

电机起动器 SIRIUS 3RM1 安全直接起动器 500 V ; 1.6 - 7.0 A ; 24 V DC 直插式连接技术



相似插图

综合技术数据	
产品品牌名称	SIRIUS
产品类别	电机起动器
产品名称	安全直接在线启动器
产品的规格	具有电子式过载保护功能和与安全有关的脱扣功能
脱扣等级	CLASS 10A
防护等级 IP	IP20
使用的适宜性 设备连接器 3ZY12	是的
产品功能 设备自我保护	是的
电机保护的结构形式	电子的
产品功能 可调节的电流限制	是的
安装高度 高度超出水平面以上 最大值	2 000 m
环境温度	
• 运行期间	-25 ... +60 °C
• 运输期间	-40 ... +70 °C
• 存放期间	-40 ... +70 °C
相对空气湿度 运行期间	10 ... 95 %

气压 按照SN 31205	900 ... 1 060 hPa
耐冲击性	6g / 11 ms
抗震强度	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s ² , 500 Hz
抗冲击电压能力 测定值	6 kV
绝缘电压 测定值	500 V
机械式使用寿命 (转换周期) 典型	30 000 000
电缆连接的干扰耦合	
• 来自导线-导线浪涌 符合 IEC 61000-4-5的	2 kV
• 来自线对地浪涌 符合 IEC 61000-4-5的	4 kV 信号电缆 2 kV
• 来自脉冲 按照IEC 61000-4-4的	3 kV / 5 kHz
• 来自高频射线 按照IEC 61000-4-6	10 V
静电的放空 按照IEC 61000-4-2	6kV触点放电 / 8kV排气
电磁场产生的 HF 干扰馈入 按照 CISPR11	等级 B , 适用于住宅、办公和工厂范围
电缆产生的 HF 干扰馈入 按照 CISPR11	等级 B , 适用于住宅、办公和工厂范围
针对安全隔离的最大允许电压	
• 主电路和辅助电路之间	500 V
• 控制电路和辅助电路之间	250 V
参考标示 符合 DIN 40719 (根据 IEC 204-2 增补) 符合 IEC 750	Q
参考标示 符合 DIN EN 61346-2	Q

安全

安全完整性等级 (SIL) 符合 IEC 61508	SIL3
绩效水平(PL) 按照 EN ISO 13849-1	e
类别 按照 EN ISO 13849-1	4
安全设备类型 按照 IEC 61508-2	类型 B
硬件故障公差 符合 IEC 61508	1
每小时发生引起危险的停机故障概率(PFHD) 需求率较高 符合 EN 62061	0.00000002 1/h
平均要求失效率 (PFDAvg) 低需求率时 符合 IEC 61508	0.000018
T1 值 用于检测试验间隔时间或使用时间 符合 IEC 61508	20 y
可靠的设备状态	负载回路断开
停止类别 按照DIN EN 60204-1	0
安全失效分数 (SFF)	99.4 %
危险失效之前的平均时间 (MTTFd)	75 y
平均诊断覆盖率 (DCavg)	99 %
功能检查间隔 最大值	1 y
诊断测试间隔 通过内部测试功能 最大值	600 s
失效率 [FIT] 明显的危险失效率 (λ_{dd})	1 400 FIT
失效率 [FIT] 不明显的危险失效率 (λ_{du})	16 FIT
防电击接触保护	防直接接触保护

断开延迟时间 具有安全相关的需求时 通过控制输入端 关断时 最大值	65 ms
断开延迟时间 具有安全相关的需求时 通过供电电压关 断时 最大值	120 ms

ATEX

硬件故障公差 符合 IEC 61508 参考 ATEX	0
平均要求失效率 (PFDavg) 低需求率时 符合 IEC 61508 参考 ATEX	0.0005
每小时发生引起危险的停机故障概率(PFHD) 需求率较 高 符合 EN 62061 参考 ATEX	0.00000005 1/h
安全完整性等级 (SIL) 符合 IEC 61508 参考 ATEX	SIL2
T1 值 用于检测试验间隔时间或使用时间 符合 IEC 61508 参考 ATEX	3 y

