

PCM820E 型水泵控制器使用手册



上海润中智能科技有限公司

2015 年 4 月

目录

1. 概述.....	1
1.1 性能特点	1
1.2 技术指标	1
2. 设备安装.....	2
2.1 外形安装尺寸图	2
2.2 典型应用接线图	2
2.3 端子排布	3
2.3.1 连接器 A.....	3
2.3.2 连接器 B.....	3
2.3.3 连接器 C.....	3
3. 使用方法.....	4
3.1 电流设置说明	4
3.2 面板操作说明	4
3.2.1 按键功能描述	4
3.2.2 指示灯描述	4
3.3 工作流程说明	4
3.3.1 手动模式	4
3.3.2 自动模式（双泵轮换/并联工作）	5
3.3.3 自动/手动模式切换	5
3.3.4 故障自动切换	5
4. 标准部件清单.....	5
5. 售后服务.....	6

1. 概述

PCM820E 型水泵智能控制器（以下简称控制器）主要用于监控水泵在运行过程中可能发生的过载、缺相等故障，以确保设备的正常运行。控制器具有手动、自动工作模式，具有浮球自动控制、电极点自动控制（温度、压力）、两泵自动轮换、故障自动切换、故障自动停机等功能。

1.1 性能特点

- 水泵保护功能：过载、缺相故障；
- 器件采用先进 SMT（表面贴装）生产工艺，结构美观大方，性能更加稳定；
- 系统电源采用宽电压的开关电源，对供电大范围的波动有充足的抵抗能力；
- 只需很少的外接线即可完成控制功能（减少接线的出错率）；
- 标配电流互感器（含 2 组电机电流监测）；
- 能够有效减少控制箱体积；

1.2 技术指标

- 电源范围：AC90~450V，50/60Hz（额定功耗小于 3W）
- 声响强度：大于 85 分贝
- 工作温度：-20℃~+50℃
- 存储温度：-30℃~+70℃
- 环境湿度：5~90% RH（无腐蚀气体场所）
- EMC 环境：ICE6100-4-4/5 EFT、浪涌
- 产品重量：0.32Kg（不含包装物）

