

Siemens
EcoTech



SIRIUS 软起动器 200-480 V 13 A, 110-250 V AC 螺钉端子



产品品牌名称	SIRIUS
产品类别	混合控制器
产品名称	软启动器
产品类型名称	3RW55
生产商产品编号	
<ul style="list-style-type: none"> • HMI 模块高级功能 可用 • PROFINET 标准通信模块的 可用 • 通信模块 PROFINET High-Feature 的 可用 • PROFIBUS 通信模块的 可用 • Modbus TCP 通信模块的 可用 • Modbus RTU 通信模块的 可用 • 以太网/IP通信模块的 • 断路器 可用 400 V 时 • 断路器 可用 500 V 时 • 断路器 可用 400 V 时 内三角回路中 • 断路器 可用 500 V 时 内三角回路中 • gG 保险装置的 可用 最高 690 V • gG 保险装置的 可用 内三角回路中 最高 500 V • 用于半导体保护的 gR 保险丝 可用 最高 690 V • 用于半导体保护的 aR 保险丝 可用 最高 690 V 	3RW5980-0HF00 3RW5980-0CS00 3RW5950-0CH00 3RW5980-0CP00 3RW5980-0CT00 3RW5980-0CR00 3RW5980-0CE00 3RV2032-4TA10: 分配方式 1, Iq = 65 kA, 类别 10 3RV2032-4TA10: 分配方式 1, Iq = 18 kA, 类别 10 3RV2032-4DA10: 分配方式 1, Iq = 65 kA, 类别 10 3RV2032-4DA10: 分配方式 1, Iq = 18 kA, 类别 10 3NA3820-6: 分配方式 1, Iq = 65 kA 3NA3820-6: 分配方式 1, Iq = 65 kA 3NE1815-0: 分配方式 2, Iq = 65 kA 3NE8017-1: 分配方式 2, Iq = 65 kA

综合技术数据	
起动电压 [%]	20 ... 100 %
停止电压 [%]	50 %; 固定设置
启动加速时间 软起动器	0 ... 360 s
启动时间 软起动器	0 ... 360 s
启动力矩 [%]	10 ... 100 %
停止力矩 [%]	10 ... 100 %
扭矩限制 [%]	20 ... 200 %
电流极限值 [%] 可调整	125 ... 800 %
始动电压 [%] 可调整	40 ... 100 %
始动时间 可调整	0 ... 2 s
参数组的数量	3

精度等级	5 (依据 IEC 61557-12)
资格证明	
• CE标识	是
• UL 许可证	是
• CSA许可证	是
产品组件	
• HMI 高级功能	是
• 支持 HMI 高级功能	是
产品装备 集成分路接触系统	是
所控制相位的数量	3
电流不平衡极限值 [%]	10 ... 60 %
接地故障监测极限值 [%]	10 ... 95 %
跨接时间 在电网停电时	
• 用于主电路	100 ms
• 用于控制电路	100 ms
暂停时间 可调整	0 ... 255 s
绝缘电压 测定值	480 V
污染程度	3, 符合 IEC 60947-4-2
脉冲电压 测定值	6 kV
反向电压 晶闸管 最大值	1 600 V
服务因素	1.15
抗冲击电压能力 测定值	6 kV
针对安全隔离的最大允许电压	
• 主电路和辅助电路之间	480 V; 不适用于连接热敏电阻
耐冲击性	15g / 11 ms; 6g / 11 ms 以上带电势接触提升器
抗震强度	15 mm, 最大 6 Hz; 2g 最大 500 Hz
重启待机时间 过载脱扣之后 可调整	60 ... 1 800 s
使用类别 符合 IEC 60947-4-2	53a AC
参考标示 符合 IEC 81346-2:2009	Q
RoHS 指令 (日期)	02/15/2018
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one - 71868-10-5 Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin - 22673-19-4 Lead titanium trioxide - 12060-00-3
重量	3.2 kg
产品功能	
• 软启动	是
• 软停止	是
• 突跳脉冲	是
• 可调节的电流限制	是
• 两个旋转方向怠速	是
• 泵停止	是
• 直流制动	是
• 发动机加热器	是
• 极限指示器	是
• 追踪功能	是
• 设备自我保护	是
• 电机过载保护	是; 电机完全保护 (电机温度保护和电子式电机过载保护) / 根据ATEX, 使用电机过载保护装置时, 必须在内三角回路的上游连接接触器。
• 热敏电阻电机保护评估	是; PTC A 型或 Klixon / Thermoclick
• 内三角回路	是
• 自动复位	是
• 手动复位	是
• 远程复位	是

