

每日頭條

[首頁](#)[健康](#)[娛樂](#)[時尚](#)[遊戲](#)[3C](#)[親子](#)[文化](#)[歷史](#)[動漫](#)[星座](#)[健身](#)[家居](#)[情感](#)[...](#)

電工：連單相電機都不會判斷好壞，怎麼能稱得上是一個合格電工？

2018-04-03 由 電氣電工技術 發表于3C

單相電動機在日常的工業生產和居民生活中應用十分廣泛：吹風筒，榨汁機，電風扇等等用電設備都是單相電機，單相電機的原理和作用都類似，相應的判斷單相電機的好壞，方法也是大同小異，身為一名電工，如果連單相電動機都不會判斷好壞，那麼就十分尷尬了。

找不到想看的？搜尋看看！

Mac 福利品 快閃折扣

廣告 OSSLab.tv

每天**15分鐘**，快速提升英語能力

廣告 FUNDAY 英語教育

電工知識：萬用表判斷單相電機好壞..

kknews.cc

新光證券**60周年送6**支萬元手機

廣告 新光證券

小技巧 | 教你如何簡單快速判斷電機..

kknews.cc

舉例萬用表判斷電動機的好壞以及...

kknews.cc

單相電機是什麼？正反轉如何接線？內...

kknews.cc

什麼是運行繞組，什麼是啟動繞組

kknews.cc

三相異步電動機燒壞了？看看老電工的...

kknews.cc

如何快速判斷電機三相繞組首尾

kknews.cc

電工口訣 電動機使

kknews.cc

技術篇 | 怎麼判斷

kknews.cc

電工知識 正反轉分

kknews.cc

单相电机判断好坏?



Google 提供的廣告

不再顯示這則廣告

為什麼會顯示這則廣告？

單相電機的好壞是可以通過萬用表來判斷的，下面就把萬用表測量單相電動機好壞的方法告訴大家。

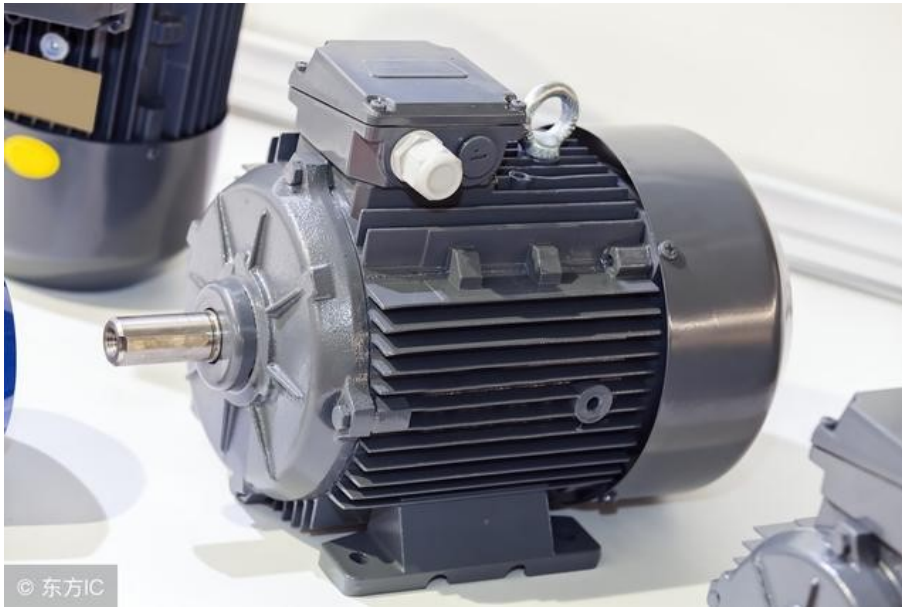
單相電機判斷好壞的測量重點部分：

一，電機外觀及接線埠密封。

二，電機啟動繞組和運行繞組。

三，單相電機啟動電容。

四，單相電機絕緣電阻。



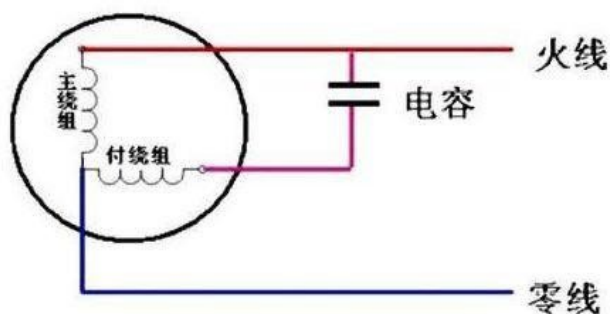
單相電機運行原理：單相電機啟動繞組串聯一個啟動電容，之後和運行繞組並聯，當通過單相220V時候，繞組磁場產生一個相位差，進而產生扭轉力矩，使電機轉動。

