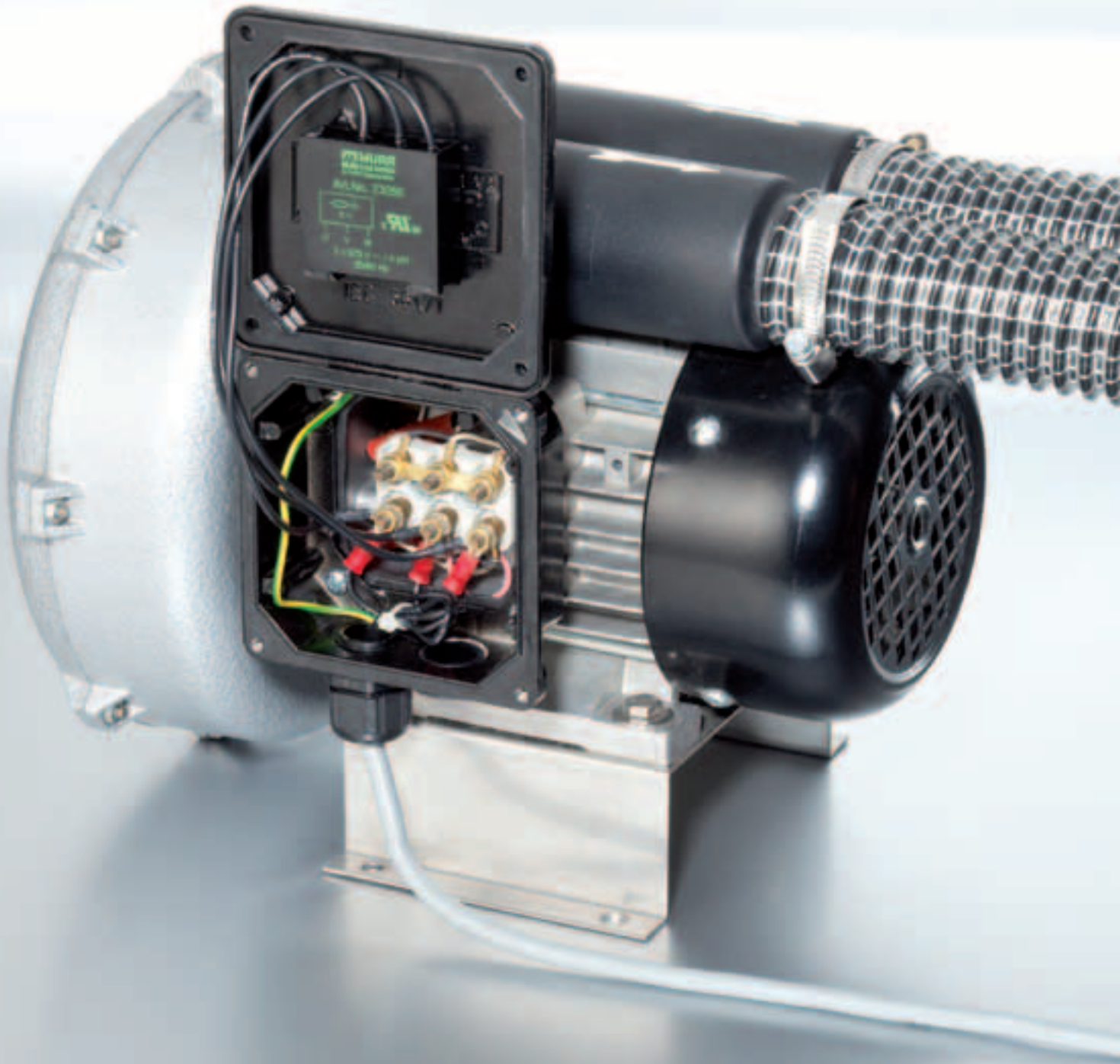


- 有效抑制
- 避免线圈短路
- 降低电压峰值

干扰抑制器模块

适用于电机





穆尔电子干扰抑制器模块

应用简单, 功用显著

电压峰值可能引发机器和系统损坏。穆尔电子干扰抑制器可助您有效避免这类损坏, 并防止线圈发生短路。穆尔电子干扰抑制器可以延长电子和电气元件的使用寿命, 并可用于设计符合EMC标准的机器和系统。将干扰抑制器安装于电磁干扰源附近可以有效地降低电压峰值。

