

# HOROTEC<sup>®</sup>

## FLASHTEST

MSA 19.108



<b>CN</b>	使用说明 .....	3
	耗电量分析图 .....	9

# HOROTEC®

## FLASHTEST

### 说明

---

HOROTEC® Flashtest 是一款测试指针式石英手表及机芯的先进多功能便携式测试仪。该款便携式精密测试仪可以对指针式石英手表的封闭式表壳及打开式表壳进行各种测试。HOROTEC® Flashtest 可以：

1. 测量的电池电压范围为 0 至 19.99 伏
2. 测量的电池电压欠载范围为 0 至 19.99 伏
3. 测量石英表的脉冲以确定是否存在电子故障或机械故障
4. 测量线圈的连续性
5. 测量电子电路的耗电量以确定是否需要更换电子电路
6. 测量机芯耗电量以确定是否存在机械故障表示需要进行清洁或调整
7. 测量指针式石英手表的精确度。

该款 HOROTEC® Flashtest 配备 2 个精密探针，1 个 9 伏适配器（输入 220/110 伏交流电 - 输出 9 伏直流电），1 个 9 伏碱性电池，1 份用户手册和 1 份技术指南，该指南包括最常见石英机芯的耗电量和线圈电阻数据。（HOROTEC 是 1 个在瑞士、美国、欧盟及许多其他国家注册的商标。）

### 连接

---

1. 电池：打开 HOROTEC® Flashtest 背面的电池盖，照例连接随附的 9 伏电池。  
备注：当 HOROTEC® Flashtest 开启后液晶显示器出现电池符号时，应更换电池。
2. 交流电源适配器：照例将交流电源适配器的电源线接入输电干线（220 伏或 110 伏）。将 9 伏适配器插头插入 HOROTEC® Flashtest 背面的插座。该行为可以自动断开 9 伏电池供日常集约利用（手表修理者、售后服务、快速电池更换商店、手表制造商）。
3. 探针：将 2 个探针插头插入 HOROTEC® Flashtest 的背面（黑色插头插入黑色终端，红色插头插入红色终端）。该设备配备 2 个（红色和黑色）探针座。

### 规格

---

#### A) 带封闭式表壳手表的快速测试

HOROTEC® Flashtest 有能力通过开启带有封闭式表壳的手表轮系（因灰尘、干性油或指针造成堵塞）、指针和日历零件对电子表零件（电池、电子电路、线圈、步进马达）、机械零件进行快速测试。手表为下述状态时，继续进行这些测试：

- 全新 - 出售前
- 修理 - 返还给顾客之前
- 损坏 - 修复之前报价。

## B) 打开式表壳手表的精确测试

HOROTEC© Flashtest 也有能力对带有打开式表壳的手表进行下方的精确测试：

- 实际电池状态
- 电子电路耗电量
- 机芯耗电量
- 线圈的连续性。

对带有打开式表壳手表进行的测试需要获得重要组件实际状态的精确信息。

## C) 封闭式表壳手表的模拟石英精确度测试

HOROTEC© Flashtest 有能力对指针式石英手表进行精确的精确度测试（见下方）。

## 功能按钮

---

### 打开按钮

- 打开：按一次打开设备。
- 涡轮增压键：不断按压可以进行涡轮增压测试或开启机械零件。
- 电源电压：使用该按钮选择电源电压。选择范围是：
  - 1.5 伏至 0.1 伏（步进值为 0.1 伏）
  - 3.0 伏至 0.2 伏（步进值为 0.2 伏）按下该按钮 2 秒将会备份最大电压。
- 模拟：手表零件充当负载时，模拟手表电池真实的工作环境。以便我们获取实际电池蓄能的信息。

### 菜单/关闭按钮

- 关闭：一直按压直至设备关闭。
- 菜单：按下菜单按钮选择如下所需功能：
  - 电池 伏 测量空载电池电压，以伏为单位
  - 集成电路 1.5 伏/微安 激活 1.5 伏电源测量耗电量，以微安为单位
  - 集成电路 3.0 伏/微安 激活 3.0 伏电源测量耗电量，以微安为单位
  - 线圈/千欧 测量线圈电阻，以千欧为单位
  - 精确度 +/- 测量模拟石英手表的精确度。
- 弱音器：测量期间按一次打开或关闭“哗哗”声信号。

