

Siemens
EcoTech



SIRIUS 软起动器 200-480 V 210 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 3VA2325-7MN32-0AA0: 分配方式 1, Iq = 65 kA, 类别 10 3VA2325-7MN32-0AA0: 分配方式 1, Iq = 65 kA, 类别 10 3VA2440-7MN32-0AA0: 分配方式 1, Iq = 65 kA, 类别 10 3VA2440-7MN32-0AA0: 分配方式 1, Iq = 65 kA, 类别 10 2x3NA3354-6; 分配方式 1, Iq = 65 kA 2x3NA3354-6; 分配方式 1, Iq = 65 kA 3NE1230-2: 适用于最高 500 V 的电网; 分配方式 2, Iq = 65 kA 3NE3333: 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 集成的分路接触系统	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	1 400 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	11.427 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	210 A
• 40 °C 时 测定值 最小值	42 A
• 50 °C 时 测定值	186 A
• 60 °C 时 测定值	170 A
工作电流 内三角回路中	
• 40 °C 时 测定值	364 A
• 50 °C 时 测定值	322 A
• 60 °C 时 测定值	294 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	55 kW
• 230 V 时 内三角回路中 40 °C 时 测定值	110 kW
• 400 V 时 40 °C 时 测定值	110 kW
• 400 V 时 内三角回路中 40 °C 时 测定值	200 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	63 W
• 50 °C 时 加速后	56 W

● 60 °C 时加速后	51 W
损耗功率 [W] AC 时 电流限制 350 % 时	
● 40 °C 时 运行期间	3 550 W
● 50 °C 时 运行期间	2 967 W
● 60 °C 时 运行期间	2 605 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	150 mA
接通电流 关闭旁通触点时 最大值	0.87 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	393 mm
宽度	210 mm
深度	203 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	10.2 kg
接口/ 接线端子	
电气连接规格	
● 用于主电路	导轨连接

• 用于控制电路	螺栓接头
宽度 连接导轨 最大值	45 mm
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 DIN 电缆终端 用于主触点 多芯线	2x (50 ... 240 mm ²)
• 用于 DIN 电缆终端 用于主触点 细芯线的	2x (70 ... 240 mm ²)
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	14 ... 24 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	124 ... 210 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	833 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 制造期间	95.3 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 营销期间	2.8 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 运行期间	756 kg
全球变暖潜能值 [CO ₂ 当量] 使用寿命终止后	-21 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
----------	-----------------------

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	Siemens

时符合 UL	类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq = 10 kA
— 60/480 V 时符合 UL	Siemens 类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq max = 65 kA
— 460/480 V 时 内三角回路中符合 UL	Siemens 类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq = 10 kA
— 60/480 V 时 内三角回路中符合 UL	Siemens 类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq max = 65 kA
— 575/600 V 时符合 UL	Siemens 类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq = 10 kA
— 75/600 V 时 内三角回路中符合 UL	Siemens 类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq max = 65 kA
— 575/600 V 时 内三角回路中符合 UL	Siemens 类型: 3VA53, 最大 400A 或 3VA54, 最大 600A; Iq = 10 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 J / L, 最大 700 A; Iq = 10 kA
— 高故障时可用 最高 575/600 V 符合 UL	类型: 等级 J / L, 最大 700 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 J / L, 最大 700 A; Iq = 10 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 700 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	60 hp
• 220/230 V 时 50°C 时 测定值	60 hp
• 460/480 V 时 50°C 时 测定值	150 hp
• 200/208 V 时 内三角回路中 50°C 时 测定值	100 hp
• 220/230 V 时 内三角回路中 50°C 时 测定值	125 hp
• 460/480 V 时 内三角回路中 50°C 时 测定值	250 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	IP00; IP20 带盖板
防接触保护 正面的 符合 IEC 60529	确保从前部垂直触摸盖板时手指安全
ATEX	
安全完整性等级 (SIL) 符合 IEC 61508 参考 ATEX	SIL 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 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=3RW5543-6HA14>

