

泄漏监测继电器

Mini CAS II

用户使用手册 (V2.0)



南京科蓝水务设备工程有限公司

南京康吉森科技有限公司

2011年

一、简介

ITT 飞力系列配有多种监测传感器

监测定子过热的热敏开关

监测油中水分的 CLS

监测定子室泄漏的 FLS

监测新型中型范围泵（如 3153,3171 和 3202）观察室泄漏的 FLS10

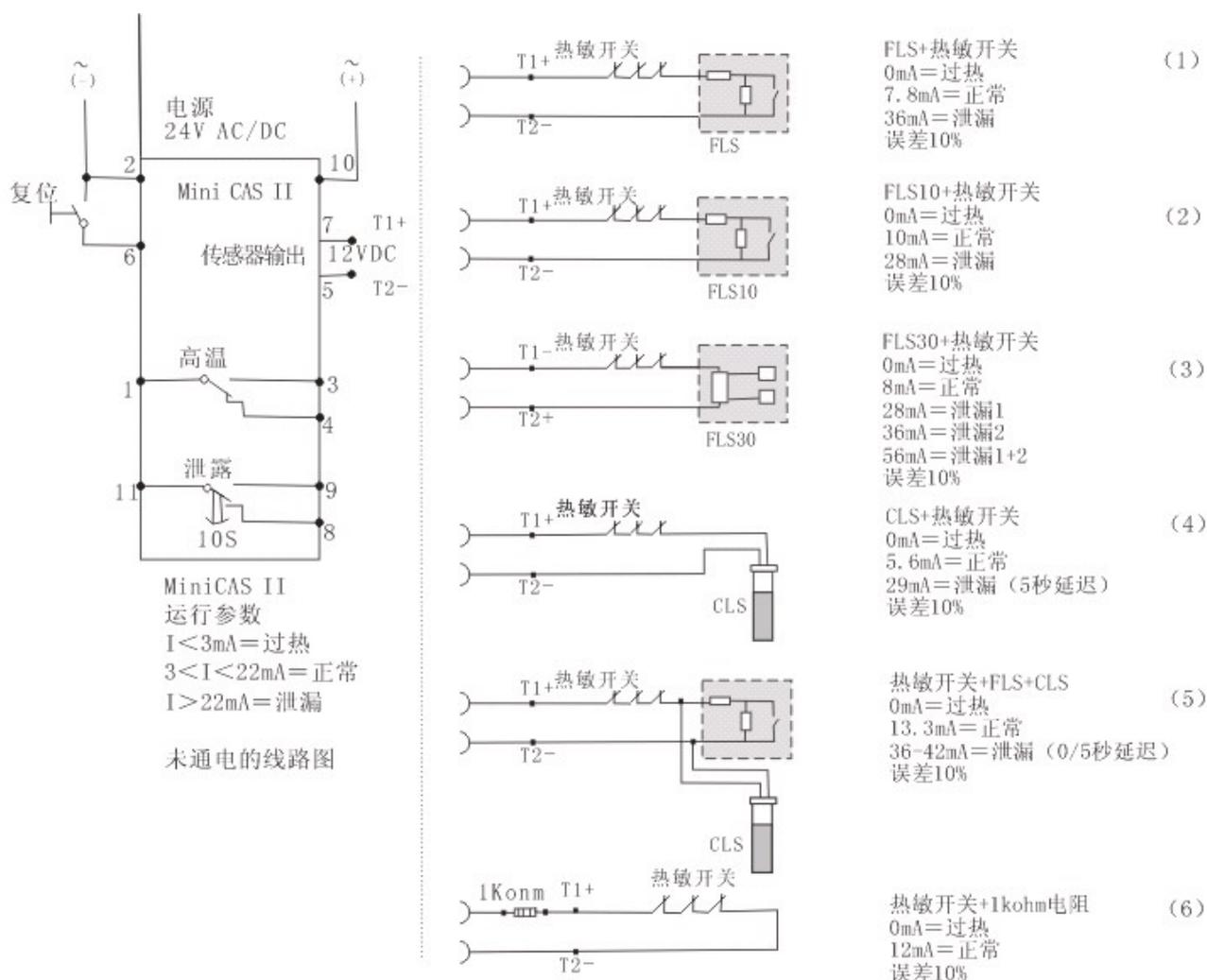
监测新型搅拌器（如 4610 和 4620）观察室或定子室泄漏的 FLS30

这些传感器的任何组合都能用于标准型泵。防爆泵仅限于选用热敏开关和 FLS 或热敏开关和 FLS10。

传感器由 ITT 飞力 MiniCAS II 监控继电器来监控，继电器置于控制面板上。

传感器的基本连接

（6 种可选择的传感器组合）



注意

- 1) 绿色指示灯显示电源接通。
 正常状况下，过热继电器通电。
 正常状况下，泄漏继电器未通电。
 正常状况下，红色过热指示灯熄灭。
 正常状况下，红色泄漏指示灯熄灭。
- 2) 泄漏故障排除后，MiniCAS II 自动复位。过热故障排除后，MiniCAS II 要人工复需位。参照“技术资料”。
- 3) 当两个泄漏传感器同时使用时，没有分开的指示。

