

功率接触器,AC-3 12 A , 5.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC , 24 V DC 带集成式可变电阻 3 极,尺寸 S0 螺栓型端子连接 适合于 PLC 输出端 立式安装位置



产品品牌名称	SIRIUS
产品名称	连接保护
产品类型名称	3RT2
<b>综合技术数据</b>	
接触器的结构尺寸	S0
产品扩展	
• 用于通讯的功能模块	不
• 辅助开关	不
抗冲击电压能力	
• 主电路的 测定值	6 kV
• 辅助电路 测定值	6 kV
针对安全隔离的最大允许电压	
• 在线圈和主触点之间 符合 EN 60947-1	400 V
防护等级 IP	
• 正面的	IP20
• 连接端子	IP20
耐冲击性 方波冲击时	
• DC 时	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms

<b>耐冲击性 正弦冲击时</b>	
• DC 时	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
<b>机械式使用寿命 ( 转换周期 )</b>	
• 接触器的 典型	10 000 000
• 带有电子调适辅助开关块的接触器的 典型	5 000 000
• 带有辅助开关块的接触器的 典型	10 000 000
<b>参考标示 符合 DIN 40719 ( 根据 IEC 204-2 增补 ) 符合 IEC 750</b>	K
<b>参考标示 符合 IEC 81346-2:2009</b>	Q

## 环境条件

<b>安装高度 高度超出水平面上</b>	
• 最大值	2 000 m
<b>环境温度</b>	
• 运行期间	-25 ... +60 °C
• 存放期间	-55 ... +80 °C

## 主电路

<b>极数 用于主电路</b>	3
<b>常开触点数量 用于主触点</b>	3
<b>工作电压</b>	
• AC-3 时 测定值 最大值	690 V
<b>工作电流</b>	
• AC-1 时 400 V 时	
— 环境温度 40 °C 时 测定值	40 A
• AC-1 时	
— 最高 690 V 环境温度 40 °C 时 测定值	40 A
— 最高 690 V 环境温度 60 °C 时 测定值	35 A
• AC-2 时 400 V 时 测定值	12 A
• AC-3 时	
— 400 V 时 测定值	12 A
— 500 V 时 测定值	12 A
— 690 V 时 测定值	9 A
• AC-4 400 V 时 测定值	12.5 A
• AC-5a 时 最高 690 V 测定值	35.2 A
• AC-5b 时 最高 400 V 测定值	9.9 A
• AC-6a 时	
— 至 230 V 电流峰值 n=20 时 测定值	11.4 A
— 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值	11.4 A
— 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值	11.3 A
— 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值	9 A
• AC-6a 时	
— 至 230 V 电流峰值 n=30 时 测定值	7.6 A

— 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值	7.6 A
— 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值	7.6 A
— 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值	7.6 A
<b>最小横截面 在主电路中</b>	
• 最大 AC-1 测定值时	10 mm <sup>2</sup>
<b>工作电流 约 200000 次操作循环 AC-4</b>	
• 400 V 时 测定值	5.5 A
• 690 V 时 测定值	5.5 A
<b>工作电流</b>	
• 在 1 个导电回路中 DC-1时	
— 24 V 时 测定值	35 A
— 110 V时 测定值	4.5 A
— 220 V 时 测定值	1 A
— 440 V 时 测定值	0.4 A
— 600 V 时 测定值	0.25 A
• 在 2 个串联导电回路中 DC-1时	
— 24 V 时 测定值	35 A
— 110 V时 测定值	35 A
— 220 V 时 测定值	5 A
— 440 V 时 测定值	1 A
— 600 V 时 测定值	0.8 A
• 在 3 个串联导电回路中 DC-1时	
— 24 V 时 测定值	35 A
— 110 V时 测定值	35 A
— 220 V 时 测定值	35 A
— 440 V 时 测定值	2.9 A
— 600 V 时 测定值	1.4 A
<b>工作电流</b>	
• 在 1 个导电回路中 DC-3 时 DC-5 时	
— 24 V 时 测定值	20 A
— 110 V时 测定值	2.5 A
— 220 V 时 测定值	1 A
— 440 V 时 测定值	0.09 A
— 600 V 时 测定值	0.06 A
• 在 2 个串联导电回路中 DC-3 时 DC-5 时	
— 24 V 时 测定值	35 A
— 110 V时 测定值	15 A
— 220 V 时 测定值	3 A
— 440 V 时 测定值	0.27 A
— 600 V 时 测定值	0.16 A
• 在 3 个串联导电回路中 DC-3 时 DC-5 时	

