

DPA53

TRMS三相电压监测继电器



优点

- **输入电压。**可在208-480VAC的系统中工作。
- **可调欠电压范围。**对真实的报警条件做出更精确的响应。
- **输出和LED显示状态。**可快速诊断故障。
- **再生电压检测。**即使在电动机运行时也能检测到缺相。
- **紧凑的设计。**17.5 mm DIN 导轨安装外壳。

说明

DPA53是三相电源监控继电器。
适用于3P接线式电源, 监测缺相、相序和欠电压。
电源由监控电源提供。
用于安装在DIN导轨。

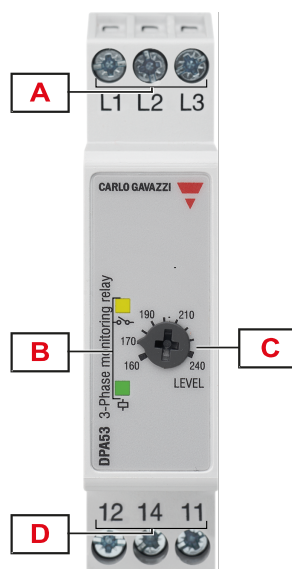
主要功能

- 3线(3P)的三相电源监控。
- 检测正确的相序和缺相。
- 正面表盘可调欠电压设定值。
- 切换继电器输出。

订购代码

安装	频率	电源	组件名称/部件号
DIN 导轨	50 - 60 Hz	208 到 240 VAC	DPA53CM23
	50 - 60 Hz	380 到 480 VAC	DPA53CM48

结构



元件	组件	功能
A	输入端子	线路电压的连接端口
B	信号指示灯	黄色代表继电器输出状态 绿色代表设备正常启用
C	电压设定值刻度盘	欠压设定值调整
D	输出端子	SPDT 继电器输出

功能

电源

电源	从测量的相位提供 (L1, L3)	
过电压类别	III (IEC 60664)	
电压范围	DPA53CM23	208 到 240 V _{L-L} AC ± 15% (177 到 276 V)
	DPA53CM48	380 到 480 V _{L-L} AC ± 15% (323 到 552 V)
频率范围	50 至 60Hz ± 10% 正弦波形	
功耗	DPA53CM23	< 7 VA
	DPA53CM48	< 13 VA

输入

端子	L1, L2, L3
变量测量	相序 缺相 3P: 电压 V _{L12} , V _{L23} , V _{L31}

输出

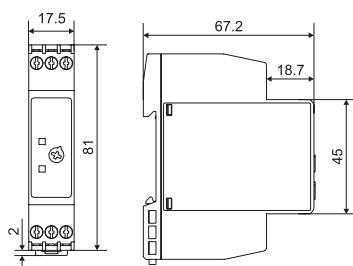
端子	11, 12, 14
输出数量	1
类型	SPDT (具有转换触点的机电式继电器)
逻辑	报警时输出断电
触点容量	I_{th} : 5 A @ 250 VAC AC15 : 2.5 A @ 250 VAC DC12 : 5 A @ 24 VDC DC13 : 2.5 A @ 24 VDC
电气寿命	≥ 50 x 10 ³ 次操作 (at 5 A, 250 V, cos φ= 1)
机械使用寿命	> 30 x 10 ⁶ 次操作
分配	涉及所有警报类型

绝缘

端子	基本绝缘
输入: L1, L2, L3 至 输出: 11, 12, 14	2.5 kVrms, 4 kV 脉冲 1.2/50 μs

概述

材质	聚酰胺(尼龙)(PA66/6)或 苯醚 + 聚苯乙烯 (PPE-PS)
	可燃性等级: 根据UL94标准为HB
颜色	RAL7035(浅灰色)
尺寸 (W x H x D)	17.5 x 81 x 67.2 mm (0.68 x 3.19 x 2.65 in)
重量	75 g (2.65 oz)
端子	电缆尺寸为0.05~2.5 mm ² (AWG30~AWG13), 绞合或实心
拧紧扭矩	最大0.5 Nm (4.425 lbin)
端子类型	螺钉端子



环境特性

工作温度	50 Hz: -20 到 60 °C (-4 到 140 °F)
	60 Hz: -20 到 50 °C (-4 到 122 °F)
存储温度	-30 到 80 °C (-22 到 176 °F)
相对湿度	5 - 95% 非冷凝
保护等级	IP20
污染等级	2
最大工作海拔高度	2000 m amsl (6560英尺)
盐度	无盐环境
抗紫外线能力	不

耐震动性/抗冲击性







测试条件	测试	等级
当设备在箱外的情况下执行测试	振动响应 (IEC60255-21-1)	级别1
	耐振性 (IEC 60255-21-1)	级别1
	冲击 (IEC 60255-21-2)	级别1
	碰撞 (IEC 60255-21-2)	级别1

测试条件	测试	等级
当设备在箱内的情况下执行测试	振动, 随机 (IEC60068-2-64)	级别1
	冲击 (IEC 60255-21-2)	级别1
	碰撞 (IEC 60255-21-2)	级别1

