

DEA71, DEB71

接地漏电监控继电器



优点

- **系统协调**. 通过 ($I\Delta n$, Δt) 对系统划分的每个级别的特定设置, DEB71 提供本地保护, 仅在故障发生时中断电源。
- **防篡改**. 固定触发水平 (DEA71) 和密封盖板防止篡改 (DEB71)。
- **误脱扣安全**. 符合 EN 60947-2 附录 M。
- **输出和 LED 显示状态**. 实时显示漏电流水平, 一目了然。
- **远程 R/T 按钮输入**. 远程输入信号用来做定期测试及故障解除后复位输出继电器。

说明

DEA71 和 DEB71 是模块化的剩余电流继电器, 与微型断路器和环形漏电流互感器一起, 为绝缘或接地不良产生的可能风险提供保护。

设定值固定 (DEA71) 或可调 (DEB71)。

设备配备两个继电器输出。

一个输出继电器以 60% $I\Delta n$ 触发预警, 另一个输出以 80% $I\Delta n$ 触发系统关断。

应用

DEA71 和 DEB71 为所有类型的住宅、商业和工业设施提供保护, 避免人触电和建筑物发生火灾。

主要功能

- A 型保护。
- 在单相或三相系统上操作。
- 用于安装在 DIN 导轨。

功能

电源

电压范围	24 至 240 VAC \pm 10%
过电压类别	III
频率范围	50 至 60Hz \pm 10% 正弦波形
功耗	< 2.5 VA

输入

电流测量输入	
端子	C1, C2
类型	测量来自核心平衡互感器 (CBT) 的漏电流
类型	A
CBT 型号	仅可使用 Carlo Gavazzi CTG 系列型号。根据电源电缆直径选择型号。
测量范围 (I Δ n)	参阅以下表
警告阈值	60% I Δ n
警报阈值	80% I Δ n
电流过载(连续)	参阅以下表
分辨率 (% 所选 I Δ n)	2%
精确度 (% 所选 I Δ n)	10%
重复性 (% 所选 I Δ n)	2%
警报延迟设置 Δ t	0, 0.1 s, 0.3 s, 0.5 s, 1 s, 3 s, 5 s 在 DEB71DM24A5 上选择 30mA I Δ n 时, 时间被强制设为 0, 以符合 EN 60947-2标准

代码	测量范围 (I Δ n)	电流过载(连续)
DEA71DM24A003	30 mA	5x I Δ n
DEA71DM24A030	300 mA	5x I Δ n
DEB71DM24A5	30 mA	150 mA
	100 mA	500 mA
	300 mA	1500 mA
	500 mA	2.5 A
	1 A	5 A
	2 A	10 A
	5 A	10 A

代码	测量范围 (I Δ n)	电流过载(连续)
DEB71DM24A30	300 mA	1500 mA
	500 mA	2.5 A
	1 A	5 A
	2 A	10 A
	5 A	25 A
	10 A	30 A
	30 A	40 A

远程测试/复位输入	
端子	Y1
类型	连接器 Y1、A2 上的按钮输入
逻辑	远程测试: 长按外置按钮 2s 以上 远程复位: 长按外置按钮不超过 2s
逻辑级别	打开状态: >100 kOhm 关闭状态: <100 Ohm
刷新时间	≤ 500 ms

输出

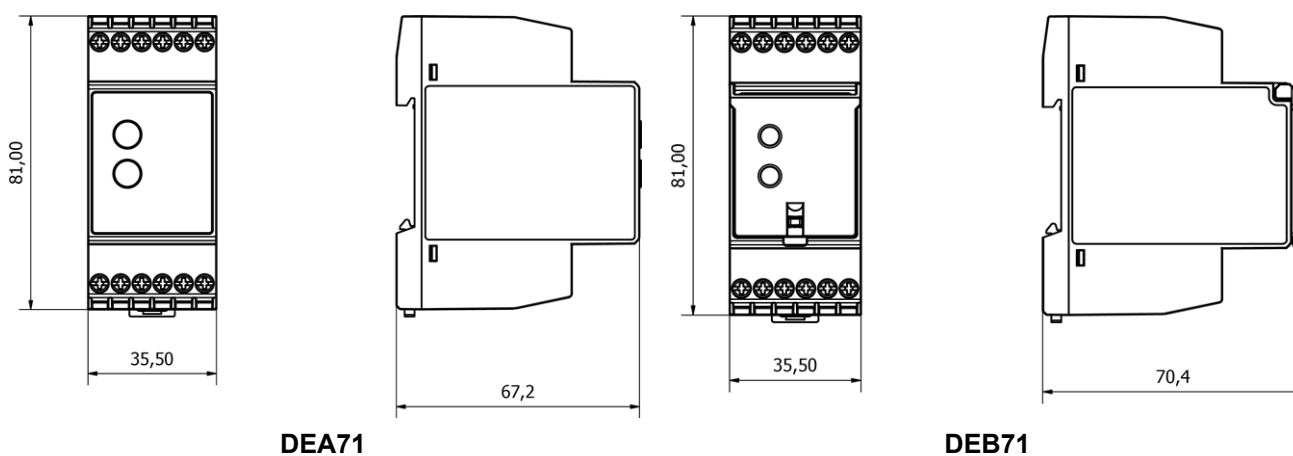
端子	11, 12, 14, 21, 22, 24
输出数量	2
类型	SPDT (具有转换触点的机电式继电器)
触点容量	AC1: 5 A @ 250 VAC DC12: 5 A @ 24 VDC AC15: 2.5 A @ 250 VAC DC13: 2.5 A @ 24 VDC
电气寿命	≥ 50 x 10 ³ 次操作 (at 5 A, 250 V, cos φ= 1)
机械使用寿命	> 30 x 10 ⁶ 次操作
反应时间	215 ms, Δt 0 s (从检测到 CT 变化到继电器切换)
逻辑	输出1: 警报信号触发后断开 输出2: 预警信号触发后断开
分配	输出1: 与警报信号关联 输出2: 与预警信号关联