— 24 V 时 测定值	35 A
— 110 V 时 测定值	35 A
— 220 V 时 测定值	10 A
— 440 V 时 测定值	0.6 A
— 600 V 时 测定值	0.6 A
<b>额定功率</b>	
• AC-1 时	
— 230 V 时 测定值	13.3 kW
— 230 V 时 60 °C 时 测定值	13.3 kW
— 400 V 时 测定值	23 kW
— 400 V 时 60 °C 时 测定值	23 kW
— 690 V 时 测定值	40 kW
— 690 V 时 60 °C 时 测定值	40 kW
• AC-2 时 400 V 时 测定值	5.5 kW
• AC-3 时	
— 230 V 时 测定值	3 kW
— 400 V 时 测定值	5.5 kW
— 500 V 时 测定值	5.5 kW
— 690 V 时 测定值	7.5 kW
<b>额定功率 约 200000 次操作循环 AC-4</b>	
• 400 V 时 测定值	2.6 kW
• 690 V 时 测定值	4.6 kW
<b>短时热电流 时间限定到 10 s</b>	110 A
<b>空载运行频率</b>	
• DC 时	1 500 1/h
<b>开关频率</b>	
• AC-1 时 最大值	1 000 1/h
• AC-2 时 最大值	1 000 1/h
• AC-3 时 最大值	1 000 1/h
• AC-4 最大值	300 1/h
<b>控制电路/控制</b>	
<b>电压类型 控制馈电电压的</b>	DC
<b>控制馈电电压 DC 时</b>	
• 测定值	24 V
<b>工作区要素控制馈电电压测定值 电磁线圈的 DC 时</b>	
• 初始值	0.7
• 终值	1.25
<b>过电压限制器的结构形式</b>	带压敏电阻器
<b>起动功率 电磁线圈的 DC 时</b>	4.5 W
<b>持续功率 电磁线圈的 DC 时</b>	4.5 W
<b>关闭延迟</b>	

• DC 时	50 ... 170 ms
<b>打开延迟</b>	
• DC 时	15 ... 17.5 ms
<b>电弧持续时间</b>	10 ... 10 ms
<b>控制规格 开关操动机构的</b>	标准 A1 - A2

### 辅助电路

<b>常闭触点数量 用于辅助触点</b>	
• 无延迟转换的	1
<b>常开触点数量 用于辅助触点</b>	
• 无延迟转换的	1
<b>工作电流 AC-12 时 最大值</b>	10 A
<b>工作电流 AC-15 时</b>	
• 230 V 时 测定值	10 A
• 400 V 时 测定值	3 A
• 500 V 时 测定值	2 A
• 690 V 时 测定值	1 A
<b>工作电流 DC-12 时</b>	
• 24 V 时 测定值	10 A
• 48 V 时 测定值	6 A
• 60 V 时 测定值	6 A
• 110 V 时 测定值	3 A
• 125 V 时 测定值	2 A
• 220 V 时 测定值	1 A
• 600 V 时 测定值	0.15 A
<b>工作电流 DC-13 时</b>	
• 24 V 时 测定值	10 A
• 48 V 时 测定值	2 A
• 60 V 时 测定值	2 A
• 110 V 时 测定值	1 A
• 125 V 时 测定值	0.9 A
• 220 V 时 测定值	0.3 A
• 600 V 时 测定值	0.1 A
<b>接触可靠性 辅助触头的</b>	每亿次操作转换有一次错接(17V, 1mA)

### UL/CSA 额定数据

<b>全负载电流 (FLA) 对于三相交流电机</b>	
• 480 V 时 测定值	11 A
• 600 V 时 测定值	11 A
<b>输出的机械功率 [hp]</b>	
• 针对单相交流电机	
— 110/120 V 时 测定值	1 hp
— 230 V 时 测定值	2 hp