• 通信功能	是
• 运行测量值显示器	是
• 事件清单	是
• 警告日志	是
• 通过软件可设置参数	是
• 通过软件可组态	是
• 螺旋接头	是
• 弹簧拉紧接头	否
• PROFInergy	是; 结合 PROFINET 标准和 PROFINET High-Feature 通信模块
• 固件升级	是
• 控制电路可拆装的端子	是
• 电压斜坡	是
• 扭矩调节	是
• 联合制动	是
• 模拟输出端	是; 4 ... 20 mA (默认) / 0 ... 10 V
• 可编程的控制输入端/输出端	是
• 状态监控	是
• 自动编程	是
• 应用程序向导	是
• 备用出口	是
• 急停	是
• 反向运行	是
• 重载启动时可软启动	是

电力电子学

工作电流	
• 40 °C 时 测定值	13 A
• 40 °C 时 测定值 最小值	2.5 A
• 50 °C 时 测定值	11.5 A
• 60 °C 时 测定值	10.5 A
工作电流 内三角回路中	
• 40 °C 时 测定值	22.5 A
• 50 °C 时 测定值	19.9 A
• 60 °C 时 测定值	18.2 A
工作电压	
• 测定值	200 ... 480 V
• 内三角回路中 测定值	200 ... 480 V
相对负公差 工作电压	-15 %
相对正公差 工作电压	10 %
相对负公差 工作电压 内三角回路中	-15 %
相对正公差 工作电压 内三角回路中	10 %
额定功率 对于交流电机	
• 230 V时 40 °C 时 测定值	3 kW
• 230 V时 内三角回路中 40 °C 时 测定值	5.5 kW
• 400 V 时 40 °C 时 测定值	5.5 kW
• 400 V 时 内三角回路中 40 °C 时 测定值	11 kW
工作频率 1 测定值	50 Hz
工作频率 2 测定值	60 Hz
相对负公差 工作频率的	-10 %
相对正公差 工作频率的	10 %
最小负载 [%]	10 %; 根据设定的 I _e
损耗功率 [W] 电流测定值时 AC 时	
• 40 °C 时 加速后	4 W
• 50 °C 时 加速后	3 W

● 60 °C 时加速后	3 W
损耗功率 [W] AC 时 电流限制 350 % 时	
● 40 °C 时 运行期间	198 W
● 50 °C 时 运行期间	166 W
● 60 °C 时 运行期间	148 W
电机保护的结构形式	电机热过载时电气触发
控制电路/控制	
电压类型 控制馈电电压的	AC
控制馈电电压 AC 时	
● 50 Hz 时	110 ... 250 V
● 60 Hz 时	110 ... 250 V
相对负公差 控制馈电电压的 AC 时 50 Hz 时	-15 %
相对正公差 控制馈电电压的 AC 时 50 Hz 时	10 %
相对负公差 控制馈电电压的 AC 时 60 Hz 时	-15 %
相对正公差 控制馈电电压的 AC 时 60 Hz 时	10 %
控制馈电电压频率	50 ... 60 Hz
相对负公差 控制馈电电压频率的	-10 %
相对正公差 控制馈电电压频率的	10 %
控制馈电电流 待机 测定值	100 mA
停机电流 旁通运行时 测定值	165 mA
接通电流 关闭旁通触点时 最大值	0.2 A
接通电流峰值 接上控制馈电电压时 最大值	43 A
接通电流峰值持续时间 接上控制馈电电压时	1.6 ms
防过压保护器规格	压敏电阻
短路保护规格 用于控制电路	熔断器 4 A gG (Icu=1 kA)、熔断器 6 A flink (Icu=1 kA)、断路器 C1 (Icu=600 A)、断路器 C6 (Icu = 300 A); 不包含在供货范围内
输入/ 输出	
数字输入端数量	4
● 可设置参数	4
数字输出端数量	4
● 可设置参数	3
● 不可设置参数	1
数码输出端的结构形式	3 个常开触点 (NO) / 1 个转换触点 (CO)
模拟输出端数量	1
电流通断能力 继电器输出端	
● AC-15 时 250 V 时 测定值	3 A
● DC-13 时 24 V 时 测定值	1 A
装入/固定/外廓尺寸	
装入位置	垂直 (可旋转 +/-90°, 可前后翻转 +/- 22.5°)
紧固类型	螺栓固定
高度	275 mm
宽度	170 mm
深度	152 mm
须遵守间距 单列式安装的	
● 向前地	10 mm
● 反向地	0 mm
● 向上地	100 mm
● 向下地	75 mm
● 侧向地	5 mm
重量 无包装	2.3 kg
接口/ 接线端子	
电气连接规格	
● 用于主电路	螺栓连接

