تعليمات التصليح

أ – الهدف من التصليح : هو إرجاع أي دارة كهربائية، أو أي جهاز أو أية آلة فاسدة إلى حالة التشغيل في زمن محدد.

ب – القاعدة العامة : أسباب العطل متعددة و مختلفة .

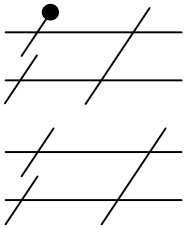
المرحلة الأولى : هي مرحلة البحث عن العطل.

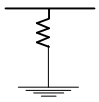
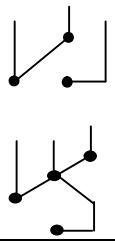
المرحلة الثانية : هي مرحلة إقصاء العطل.

ج – أهم معطيات الخلل :

- عدم وجود التوتر أو التيار.
- ارتفاع شدة التيار أو التوتر.
- حالة قصر (دارة قصيرة).
- احتراق المنصهر.
- تقطع الأسلاك .
- احتراق المصباح.
- اتصال سيئ.
- قاطعة فاسدة.
- اتصال سيئ للمأخذ.
- سوء التركيب.

د – الاستنتاجات الرئيسية :

تعيين الخلل	السبب	نموذج	ملاحظات
سلك مفتوح أو عدة أسلاك	دارة مفتوحة		أجهـــزة الاســـتعمال لا تشتغل أو تشتغل جزئيا
دارة قصيرة	تماس بين طور و محايد أو بين طورين		أجهـــزة الاســـتعمال لا تشتغل. فتح الـدارة بواسـطة جهـاز الحماية.

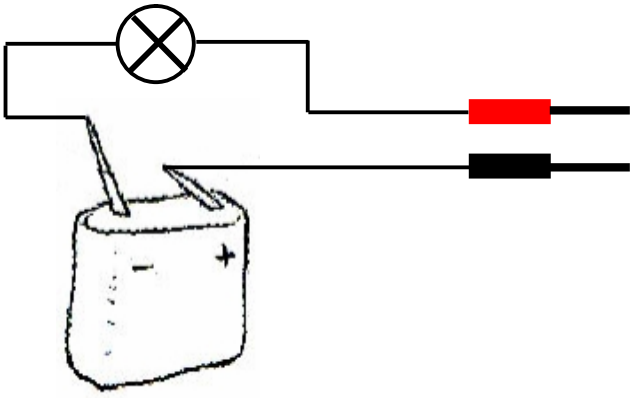
تماس متقطع	تماس ناقص (غير كامل)	———	اشتغال متقطع
عزل سيئ (رديء)	تماس بين الناقل و الكتلة أو الناقل و الأرض		أخطار جسيمة.
خطأ في التوصيل و الربط	عكس في الربط		- أجهـــزة الاســـتعمال لا تشتغل إطلاقا . - تشتغل باستمرار . - اشتغال جزئي.

و – وسائل التصليح :

- مصباح يعمل بتوتر منخفض 4.5V.
- مصباح عادي.
- الجهاز المتعدد القياسات.

ملاحظة :

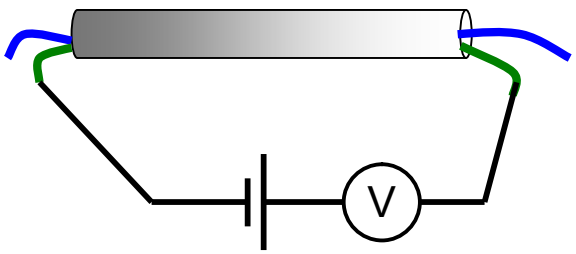
- عند استعمال المصباح يجب عـزل الـدارة المـراد تـصليحها تمامـا عـن التغذيـة و مـن المستحـسن اسـتعمال مصباح ذو توتر منخفض 4.5V ، كما لا يجب وضع مدخلي المصباح بين مقاومة كبيرة.