## 手表电池测试仪区域

---

手表电池测试仪区域是专门为测试电池设计的。测量电池的情况下，无需调整电池菜单，因为 HOROTEC© Flashtest 可自动识别电池功能并开始对电池进行测试。可根据以下内容进行测量：

### 空载电池：

将电池正极 (+) 朝下放至金属板内，电池负极 (-) 朝上。拿黑色负极 (-) 探针并接触上电池的负极 (-)。读取液晶显示屏上测量的空载值。

负荷电池：

持续按下打开/涡轮增压机按钮模拟不同电池组件的电阻。读取液晶显示屏上测量的负荷值。

注意：限制负荷电池测试的持续时间以避免手表电池放电，尤其是《低漏电》电池或小型电池。避免用手直接接触电池！手上出汗是一件很自然的事情，触摸电池后会形成一层薄的汗液层，数月后会生成氧化物。

## 指针式石英手表测试仪区域

---

指针式石英手表测试仪区域是专门为测试指针式石英手表而设计的。将手表放置在HOROTEC© Flashtest 指针式石英手表传感器区域进行下面的快速测试，无需使用探针。

### 1. 脉冲模式（接收器）

模拟石英探测器接收石英机芯发出的脉冲并发出可闻的“哗哗”声信号：

- 带有“长秒针”的手表每秒发出一次信号，
- 其他类型的手表每 5、10、20、30、60 秒发出一次信号。
- 标记：有时需要移动手表来寻找最佳信号。

### 2. 涡轮增压机模式（发送器）

持续按下《打开》按钮形成磁场进行测试或开启轮系。备注：有时需要移动手表在传感器表面的位置寻找最佳旋转效果。

### 3. 精确度模式

设置“精确度+/-”模式内的菜单并将指针式石英手表放置在“指针式石英手表”区域。自动开始测试。

该设备通过接收磁场信号接收手表脉冲。

接收到的脉冲通过 ■ 和声音信号在液晶显示器（右侧）显示。

■ 表示接收到的信号强度。(1: 弱, 2: 中等, 3: 合适)建议您（向右、左、上、下）轻微移动手表将信号强度设置为最大值。在《稳定性》菜单内可以找到其他设置方式。

## 探针

---

负极 (-) 黑色探针和正极 (+) 红色探针是专门为进行精确测量而设计的。探针的把手上有一层绝缘层，并配备尖锐的精密触头，可以更容易的接触手表的小型配件。

## 液晶显示器

---

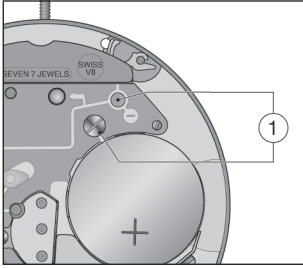
较大的清晰度可快速提供易读的数值。数值精确度：1/100。

注意：封闭式表壳手表的测试可能无法在一些条件下进行，例如，当手表由厚表壳和/或不锈钢表壳构成，和/或配备低功耗的机芯时。出现这些情况时，打开表壳。

# 使用说明

插图参考 ETA 955.112 手表机芯。我们建议您进行如下操作。

## 1. 电池电压



- 安装真正的电池后可以测量电池电压。
- 电压读数范围为 0 至 19,99 伏。
- 使用关闭/菜单按钮激活电池功能 (BATT)。
- 实际上该测试没有时间限制，因为不测量负荷值。
- 确保电力达到手表电子电路的需求。
- > 备注：在此情况下可以测量空载的电压状态。

## 2. 工作时的电池电压

取出电池，然后按照“手表电池”“测试仪区域”的说明（见上述内容）进行测量。

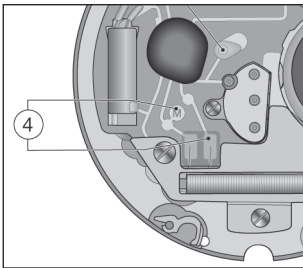
备注：检查组件。不应出现氧化物的痕迹。除锈或更换零件。

## 3. 指针式石英手表区域

将打开式手表或机芯放置在指针式石英手表区域。牢记有些机芯每秒产生一个脉冲，其他机芯每 5、10、20、30 秒产生一个脉冲。

- HOROTEC© Flashtest 接收到脉冲时，但指针不动，表示电子零件功能和机械零件出现故障。故障排除：检查或清洁机械零件（轮系内有灰尘，指针接触到水晶或表盘等）。
- 当手表接收到脉冲，但手表无论如何都不工作时，根据下述内容测试线圈连续性。