• 用于控制电路	螺栓接头
导线长度 用于连接热敏电阻	
• 导线截面 = 0.5 mm ² 时 最大值	50 m
• 导线截面 = 1.5 mm ² 时 最大值	150 m
• 导线截面 = 2.5 mm ² 时 最大值	250 m
可连接的导线截面类型	
• 用于主触点	
— 单芯线的	2x (1,0 ... 2.5 mm ²), 2x (2.5 ... 10 mm ²)
— 细芯线的 带有电缆末端加工	2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6,0 mm ²)
• 在 AWG 导线处 用于主电路 单芯线的	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
可连接的导线截面类型	
• 用于控制电路 单芯线的	1x (0.5 ... 4.0 mm ²), 2x (0.5 ... 2.5 mm ²)
• 用于控制电路 细芯线的 带有电缆末端加工	1x (0.5 ... 2.5 mm ²), 2x (0.5 ... 1.5 mm ²)
• 在 AWG 导线处 用于控制电路 单芯线的	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
导线长度	
• 软启动器与电机之间 最大值	800 m
• 在数字输入端 DC 时 最大值	1 000 m
拧紧扭矩	
• 用于主触点 螺栓连接时	2 ... 2.5 N·m
• 对于辅助触点和控制触点 螺栓连接时	0.8 ... 1.2 N·m
拧紧扭矩 [lbf·in]	
• 用于主触点 螺栓连接时	18 ... 22 lbf·in
• 对于辅助触点和控制触点 螺栓连接时	7 ... 10.3 lbf·in
环境条件	
安装高度 高度超出水平面以上 最大值	5 000 m; 1000m 起降额, 参见目录
环境温度	
• 运行期间	-25 ... +60 °C; 超过 40 °C 时注意降级
• 在储存期间和运输	-40 ... +80 °C
气候级	
• 运行期间 符合 IEC 60721	3K6 (无结冰、仅偶尔冷凝)、3C3 (无盐雾)、3S2 (不允许将沙子排入设备中)、3M6
• 存放期间 符合 IEC 60721	1K6 (仅偶尔冷凝)、1C2 (无盐雾)、1S2 (不允许将沙子排入设备中)、1M4
• 运输期间 符合 IEC 60721	2K2、2C1、2S1、2M2 (最大跌落高度 0.3 m)
Environmental footprint	
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 总计	285 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 制造期间	50.8 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 营销期间	0.827 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 运行期间	240 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 使用寿命终止后	-7.11 kg
西门子生态概况 (SEP)	Siemens EcoTech
电磁兼容性	
EMC 干扰发射	符合 IEC 60947-4-2: A 类, B 类需订购
通信/协议	
通信模块 支持	
• PROFINET 标准	是
• PROFINET High-Feature	是
• 以太网/IP	是
• Modbus RTU	是
• Modbus TCP	是
• PROFIBUS	是
UL/CSA 额定数据	
生产商产品编号	
•	