提高系统可用性

穆尔电子干扰抑制器适用于功率20 kW以下的电机。该类干扰抑制器可显著地降低/避免由电压增高引起的电压水平/部件持续高频。它们能够延长触点和线圈绕组的寿命, 也可降低运行和维护成本。对操作人员而言, 更高的运行可靠性、系统可用性和生产效率是非常必要的。

节约材料与维护成本

选择我们的干扰抑制器, 也就意味着您还同时获得穆尔电子在EMC领域超过35年的经验与专业知识。我们在干扰抑制器模块的巨大成功源自于穆尔电子与电机、接触器和阀门制造商的合作开发。干扰抑制器模块设计用于抑制峰值电压源, 并在装载至机器后可实现最优抑制效果。准确安装干扰抑制器可减少机器或系统运行时的电磁干扰, 也可节约材料和维护成本。



- 降低电压峰值
- 避免线圈短路
- 延长使用寿命
- 符合EMC准则
- 避免负面影响

有效抑制

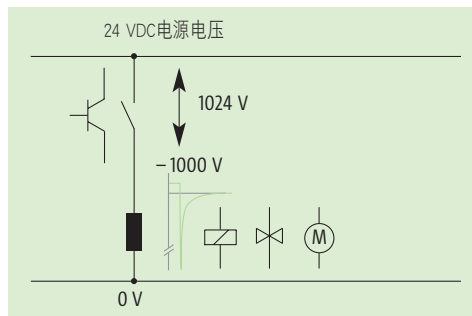
存在的问题

即使在极其现代化的今天，感性负载仍然受物理规律的限制，正如重力、欧姆定律和楞次定律一样永远不会改变。当感性负载断电时，电流仍会以同等强度沿相同方向流经感性负载，由此产生的电压可能大大高于额定电压，因而引起电压峰值。

电压峰值将导致以下问题：

- 断电引起的线圈短路
- 线圈寿命缩短
- 通过总线系统的数据传输中断
- 控制序列中断

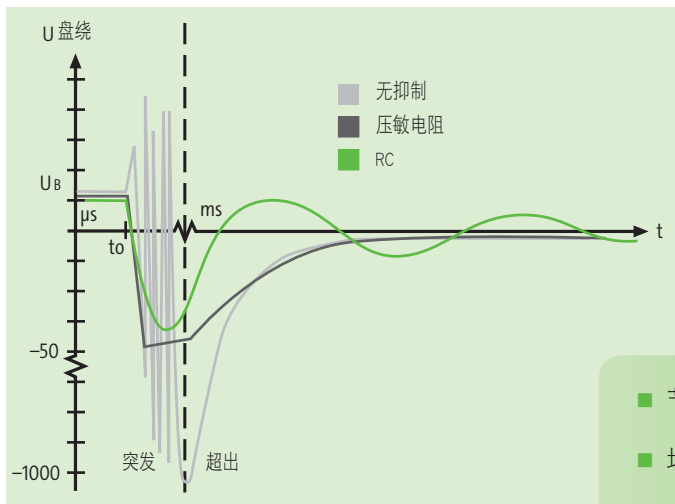
以上所有情况将导致代价昂贵的故障停机。



解决方案

将干扰抑制器安装至干扰源附近有助于在负载断电期间降低电压峰值。优点如下

无论用户的需求是适合任何负载、最低电压峰值、高衰减系数、AC/DC电压还是简易设计或短延迟时间等，穆尔电子总能提供最合适的解决方案。



- 节约材料和维护成本
- 增强抗干扰保护
- 提高系统可用性
- 保证可靠的运行时间

实施

- 安装至电机接线盒内, 直接靠近干扰源
- 作为集成模块, 使用10极电机连接器和预制电缆连接电机。
- 适合全球使用: 将干扰抑制器紧扣至DIN导轨或安装至电机接触器上/下方

认证

标准干扰抑制器模块符合在UL UL-File E140415 NKCR2类。部分干扰抑制器根据UL508和CSA C22.2 No. 14-10标准, 也符合UL File

| 根据ISO EN-13849标准的安全审查

当根据ISO EN-13849 2类标准安装机器或系统时, 需要注意CCF (6.2.5章节)。CCF即“Common Cause Failure (共因故障)”, 描述的是由同种原因导致的各种故障: 当同种原因导致多个故障时, 会引起严重的故障。