绝缘

端子	基本绝缘
电源: A1, A2 和 Y1 至 输出: 11, 12, 14, 21, 22, 24	2.5 kVrms, 4 kV 脉冲 1.2/50 μ s
电源: A1, A2 和 Y1 至 输入: C1, C2	
输出: 11, 12, 14 至 输出: 21, 22, 24	
输出: 21, 22, 24 至 输入: C1, C2	

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V0
颜色	RAL7035(浅灰色)
前盖材料(DEB71)	透明聚碳酸酯
密封/锁定	密封槽
尺寸(W x H x D)	DEA71: 35.5 x 81 x 67.2 mm (1.40 x 3.19 x 2.65 in) DEB71: 35.5 x 81 x 70.5 mm (1.40 x 3.19 x 2.77 in)
重量	约 150 g (5.29 oz)
端子	电缆尺寸为0.06~3.3 mm ² (AWG30~AWG12), 绞合或实心
拧紧扭矩	0.4 至 0.8 Nm (3.540 至 7.080 lbin)
端子类型	螺钉端子



DEA71

DEB71

环境特性

工作温度	-25 至 60 °C (-13 至 140 °F)
存储温度	-40 至 80 °C (-40 至 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
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。

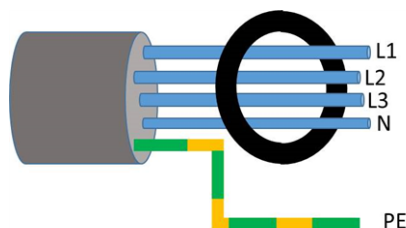
兼容性和一致性

标志	  
指令	2014/35/EU(LVT - 低电压) 2014/30/EU(EMC - 电磁兼容性) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
标准	EN 60947-2:2017/A1:2020 (附录M) EN 60947-2:2006/A2:2013 (附录M) EN 63000: 2018
认证	 (UL508, UL 文件号 E249822)

操作说明

设备配置

电源电缆会通过外部 CBCT(核心平衡电流互感器), 除了 PE 必须在外部布线, 如下图建议连线。



仅适用于 DEB:

在开始操作之前, 必须将所需的漏电脱扣电流 $I_{\Delta n}$ 设置为 30mA - 5A (DEB71DM24A5) 或 300mA - 30A (DEB71DM24A30) 之间。

漏电流调节旋钮 [$I_{\Delta n}$ (A)]							
	刻度 1	刻度 2	刻度 3	刻度 4	刻度 5	刻度 6	刻度 7
DEB71DM24A5	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	1 A	2 A	5 A
DEB71DM24A30	300 mA	500 mA	1 A	2 A	5 A	10 A	30 A

还可以设置最高 5 秒延迟。

延迟设置表盘 [Δt (s)]						
刻度 1	刻度 2	刻度 3	刻度 4	刻度 5	刻度 6	刻度 7
0	100 ms	300 ms	500 ms	1 s	3 s	5 s