断路器 标准故障时可用					
— 460/480 V 时 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 40A 或 3VA51, 最大 40A; Iq = 5 kA				
— 60/480 V 时 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 30A 或 3VA51, 最大 35A; Iq max = 65 kA				
— 460/480 V 时 内三角回路中 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 40A 或 3VA51, 最大 40A; Iq = 5 kA				
— 60/480 V 时 内三角回路中 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 30A 或 3VA51, 最大 35A; Iq max = 65 kA				
— 575/600 V 时 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 40A 或 3VA51, 最大 40A; Iq = 5 kA				
— 75/600 V 时 内三角回路中 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 30A 或 3VA51, 最大 35A; Iq max = 65 kA				
— 575/600 V 时 内三角回路中 符合 UL	Siemens 类型: 3RV2742, 最大 40A 或 3VA51, 最大 40A; Iq = 5 kA				
• 保险装置的					
— 标准故障时可用 最高 575/600 V 符合 UL	类型: 等级 RK5 / K5, 最大 50 A; Iq = 5 kA				
— 高故障时可用 最高 575/600 V 符合 UL	类型: 等级 J / L, 最大 50 A; Iq = 100 kA				
— 标准故障时可用 内三角回路中 最高 575/600 V 符合 UL	类型: 等级 RK5 / K5, 最大 50 A; Iq = 5 kA				
— 高故障时可用 内三角回路中 最高 575/600 V 符合 UL	类型: 等级 J / L, 最大 50 A; Iq = 100 kA				
额定功率 [hp] 对于交流电机					
• 200/208 V 时 50°C 时 测定值	2 hp				
• 220/230 V 时 50°C 时 测定值	3 hp				
• 460/480 V 时 50°C 时 测定值	7.5 hp				
• 200/208 V 时 内三角回路中 50°C 时 测定值	5 hp				
• 220/230 V 时 内三角回路中 50°C 时 测定值	5 hp				
• 460/480 V 时 内三角回路中 50°C 时 测定值	10 hp				
触点负荷能力 辅助触头的 符合 UL	R300-B300				
电气安全					
防护等级 IP 正面的 符合 IEC 60529	IP20				
防接触保护 正面的 符合 IEC 60529	确保从前部垂直触摸时手指安全				
ATEX					
安全完整性等级 (SIL) 符合 IEC 61508 参考 ATEX	SIL1				
每小时发生引起危险的停机故障概率(PFHD) 需求率较高 符合 IEC 61508 参考 ATEX	5E-7 1/h				
平均要求失效率 (PFDavg) 低需求率时 符合 IEC 61508 参考 ATEX	0.008				
硬件故障公差 符合 IEC 61508 参考 ATEX	0				
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 a				
资格证明					
• ATEX	是				
• IECEx	是				
• 符合 ATEX 产品指令 2014/34/EU	BVS 18 ATEX F 003 X				
点火保护形式 符合 ATEX 产品指令 2014/34/EU	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]				
认可证书					
General Product Approval					
			Confirmation		
EMV	For use in hazardous locations	Test Certificates	Marine / Shipping		
	KC			Type Test Certificates/Test Report	
Marine / Shipping	other	Environment			



Confirmation



Environment

[Environmental Confirmations](#)

更多信息

包装信息

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109813875>

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

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (网上订购系统)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/zh/zh/Catalog/product?mlfb=3RW5513-1HA14>