主电路

极数 用于主电路	3
工作电压 测定值	48 ... 500 V
相对对称公差 工作电压	10 %
工作频率	
• 1 测定值	50 Hz
• 2 测定值	60 Hz
相对对称公差 工作频率的	10 %
工作电流 AC-53a 时 400 V 时 环境温度 40 °C 时 测 定值	7 A
降级温度	40 °C
最低负载为 I _M 的 %	20 %
损耗功率 [W] 典型	3.4 W
可设置的电流动作值 电流控制的过载脱扣的	1.6 ... 7 A
额定功率 对于交流电机 400 V 时 50 Hz 时	0.55 ... 3 kW
开关频率 最大值	1 1/s

控制电路/控制

电压类型 控制馈电电压的	DC
控制馈电电压 1	
• DC 时 测定值	24 V
工作区要素控制馈电电压测定值	
• DC 时	0.8 ... 1.25
控制电流	
• DC 时	
— 待机模式时	13 mA
— 运行期间	57 mA
— 接通时	150 mA
输入电压 在数字输入端	
• 信号 <1> 时	

— DC 时	15 ... 30 V
• 信号 <0> 时	
— DC 时	0 ... 5 V
输入电流 在数字输入端	
• 信号 <1> 时	
— DC 时	8 mA
• 信号 <0> 时	
— DC 时	1 mA
接通延迟时间	90 ... 120 ms
断开延迟时间	40 ... 55 ms

辅助电路	
转换器数量 用于辅助触点	1
工作电流 辅助触头的	
• AC-15 时 230 V 时 最大值	3 A
• DC-13 时 24 V 时 最大值	1 A

装入/固定/外廓尺寸	
装入位置	垂直, 水平, 直立
紧固类型	螺栓和扣接固定于安装导轨35mm
宽度	22.5 mm
高度	100 mm
深度	141.6 mm


接口/接线端子	
电气连接规格	
• 用于主电路	嵌入式接口 (笼卡型端子连接)
• 用于辅助和控制电路	嵌入式接口 (笼卡型端子连接)
可连接的导线截面类型 用于主触点	
• 单芯线的	1x (0.5 ... 4 mm ²)
• 细芯线的	
— 带有电缆末端加工	1x (0.5 ... 2.5 mm ²)
— 无电缆末端加工	1x (0.5 ... 4 mm ²)
可连接的导线截面类型 在 AWG 导线处 用于主触点	1x (20 ... 12)
可连接的导线截面类型 用于辅助触点	
• 单芯线的	1x (0.5 ... 1.5 mm ²), 2x (0.5 ... 1.5 mm ²)
• 细芯线的	
— 带有电缆末端加工	1x (0.5 ... 1.0 mm ²), 2x (0.5 ... 1.0 mm ²)
— 无电缆末端加工	1x (0.5 ... 1.5 mm ²), 2x (0.5 ... 1.5 mm ²)
可连接的导线截面类型 在 AWG 导线处 用于辅助触点	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)

UL 额定数据	
全负载电流 (FLA) 对于三相交流电机 480 V 时 测定值	6.1 A
输出的机械功率 [hp]	
• 针对单相交流电机	

— 110/120 V 时 测定值	0.25 hp
— 230 V 时 测定值	0.5 hp
• 对于三相交流电机	
— 200/208 V 时 测定值	1 hp
— 220/230 V 时 测定值	1.5 hp
— 460/480 V 时 测定值	3 hp

正树/批准：

General Product Approval			For use in hazardous locations	Functional Safety/Safety of Machinery
				
CCC	CSA	UL		Baumusterbescheinigung

Declaration of Conformity	Test Certificates	other
	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	Bestätigungen
EG-Konf.	spezielle Prüfbescheinigung	Umweltbestätigung

更多信息

Information- and Downloadcenter (产品目录, 产品介绍册, ...)