二、安装

Mini CAS II 监控继电器安装在泵控制柜的面板上，只要将其插入 11 针继电器座即可，适合六种基本传感器连接。

1) 热敏开关和 FLS

水泵控制芯线可连接到面板上，不用考虑极性。

2) 热敏开关和 FLS10

水泵信号芯线连接到面板上，不用考虑极性。

3) 热敏开关和 FLC30

FLS30 传感器具有二极管保护功能，因为信号芯线需要以正确的极性连接（褐色为+，蓝色为-）。否则，MiniCAS II 监控继电器会显示断路（0mA），即绿色电源指示灯和红色过热指示灯同时发光。正确连接和复位后，只有绿色指示灯发光。

4) 热敏开关和 CLS

CLS 传感器具有二极管保护功能。因此，信号芯线需要以正确的极性连接（褐色为+，蓝色为-）。否则，MiniCAS II 监控继电器会显示断路（0mA），即绿色电源指示灯和红色过热指示灯同时发光。正确连接和复位后，只有绿色指示灯发光。

5) 热敏开关+ CLS+ FLS

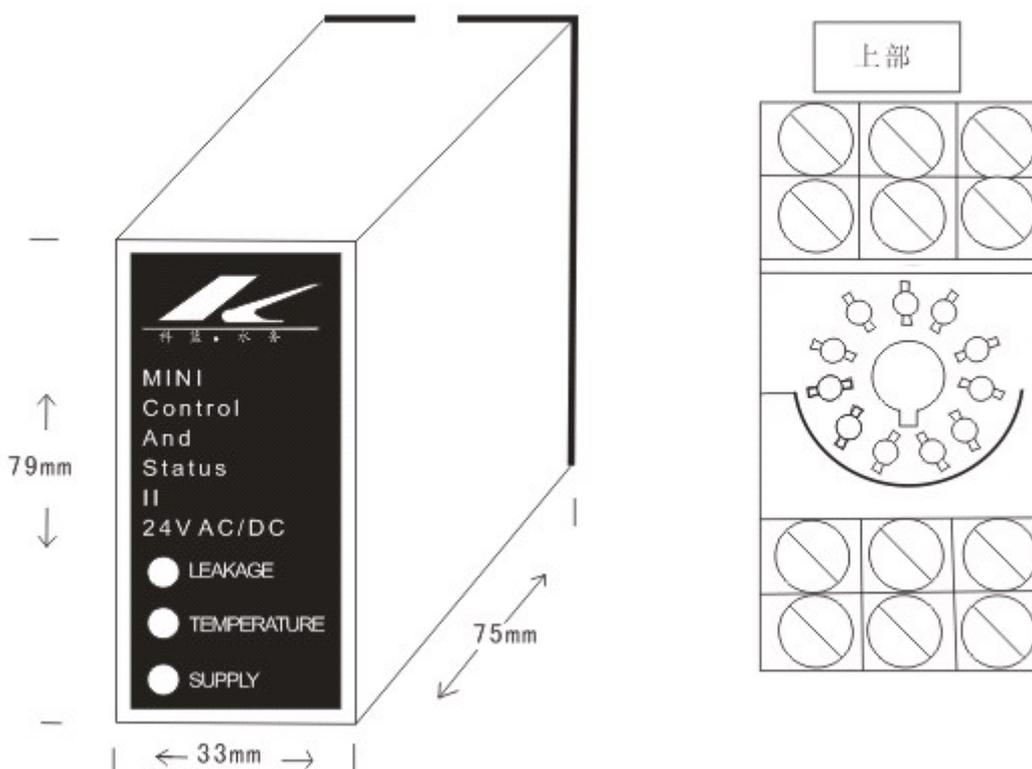
泵电缆中的信号芯线需要以正确的极性连接（褐色为+，蓝色为-）。但是，由于即使 CLS 传感器接线错误，FLS 传感器都会使 MiniCAS II 显示正常，即绿色指示灯亮。所以在安装泵时必须读取监测线路的电流值，在正常状态下，正确极性连接时电流值为 15.0mA；不正确极性连接时电流值为 7.8mA。