## 4. 线圈连续性

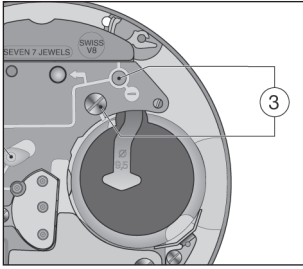


- 线圈连续性测试的基础是测量线圈电阻。
- 电阻读数范围为 0 至 19.99 千欧。
- 电阻表的工作电压为 0.2 伏。（电压，超过该数值，不便于获得正确的读数。）
- > 注意：线圈不准以手表电池为电源！

测量的电阻数值为线圈的状态信息，可以为以下情况：

- 断电（电阻 = ...）
- 短路（电阻 = 0）
- 不适合，电阻数值与制造商给定的数据不一致时。“不适合”状态会产生额外的耗电量并减短电池寿命。将测量的电阻数值与技术分析图进行对比。（见：附录）

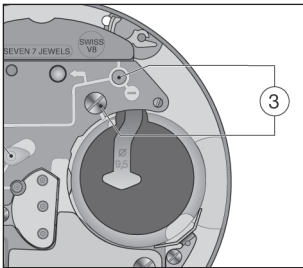
## 5. 电子电路耗电量



- 读数范围为0至19,99 微安
- 彻底拉出上条柄轴（位置3，向外拉）
- 取出手表电池。
- 如果手表的类型为1.5伏，设置1.5伏集成电路内的菜单。
- 如果手表的类型为3.0伏，设置3.0伏集成电路内的菜单。
- > 注意：测试的手表类型为1.5伏，请勿选择函数为3.0伏的集成电路。（该装置充当电源并显示当前耗电量。）

将该数据与技术分析图进行对比。（见：附录）

- 当耗电量为零(0)时，表示电子电路出现故障。  
故障排除：更换电子电路
- 当耗电量超过或与制造商给定的耗电量值不一致时，表示该电路基本已经不能再使用。  
故障排除：极力建议您更换电路



## 6. 机芯耗电量

- 读数范围为0至19,99 微安
- 取出手表电池。
- 彻底按下上条柄轴：可以激活所有机芯功能。
- 如果手表的类型为1.5伏，将集成电路设置为1.5伏。
- 如果手表的类型为3.0伏，将集成电路设置为3.0伏。

> 注意：测试的手表类型为1.5伏，请勿选择函数为3.0伏的集成电路。该装置充当电源并显示当前耗电量。

> 备注：等待5至10秒钟读取稳定正确的读数。

将测量数据与技术分析图进行对比。耗电量超过制造商给定的数值时，可能表示：

- 轮系较脏或出现故障，会增加摩擦力，因此需要更多动力来旋转轮组。  
故障排除：清洁、调整或更换轮系。
  - 指针接触到表盘或玻璃，或未正确安装。  
故障排除：调整、清洁或更换指针。
  - 机芯电源电压：
    - 选择左侧的1.5伏或3.0伏的电源电压按钮。
    - 按照上图使用（设备随附的）探针 +/- 为机芯提供动力。
    - 依次按压右侧《电源电压》按钮，按步进值为0.1伏的频率降低1.5伏的初始电压，或按步进值为0.2伏的频率降低3.0伏的初始电压。
    - 持续按压（2秒）将直接备份预选的最大电压。
- 机芯停止期间在设备屏幕内找到显示的电压，并与制造商提供的数据进行对比。  
例如：机芯 ISA 1198，制造商给定的遏止电压为0.8伏）。
- 如果显示的电压等于或小于制造商给定的数据值，则表明您的机芯不需要任何人为干预。
  - 如果显示的电压大于制造商给定的数据值，则表明您的手表轮系较脏或受损，需要额外增加动力。  
故障排除：清洁或更换轮系。



## 7. 指针式石英手表的精确度（秒/日期）

大多数情况下石英的频率为 32768 赫兹。“指针式石英手表”区域接收手表步进马达的磁性标志。分为控制信号控制分针和秒针的步幅。（备注：计算出的平均值以秒/日期为单位。）

