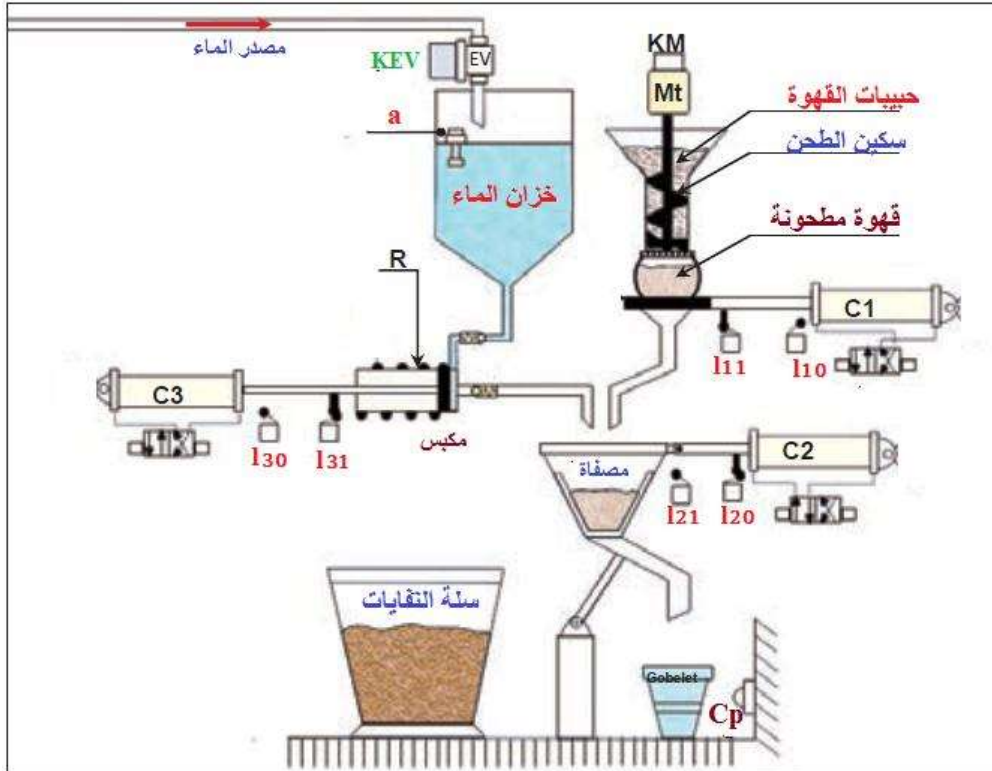


الموضوع: موزع الي لمشروب القهوة

دفتر الشروط:

- (1) هدف التآليه: يهدف النظام الى توزيع مشروب القهوة الساخن للموظفين داخل مؤسساتهم .
- (2) وصف الكيفية: عند وضع البطاقة النقدية الالكترونية (P) مع تقديم كأس فارغ أمام خلية الكشف تؤدي الى:
 - ملء خزان الماء الى المستوى المطلوب بفتح الكهروصمام KEV.
 - امتصاص الماء بواسطة مكبس وذلك بدخول ساق الرافعة C3 ثم تسخينه بواسطة مقاومات التسخين R لمدة 20 ثواني .
 - طحن حبيبات القهوة لمدة 3 ثواني بواسطة سكين الطحن .
 - تفريغ مسحوق القهوة في المصفاة بواسطة الرافعة C1 ثم نزول الماء الساخن والمضغوط لينفذ عبر مسحوق القهوة الى الكاس مباشرة بواسطة دخول ساق الرافعة C3.
 - التخلص من مسحوق القهوة المستعمل بواسطة خروج ساق الرافعة C2 نحو سلة النفايات وذلك عند سحب كأس القهوة من أمام خلية الكشف Cp ثم تعود ساق الرافعة لتنتهي الدورة.