一，外觀檢查。

單相電機外觀沒有明顯破損，接線盒或者接線密封接頭良好，確定不存在單相電機外觀故障。

二，單相電機繞組測量電阻。

測量單相電機的繞組電阻值是判斷電動機好壞的重要指標。





單相電機一般引出線為三根線，如圖所示：

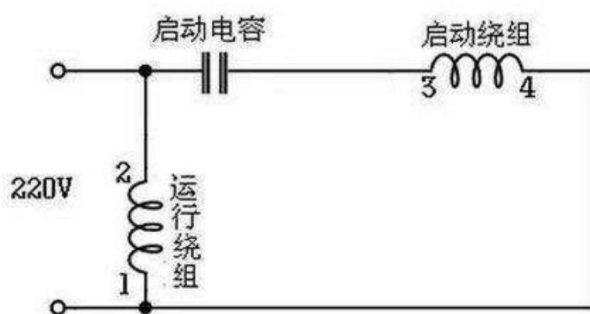
1，外觀上判斷啟動繞組和運行繞組。

運行繞組線圈相對比較粗，截面面積要大。

啟動繞組線圈相對較細，截面面積要小。

2，萬用表測量阻值。

如圖所示1-2為運行繞組，3-4為啟動繞組，並且1-4相通為公共線。



萬用表電阻檔測量1-2為運行繞組電阻值 $\sim R1$ 。

萬用表電阻檔測量3-4為啟動繞組電阻值 $\sim R2$ 。

萬用表電阻檔測量2-3為整個電機繞組電阻值 $\sim R3$ 。

判斷好壞需要滿足以下兩個條件：

1， $R1+R2=R3$ 。

2，一般情況下：啟動繞組電阻 $R2$ 會 $>$ 運行繞組 $R1$ 。



© 东方IC

← Google 提供的廣告

不再顯示這則廣告

為什麼會顯示這則廣告？

三，啟動電容判斷好壞。

萬用表電容檔測量啟動電容值C，每個電容都會有銘牌標清了額定電容，對比兩個電容值相差不多即可。

四，單相電動機絕緣電阻判斷。

藉助絕緣搖表分別測量單相電機接線中：

火線L和電機外殼之間的絕緣電阻。


零線N和電機外殼之間的絕緣電阻。

絕緣電阻值越接近無窮大，電機絕緣情況越好。

电工技术

綜合以上四點分析測量，一般可以解決單相電動機的好壞情況，方法同樣適用於其他的單相用電設備。

說的不恰當的地方還請師傅們及時斧正，感謝！關心關注，一起交流學習電氣電工知識！

 點我分享到Facebook



Google 提供的廣告

不再顯示這則廣告

為什麼會顯示這則廣告？

相關文章



電工知識：萬用表判斷單相電機好壞的圖解，7張圖簡單易懂

2018-06-11

單相電機這種是常見的單相電機，加了一個啟動電容，今天我們來看一下怎麼用萬用表在不通電的情況下估測電機的好壞。



單相電動機與電容的連接方法

2018-03-07

三個出線的單相電機主繞組、副繞組容易判斷：1、先兩兩測出三條線的阻值。先尋找火線通過電容連接的副繞組接頭端子；其和另外兩個端子之間電阻有最大值。



萬用表怎麼測單相電機好壞？7張圖解簡單易懂

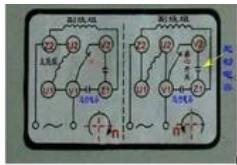
2018-06-11

單相電機這種是常見的單相電機，加了一個啟動電容，今天我們來看一下怎麼用萬用表在不通電的情況下估測電機的好壞。

單相電動機如何換向

2018-04-02

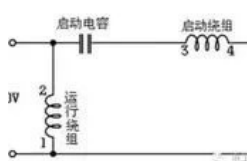
將啟動繞組的頭尾對換即可改變電動機的旋轉方向多數單相電機主繞組的線徑較粗，匝數較少，電阻較小；副繞組的線徑較細，匝數較多，電阻較大。



單相電機正反轉

2018-03-14

大多的電機的啟動線圈並不是只啟動後就不用了，而是一直工作在電路中的，啟動線圈電阻比運轉線圈電阻大些，量一下就知道了。



乾貨來啦！單相電機電容接線圖及接法講解

2018-06-27

220V交流單相電機起動方式大概分一下幾種：第一種，分相起動式，如圖1所示，系由輔助起動繞組來輔助啟動，其起動轉矩不大。

用萬用表測電機好壞

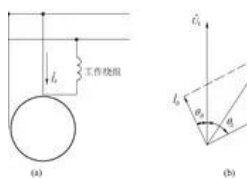
2017-09-06

萬用表檢測檢測電動機的好壞：可以測量電機的引出線和外殼之間的電阻（10k~100K擋），應該是通不通的，有電阻的電機壞！還可以測量電機的線圈繞組的電阻值（1~100歐姆檔），一般都有電阻值（大小和電機的功率有關），電阻值為0的電機肯定壞！