2. 设备安装

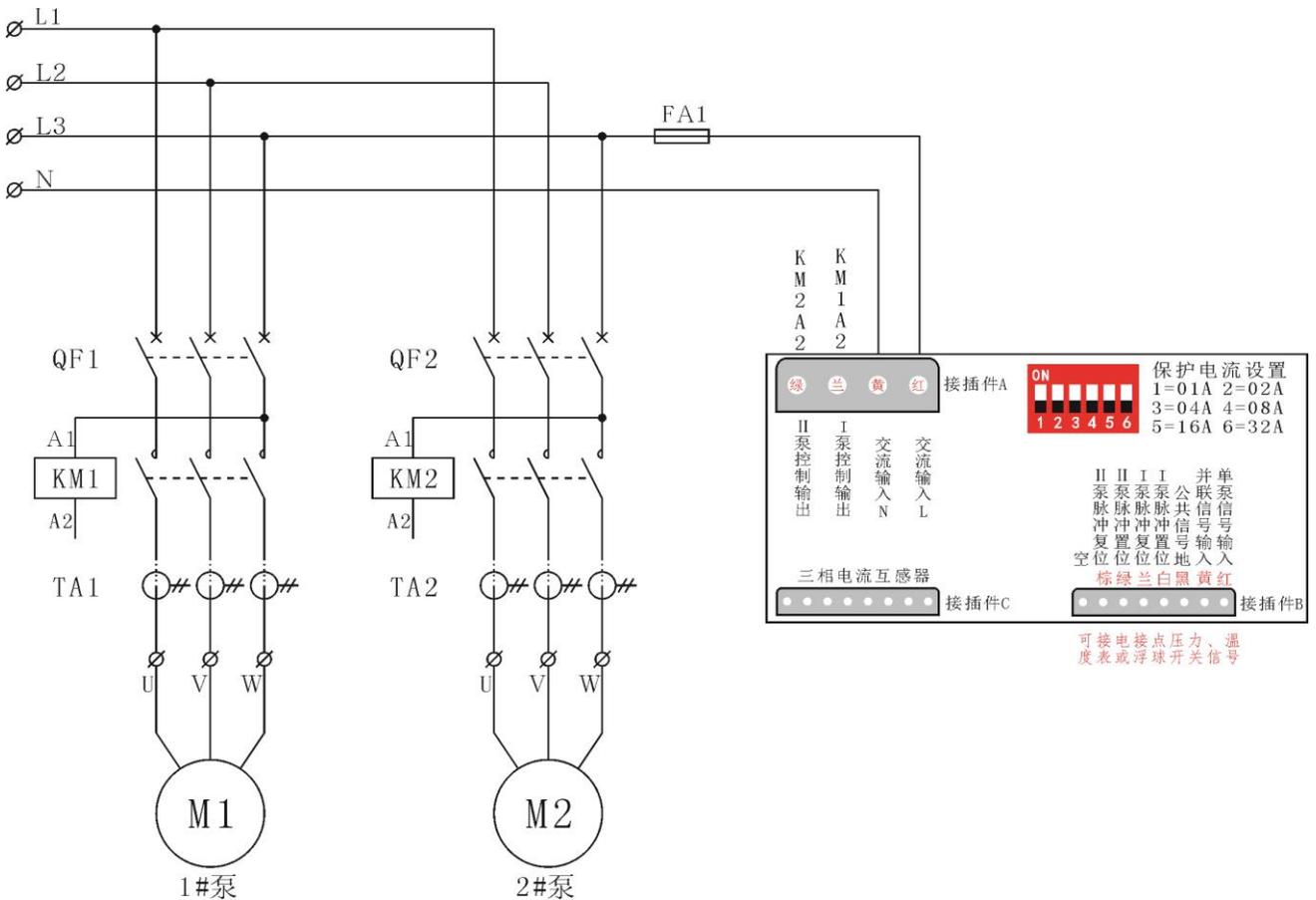
2.1 外形安装尺寸图

外形尺寸：L164×H102×T50mm

安装尺寸：L156×H92mm



2.2 典型应用接线图



2.3 端子排布

2.3.1 连接器 A

编号	名称	功能描述
1	AC-L	AC220V 控制器工作电源进线，不能超出额定电压，否则将损坏内部开关电源；
2	AC-N	AC220V 控制器工作电源进线，不能超出额定电压，否则将损坏内部开关电源；
3	1#泵继电器输出	常开端，输出 N 极到交流接触器线圈端控制 2#泵 启动与停止；
4	2#泵继电器输出	常开端，输出 N 极到交流接触器线圈端控制 2#泵 启动与停止；

2.3.2 连接器 B

编号	名称	功能描述
1	起泵水位	起泵水位开关输入端；
2	警戒水位	警戒水位开关输入端；
3	起泵浮球公共端	起泵水位开关公共端；
4	I 泵脉冲置位	接电极点温度或压力的起泵信号输入端；
5	I 泵脉冲复位	接电极点温度或压力的停泵信号输入端；
6	II 泵脉冲置位	接电极点温度或压力的起泵信号输入端；
7	II 泵脉冲复位	接电极点温度或压力的停泵信号输入端；
8	空	空端子

2.3.3 连接器 C

- 连接器 C 直接接专用互感器即可。

3. 使用方法

3.1 电流保护设置说明

首先根据水泵的实际使用功率及电流设置过载保护点：

- 电流保护设置 1=1A, 2=2A , 3=4A, 4=8A, 5=16A , 6=32A;
- 如需设置电流保护值为 10A, 只需要将第 2 位和第 4 位拨码开关拨到 ON 的位置即可;

3.2 面板操作说明

3.2.1 按键功能描述

起动按键	在手动状态下, 当输入有效时控制器输出触点闭合 (有故障时, 按键无效)。
停止按键	在手动状态下, 当输入有效时控制器继电器输出断开, 使正在运行的水泵停止工作。
手动按键	使水泵控制器处于手动状态, 可通过控制器面板的“起动/停止”键控制水泵的起动/停止。
自动按键	使水泵控制器处于自动状态, 同时点亮面板上的自动状态指示灯。

3.2.2 指示灯描述

电源指示	当系统上电后, 该指示灯被点亮。
运行指示	当水泵控制器发出起动指令后, 该指示灯被点亮。
故障指示	当水泵发生过载故障时, 该指示灯被常亮。当发生缺相故障时, 该指示灯闪烁。
手动指示	当水泵处于手动状态时, 该指示灯被点亮。
自动指示	当水泵处于自动状态时, 该指示灯被点亮。

3.3 工作流程说明

3.3.1 手动模式

使控制器处于手动模式运行, 此模式水泵的通过面板的“起动按键”控制水泵的起动, 通过面板的“停止”键控制水泵的停止, 智能控制器在实时检测与监控运行状态, 包括水泵故障 (特别注意, 此模式下故障会停止水泵的运转)。

3.3.2 自动模式（双泵轮换/并联工作）

在自动模式下，水泵的运行与停止是跟据水位由浮球开关来起动与停止的。

当水位低于起泵水位时两台水泵（1/2#）停止运行；当水位高于起泵水位时，起动一台（1#）水泵工作，当水位下降至低于起泵水位停止此工作水泵（1#）工作；当水位再一次上升到起泵水位时，起动另一台水泵（2#）工作，水位下降至低于起泵水位，停止此工作水泵（2#）工作；如此循环动作。

当水位一直上升到警戒水位输入闭合时，同时启动两台水泵（1/2#）工作；直到水位下降到警戒水位输入断开时，停止先投入的水泵。

3.3.3 自动/手动模式切换

自动-手动相互切换时，原来的运行指令都应该撤销，重新开始。

3.3.4 故障自动切换

在自动模式下，当任一泵有故障时停止此水泵的工作，并直接转入另一正常水泵工作，并声光报警并提示报警内容。如确认故障消除后，可重新上电复位该故障。

4. 标配部件清单

序号	内容	数量	备注
1	控制器	1 块	
2	专用电流互感器（含 6 路电流检测） 	1 只	外形尺寸 90×30×70mm (宽度等于 2 个接触器) 线缆长度 50cm
3	连接器 A 线束（4 芯）	1 套	长度 50cm
4	连接器 B 线束（8 芯）	1 套	长度 50cm

5. 售后服务

- 产品自售出起，一个月包退，三个月包换，一年内免费保修，终身维护；
- 使用过程中，本地可以协助现场处理，外地 24 小时提供电话咨询服务；
- 免费提供技术支持和安装调试指导；



圣诺瓦

SANNOVA

上海润中智能科技有限公司

Shanghai Sannova Technology Corporation

地址：上海市闵行区新骏环路 189 号 E 区 3 楼（漕河泾浦江高科技园）

ADD: 3th Floor, Area E, No. 189, Xinjunhuan Road, Minhang District, Shanghai

邮编 Post Code: 201112

电话 Tel: +86-21-5433 6680

网址 Website: www.sannovacorp.com

传真 Fax: +86-21-5433 6681

邮箱 E-mail: xiecg0929@163.com

手机 Mobile: +86-181 0194 3039