- 因为石英表发出的信号很低，将表面正放或反放以提供充足的信号进行测量。如果测量结果不稳定，将手表移至更佳位置。（如果不打开并拆卸表壳，您可能无法测量全塑料表壳或橡胶表壳的手表。）

测量的精确度随着选定信号的振幅大小而增加或减小。在该菜单内，信号强度等级在液晶显示屏底部以百分比(%)的形式显示。建议您通过移动手表的位置将信号强度调整为可能的最大数值。达到信号强度最大值后，按下右侧按钮（打开）并持续数秒开始重新测量手表的精确度。

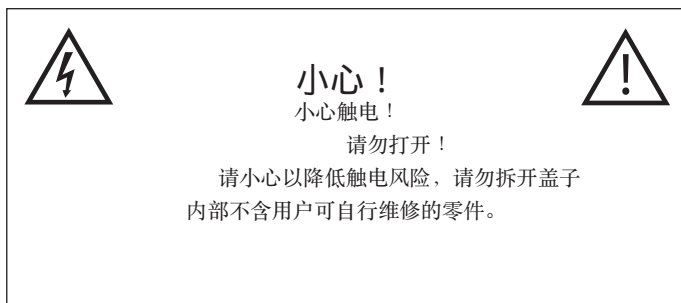
- 设置精确度菜单，显示器显示精确度和检测两个词。
- 将手表放置在“石英模拟手表”区域。几秒后，显示器显示精确度、66、等待、秒/脉冲等字。显示的数字(66,65,64,63,...)每秒都在不停进行倒计时。66秒后，显示器显示精确度设置，以秒/日期为单位（例如：-1,75秒。）

## 安全保护措施：

该份操作手册内的内容受版权法的保护。未得到制造商和进口商的书面同意，法律严禁对其原理进行复制和使用。

使用 HOROTEC® Flashtest 产品之前，请阅读所有操作说明，因为它可以使您的设备呈现最佳性能，并延长其使用寿命。请保留所有说明书和文档以备将来参考。

