

PCM820N 型水泵控制器使用手册



上海润中智能科技有限公司

2015 年 7 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
3. 使用方法	4
3.1 面板操作说明	4
3.1.1 按键功能描述	4
3.1.2 指示灯描述	4
3.2 工作流程说明	4
3.2.1 手动模式	4
3.2.2 自动模式（双泵轮换/并联工作）	4
3.2.3 自动/手动模式切换	5
3.2.4 故障自动切换	5
3.2.5 应急运行	5
4. 售后服务	5

1. 概述

PCM820N 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热继等故障，以确保设备的正常运行。控制器具有手动、自动工作模式，具有温度/压力/液位等电接点自动控泵、浮球自动控泵、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；

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

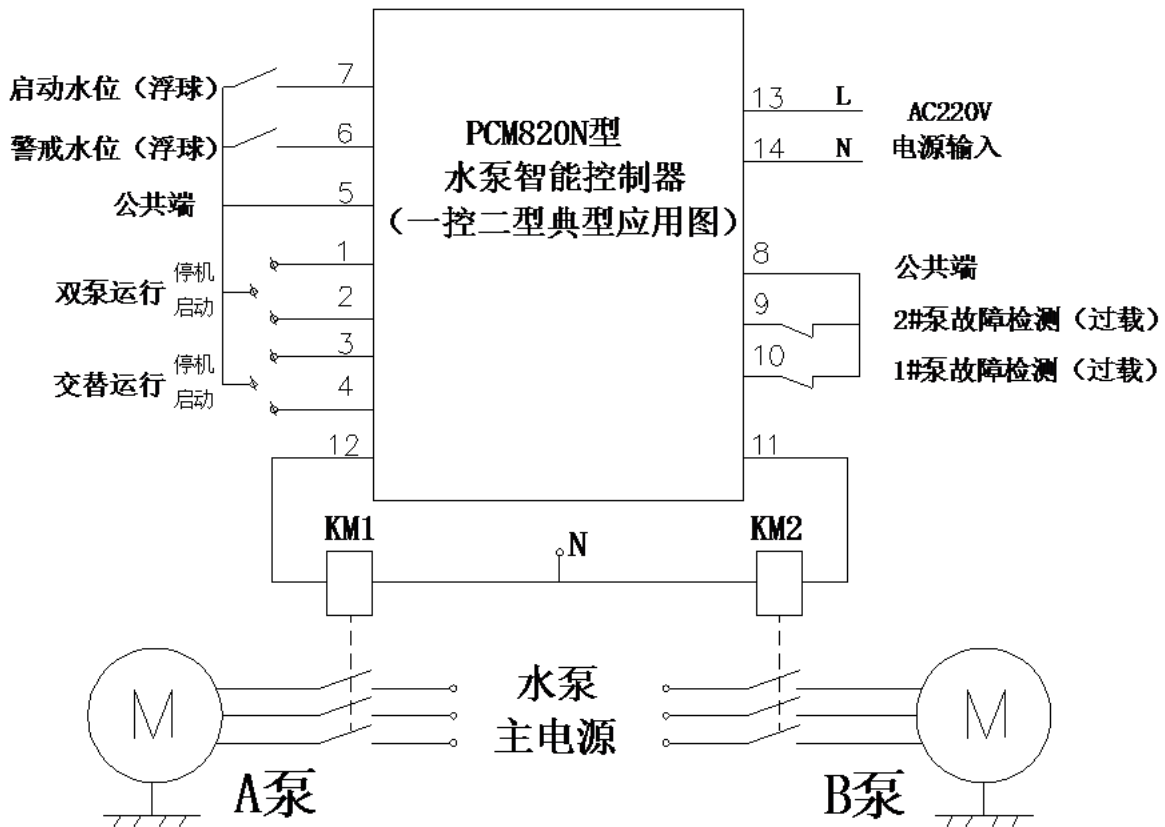
2.1 外形安装尺寸图

外形尺寸：L164×H102×T50mm

安装尺寸：L156×H92mm



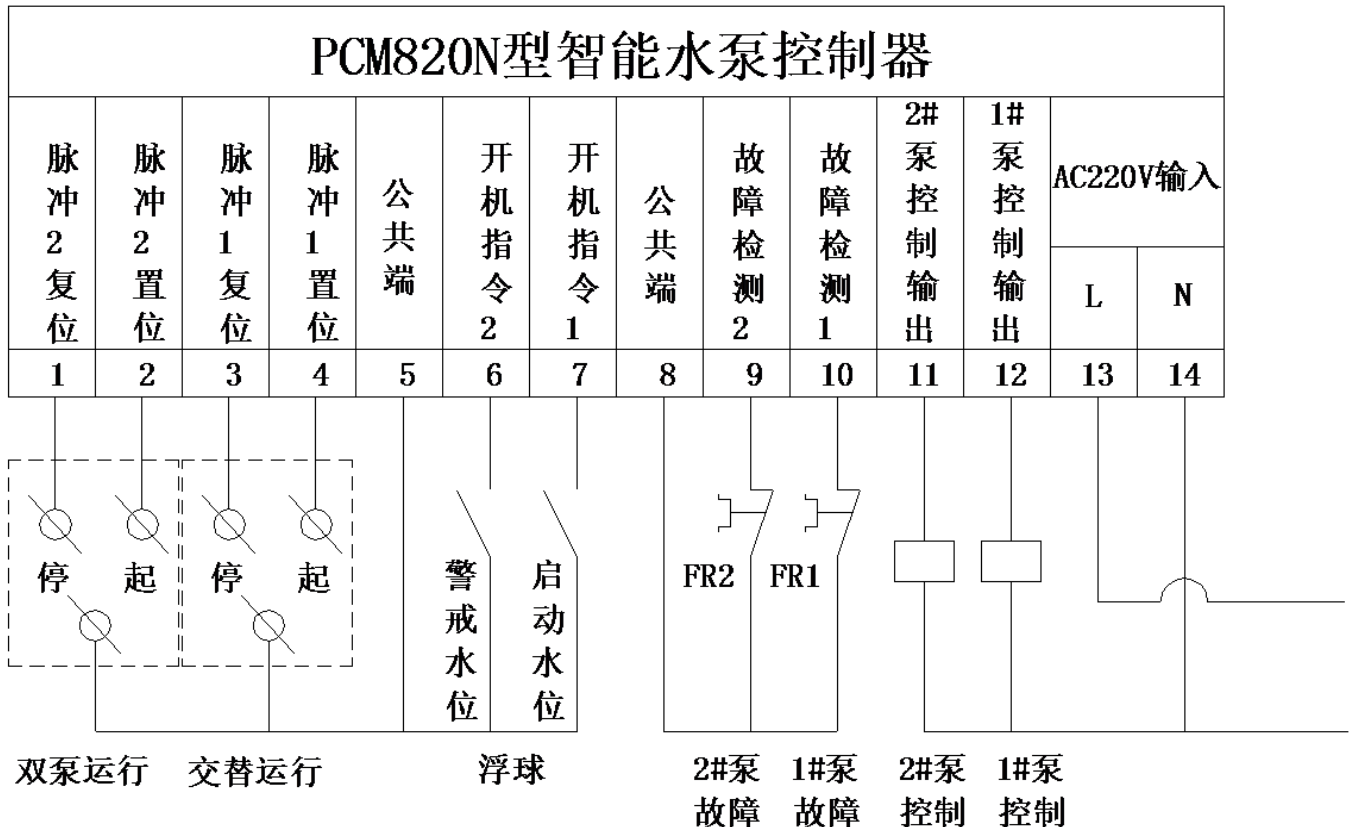
2.2 典型应用接线图



2.3 端子排布

控制器共有 14 个端子，各端子说明如下：

编号	名称	功能描述
1	脉冲指令 2 复位	电接点表信号控制端。2#端口与公共端闭合时双泵同时启动，与公共端断开时自锁，当 1#端口与公共端闭合时停泵（信号复位）。
2	脉冲指令 2 置位	
3	脉冲指令 1 复位	电接点表信号控制端。4#端口与公共端闭合时启动单泵，与公共端断开时自锁，当 3#端口与公共端闭合时停泵（信号复位）。双泵轮换运行。
4	脉冲指令 1 置位	
5	公共端	输入信号的公共端。
6	开关指令 2	与公共端闭合，双泵同时启动；与公共端断开，停泵。
7	开关指令 1	与公共端闭合，单泵启动；与公共端断开，停泵。双泵轮换运行。
8	公共端	输入信号的公共端。
9	II 泵故障检测	与公共端断开时，报警停泵。
10	I 泵故障检测	与公共端断开时，报警停泵。
11	II 泵控制输出	固态继电器输出控制 II 泵启动与停止。
12	I 泵控制输出	固态继电器输出控制 I 泵启动与停止。
13	AC220V L	控制器工作电源进线，13#端口为 AC220V 火线端，14#端口为 AC220V 零线端，请注意 13#端口、14#端口不能接反，否则会造成电源短路。
14	AC220V N	



3. 使用方法

3.1 面板操作说明

3.1.1 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。

3.1.2 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。
过载指示	当水泵发生过载故障时，该指示灯被点亮。
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。

3.2 工作流程说明

3.2.1 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）。

3.2.2 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或电接点信号来起动与停止的。

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或脉冲指令 1 置位时，起动一台（1#）水泵工作，当水位下降至低于起泵水位或脉冲指令 1 复位停止此工作水泵（1#）工作；当水位再一次上升到起泵水位或

脉冲指令 1 置位时，起动另一台水泵（2#）工作，水位下降至低于起泵水位或脉冲指令 1 复位，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或脉冲指令 2 置位时，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或脉冲指令 2 复位时，停止先投入的水泵。

3.2.3 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。

3.2.4 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。

3.2.5 应急运行

当控制器失效后，可以打开柜门按下位于控制器后面右侧的应急运行按钮（带自锁功能），应急同时起动两台水泵运行。如只需一台水泵运行，只需拉掉不用那台水泵的小型断路器即可实现单泵运行。

4. 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