13849标准的附录F介绍了一种评估共因故障的简单方法——过程评估表。

如果采取措施减少了共因故障, 则可得分。如果机器和系统依据安全措施进行安装, 可得40分。机器和系统总评分达65分或以上 (满分100) 才算合格。

衡量标准	分值
分离性	15
多样性	20
→ 设计/应用/经验 - 过电压、过载、过电压保护等	15
设计/应用/经验 认证元件的使用	5
评估/分析	5
能力/培训	5
→ 环境 - 防尘和电磁干扰 (EMC) 保护	25
其他影响	10
总计	100

EMC抑制模块

电机干扰抑制器

安装方法:

- 安装在电机接线盒上
- 安装在电机接线盒内
- 安装在配电箱内
- 安装在符合EN 60715标准的35 mm DIN导轨上

认证:



RC 3 U

带 M16 x 1.5
螺丝端子



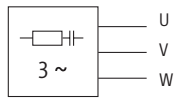
RC 3 BU



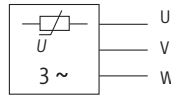
RC 3 BUG



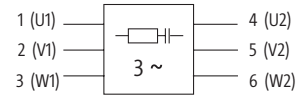
电路图



RC



VDR



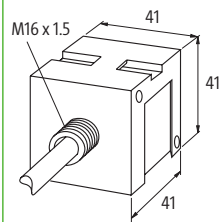
RC(1) per phase

订购数据		货号	货号	货号
电压	电机额定值	抑制/认证	抑制/认证	抑制/认证
3 x 400 V AC	4 kW	RC	23022	RC/UL 23050
	4 kW			VDR 23100
	4 kW			VDR/UL 23115
	7.5 kW			VDR/UL 23115
	10 kW	RC	23011	VDR/UL 23118
	10 kW	RC (1) 每相	23043	
	20 kW			VDR/UL 23118
3 x 575 V AC	4 kW			RC/UL 23050
	7.5 kW	RC/UL	23035	
	20 kW			RC
	45 kW			VDR 23102
				RC (1) 每相 23103
3 x 690 V AC	4 kW			RC/UL 23056
	7.5 kW			RC
				RC 23104
				RC 23104

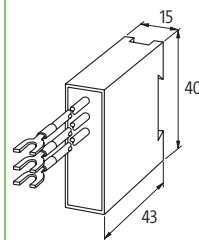
技术数据

频率	对于RC: 50...60 Hz; 对于VDR: 10...400 Hz		
材料	塑料, 阻燃剂 (UL94)		
灌注混合物	双组份环氧		
温度范围	-20...+60 °C		
连接方法	大约 500 mm PVC 线缆	大约 200 mm 单芯线缆	大约 500 mm 单芯线缆
	3 x 0.75 mm ² or 6 x 0.75 mm ²	0.5 mm ² 带自身紧固的 M4 线缆叉	1 mm ²

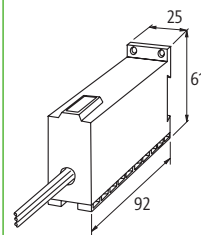
外形尺寸图



DIN导轨安装, 使用2个货号20900的适配器支脚



DIN导轨安装, 使用1个货号20900的适配器支脚



DIN导轨安装, 使用2个货号20900的适配器支脚

注意

不要在变频器上使用RC电机干扰抑制器。¹ = 每相1个货号23103的干扰抑制器

EMC抑制模块

电机干扰抑制器

安装方法:

- 使用M16×1.5和M20×1.5螺钉端子安装
- 使用插头安装在电机接线盒上

认证:



RC 3 R

带 M16 x 1.5
螺丝端子



RC 3 R

带 M16 x 1.5
螺丝端子

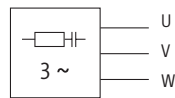


RC 3 RG

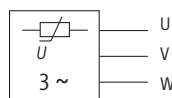
带 M20 x 1.5
螺丝端子



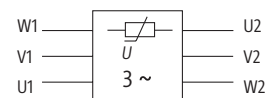
电路图



RC



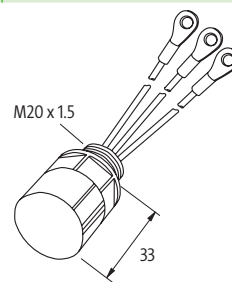
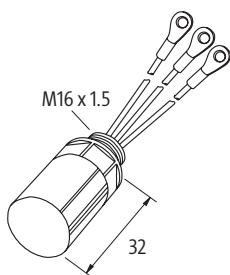
VDR