6) 只用热敏开关

热敏过热保护开关必须串联一个 1000~1500 欧姆的电阻。附件中带有 1000 欧姆的电阻。

MiniCAS II 监控继电器

11 针继电器座



三、MiniCAS II 监控继电器

技术参数一

工作原理	电流感应		
标准			
环境	-25 到 60°C (最大相对湿度 90%)		
供电电压	20~30 VAC (50~60HZ)	23~30VDC	
继电器触点额定值	5A/30VDC		
传感器电压	12VD±5%		
运行参数	$3\text{mA} < I < 22\text{mA}$ = 正常 $I < 3\text{mA}$ = 高温 (或阻断) $I > 22\text{mA}$ = 泄漏 (或短路), 10 秒延时报警 (I=MiniCAS II 所测电流)		
所需电源	5VA		
操作			
泄漏	触点转换	11-8 常闭连锁 ; 11-9 报警时闭合	
	自动复位	红色指示灯显示与接着继电器作用	
	红色指示灯亮:	泄漏	
	红色指示灯不亮:	无泄漏	
温度	触点转换	1-3 通电时常闭连锁; 1-4 报警时闭合	
	手动复位 (参见如下)	红色指示灯亮: 温度过高	
	红色指示灯不亮:	正常温度	
温度报警复位	外部复位, 通过连接端子 6-2 和外部控制按钮或中断 24V 电源		
尺寸	宽 33mm	高 79mm	深 75mm

