najah213.com · نجاح 213

الموضوع : نظام الغلق والتحويل والعد لقارورات زيت غذائي

I. دفتر الشروط المبسط :

- **الهدف من التآلية:** يهدف هذا النظام إلى غلق وتحويل وعد قارورات زيت غذائي بصفة آلية ومستمرة ومنتظمة
- **وصف التشغيل** : يحتوي النظام على (4) أشغولات عاملة :
  - ❖ الأشغولة (1) : تقديم القارورات .
  - ❖ الأشغولة (2) : غلق القارورات.
  - ❖ الأشغولة (3) : تحويل القارورات المغلقة .
  - ❖ الأشغولة (4) : العد والاخلاء.

تأتي القارورات المملوءة بواسطة البساط1إلى مركز الغلق ليكشف عنها بواسطة الملتقط cp_1 لتبدأ عملية الغلق والتحويل ولا يتقدم البساط 1 الا بعد انتهاء عملية التحويل .

للتم عملية الاخلاء بواسطة البساط 2 الى غاية وصول القارورة المغلقة الى الطاولة فيشتغل المنبه الاول لمدة 3 ثانية ليقوم العامل بوضع القارورة في الصندوق وعند وصول العدد الى 14 قارورة يشتغل المنبه لمدة 5 ثواني ليقوم العامل بتغيير الصندوق اللمملوء بآخر فارغ.

ملاحظة : عملية الملء والمراقبة تتم في نظام اخر خارج الدراسة .

الجاهزية : يجب الانتباه والتركيز وعند حدوث خلل يجب معالجته في اسرع وقت ممكن.

الأمن : حسب القوانين المعمول بها في النظام الدولي (SI) .

- **الدعامة** : يستوجب حضور عاملين :

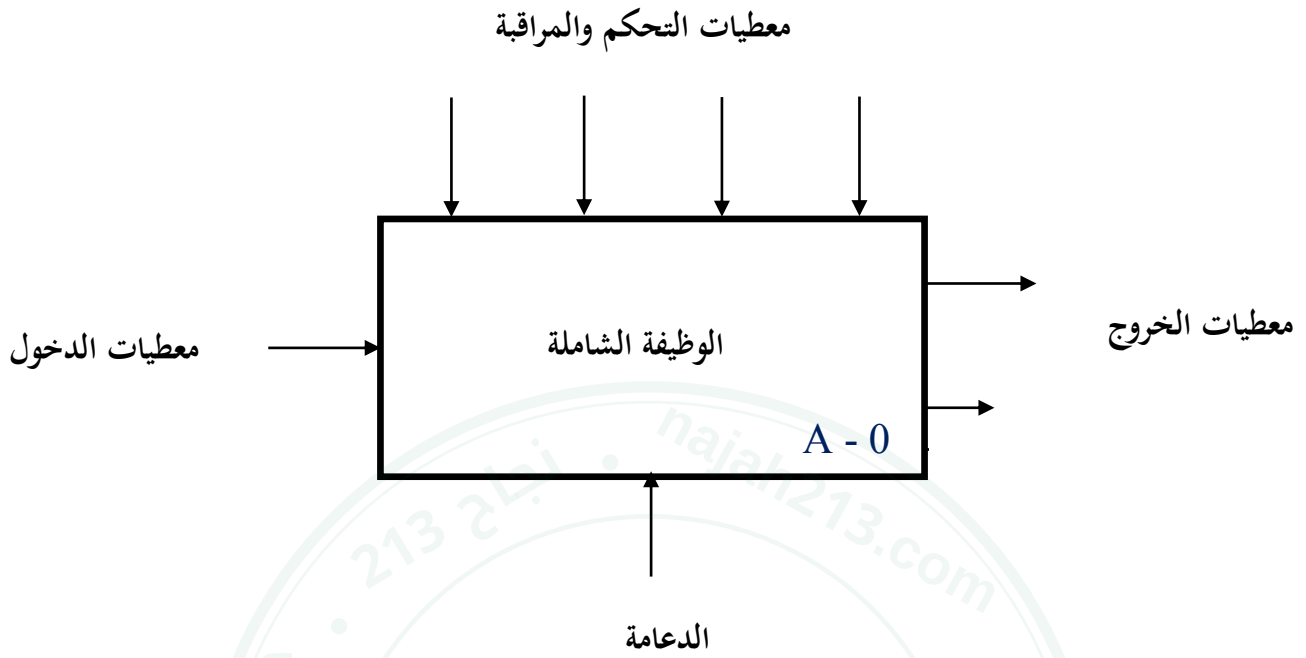
الأول مختص : دوره الصيانة الدورية .

