

ABJ-R 压缩机保护模块

cs/sms-010-20210501

一、概述：

ABJ-R 压缩机保护模块是本公司自主研发生产的压缩机保护器系列之一，可以替代目前市场上所有 PTC 压缩机保护模块。具有高可靠性、高精度、高性价比、故障显示清晰、三相保护端输入电压覆盖世界各国三相额定电压、工作电源端输入电压覆盖世界各国单相电压和直流电压，一机通用世界各国市电。该产品采用双 PTC 保护输入，可以分别保护不同的保护单元。用于螺杆压缩机电机、排气、油路系统的管理，也可以用于其它三相电压的设备的保护。

二、功能：

- 1. 三相保护端功能：错相保护、动态断相保护、静态断相保护、不平衡保护；
- 2. 温度保护端：二组 PTC 温度保护，可以分别用于监测压缩机温度和排气温度；
- 3. 开关量保护：油流量、油位和油过滤器。

三、功能说明：

- 1. 三相输入端（标识 L1L2L3）动态断相、静态断相、电压不平衡保护：红色指示灯闪亮。
- 2. 错相保护：红色指示灯亮。
- 3. 延时输出：检测到故障信号时继电器信号延时输出，是一种保护措施，过滤不必要的继电器响应。
- 4. 恢复延时：故障后恢复正常，继电器触点也要经过恢复延时时间后吸合（选择错相保护断相保护锁定功能除外），绿色指示灯闪亮。
- 5. 二组 PTC 温度保护：输入端（标识 1、2；3、4），可根据不同的需方协定 PTC 参数。
 - ◇端子 1、2 电机 PTC：温度高于 PTC 保护值，保护器动作，11.14 触点断开，黄灯闪（亮长暗短）；温度低于释放值，保护器进入恢复延时，绿灯闪，经过恢复延时 3 分钟后继电器 11.14 吸合，绿灯亮。
 - ◇端子 3、4 排气 PTC：温度高于 PTC 保护值，保护器动作，11.14 触点断开，黄灯闪（亮短暗长）；温度低于释放值，保护器进入恢复延时，绿灯闪，经过恢复延时 3 分钟后继电器 11.14 吸合，绿灯亮。
 - ◇排气温度和电机温度同时高于设定温度，黄灯间隙快闪（1 秒 4 次左右）。
- 6. 端子 5、6 油流量开关保护信号，保护器-N+L 上电 15 秒后检测，如果输入触点信号是断开的，3 秒内保护器 11.14 触点断开，黄灯长亮。
- 7. ◇信号线的连接：信号线长度一般不超过 100 米，线径 0.5~1 平方毫米，剥线长度 8~10mm。当需要更长的信号线时选用线径粗的，当需要抗干扰时选用屏蔽线。
 - ◇任何信号线断开：黄灯亮；信号线允许短路，当不需要使用 PTC 时，可以短接信号输入端（1、2 和 3、4）。
- 8. 端子 X、X：保护锁定功能除外，短接 XX 端子，继电器 11.14 吸合。
- 9. 状态指示：

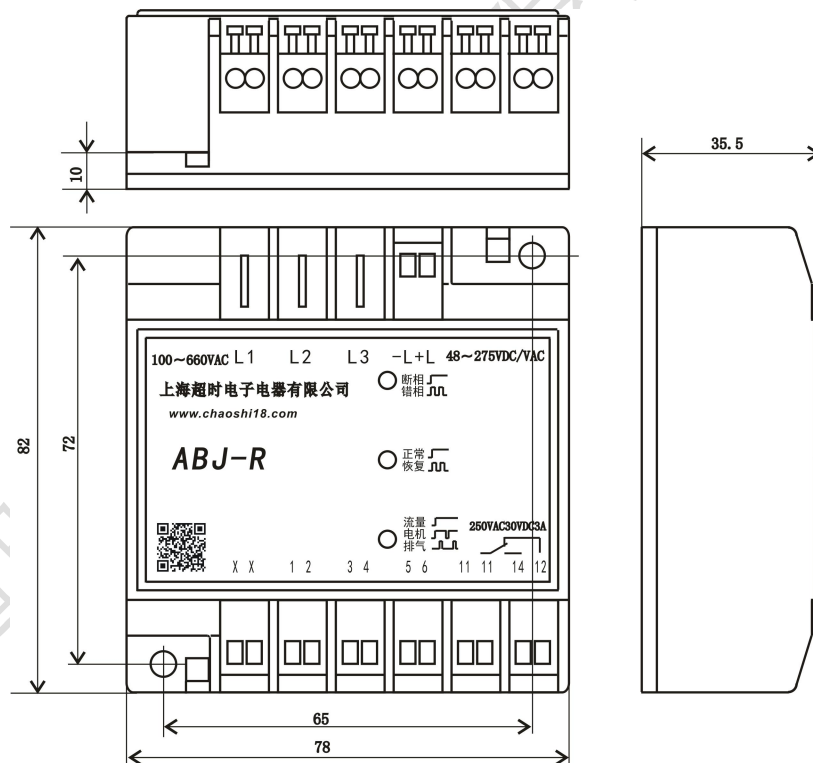
功能 指示灯	断相 不平衡	错相	正常	恢复 延时	PTC1.2		PTC3.4		PTC1.2 PTC3.4	5.6	PTC1.2 PTC3.4
					正常	保护	正常	保护	保护	保护	断开
黄灯											
红灯											
绿灯											