2018低壓電工全套題庫，拿走不謝！

2018-03-16

A、經濟 B、性能 C、功能 A3、熱繼電器的保護特性與電動機過載特性貼近，是為了充分發揮電機的。



電工基礎單相電動機主副繞組接線

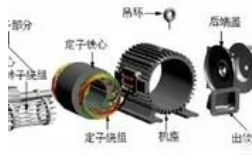
2018-03-04

這樣平衡就打破了，轉子所產生的總的電磁轉矩將不再是零，轉子將順著推動方向旋轉起來 圖電容分相電動機接線圖及向量圖 要使單相電機能自動旋轉起來，我們可在定子中加上一個起動繞組，起動繞組與主繞組在空間上相差90度，起動繞組要串接一個合適的電容，使得與主繞組的電流在相位上近似相差90度

小技巧 | 教你如何簡單快速判斷電機的好壞

2017-06-21

判斷電動機的好壞很多種的，具體判斷簡單一點的說有下面幾個，你不妨參考參考。總結一下如何判定三相異步電機線圈的好壞,要用什麼儀表檢查:1.兆歐表；可用於電機相間和相對地間的絕緣電阻測量,並且不可小於0.5兆歐.用500V兆歐表測絕緣電阻大於0.



舉例萬用表判斷電動機的好壞以及如何測量

2016-08-06

小筱寄語本著交流學習的本意帶來願你安好的祝福！周末快樂！1.電機對地短路,測試方法用搖表一端接地,一端接馬達端子,搖測下來絕緣為零。2.電機匝間開路.測試方法將搖表兩端接馬達兩個端子,搖測下來

絕緣大於零.3.電機匝間短路,用電橋測試。



電冰箱的主要驅動部分是壓縮機，而電動機又是壓縮機的原動力

2018-05-09

電冰箱壓縮機電機發生故障電冰箱採用的壓縮機大多為全封閉式，壓縮機和電動機都密封在同一機殼內，電動機的容量較小，為了便於家

庭使用，幾乎用分相式單相感應電動機。



三相異步電動機是否燒壞常用的判斷方法

2018-05-15

三相異步電動機是否燒壞常用的判斷方法聞：因過載或掃膛都會使線圈燒毀，打開接線盒會聞到線圈燒毀後的焦臭味。



小白維修日記：正向運轉的電機改成反向運轉的幾個簡單方法

2017-11-15

▲單相電動機 單相220v電動機的正轉改為反轉1、一般的單相電機，廠家都是按正轉設計生產的。它的啟動電容接在電機的副繞組上。通

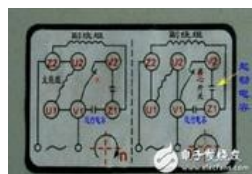
電後，電機正向運轉。如果要想使正向運轉的電機反轉，就需要改變電機的接線方式，只需將啟動電容接到主繞組即可。



2018低壓電工考試全套題庫（第二部分）

2018-08-10

A、800B、400C、1000C105、人體同時接觸帶電設備或線路中的兩相導體時，電流從一相通過人體流入另一相，這種觸電現象稱為％。



單相電機的正反轉原理與接線方案詳解

2018-08-16

一組是啟動線圈，大多多的電機的啟動線圈並不是只啟動後就不用了，而是一直工作在電路中的。另外還有一種單相電機，工作中需要他正反轉，但是採用上面的辦法，比較麻煩，實現自動控制，器件需要也

多，所以就出現了。



什麼是運行繞組，什麼是啟動繞組

2017-12-18

家裡的風扇太久沒有開了或開不了啦，有些人應該發現了，只要把風扇轉動一下，風扇就會正常轉動，想了解原因我們先看一下什麼是運行繞組什麼是啟動繞組。對於單相電機來會有一個運行繞組，一個啟動繞組。運行繞組是電機工作的繞組也叫主繞組，主要任務就是保證電機正常運行。



單相電機是什麼？正反轉如何接線？內含接線大全，收！

2017-04-11

單相電機一般是指用單相交流電源（AC220V）供電的小功率單相異步電動機。是一種將電能轉化為機械能的裝置，通常單相異步電動機容量都較小，只需單相電源供電，使用方便，廣泛應用於工農業及生活電器等領域。