VDR-(1) per phase

订购数据		货号	货号	货号
电压	电机额定值	抑制/认证	抑制/认证	抑制/认证
3 x 400 V AC	4 kW	VDR/UL	23170	RC/UL
	7.5 kW	VDR	23171	
	10 kW			VDR
	20 kW			VDR
3 x 575 V AC	4 kW	VDR/UL	23172	RC/UL
	7.5 kW	VDR/UL	23173	
	10 kW			VDR/UL
	20 kW			VDR/UL
	20 kW			VDR-(1) 每相
3 x 690 V AC	7.5 kW	VDR	¹ 23174	
	20 kW			VDR

技术数据	
频率	对于RC: 50 - 60Hz; 对于VDR: 10 - 400Hz
材料	塑料, 阻燃剂 (UL94)
灌注混合物	双组份环氧
温度范围	-20...+60 °C
连接方法	大约 100 mm 单芯电缆 0.5 mm ²
外形尺寸图	大约 150 mm 单芯电缆 1 mm ²
环形端子	隔离式 M6
	隔离式 M4
	隔离式 M6



注意

不要在变频器上使用RC电机干扰抑制器。 ¹ =导线截面积 1.5mm²

EMC抑制模块

电机干扰抑制器

安装方法:

- 使用插头安装在电机接线盒上

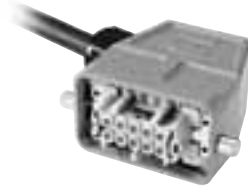
RC 3 ST

带电缆插头和集成电机抑制螺钉
直式电缆出口

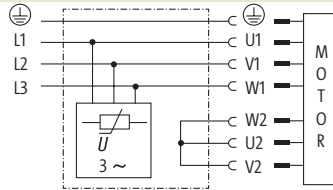
RC 3 ST

带电缆插头和集成电机抑制螺钉
直角式电缆出口

认证:



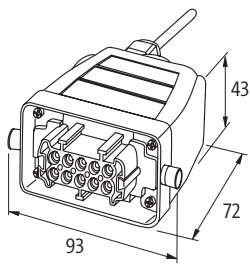
电路图



Varistor-suppression (star)

订购数据			货号	货号
电压	电机额定值	电缆	抑制	抑制
最大值	5.5 kW	5 m	236139	VDR/star 236148
	5.5 kW	8 m	236141	VDR/star
	5.5 kW	5.5 kW	236142	VDR/star 236149

技术数据	
频率	10...400 Hz
插座	母座, 10极+ PE
外壳	压铸铝
温度范围	-20...+60 °C
连接方法	PUR电缆, 黑色, 4×1.5 mm ² , 导线已编号, 无卤素
外形尺寸图	PUR电缆, 黑色, 4×1.5 mm ² , 导线已编号, 兼容DESINA®



注

EMC抑制模块

电机干扰抑制器

HRC 3

HRC 3 K

RC 3 BUR

连接至西门子SIRIUS
接触器 3 RT 10

安装方法:

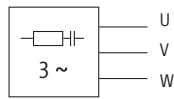
- 安装在符合EN 60715标准的35 mm DIN导轨上
- 使用螺栓固定的层叠式安装
- 安装在DIN控制装置下方的DIN导轨上



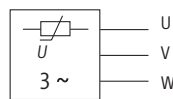
认证:



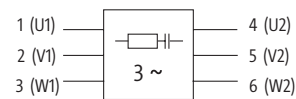
电路图订购数据



RC



VDR

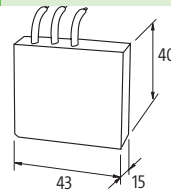
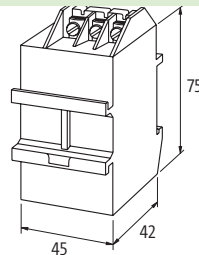
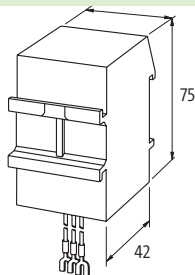