Cax 在线发生器

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5543-6HA14>

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/3RW5543-6HA14>

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=3RW5543-6HA14&lang=en

特性曲线: 脱扣特征, I²t, 允通电流

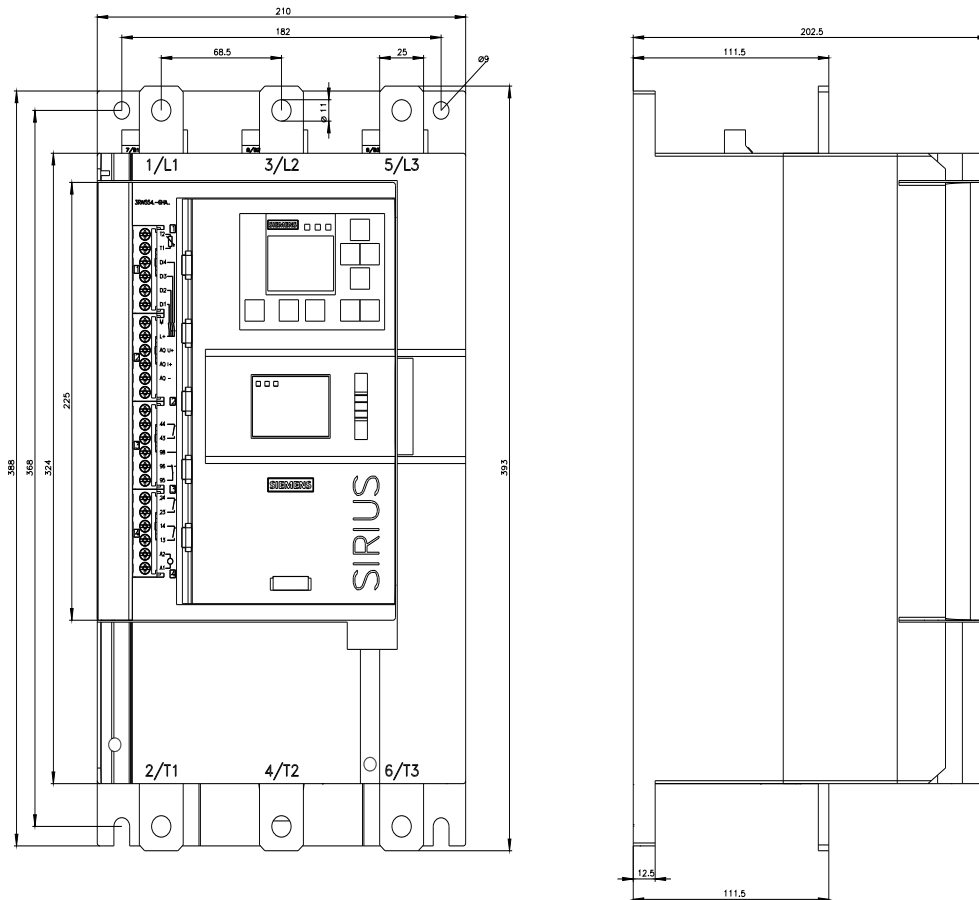
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5543-6HA14/char>

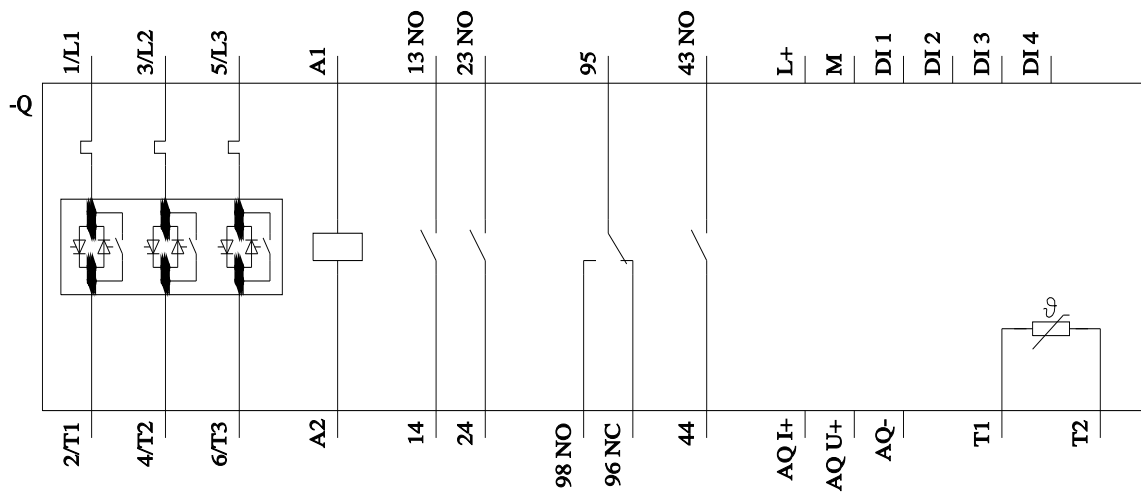
其他特性曲线: 安装高度

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5543-6HA14&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 