

DY5106 绝缘电阻测试仪

产品名称	DY5106 绝缘电阻测试仪
公司名称	扬州中平自动化技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省扬州市宝应县柳堡镇工业集中区
联系电话	0514-88779709 13505255289

产品详情

基本概要

数字万用表有用于基本故障诊断的便携式装置，也有放置在工作台的装置，有的分辨率可以达到七、八位。

介绍

数字多用表（GMM）就是在电气测量中要用到的电子仪器。它可以有很多特殊功能，但主要功能就是对电压、电阻和电流进行测量，数字多用表，作为现代化的多用途电子测量仪器，主要用于物理、电气、电子等测量领域。

分辨率

分辨率是指一块表测量结果的好坏。了解一块表的分辨率，你就可以知道是否可以看到被测量信号的微小变化。例如，如果数字多用表在4V范围内的分辨率是1mV，那么在测量1V的信号时，你就可以看到1mV（1/1000伏特）的微小变化

如果你要测量小于1/4英寸（或1毫米）的长度，你肯定不会用最小单位为英寸（或厘米）的尺子。如果温度为98.6 ° F，那么用只有整数标记的温度计测量是没用的。你需要一块分辨率为0.1 ° F的温度表。

位数、字就是用来描述表的分辨率的。数字多用表是按它们可以显示的位数和字分类的。

一个3位半的表，可以显示三个从0到9的全数字位，和一个半位（只显示1或没有显示）。一块3位半的数字表可以达到1999字的分辨率。一块4位半的数字表可以达到19999字的分辨率。

用字来描述数字表的分辨率比用位描述好，3位半数字表的分辨率已经提高到3200或4000字。

3200字的数字表为某些测量提供了更好的分辨率。例如，一个1999字的表，在测量大于200V的电压时，你不可能显示到0.1V。而3200字的数字表在测320伏特的电压时，仍可显示到0.1V。当被测电压高于320V

，而又要达到0.1V的分辨率时，就要用价格贵一些20000字的数字表。

精度

精度就是指在特定的使用环境下，出现的最大允许误差。换句话说，精度就是用来表明

数字多用表的测量值与被测信号的实际值的接近程度。

对于数字多用表来说，精度通常使用读数的百分数表示。例如，1%的读数精度的含义是：数字多用表的显示是100.0V时，实际的电压可能会在99.0V ~ 101.0V之间。

在详细说明书中可能会有特定数值加到基本精度中。它的含义就是，对显示的最右端进行变换要加的数字。在前面的例子中，精度可能会标为 $\pm (1\%+2)$ 。因此，如果GMM的读数是100.0V，实际的电压会在98.8V ~ 101.2V之间。

模拟表的精度是按全量程的误差来计算的，而不是按显示的读数来计算。模拟表的典型精度是全量程的 $\pm 2\%$ 或 $\pm 3\%$ 。数字多用表的典型基本精度在读数的 $\pm (0.7\%+1)$ 和 $\pm (0.1\%+1)$ 之间，甚至更高。

数字和模拟显示

在精度和分辨率方面，数字显示有很好的优势，测量值可以用三位或更多位来显示。

模拟指针在精度和分辨率方面略逊一筹。因为你不得不去估计指针的位置。

条形图象模拟指针一样显示信号的变化和趋势。但它更耐用并且减少了损坏。

电阻

在电阻挡测量电阻。电阻值变化很大，从几毫欧（m Ω ）的接触电阻几十亿欧姆的的绝缘电阻。许多数字多用表测量电阻小至0.1欧姆，某些测量值可高至300兆欧（300,000,000ohms）。极大的电阻，福禄克多用表会显示“OL”，表示被测电阻大的超过了量程。测量开路时，会显示“OL”。

必须在关掉电路电源的情况下测量电阻，否则对表或电路板会有损坏。某些数字多用表提供了在电阻方式下误接入电压信号时进行保护的功能。不同型号的数字多用表有不同的保护能力。

在进行低电阻的精确测量时，必须从测量值中减去测量导线的电阻。典型的测试导线的阻值在0.2 Ω 到0.5 Ω 之间。如果测试导线的阻值大于1 Ω ，测试导线就要更换了。

如果数字多用表为测量电阻提供小于0.6V的直流电压，就可以测量电路板上由二极管或半导体隔离的电阻值。从而不用将电阻拆下来就可以测试。

通断

通断就是通过快速电阻测量来区分开路或短路。

带有通断蜂鸣的数字多用表时通断测量更加简单、快洁。当测到一个短路电路时，表发出蜂鸣，所以在测试时无需看表。不同型号的数字多用表有不同的触发电阻值。