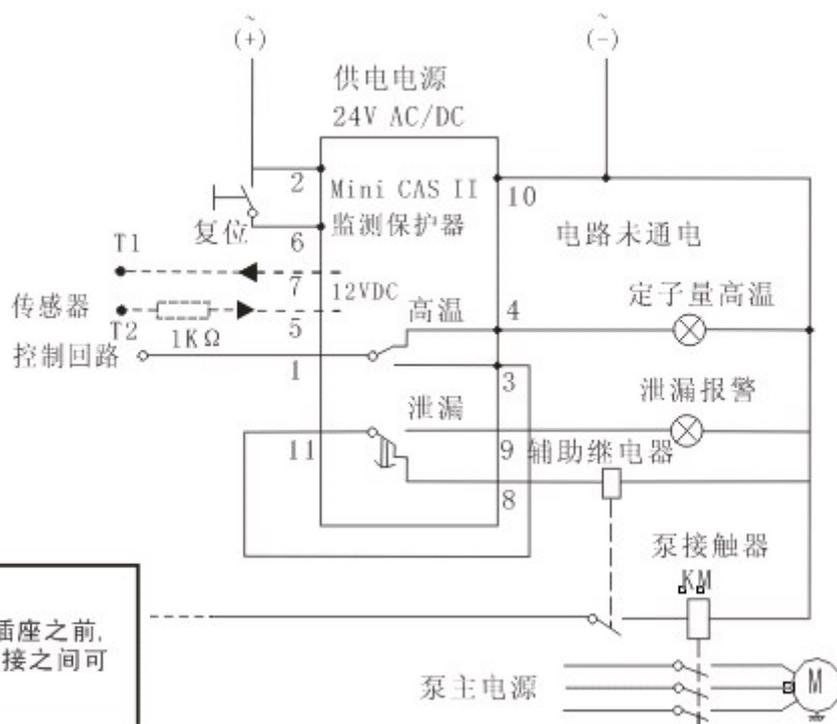
技术参数二

连接

泄漏报警将停止泵工作。

如果泄漏报警需要停止泵工作, 可采用此类安装。

用 FLS 传感器时, 推荐此类安装。FLS 监测定子室泄漏, 此项检测非常重要, 一旦发生需要快速停止泵的运转。



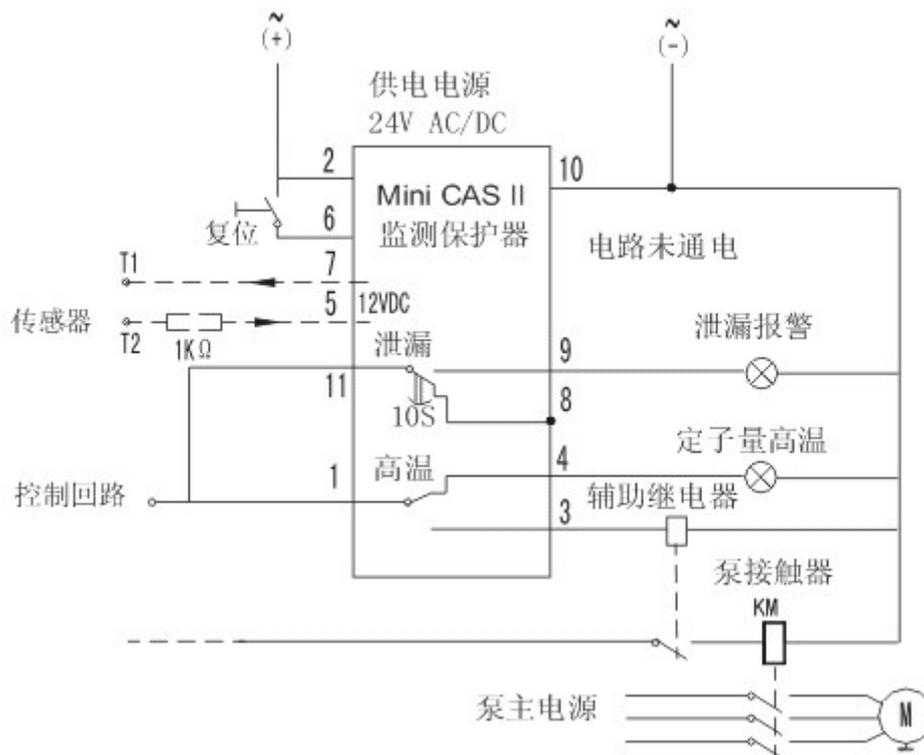
泄漏报警不停止泵工作（只报警）

如果泄漏报警不需要停止泵工作，只需要通过 MiniCAS II 进行报警，可采用此类安装。

使用观察室 FLS10、FLS30 或 CLS 时推荐此类安装，这些传感器检测观察室内泄漏（FLS10 和 FLS30）和油中水份（CLS），这没有检测定子室泄漏重要。

FLS10 用于新型中等范围泵系列，如 3153，3171 和 3202。

FLS30 用于新型搅拌机，如 4610 和 4620。



*) 如果只连接热敏开关，就需要安装合适的电阻器以避免短路。

技术参数三

FLS 定子室泄漏传感器

信号:	8mA 非报警电流 , 36mA 报警电流
供电电压:	12VDC
最高温度:	90°C, 1 小时
测试温度:	115°C, 1 小时
材料:	铝
外形尺寸, 传感器:	长: 27mm; 宽: 16mm; 高: 16mm

CLS 油中水分传感器

触发动作时乳化程度:	油中含水分 35%
信号:	55mA 非报警电流 , 29mA 报警电流 (5 秒报警延时)
极性:	具有二极管保护的 2 根导线 (错误电极连接=0mA)
供电电压:	12VDC (±10%) 的 2 根导线 (褐色为+, 黑色为-)
金属零件:	防酸不锈钢
传感器表面:	玻璃

最大压力: 10Mpa 1 小时
测试压力: 40Mpa
负载压力: 2Mpa
最高温度: 90°C, 1 小时
测试温度: 1150°C, 1 小时
最高工作温度: 70°C
外形尺寸, 传感器: 长: 75mm 直径: 12mm
 螺纹: M16*15, 长 15mm

FLS10 观察室传感器

信号: 10mA 非报警电流, 28mA 报警电流
供电电压: 12VDC
最高工作温度: 90°C
材料: 不锈钢和晴橡胶
外形尺寸, 传感器长: 44mm 直径: 22mm
 螺纹: M12*1, 长 9mm

FLS30 泄漏传感器

信号: 8mA 非报警电流
 28mA 报警电流
 通道 1: 36mA 报警电流
 通道 2: 56mA 报警电流
 通道 1+2
供电电压: 12VDC (褐色为+, 黑色为-)
最高工作温度: 传感器 80°C
 处理器 70°C
材料: 铝和聚偏氟乙烯
外形尺寸, 传感器: 长: 19mm 直径: 12mm
外形尺寸, 处理器: 长: 37mm 宽: 22mm 高: 18mm

警告: 传感器主体是由玻璃制成, 小心操作!



南京科蓝水务设备工程有限公司

南京康吉森科技有限公司

地 址：南京市江宁区上坊镇上坊工业园南区

无锡市广益路 287 号（哥伦布广场 5 号楼）901 室

电 话：025-86555137 0510-82031655

传 真：025-86661049 0510-82031655-808

技术支持：025-86555137 13861449139

E-mail: njklsw@qq.com

网 址: www.njklsw.com <http://njklsw.1688.com>