四、技术参数:

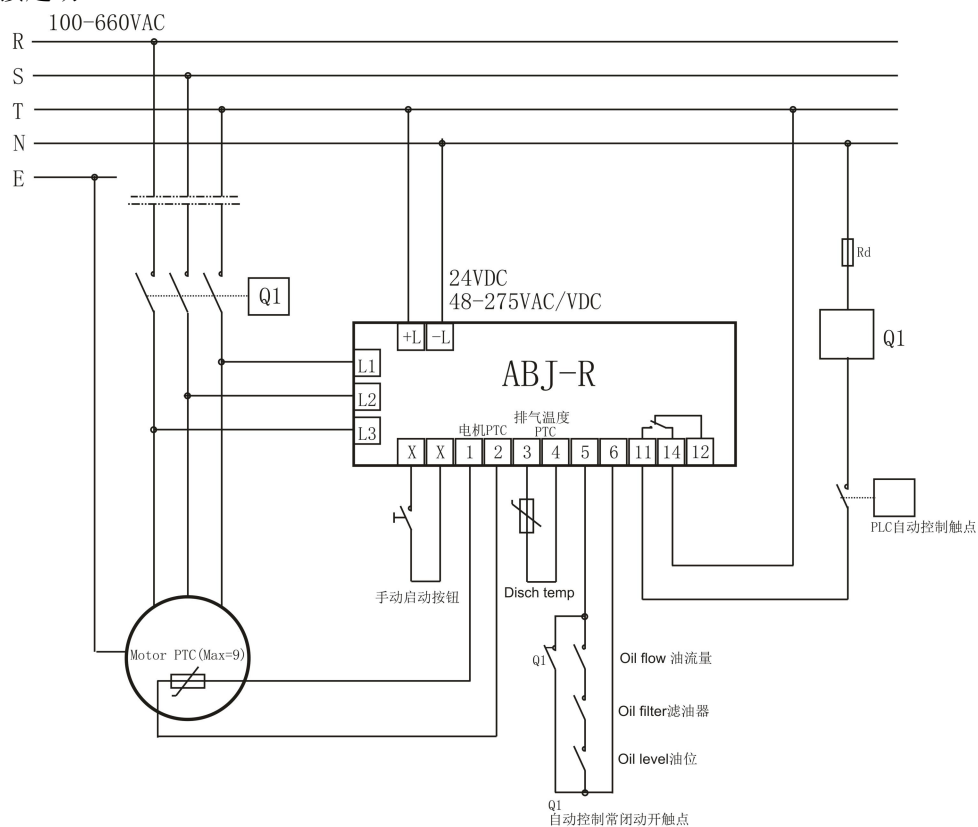
1. 额定电压等级: 三相 100~660VAC 50/60HZ; 小于 600HZ
2. 工作电压: 24VDC; 48~275VAC/VDC
3. 环境温度: -30℃~75℃
4. 电压不平衡率设定: $\leq 8\%$ (最大电压差 $\div$ 平均电压)
5. 触点形式: 1A、1C
6. 触点额定功率: 1A: 250VAC / 7A; 1C: 250VAC / 30VDC, 3A
7. 延时输出: 3S $\pm$ 20% (或商定)
8. 恢复延时时间: 3Min $\pm$ 20% (或商定)

五、安装接线示意图:

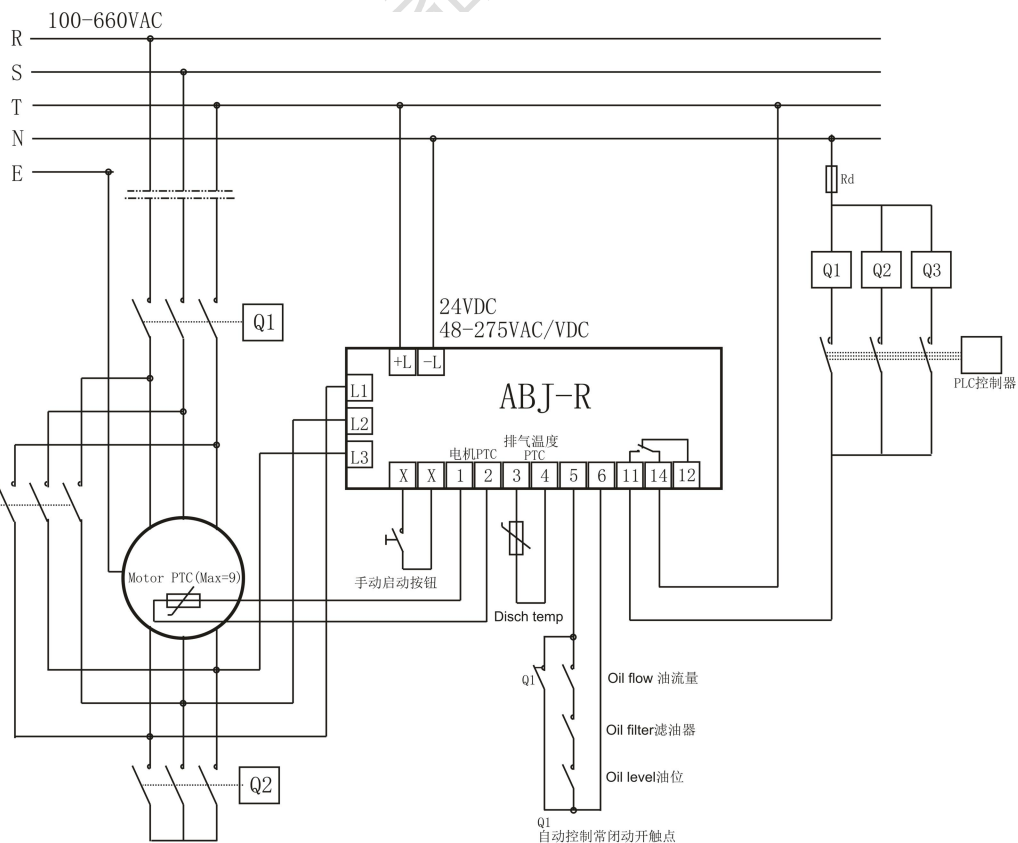
1. 外形尺寸: 78 (宽) $\times$ 82 (长) $\times$ 35.5 (高)mm
2. 保护器安装: 72 $\times$ 65 对角线 2- ϕ 4.5 安装孔, 附件螺钉 2—M4X16 不锈钢内六角螺钉
3. 接线端子: 推压式弹簧, 线径: 0.5~1.5mm²; 剥线长度: 9~10mm; 三相交流为 6.3mm 接线插片。
4. 接线方式: 把剥线长度 9~10mm 的裸导线直接插入导线接口, 然后往外拉一下, 以确认不能被拉出, 并且起到压线片嵌入裸导线表层作用, 提高导电能力。如果需要拔出导线, 请压住推压杆并且拉出导线。



推荐电路 1：直接起动



推荐电路 2: Y~ Δ 起动电路



六、功能与型号:

ABJ-R—□□□□□→DC24: 为直流 24V 型号; 不标注为通用型号, +需方编码: ; 2~3 位英文+2 位数字, 通用型号不标注

→ PTC 阻值分类: 见表 3

→触点分类: 1为1C(1组转换触点); 2为1A(1组常开触点); 3(定制)

→ 保护功能分类: 1~4 见表 2

► 保护形式分类：见表 1

表 1

保护形式	1		2		3
设定温度	PTC 温度 上升	PTC 温度 下降	PTC 温度 上升	PTC 温度 下降	协定
继电器 11. 14	断开	闭合	闭合	断开	协定

表 2

型号与保护功能分类		0	1	2	3	4
L1L2L3 功能选择	动态断相、静态断相、电压不平衡		√	√	√	√
	错相	√		√		√
锁定功能	错相锁定	√		√		√
	断相锁定		√	√		

表 3

吸合释放电阻分类	吸合电阻 K Ω	释放电阻 K Ω
1	2 ± 0.1	4 ± 0.2
2	2.5 ± 0.1	4.5 ± 0.2
3	1.5 ± 0.1	3 ± 0.2
4	协定	协定

注意事项:

1. +L-L 接线端子：接 AC 电源时无极性。接 DC 电源时+L 接正极，-L 接负极，有反接保护。
2. 端子的短接：当不需要 1.2 或 3.4 功能时用导线短接；不需要 5.6 时用导线短接；不需要 X.X 时空接。
3. 功能和参数可以协定生产。技术参数有更新的可能，上海超时电子电器有限公司对技术参数保持更新的权利。



地址：上海市平凉路 2716 号 邮编：200090

电话：021-65663671

邮箱：info@chaoshish.com

传真：021-65671999

网址：<http://www.chaoshi18.com/>