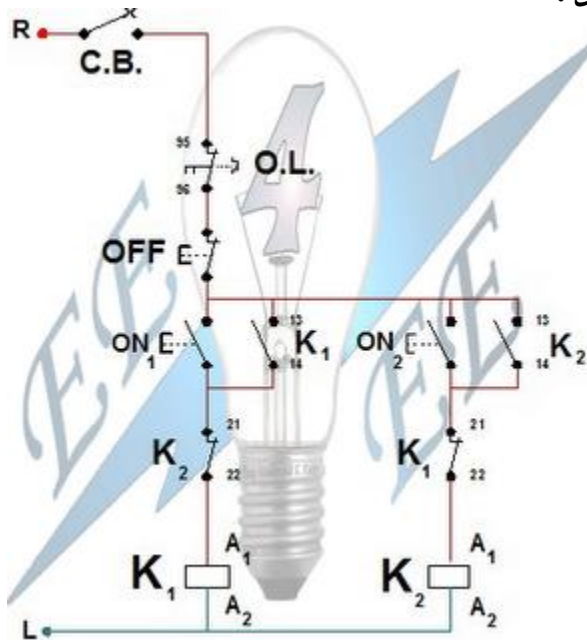
لمتابعة الدورة من بدايتها توجه إلى هذا الرابط [من هنا](#)

دائرة القوى والتحكم لمحرك يعمل في إتجاهين
ويقف من مكان واحد

مانعرفه عن المحركات الثلاثية الأوجه أنه يتم عكس دورانها بعكس 2 فاز لها فقط ولذلك نصممها فى دائرة الـ Power بوضع 2 كونتاكتور كل منهما لإتجاه معين حيث يتغير تغذية ملفات المحرك عن طريقهما
رسمة القوى كالآتى :-



وتكون رسمة التحكم كالآتى :-



هنا بتلك الرسمة نتحكم تماماً باتجاه هذا المحرك حيث أنه بالضغط على مفتاح On1 يمر التيار الكهربى من خلال ملف الكونتاكتور K1 وبالتالي تتغير جميع أوضاع نقاطه وبالتالي يصل التيار فى دائرة القوى إلى ملفات الموتور ويدور المحرك ناحية اليمين مثلاً
فإذا أردنا إدارته للإتجاه الأخر نوقف المحرك تماماً ثم نضغط على مفتاح On2 فيمر التيار الكهربى خلال ملف الكونتاكتور K2 وبالتالي تتغير جميع أوضاع نقاطه ويمر التيار الكهربى فى دائرة القوى ويصل إلى ملفات المحرك ويدور فى الإتجاه العكسى وذلك لأن تغذية الملفات تغيرت حيث عكس وجهين

ملحوظة مهمة جداً : نجد وجود نقطة مغلقة من الكونتاكتور K2 فى طريق وصول التيار إلى ملف الكونتاكتور K1 وأيضاً نقطة مغلقة من الكونتاكتور K1 فى طريق وصول التيار إلى ملف الكونتاكتور K2 لماذا؟؟
وذلك للحماية لأنه إذا كان المحرك دائراً فى إتجاه وأردت تغييره لابد من إيقاف المحرك أولاً حتى لا يحدث Short Circuit بسبب دخول فازتين على بعض
كما يراعى أن يكون هذا المحرك إذا أردنا أن يلف فى الإتجاه الأخر قبل أن يقف تماماً أن يكون ذو عزم قصور ذاتى صغير حتى لا يحدث كما يقول الفنيين عصر لعمود Shaft المحرك وبالتالي يكسر

إنتهى الدرس

حاول أخى المهندس أن تعطينا رسمة الدرس القادم وشاركنا بها وسوف ننشر أسماء أصحاب الإجابات الصحيحة

الدرس القادم

ماهى مفاتيح نهاية الشوط ومانظرية عملها؟؟!