الثاني دون إختصاص : دوره وضع القارورات في صناديق وملء قناة السدادات

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

II. الوظيفة الشاملة :



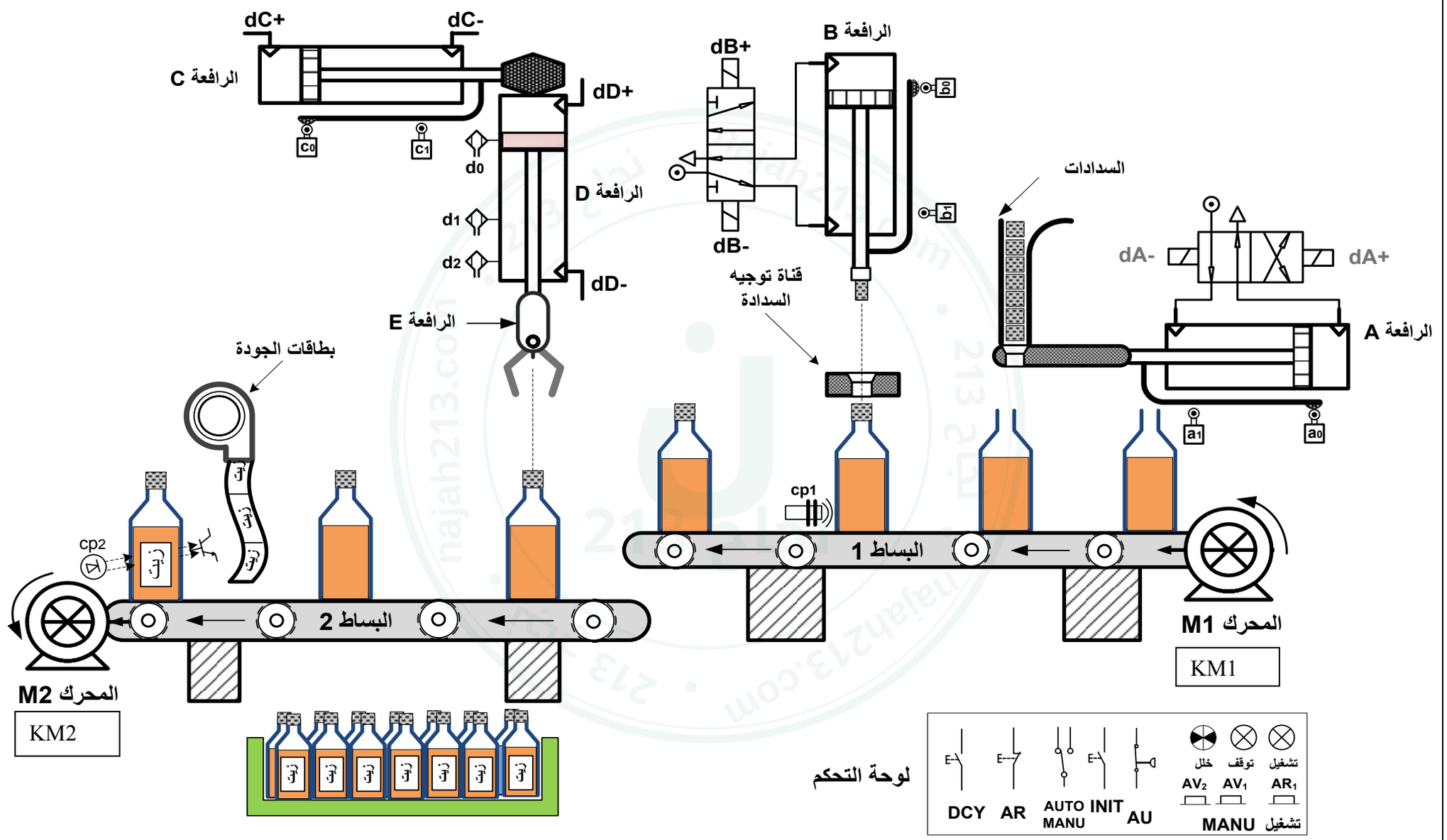
- **W** : طاقة التغذية الكهربائية والهوائية على الترتيب W_E W_p .
- W_E : طاقة كهربائية .
- W_p : طاقة هوائية .
- **C** : طريقة التشغيل : يدوي **MANU** آلي **AUTO** توقف إستعجالي **AU**
  إنطلاق الدورة **DCY** توقف في نهاية الدورة **AR** .
- **R** : جميع التعديلات التي تخص التشغيل , العد **N** التأجيل **T** .
- **E** : تشغيل النظام يتم بواسطة برنامج مخزن في ذاكرة الآلي المبرمج الصناعي **API** .
  لتغيير التشغيل يكفي تغيير البرنامج الموجود في الذاكرة .
- سدادات – بطاقات الجودة – قارورات جاهزة – تقارير – نظام آلي – عاملان – قارورات غير مغلوقة غلق و وضع علامة الجودة وعد القارورات .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