(3) المناولة الهيكلية:



1- تأجيل $t = 3s$ مدة طحن الحبيبات:

شكل: 1

المضخم: $\mu A 741c$

$V_z = 8,1v$ BZX83C8V1 :Dz

$C = 100 \mu F$

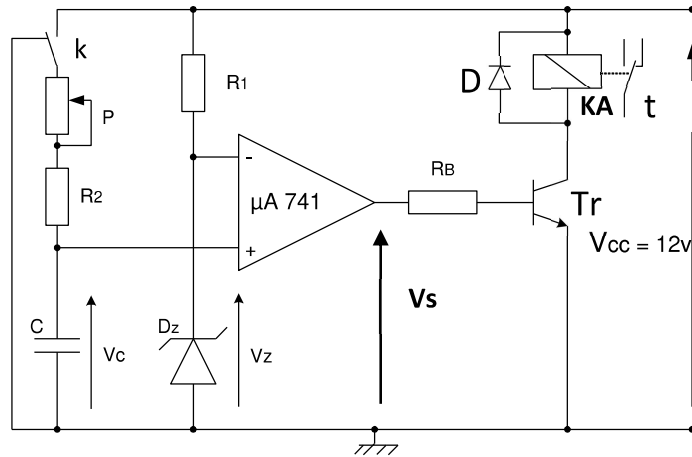
$R_1 = 0,68k$

$R_2 = 10k$

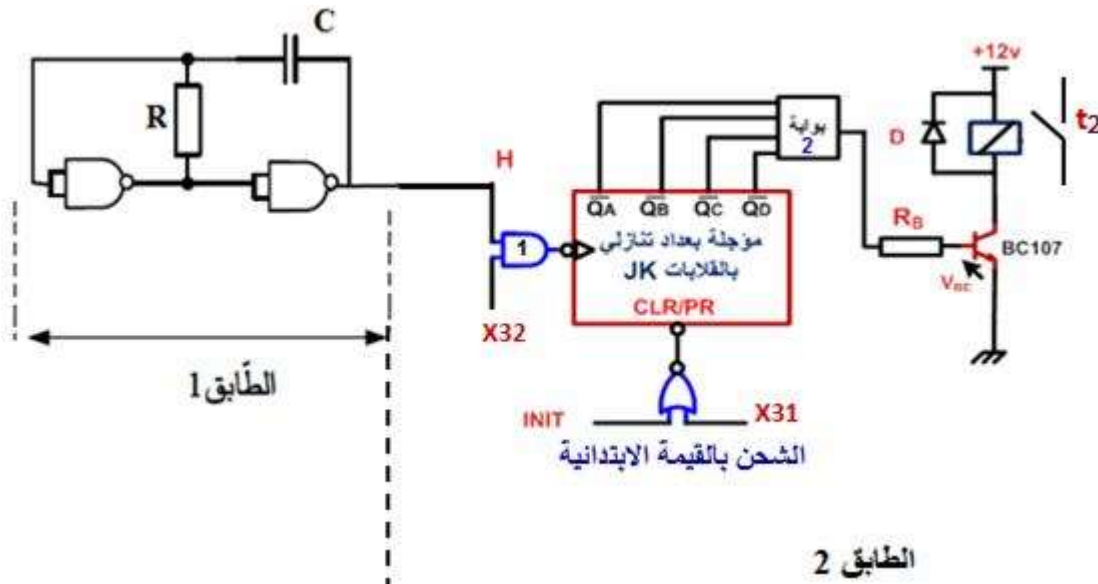
$P = 47k$

$R_B = 120k$

$V_{cc} = 12v$



2- تركيب موجلة بعدد تنازلي $t_2 = 20s$: الشكل 2



العمل المطلوب:

- تأجيل $t = 3s$ مدة طحن الحبيبات : الشكل 1 الصفحة 2
- س1:** ما هي الهياكل المادية التي تسمح بـ : * إذن بالتأجيل
- س2:** أكتب العبارة الحرفية لزمن التأجيل t
- س3:** احسب قيمة المقاومة المتغيرة "P" و احسب أكبر قيمة ممكنة للتأجيل "t"
- س4:** أكمل جدول التشغيل (أعد رسم الجدول على ورقة اجابتك)

KA محرض أو غير محرض	Tr (مشبع أو حصر)	V_S	V_Z	V_C
			$V_Z > V_C$	
			$V_Z \leq V_C$	

- دراسة موجلة بعداد تنازلي: شكل 2 صفحة 2
- دراسة الطابق 1:
- س5: - ماهو دور الطابق 1؟
- س6: احسب سعة المكثفة C للحصول على اشارة تواترها $f=0.5\text{Hz}$.
- دراسة الطابق الثاني:
- س7: أحسب سبعة (ترديد) العداد المستعمل في الموجلة.
- س8: أ- ما دور البوابة المنطقية 2 في تركيب الموجلة بعداد؟
- ب- أكمل رسم التصميم المنطقي للعداد اللاتزامني التنازلي على وثيقة الاجابة.

انتهى الموضوع بالتوفيق