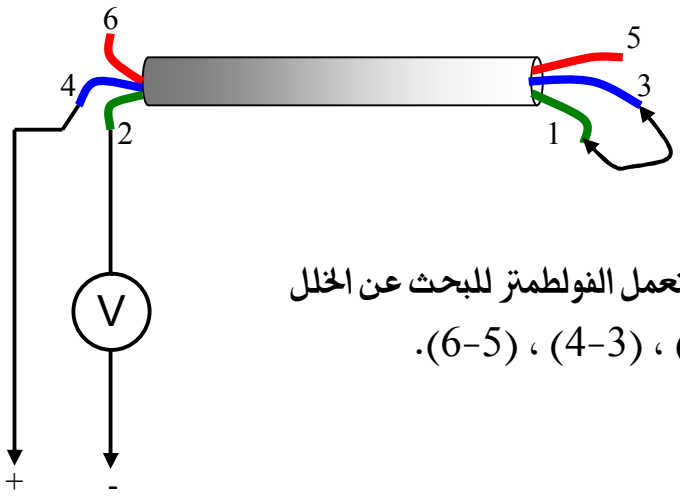
- الجهاز المتعدد القياسات حينما يستعمل كفولطمتر يستعمل بدون فصل الدارة.
- الجهاز المتعدد القياسات حينما يستعمل كأوم متر لابد أن تكون الدارة معزولة عن التغذية.

هـ – عملية التصليح :

1- سلك مقطوع أو عدة أسلاك مقطوعة :

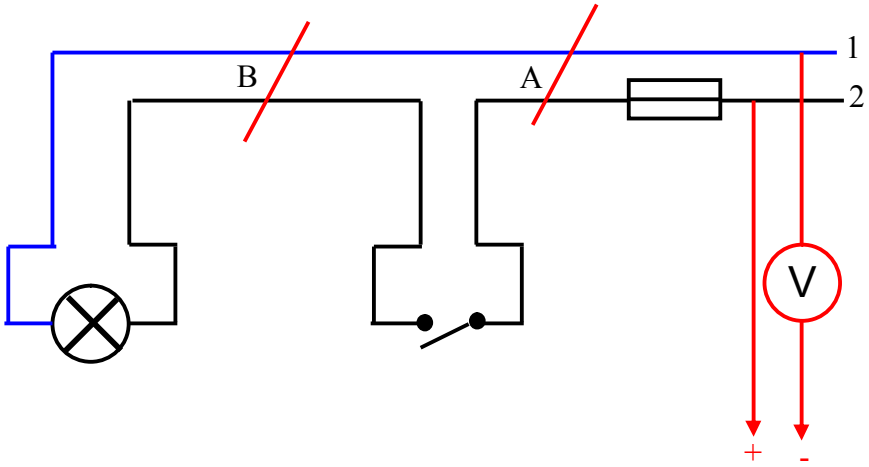


إن انحراف مؤشر الفولطمتر معنـاه أن الـسلك سـليم و إذا كـان العكـس فـإن الـسلك مقطـوع. كمـا يمكـن اسـتعمال مصباح ذو توتر منخفض.



بعد عزل القناة عن التغذية نستعمل الفولطمتر للبحث عن الخلل الموجود في هذه الأسلاك (1-2) ، (3-4) ، (5-6).

2- دارة قصيرة :



للبحث عن الخلل (الدارة القصيرة) نستعمل جهاز الفولطمتر + بطارية .

- بعد التأكد من سلامة المنصهر.
- نربط جهاز الفولطمتر بين 1 و 2 حيث القاطعة مفتوحة نلاحظ أن المؤشر يشير إلى توتر البطارية معلنا أن هناك دارة قصيرة قبل القاطعة.
- نصلح الدارة القصيرة ثم نجرب فيرجع المؤشر إلى الصفر .
- نغلق القاطعة فيرجع المؤشر إلى مكانه الأول (توتر البطارية) إذن هناك دارة قصيرة بعد القاطعة .
- نصلح الدارة القصيرة و نجرب فنلاحظ أن مؤشر الفولطمتر قد عاد إلى الصفر.

3- مماس متقطع :

تحدث غالبا في أجهزة التحكم (حدوث قصور في مماساتها المتحركة) . و للبحث عن هذا النوع من الخلل :

- نعزل الدارة الكهربائية عن شبكة التغذية.
- ربط مصباح بين طرفي العضو المقصور (المماس) ثم نشغل ، إذا اشتعل المصباح و انطفئ عند كل تشغيل فإن المماس سليم. أما إذا بقي المصباح منطفئا فالمماس بع عطب و يجب تعويضه.