

# ZY\_CC100DC12/24V-C 控制器说明书

## 控制单元可匹配 QDZH25G、QDZH28G、QDZH35G 直流压缩机

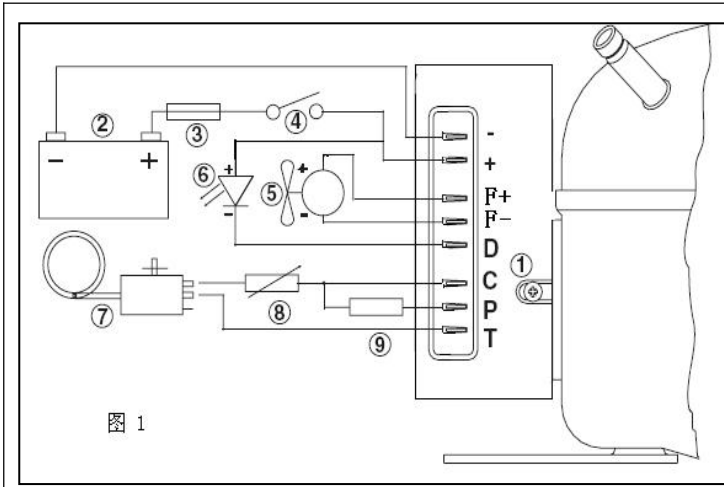


图 1

电源进线推荐表（表 2）

| 线号 | 线径(mm <sup>2</sup> ) | 12V 最大长度 (ft, m) |     | 24V 最大长度 (ft, m) |    |
|----|----------------------|------------------|-----|------------------|----|
|    |                      | ft               | m   | ft               | m  |
| 13 | 2.5                  | 8                | 2.5 | 16               | 5  |
| 12 | 4                    | 13               | 4   | 26               | 8  |
| 10 | 6                    | 20               | 6   | 39               | 12 |
| 8  | 10                   | 33               | 10  | 66               | 20 |

标准电池保护设定推荐表（表 3）

| 12V 停机值 V | 12V 开机值 V | 24V 停机值 V | 24V 开机值 V |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 10.4      | 11.7      | 22.8      | 24.2      |

速度设定表（表 4）

| 压缩机转速 (RPM) | C/T (8) 间电 阻 Ω | C/T (间) 电 流 mA |
|-------------|----------------|----------------|
| 2000        | 0              | 5              |
| 2100        | 51             | 4.8            |
| 2200        | 100            | 4.6            |
| 2300        | 150            | 4.4            |
| 2400        | 200            | 4.2            |
| 2500        | 277            | 4              |
| 2600        | 330            | 3.8            |
| 2700        | 400            | 3.6            |
| 2800        | 490            | 3.4            |
| 2900        | 586            | 3.2            |
| 3000        | 692            | 3              |
| 3100        | 816            | 2.8            |
| 3200        | 963            | 2.6            |
| 3300        | 1137           | 2.4            |
| 3400        | 1331           | 2.2            |
| 3500        | 1523           | 2              |
| 停机          | >3000          |                |

工作电压设定表（表 1）

| 外接电阻 (9) KΩ | 12V 停机 值 V | 12V 开机 值 V | 12V 高压 停机值 V | 24V 停机 值 V | 24V 开机 值 V | 24V 高压 停机值 V |
|-------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|
| 0           | 9.6        | 10.9       | 17.0         | 21.3       | 22.7       | 35           |
| 1.6         | 9.7        | 11.0       | 17.0         | 21.5       | 22.9       | 35           |
| 2.4         | 9.9        | 11.1       | 17.0         | 21.8       | 23.2       | 35           |
| 3.6         | 10.0       | 11.3       | 17.0         | 22.0       | 23.4       | 35           |
| 4.7         | 10.1       | 11.4       | 17.0         | 22.3       | 23.7       | 35           |
| 6.2         | 10.2       | 11.5       | 17.0         | 22.5       | 23.9       | 35           |
| 8.2         | 10.4       | 11.7       | 17.0         | 22.8       | 24.2       | 35           |
| 11          | 10.5       | 11.8       | 17.0         | 23.0       | 24.5       | 35           |
| 14          | 10.6       | 11.9       | 17.0         | 23.3       | 24.7       | 35           |
| 18          | 10.8       | 12.0       | 17.0         | 23.6       | 25.0       | 35           |
| 24          | 10.9       | 12.2       | 17.0         | 23.8       | 25.2       | 35           |
| 33          | 11.0       | 12.3       | 17.0         | 24.1       | 25.5       | 35           |
| 47          | 11.1       | 12.4       | 17.0         | 24.3       | 25.7       | 35           |
| 82          | 11.3       | 12.5       | 17.0         | 24.6       | 26.0       | 35           |
| >220        | 9.6        | 10.9       | 17.0         | 21.3       | 22.7       | 35           |