III – المناولة الهيكلية

نظام الغلق والتحويل والعد لقارورات زيت غذائي



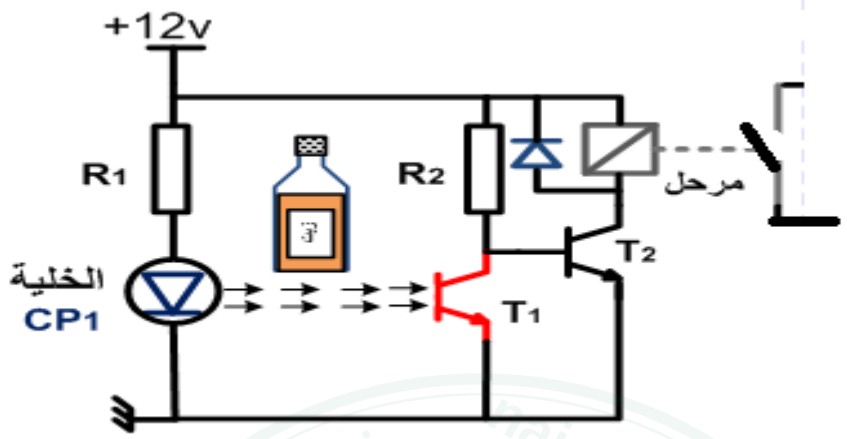
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

VI- إنجازات تكنولوجية :

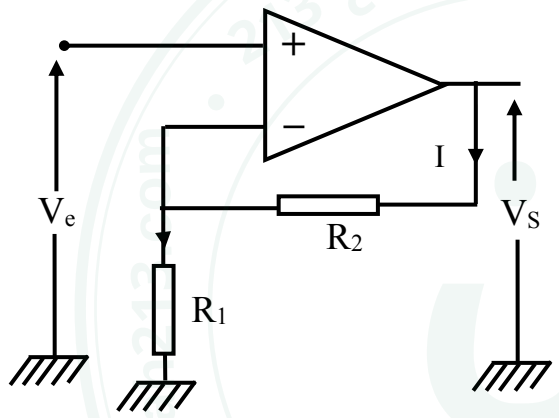
1. دارة إلكترونية للكشف عن القارورة الجاهزة :



2- لتشغيل دارة المنبه استعملنا طابق التضخيم التالي :

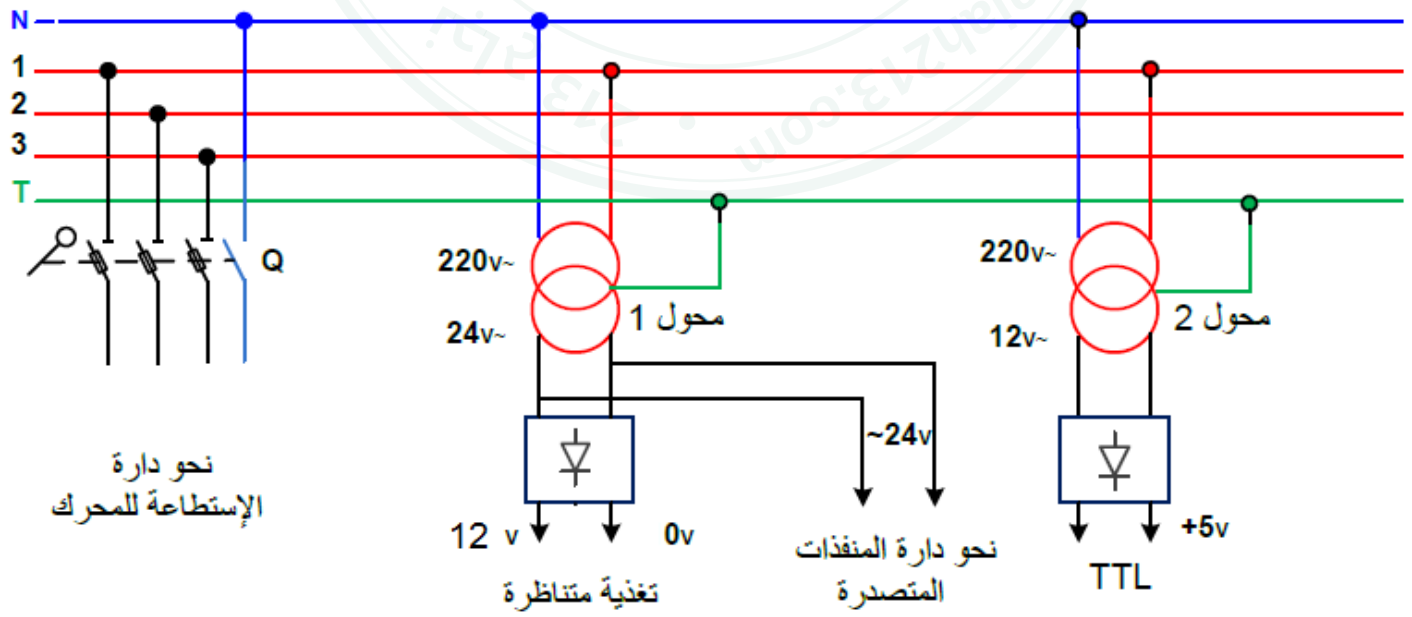
$R_1 = 2K\Omega$ $R_2 = 10K\Omega$.