制造商保留修改或更新该指南内所包含信息的权利。



### 小心

小心触电

请勿打开

请小心以降低触电风险，请勿拆开盖子。

内部不含用户可自行维修的零件。





三角形内加一个感叹号提醒您注意本产品随附的文档内所包含的重要使用说明和维修说明。



危险

如果不遵守该符号提示的信息使用本产品，可能会造成重伤或死亡。



小心

如果不遵守该符号提示的信息使用本产品，可能会造成重伤或死亡。



警告

如果不遵守该符号提示的信息使用本产品，可能会造成轻微人身伤害、设备受损或重要数据丢失等后果。

---

### 预防措施综述：

阅读所有说明 - 使用本产品前，阅读所有操作说明。请保留所有说明书和文档以备将来参考。

清洁- 清洁前，始终将本产品插头从壁式插座拔出。只使用湿布进行清洁。决不能使用任何类型的液体或气溶胶清洁剂或任何类型的有机溶剂清洗本产品。

配件- 为了您的安全，并避免损坏本产品，建议您只使用 HOROTEC SA 提供的配件。

水和湿气- 请勿在水源附近使用本产品。

电源- 本产品只可连接到产品标签描述的电源。

闪电- 使用交流电源适配器时如果出现雷雨天气，请立即将其插头从壁式插座内拔出。

高温- 决不能在散热器、热风调节器、火炉或产生热量的其他任何类型的设备或器械等热源附近使用或存放本产品。



警告

---

### HOROTEC®Flashtest 操作：

请勿在易燃物或爆炸性气体附近使用本产品！

如本产品周围出现任何不寻常的气味、噪音或烟雾，请立即停止使用。

请勿将本产品遗留在易出现超高温度的地方。

在使用中，内部电源（电池或可充电电池）会出现发热现象。

长期使用后，设备可能会发热。

请小心测量电缆。它们可能很容易挂住散乱的物体，造成严重的损失。

遵守这些重要指南以防电池过热、燃烧、爆炸或造成触电或烧伤。



危险

HOROTEC© Flashtest 仅用 9 伏电池或可充电电池就可以运行。

请勿使用设备自带以外的其他任何类型的网络适配器！

决不能对电池进行加热或焚烧电池。运输或存放电池时应采取预防措施以防电池接触到珠宝、插脚、紧固件等金属物体。

决不能将电池存放在阳光直接照射的地方或遭受高温的车辆内或热源附近位置等。

决不能以任何方式尝试拆开、修理或焊接电池等。



小心

电池应时刻保持干燥。

如果电池破裂或破损，请勿使用。

电池决不能遭受强烈冲击或持续振动。始终只使用我们推荐的电池。

针对欧洲顾客：



„CE”标志表示该产品符合欧洲的安全、健康、环境和消费者保护要求。



该符号（带十字叉的轮式垃圾桶，电子电器废弃物附录 IV）表示在欧盟国家内需要分开收集废旧电子电器设备。

请勿将该设备扔进生活垃圾内。请使用您所在国家内可用的返还收集系统处置该产品。



该符号（带十字叉的轮式垃圾桶，指令 2006/66/EC 附录

II）表示在欧盟国家内需要分开收集废旧电池。请勿将电池扔进生活垃圾内。请使用您所在国家内可用的返还收集系统处置废旧电池。

注册商标：

Microsoft 和 Windows 是微软公司的注册商标。

所有其他公司名称和产品名称均为各自所有者的注册商标和/或商标。

电子模块耗电量 and 线圈电阻图

瑞士 ETA

瑞士远东机芯

型号	集成电路 微	机芯 微安	线圈 千欧	型号	集成电路 微	机芯 微安	线圈 千欧
201001		0.35	1.2-1.60	5120-30	<0.30	0.40-0.80	1.50
205911		1.10	0.20-0.40	5820-6120	<0.30	0.40-0.80	1.50
210001-11		0.7	1.25-1.55	6130	<0.30	0.50-1.10	1.50
251252		3.10		6320	<0.30	0.40-0.80	1.50
		1.00 套		70200-10	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
		5.80 档位	1.50-2.50 红	7021-22-24	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
			1.00-2.00 绿	71200-20	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
251262		3.20		7121-22	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
		0.50 套		7220B	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
		5.80 档位	1.50-2.50	7221-22-28	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
			1.00-2.00 绿	7224-34-44	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
251265		4.60		73310	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
		2.50 套		7331-34-35	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
		7.20 档位	1.50-2.50 红	75210	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
			1.00-2.00 绿	7524-29	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
251272			1.50-2.50 红	7532-36-39	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
			1.00-2.00 绿	7549-91-99	<0.40	0.60-1.40	1.20-1.40
251471		3.20					
		0.50 套		瑞士依莎机芯			
		5.80 档位	1.50-2.50 红	型号	集成电路 微	机芯 微安	线圈 千欧
			1.00-2.00 绿	1198		2.00	
255111-22	0.50	1.50	3.50-4.00	120		0.90	
255265	0.50	1.50	3.50-4.00	122-128		0.65	
255411	0.50	1.50	3.50-4.00	125-127		0.38	
255431-41	0.50	0.70	3.50-4.00	130-138		0.90	
255461-81	0.50	1.50	3.50-4.00	257		0.40	
255483	0.50	1.50	3.50-4.00	307-317		1.80	
256031	0.40	0.75	1.30-1.60	317/103.05		2.40	
256041	0.40	0.75	1.30-1.60	317/703 太阳能		1.00	
256101-11	0.40	1.10	1.30-1.60	317/705	电致发光	1.70	
256461	0.45	1.20	1.80-2.00	320-321		1.00	
280002		0.70	1.55-1.85	326-328		0.09	
282001		0.50	1.20-1.50	326/168	小秒钟	1.20	
551411		2.20	1.90-2.40	8153		2.35	
555415		1.80	3.40-3.70	8153-61-62		1.70	
555419	0.55	1.80	3.40-3.70			12.00 档位	
579001	0.50		3.40-3.70	8155		2.35	
579105	0.50	1.80	1.40-1.60	K62		0.35	
802001		1.40	1.30-1.95	K63		1.70	
802101		1.40	1.30-1.45	K63/302	模拟数字系	2.00	
803111-21		1.40	1.20-1.40	K83		1.55	
804111-21		1.40	1.20-1.60				
805111-24		1.40	1.20-1.60	朗达机芯			
805144		1.40	1.20-1.60	型号	集成电路 微	机芯 微安	线圈 千欧
901001-05		0.45	0.80-1.20	1062		0.35	2.70-2.90
902002-05	0.70	0.70	0.90-1.40	1063-64-65-60		0.72	2.70-2.90
902101	0.40	1.10	0.90-1.40	312		1.35-1.85	1.75-1.95
902105	0.40	1.10	0.90-1.40	312S		2.11-2.45	1.75-1.95
902501	0.40	1.10	0.90-1.40			2.63-2.95 秒	
926301		1.80	2.00-3.00	315		1.35-1.85	1.75-1.95
955102-32	0.50	1.30	1.30-1.80	505-509		1.35-1.85	1.75-1.95
955402-12	0.50	1.30	1.30-1.80	515		2.11-2.45	
955432	0.50	0.70	1.30-1.80			2.63-2.95 s	2.45-2.55