<http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (网上订购系统)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/zh/zh/Catalog/product?mlfb=3RM1107-2AA04>

Cax 在线发生器

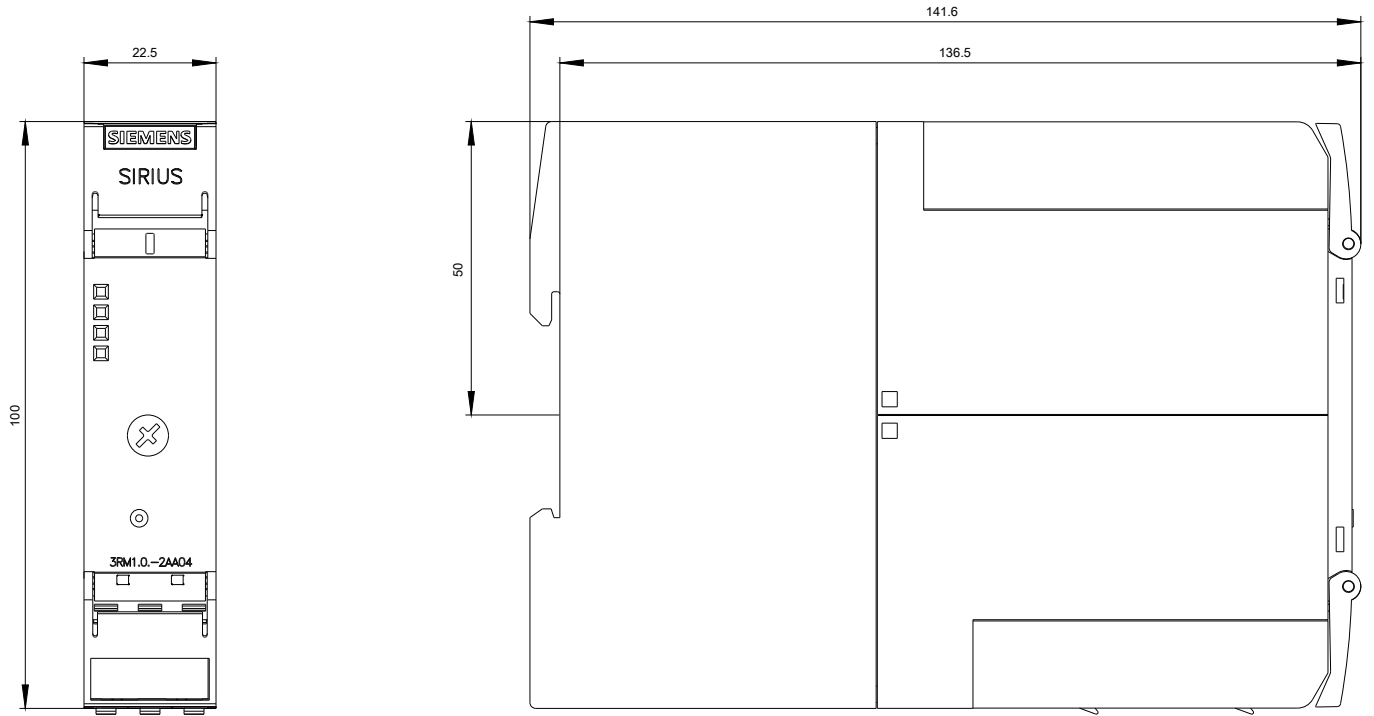
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1107-2AA04>