### 控制器说明

- 此控制器能自动适应双电压即直流 12V 和 24V 电源输入系统。直流 12V 系统时最大输入电压为 17V；24V 系统时最大输入电压为 35V。控制器工作环境温度不大于 60°C；当控制器外壳温度过高时将停止压缩机而产生温度过高保护。
- 安装方式：如图 1 所示。将控制器三相输出插件紧插在压缩机的接线端上，控制器套入压缩机的装卡片后拧紧螺钉（1）。
- 电源连接：如图 1 所示。a、控制器的电源输入线直接连接至电池的正负极（2），控制器的（-）极连至电池的负极；控制器的（+）极连至电池的正极，否则控制器将不能正常工作，控制器具有电源反接保护。b、为了保护装置，必须在正电源线中接入一个保险丝（3），并尽可能的靠近电池的正输出极；推荐 12V 系统采用 15A；24V 系统采用 7.5A。c、如果加入主开关（4），则开关的最小通断电流值大于 20A。d、电源线的选择（线径及长度）可参照表 2，否则会因电源线上的电压降影响到控制器的电池保护点的设置值。
- 电池的保护：如图 1 所示。a、控制器通过检测输入极（+）和（-）之间的电压值来确定停止压缩机及重新启动压缩机，用于保护不同的供电电池。

b、标准电池的保护设置推荐值见表 3；其他电压的设定可通过调节控制器的端子（C）和（P）的连接电阻（9），具体数值参照表 1

5、 温度开关：如图 1 所示。a、温度开关（7）连接在控制器的 C、T 端，如果中间不连接任何电阻，则当温度开关闭合时压缩机的运行速度为 2000rpm。b、其他压缩机的设定转速可通过电阻（8）来调节电流（mA）获得，具体电阻数值参照表 4。

6、 外接风扇：如图 1 所示。a、控制器的端子（F+）和（F-）之间可接入一个 12V 的直流风扇（5），风扇的正极连接控制器的（F+）端，负极连接控制器的（F-）端。当控制器的输入电压超出 12V 时，端子（F+）和（F-）之间输出的值总是保持 12V。**不管输入电压系统是 12V 还是 24V，风扇必须是 12V 的直流风扇。** b、**控制器可持续输出 0.5A 的风扇驱动能力。**

7、 外接 LED 显示：如图 1 所示。a、控制器的端子（+）和（D）之间可接入一个 10mA 的 LED（6）用于显示故障，LED 的阳极连接控制器的（+）端，阴极连接控制器的（D）端。b、当发生故障时，LED 每 3 秒为循环，在每个循环中连续闪烁，根据不同的故障闪烁不同的次数，每次闪烁为 0.4 秒，持续闪烁 3.2 分钟。具体代码和闪烁次数如表 5。

表 5

| 闪烁次数 | 故障类型                          |
|------|-------------------------------|
| 1    | 电压故障——输入电压处于设定的范围之外           |
| 2    | <b>风扇电流故障——风扇电流端输出电流大于 1A</b> |
| 3    | 压缩机启动故障——压缩机电机堵转或系统压力太大（>6kg） |
| 4    | 压缩机最小速度故障——压缩机负荷过大或电机的转速过小    |
| 5    | 控制器温度故障——控制器外壳温度太高（>85° C）    |
| 6    | 控制器硬件故障——控制器检测到不正常的参数         |

## 注意事项：

- 1、 控制器通电前，请仔细阅读说明书；并检查连线是否正确，不正确的连线可能损坏控制器；**
- 2、 控制器输入电压值不能大于直流 36V.**

苏州市智盈电子技术有限公司      祁宏：13063728677

E\_MAIL:                      zhiying\_etech@163.com