956114-24	0.35	1.35	3.70-4.10	519	2.11-2.45 秒	
956414	0.35	1.35	3.70-4.10		2.63-2.95 秒	2.45-2.55
976001		0.60	2.10-2.40	705	0.85	
978002		0.70	2.10-2.40	706-706.1	0.80-1.13	1.75-1.95
980003-05	0.50	0.60	1.45-1.75	706.B	1.65-1.85	1.75-1.95
980105-06	0.50	1.00	1.45-1.75	726	0.75	
980108	0.50	1.00	1.45-1.75		3.95 档位	2.55-2.85
980153-63	0.50	1.00	1.45-1.75		751	0.40
E01001		0.50	0.90-1.20		753	0.71
E01401		0.50	0.90-1.20		762	0.40
G10211		3.60			763	0.71
		6.60 档位			772-73-82-8	0.90

电子模块耗

精工机芯

型号	集成电路 微	机芯 微安	线圈 千欧
IE20		0.30	1.60-2.80
1F20	0.25	0.30	2.00-2.60
1N00	0.25	0.30	1.70-2.00
1N01	0.25	0.90	2.70-3.30
2A23	0.60	1.00	2.80-3.40
2A27	0.60	1.10	2.30-2.80
2C21	0.40	0.80	2.80-3.40
2E20	0.30	0.60	1.40-2.00
2F50	0.20	0.30	2.00-2.40
2Y00	0.30	0.40	2.10-2.60
3M22	0.40	0.80	2.40-3.20
			银线圈 330-430Ω
4N00	0.30	0.50	2.00-2.40
4N01	0.30	1.10	2.10-2.50
4N20	0.30	0.50	2.00-2.40
5A50		0.30	1.80-2.60
5M22	0.50	1.00	2.90-3.40
			aen. 线圈 电
			280 Ω -380
5M42	0.50	0.90	1.70-2.10
			银线圈 新 1.90-2.30
			旧 280-380Ω
5M43	0.50	0.90	1.70-2.10
			银线圈 新 1.90-2.30
			旧 280-380Ω
5T52	1.80	2.50	1.40-2.40
			4002701-11
			1.70-2.30 4002700
6M13	0.80	3.00	1.20-1.60 4002454
			0.80-1.20 4002455
			1.50-2.10 4002456
6M15	0.80	3.00	1.20-1.60 4002454
			0.80-1.20 4002455
			1.50-2.10 4002456
6M23	0.80	3.00	1.20-1.60 4002454
			0.80-1.20 4002455
			1.50-2.10 4002456
6M26	0.80	3.00	1.20-1.60 4002454
			0.80-1.20 4002455
			1.50-2.10 4002456
6M37	0.80	3.00	1.20-1.60 4002454
			0.80-1.20 4002455
			1.50-2.10 4002456

精工机芯

型号	集成电路 微	机芯 微安
V220	0.30	0.60
V33F	0.40	1.20
V33G	0.40	1.20
V33J	0.40	1.20
V400	0.30	0.50
V401	1.30	1.10
V421		2.20
V501		1.60
V506		1.60
V507		2.30
V515		1.60
V536		2.20
V537		2.20
V654	1.65	3.00
V655	1.65	3.00
V656	1.65	3.00
V657	1.65	3.00
V671	0.70	2.90
V681	0.80	3.00
V682	0.80	3.00
V69F	0.88	1.40
V707	0.28	1.40
V733	0.40	1.30
V736	0.40	1.30
V742	0.40	1.30
V743	0.40	1.30
V782	0.28	1.40
V789	0.28	1.40
V810		
V827		
VX32A		
VX39		
VX82		
VX89		
W040	0.28	1.40
W041	0.28	1.40
W205	0.30	0.50
W206	0.50	0.70
W309	1.50	1.70
W339	3.00	4.00