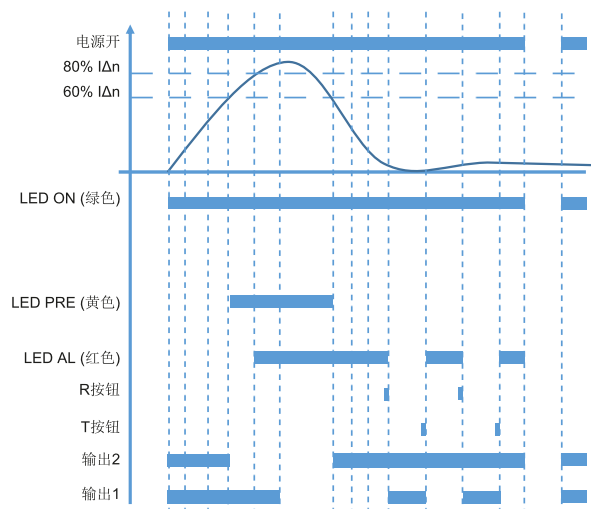
设置完成后, 可以关闭并密封前盖以防止篡改。



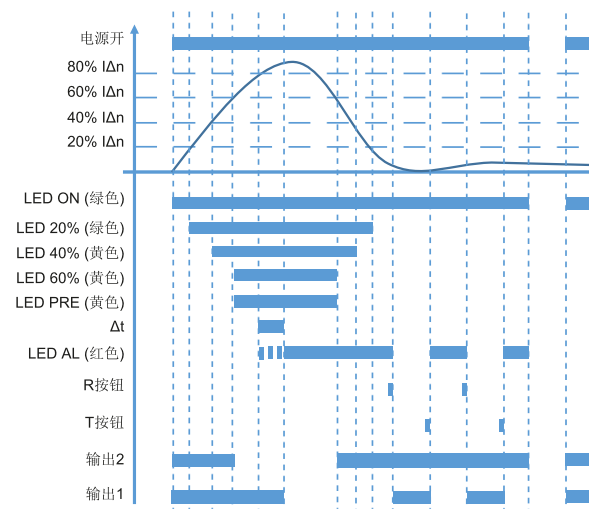
信号指示灯

颜色	状态		说明	
绿色 (ON)	电源	ON	电源 ON	
		OFF	电源 OFF	
黄色 (20%)	预警信号	ON	泄漏电流 $\geq 20\% I_{\Delta n}$	
		OFF	泄漏电流 $< 20\% I_{\Delta n}$	
黄色 (40%)		ON	泄漏电流 $\geq 40\% I_{\Delta n}$	
		OFF	泄漏电流 $< 40\% I_{\Delta n}$	
黄色 (60%)		ON	泄漏电流 $\geq 60\% I_{\Delta n}$	
		OFF	泄漏电流 $< 60\% I_{\Delta n}$	
黄色 (PRE)		ON	泄漏电流 $\geq 60\% I_{\Delta n}$ (继电器2断开)	
		OFF	泄漏电流 $< 60\% I_{\Delta n}$ (继电器2闭合)	
红色 (AL)		警报	ON	泄漏电流 $\geq 80\% I_{\Delta n}$ (继电器1断开)
			闪烁 1 Hz	泄漏电流 $\geq 80\% I_{\Delta n}$ 报警后延时(继电器1闭合)
	OFF		泄漏电流 $< 80\% I_{\Delta n}$ (继电器1闭合)	

工作图



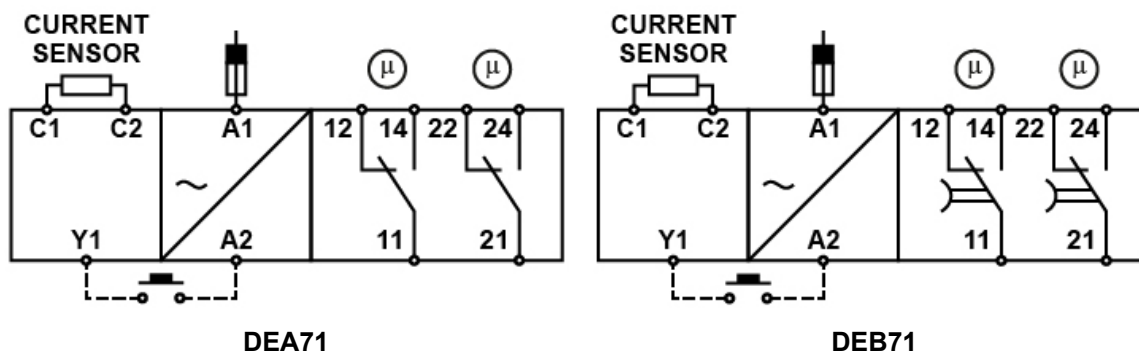
DEA71



DEB71




连接图



参考

补充读物

信息	如何获取	二维码
安装手册	https://carlogavazzi-pss.com/manuals/DEA71_DEB71_IM.html	
PSS选择工具	https://carlogavazzi-pss.com/	

CARLO GAVAZZI 兼容组件

用途	组件名称/代码	数据表
核心平衡互感器, 孔径 35 mm	CTG035	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ENG/CTG_DS_ENG.pdf 
核心平衡互感器, 孔径 50 mm	CTG050	
核心平衡互感器, 孔径 70 mm	CTG070	
核心平衡互感器, 孔径 120 mm	CTG120	
核心平衡互感器, 孔径 160 mm	CTG160	
核心平衡互感器, 孔径 210 mm	CTG210	



COPYRIGHT ©2024

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