RC(1) per phase

订购数据		货号	货号	货号
电压	电机额定值	抑制/认证	抑制/认证	
3 x 400 V AC	4 kW	RC/UL	² 23000	RC
	4 kW	RC/UL	23004	RC
	4 kW	RC/UL	¹ 233463	
	5.5 kW			RC/UL
	7.5 kW			
	10 kW	RC/UL	23002	RC
	20 kW	RC (1) 每相/UL	23009	
3 x 575 V AC	20 kW	VDR/UL	23015	
	5.5 kW			RC/UL
	7.5 kW	RC/UL	23006	RC
	7.5 kW	RC/UL	¹ 230563	
	10 kW	VDR/UL	23016	
3 x 690 V AC	20 kW			RC
	10 kW	RC	23017	23018

技术数据			
频率	对于RC: 50 - 60Hz; 对于VDR: 10 - 400Hz		
材料	塑料, 阻燃剂 (UL 94)		
灌注混合物	双组份环氧		
温度范围	-20...+60 °C		
连接方法	250 mm 单芯线缆 (货号 23000: 300 mm)	3极端子	线 (实芯)
	0.5 mm ² (货号 23000: 1.5 mm ²)	2 x (0.75...2.5 mm ²)	1.5 mm ²
	带自紧固 M4 电缆叉	M4	

外形尺寸图



注

不要在变频器上使用RC电机干扰抑制器。¹=带金属环末端 ²=最大额定电压3×500 VDC+10%

EMC抑制模块

电机干扰抑制器

HRC 3 AS

RC 3 RT

连接至西门子

SIRIUS接触器 3 RT 10

安装方法:

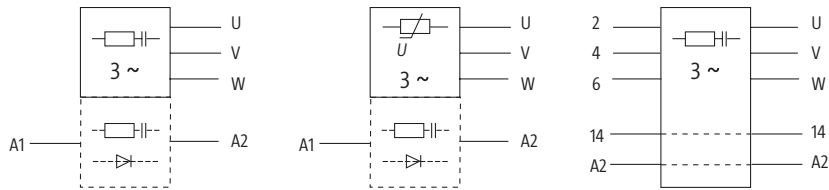
- 紧扣至接触器与DIN导轨之间
- 固定至接触器上
- 可选择集成线圈抑制



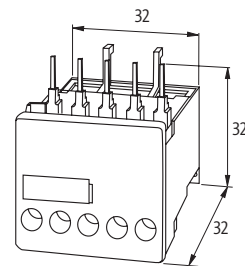
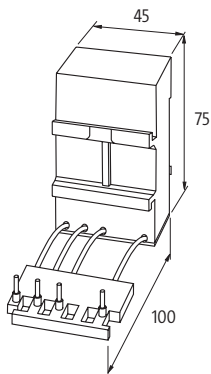
认证:



电路图



适合的接触器		西门子、伊顿等品牌的5.5kW以下的接触器		西门子 3 RT 10
订购数据	电机额定值	抑制电机+线圈	抑制电机+线圈	抑制/认证
3 x 400 V AC	5.5 kW	RC	VDR	RC/UL + CSA
	5.5 kW	RC + 二极管		23180
3 x 575 V AC	5.5 kW	RC	VDR	RC/UL + CSA
	5.5 kW	RC + 二极管	VDR + 二极管	23181
技术数据				
抑制线圈	对于 RC: 230 V AC/20 VA; 对于 RC + 二极管: 24...230 V DC/36 W			
频率	对于RC: 50 - 60Hz; 对于 VDR: 10 - 400Hz			
材料	塑料, 阻燃剂 (UL94)			
温度范围	-20...+60 °C			
连接方法	金属环, 在负载侧紧固		直接安装至SIRIUS接触器, 尺寸 00	
外形尺寸图				



注

不要在变频器上使用RC电机干扰抑制器

无论是关于干扰抑制器模块的完整信息、数据手册、技术数据、下载还是根据需求定制部件或订购现成部件，您均可登陆我们的在线商店：

➤ www.murrelektronik.com.cn

➤ onlineshop.murrelektronik.com

除了电机EMC干扰抑制器、接触器和阀门外，我们还提供可最大程度保护您的机器和系统的各种EMC滤波器。

穆尔电子的EMC滤波器





穆尔电子元器件(上海)有限公司 | 上海市普陀区绥德路628号C+D幢 | 邮编: 200331 上海
Phone +86 21 6284 7607 | Fax +86 21 6284 8526 | info@murrelektronik.com.cn | www.murrelektronik.com.cn

本手册信息编写严谨, Murrelektronik对信息准确、完整和时效性的保证仅在出现重大过失时有效。