7C17	0.30	1.50	2.00-2.50		W349		4.00
	0.30	1.50	2.10-2.50		W357	3.00	4.00
7C46	0.50	1.50	1.70-2.40		W358	3.00	4.00
			银线圈	300-400Ω	W359	3.00	4.00
7N00	0.50	0.60	1.90-2.30		W620		
7N01	0.40	1.30	2.40-2.80		W650		
7N07	0.40	1.30	2.40-2.80		W680		
7N08	0.40	1.30	2.40-2.80		W700	3.00	4.00
7N82-83	0.40	1.30	2.40-2.80		W800		5.00
7N85	0.40	1.30	2.40-2.80		W801		6.50
7N89	0.40	1.30	2.40-2.80		W802		4.00
7T27	1.80	2.50	1.20-1.60	4002711	W810		4.50
			1.70-2.30	4002700	W820		4.00
7T32	1.80	2.50			Y121E		1.90
	10.00	档位	1.40-2.40	4002701-11	Y143	0.40	1.90
			1.70-2.30	4002700	Y150	0.25	0.30
7T34	1.80	2.50			Y187	1.80	2.50
	10.00	档位	1.40-2.40	4002701-11		10.00	档位
			1.70-2.30	4002700			
7T52	1.80	2.50	1.40-2.40	4002701-11	Y481		1.20
			1.70-2.30	4002700	Y799	2.30	2.30
西铁城机芯					西铁城机芯		
型号	集成电路	微	机芯	微安	线圈	千欧	
0310			0.90		2.90-3.50		1.30
0312			0.90		2.90-3.50		1.30
0317			0.90		2.90-3.50		1.30
0321			0.90		2.90-3.50		1.30
0327			0.90		2.90-3.50		1.30
0328			0.90		2.90-3.50		1.30
0330			0.90		2.90-3.50		1.30
0337			0.90		2.90-3.50		1.30
0410			0.70		2.90-3.50		1.50
0510			1.60		1.80-2.40		1.50
					1.80-2.30	秒表档位	1.50
0530			1.60		1.80-2.40		1.50
					1.80-2.30	秒表档位	3.00
0531			1.60		1.80-2.40		
					1.80-2.30	秒表档位	
0560			1.60		1.80-2.40		3.00
					2.00-2.50		
0570			1.60		1.80-2.40		
					2.00-2.50		3.00
0610			3.10		1.80-2.40		
					2.00-2.50		
					1.80-2.30		3.00
0730			0.90		1.90-2.30		
0850			1.80		1.10-1.30	线圈 1	
					1.90-2.30	线圈 2-3	3.00
0855			1.80		1.10-1.30	线圈 1	
					1.90-2.30	线圈 2-3	
0870			1.80		1.10-1.30	线圈 1-3	
					1.90-2.30	线圈 2	
1002			0.90		1.20-1.70		
1012			0.90		1.20-1.70		
1020			0.90		1.50-1.90		
1022			0.50		1.20-1.70		
1030			0.90		1.50-1.90		

1102	0.90	1.20-1.70	西铁城和西		
1112	0.90	1.20-1.70	西铁城		
2200	0.20	1.70-2.10	M	=	0
2870	1.30	1.70-2.10	N	=	1
2930	0.90	2.60-3.20	P	=	2
3100	1.00	2.60-3.20	R	=	4
3110	1.00	2.60-3.20	S	=	5
3220	0.50	1.90-2.50	T	=	6
3330	0.80	2.20-2.80	U	=	7
3331	0.80	2.20-2.80	W	=	8
3570	3.0		Y	=	9
1000	0.90	1.50-1.90			
1010	0.90	1.50-1.90			
1032	0.90	1.50-1.90	示例:		
1100	0.90	1.50-1.90	3N20	=	3220
2201A	0.20	1.70-2.10	3510	=	3S10
2722	1.20	2.60-3.20	6870	=	6W70
2731	1.20	2.60-3.20			
2854	1.20	2.90-3.50			
3510	3.00	0.80-1.30			
		1.70-2.10			
		2.40-3.00			
3531	3.00	0.80-1.30			
		1.70-2.10			
		2.40-3.00			
0540	1.60	1.80-2.40			
		1.80-2.30			
2010	1.50	1.90-2.40	秒表档位		
2000	1.50	1.90-2.40			





