

دائرة القوى والتحكم لمحركين بالضغط على مفتاح التشغيل يعمل الأول وبعد زمن محدد يعمل الثاني ويفصل الأول وبعد زمن آخر يعمل الأول ويفصل الثاني وهكذا بتوقيت محدود

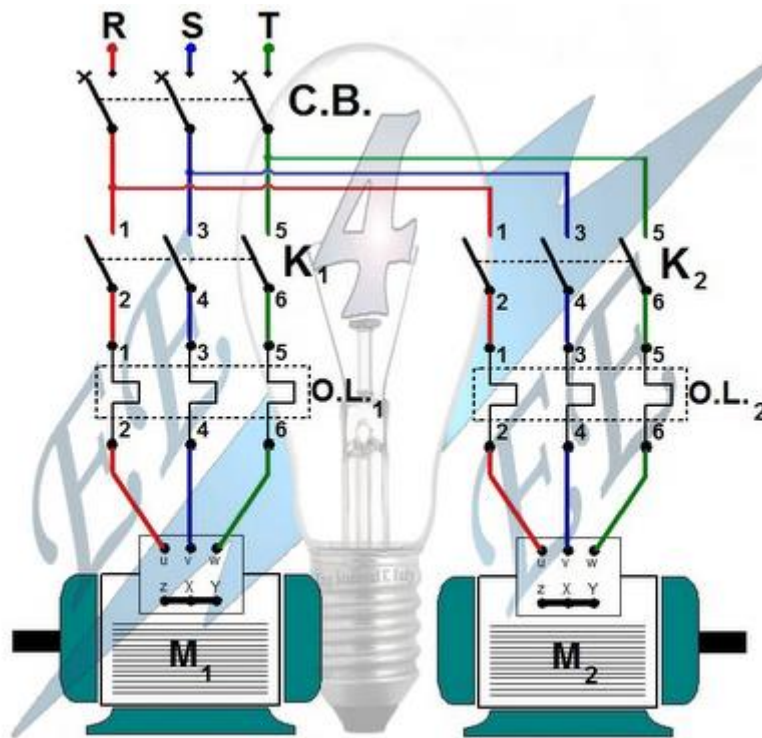
مشاركتنا السابعة والعشرون في دورتنا العلمية المجانية دورة التحكم الآلى فى المحركات باستخدام

Timers و Relays و Contactors

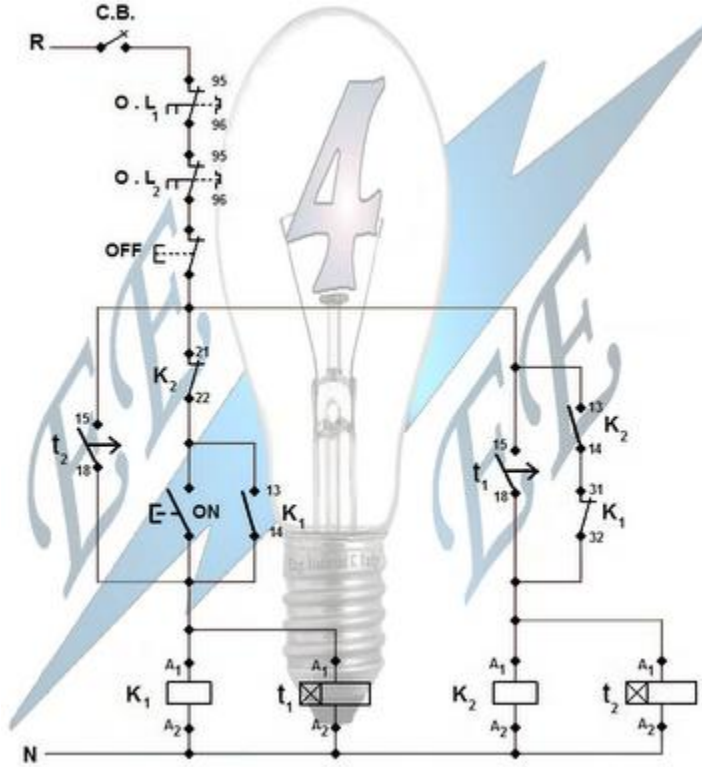
لمتابعة الدورة من بدايتها توجه إلى هذا الرابط [من هنا](#)