级别 1:用于发电站、变电站与工业厂房等监控设备的常规应用及正常的运输环境。

包装类型以此方式进行设计并执行, 运输过程中, 不要超过严重等级参数的范围。

兼容性和一致性

标志	 		
指令	2014/35/EU(LVT - 低电压) 2014/30/EU(EMC - 电磁兼容性)		
标准	绝缘: EN 60664-1 抗扰度: EN61000-6-2 排放: EN61000-6-3		
认证			 

操作说明

设备配置

当所有相都存在, 相序正确且相位一致时, 继电器工作电压水平高于调整后的设定点。

用于欠压调整的表盘		
类型	M23	从 160 至 240V间选择
	M48	从 320 至 480V间选择
分辨率	M23	每个刻度增加 10 V电压
	M48	每个刻度增加 20 V电压
功能	欠压设定值	

警报

缺相, 错误相序和欠电压触发将导致立即切断输出继电器电源。

缺相警报	
输入变量	L1-L2, L2-L3 与 L3-L1
警报阈值	一相 ≤ 额定值的 85% (再生电压检测)

缺相警报		
还原阈值	所有相 \leq 额定值的85% + 滞后现象	
反应时间	警报打开 : < 100 ms 警报关闭 : < 300 ms	
滞后现象	M23	3% 基于满量程
	M48	4% 基于满量程
延迟打开	无	
延迟关闭	无	

相序警报	
输入变量	L1、L2、L3 连接
反应时间	警报打开 : < 100 ms 警报关闭 : < 300 ms
延迟打开	无
延迟关闭	无

欠压警报		
输入变量	3P: 电压 V_{L12} , V_{L23} , V_{L31}	
反应时间	警报打开 : < 100 ms 警报关闭 : < 300 ms	
欠压设置范围	M23	从 160 到 240 VAC
	M48	从 320 到 480 VAC
重复性	0.5% 基于满量程	
滞后现象	M23	3% 基于满量程
	M48	4% 基于满量程
延迟打开	无	
延迟关闭	无	

信号指示灯

颜色	状态	说明	
绿色 (中)	电源	ON OFF	电源 ON 电源 OFF
	黄色 (—∞—)	输出继电器	ON OFF

工作图

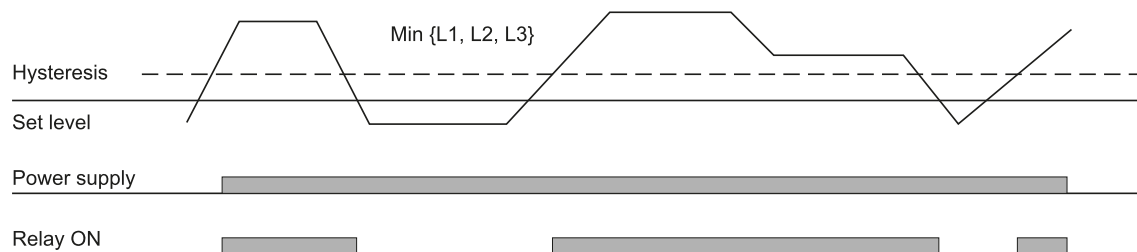


图 1 欠电压监测

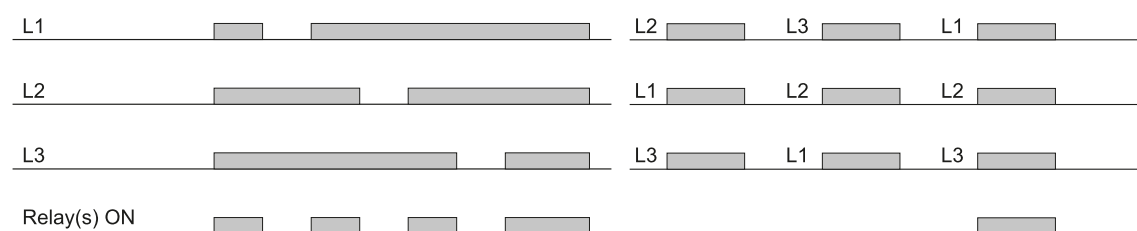
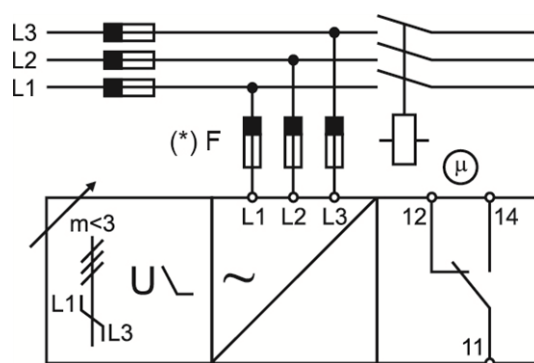


图 2 总缺相数, 相序


连接图

(*)注:如果当地法律要求,需连接315mA的熔断器F。



参考

补充读物

信息	如何获取	二维码
安装手册	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/XPAX3_X5_IM.pdf	
PSS选择工具	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2023

内容随时变更。下载 PDF: www.gavazziautomation.com