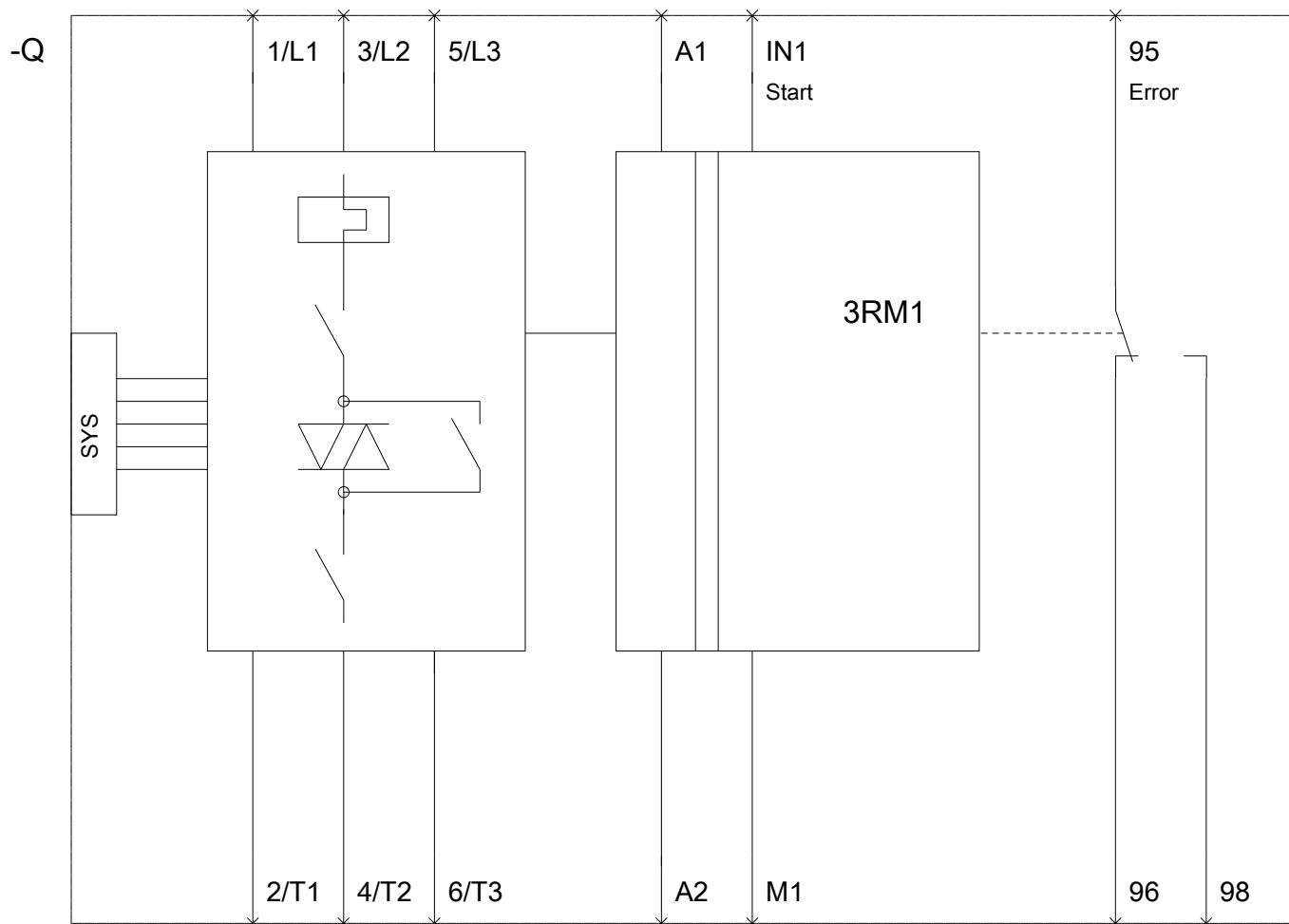
Service&Support (用户手册, 操作说明书, 认证证书, 特性曲线, 常见问题,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/ps/3RM1107-2AA04>

图片数据库 (产品照片, 2D比例图, 3D模型, 设备电路图, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1107-2AA04&lang=en





上一次修改：

2017/5/23