دائرة القوى والتحكم لمحركين بالضغط على مفتاح التشغيل يعمل المحرك الأول وبعد زمن محدد يعمل المحرك الثاني ويفصل المحرك الأول وبعد زمن آخر يعمل المحرك الأول ويفصل المحرك الثاني وهكذا بتوقيت محدود

رسمة القوى كالاتى :-



وتكون رسمة التحكم كالاتى :-



بالضغط على مفتاح On يصل التيار للمحرك الأول حيث يصل التيار إلى لكونتاكتور K1 ويستمر وصول التيار الكهربى إليه عن طريق نقطة التعويض 14-13 منه الموصلة بالتوازي مع مفتاح الـ On والتي أصبحت مغلقة بعد وصول التيار للكونتاكتور

يلاحظ هنا أنه بنفس الوقت يصل التيار إلى المؤقت t_1 وهو من نوعية delay On وبالتالي يعد فترة من الزمن يتم ضبطه عليها ثم يغير أوضاع نقاطه وبالتالي تغلق النقطة المفتوحة 18-15 ويصل التيار إلى الكونتاكتور K2 والذي بدوره تتغير جميع أوضاع نقاطه فتفتح نقطته 22-21 الموجودة بمسار التيار الواصل للكونتاكتور K1 فتفصل التيار عنه وعن المؤقت t_1 ويظل المحرك الثانى دائراً المسئول عنه الكونتاكتور K2 وذلك لوضعنا نقطة تعويض مفتوحة 14-13 من الكونتاكتور K2 والتي أصبحت مغلقة بعد تشغيله ولاحظ هنا عودة النقطة 32-31 المغلقة للكونتاكتور K1 لوضعها الطبيعي بمجرد فصل التيار عنه ولن تؤثر على الكونتاكتور K2

بوصول التيار إلى الكونتاكتور K2 يصل أيضاً إلى المؤقت t_2 وهو من نوعية On delay وبالتالي يعد فترة من الزمن يتم ضبطه عليها ثم يغير أوضاع نقاطه وبالتالي يوصل التيار إلى الكونتاكتور K1 عبر نقطته المفتوحة 18-15 والتي تحولت إلى مغلقة وعند وصول التيار إليه يغير نقطته المغلقة 32-31 إلى مفتوحة حتى يقطع التيار الواصل للمحرك الثانى فيفصل التيار عنه وبوصول التيار إلى الكونتاكتور K1 يصل على المؤقت t_1 وتعاد الخطوات السابقة أوتوماتيكياً

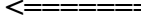
بعد إنتهاء الفترة الزمنية للمؤقت t_2 فإنه يوصل المحرك الثالث مرة أخرى عن طريق النقطة المفتوحة 18-15 للمؤقت t_2 والتي أصبحت مغلقة ولكن دون تشغيل الأول وبالتالي مع تشغيله يفصل التيار عن المؤقت t_2 عن طريق النقطة المغلقة 22-21 للكونتاكتور K3 ولكن يظل المحرك الثالث دائراً لأننا وضعنا نقطة تعويض مفتوحة 44-43 من الكونتاكتور K3 بالتوازي مع النقطة 18-15 من المؤقت t_2

إنتهى الدرس
بهذه الطريقة يتحقق المطلوب

الدرس القادم

دائرة القوى والتحكم لمحرك واحد يعمل يميناً ويساراً وهكذا على أن بين أى إتجاه وأخر يقف زمن معين

والله الموفق



توجه له من هنا