المضخم العملي المستعمل مثالي



3- شبكة التغذية

شبكة التغذية : 220v /380v 50HZ .



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الأسئلة :

- ** التحليل الوظيفي :

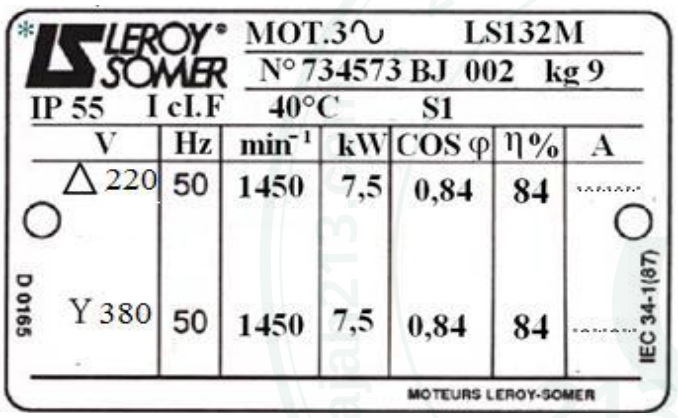
س1 : حدد في جدول المنفذات والمنفذات المتصدرة و الملتقطات المكونة للنظام الآلي حسب المناولة الهيكلية صفحة 3.

س2 : أرسم المخطط للنشاط البياني A-0 للوظيفة الشاملة الصفحة 2.

س3 : أرسم المخطط للنشاط البياني التنازلي A0 انطلاقا من الوظيفة الشاملة ودفتر الشروط .

-** دراسة دارة الكشف عن القارورات :
س4 : اشرح مبدا عمل الدارة في حالة وجود القارورة وحالة غيابها .
س5 : ما دور كل من R2 ; R1 وثنائي المساري .
س6 : أحسب قيمة المقاومة R1 إذا علمت أن التنائي الضوئي التوتر بين طرفيه 1.2 فولط والتيار المار فيه 9 ملي أمبير .

-** دراسة طابق التضخيم صفحة 4:
س7 : ما نوع المضخم العملي المستعمل ؟
س8 : أوجد عبارة Ve بدلالة I; R1 .
س9 : أوجد عبارة Vs بدلالة I , R2, R1 .
س10 : أوجد عبارة التضخيم Av ثم أحسب قيمته .



- ** دراسة المحرك M1
- المحرك يحمل المواصفات المدونة على لوح البيانات التالية

س11 : فسر البيانات المدونة .
س12 : أحسب الانزلاق واستنتج عدد ازواج الأقطاب.
س13 : ارسم دارة الاستطاعة لهذا المحرك مع ذكر دور كل عنصر فيها

-*** دراسة الرافعة C :
س13 ما نوع الرافعة C الموجودة في المناولة الهيكلية .
س14 : أرسم دارة الاستطاعة لهذه الدارة مع تحديد نوع الموزع المتحكم فيها .

- *** دراسة المحول لتغذية وشائع المنفذات المتصدرة:
- المحول يحمل البيانات التالية

220/24v ,63VA ,50hz

س15 : فسر هذه البيانات ثم احسب نسبة التحويل .

انتهى بالتوفيق .

عطلة سعيدة ورمضان كريم

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com