Cax 在线发生器

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5513-1HA14>

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/3RW5513-1HA14>

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=3RW5513-1HA14&lang=en

特性曲线: 脱扣特征, I²t, 允通电流

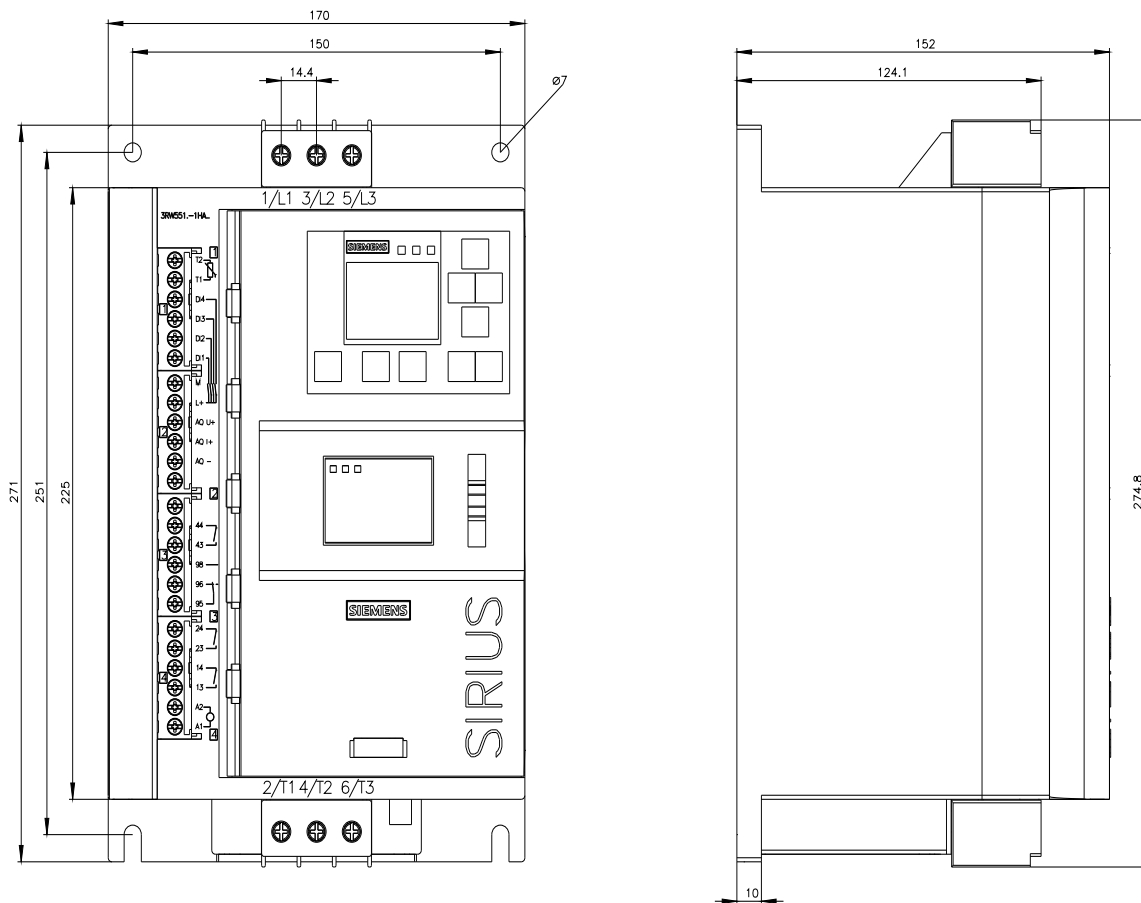
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5513-1HA14/char>

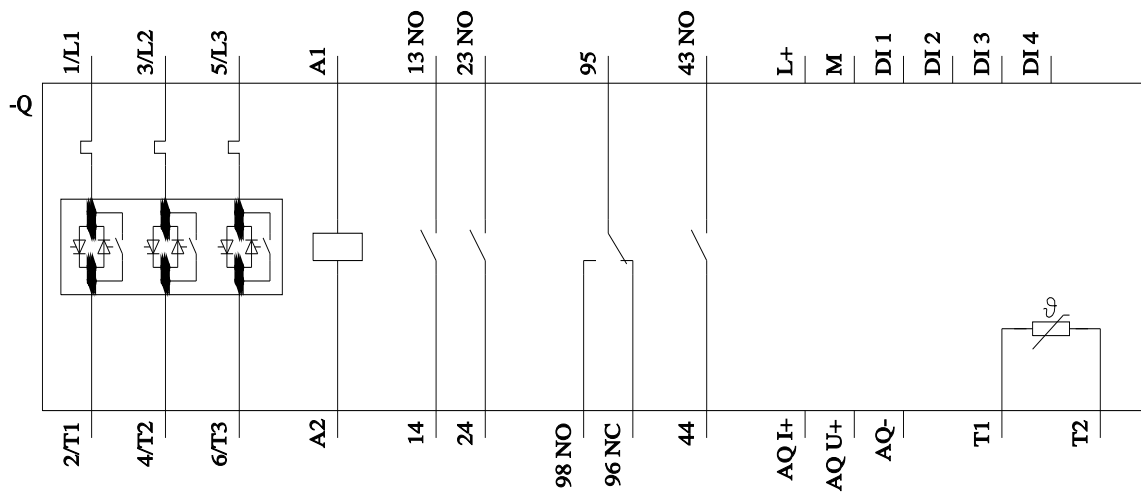
其他特性曲线: 安装高度

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5513-1HA14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulation Tool for Soft Starters (STS)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>





上一次修改:

2024/11/9 

