

GC-9100 智能电机参数测试仪

使用维护说明书

天津市升阳电子科技有限公司

Tianjin Shengyang Electronic CO., LTD

地址：天津华苑鑫茂科技园 A-GH-5

邮编： 300384

电话： 022-83710656 022-83710136

传真： 022-83710656

e_mail: shengyang@china-sy.net.cn

<http://www.china-sy.net.cn>

GC9100 智能参数测试仪使用说明

一. 概述:

本仪器可以测试电机的堵转转矩、温度、直流电阻及转速四种功能。由于采用了十六位微处理器 8088CPU 和四位半 A/D 作转换器, 因此仪器精度高、功能强、用途广。所有测量值都可以储存打印, 并有各组接口与计算机组成自动测试系统。

二. 功能及技术指标:

1. 堵转转矩: 可减皮重, 可设置杠杆长度, 直接显示牛顿·米, 或公斤·米。

测量精度: 0.2%

2. 温度: 可巡测六路温度, 也可定测某路温度。

量程: $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$

测量精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$

3. 直流电阻: 可测电机绕阻的直流电阻。

量程: $200\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$ 、 $2\ \Omega$ 、 $200\text{m}\ \Omega$ 、 $20\text{m}\ \Omega$ (自动转换)

测量精度: 0.2%

4. 转速: 采用光电测试技术对电机的转速可无接触测试, 可直接读转/分。

量程: 60—4000 转/分

5. 测量精度: (0.1%) ± 1 个字。

三. 操作方法:

1. 按“选择”键, 仪器依次进入转矩、温度、电阻、转速测量状态。

2. 按“复位”键, 仪器进入转矩测试状态。

3. 在转矩测试状态按“校零”键, 仪器将杠杆的初始重量清零, 然后即可开始测试。

4. 在转矩测试状态下按“设定”键, 仪器设置杠杆的长度。

5. 存储: 按动此键, 存储当前的测试数据。

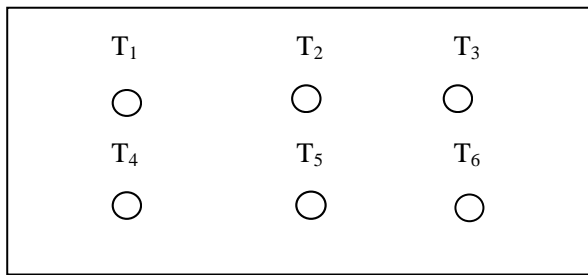
6. 打印: 按动此键, 如果接入打印机, 则可打印测试结果。

四. 注意事项:

1. 仪器必须开机预热 30 分钟后方可使用。

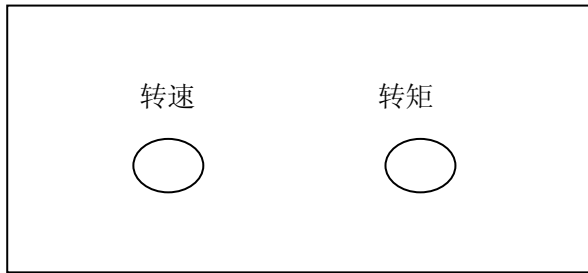
2. 测电阻时, 电机必须停转后, 才能接入仪器测试。

五. 接线图



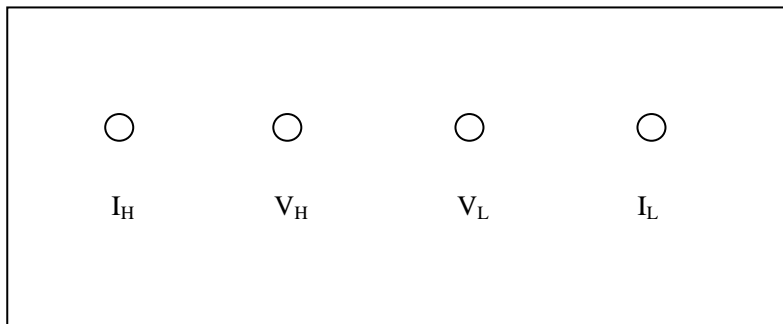
图一 温度测试

将 6 路温度传感器的探头（1—6#）依次接在T₁ --T₆位置上。



图二 转速、转矩测试

将转速（七芯头），转矩（五芯头）分别接在转速、转矩位置上。



图三 直流电阻测试

将被测电阻A相电流端接在I_H上

将被测电阻A相电压端接在V_H上

将被测电阻B相电流端接在V_L上

将被测电阻B相电压端接在I_L上

所测值为 A、B 相的相电阻，其他相的相电阻接法同上。

六. 计算机及打印机接口

本仪器带有 8 位输入输出并行接口。可用于打字机、计算机通讯。见图 c

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	GND	GND	RESET	WLPT
Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Vcc	Vcc	Vcc	GND
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13

图 c

Q₀-Q₇为仪器的 8 位输入并行数据线。

D₀-D₇为仪器的 8 位输出并行数据线。

1. 当并行接口接入打字机时，接口的第 15 脚接入高电平（TTL 电平），此时仪器的输出，符合 CENTRONIC 并行接口标准，可直接接入带此并行接口的打字机。

接线：17 脚接入打字机的 BUBY 线，18 脚接入高电平，1 脚为仪器输出的锁存脉冲，3、4、13 脚接入地线。

D₀-D₇接入数据线。

2. 并行接口接入计算机时，仪器可以通过并行接口，由计算机程控。

(1) 接线：Q₇为仪器的地址片选，低有效。

Q₆为远近地切换，低电平为远近地控制，高电平为近地控制，与计算机通讯时应置为低。

D₀-D₃为程控命令输入。

D₀-D₇为仪器的数据输出。

(2) 程控命令简介：

A 命令：存贮命令，功率计将测量结果存储一次。

B 命令：输出命令，功率计将测量结果输出。

C 命令：窗口 1 轮换显示。

D 命令：窗口 2 轮换显示。

E 命令：功率计进入多周期测量。

O 命令：存储单元清零，进入单周期测量。