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于三相交流电机 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 200/208 V 时 测定值</li> <li>— 220/230 V 时 测定值</li> <li>— 460/480 V 时 测定值</li> <li>— 575/600 V 时 测定值</li> </ul> </li> </ul>	<p>3 hp</p> <p>3 hp</p> <p>7.5 hp</p> <p>10 hp</p>
<b>触点负荷能力 辅助触头的 符合 UL</b>	A600 / Q600

### 保护装置，防止短路导致开关装置损坏。

<b>熔断体规格</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于主电路的短路保护 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 对于相配类型1 需要</li> <li>— 对于相配类型2 需要</li> </ul> </li> <li>• 用于辅助开关的短路保护 需要</li> </ul>	<p>gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)</p> <p>gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>

### 装入/固定/外廓尺寸

<b>装入位置</b>	站立的, 在水平安装平面
<b>紧固类型</b>	按照DIN EN 60715在35mm安装导轨上的螺丝固紧和扣接固紧
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 并排装配</li> </ul>	是的
<b>高度</b>	85 mm
<b>宽度</b>	45 mm
<b>深度</b>	107 mm
<b>须遵守间距</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 单列式安装的 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 向前地</li> <li>— 向上地</li> <li>— 向下地</li> <li>— 侧向地</li> </ul> </li> <li>• 到接地部件 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 向前地</li> <li>— 向上地</li> <li>— 侧向地</li> <li>— 向下地</li> </ul> </li> <li>• 到带电压部件 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 向前地</li> <li>— 向上地</li> <li>— 向下地</li> <li>— 侧向地</li> </ul> </li> </ul>	<p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p>

### 接口/ 接线端子

<b>电气连接规格</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于主电路</li> <li>• 用于辅助和控制电路</li> </ul>	<p>螺栓连接</p> <p>螺栓连接</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接触器上 用于辅助触点</li> <li>• 电磁线圈的</li> </ul>	螺栓连接 螺栓连接
<b>可连接的导线截面类型</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于主触点 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 单芯线的</li> <li>— 单芯线或多芯线</li> <li>— 细芯线的 带有电缆末端加工</li> </ul> </li> <li>• 在 AWG 导线处 用于主触点</li> </ul>	2x (1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2.5 ... 10 mm <sup>2</sup> ) 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> ) 2x (1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2.5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup> 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>可连接的导线截面 用于主触点</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单芯线的</li> <li>• 多芯线</li> <li>• 细芯线的 带有电缆末端加工</li> </ul>	1 ... 10 mm <sup>2</sup> 1 ... 10 mm <sup>2</sup> 1 ... 10 mm <sup>2</sup>
<b>可连接的导线截面 用于辅助触点</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单芯线或多芯线</li> <li>• 细芯线的 带有电缆末端加工</li> </ul>	0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> 0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>可连接的导线截面类型</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于辅助触点 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 单芯线或多芯线</li> <li>— 细芯线的 带有电缆末端加工</li> </ul> </li> <li>• 在 AWG 导线处 用于辅助触点</li> </ul>	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0.5 ... 1.5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> ) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>AWG 号码 作为已编码可连接的导线截面</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于主触点</li> <li>• 用于辅助触点</li> </ul>	16 ... 8 20 ... 14

## 安全

<b>B10 值</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 需求率较高 符合 SN 31920</li> </ul>	1 000 000
<b>引起危险的停机故障比例</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低需求率时 符合 SN 31920</li> <li>• 需求率较高 符合 SN 31920</li> </ul>	40 % 73 %
<b>失效率 [FIT]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低需求率时 符合 SN 31920</li> </ul>	100 FIT
<b>产品功能</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 镜像触点符合 IEC 60947-4-1</li> </ul>	是的
<b>T1 值 用于检测试验间隔时间或使用时间 符合 IEC 61508</b>	20 y
<b>防电击接触保护</b>	防直接接触保护

正树/批准：

General Product Approval	EMC
--------------------------	-----



[KC](#)



Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------

[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping
-------------------



other
-------

[Confirmation](#)



### 更多信息

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

[www.siemens.com/sirius/catalogs](http://www.siemens.com/sirius/catalogs)

**Industry Mall (网上订购系统)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/zh/zh/Catalog/product?mlfb=3RT2024-1KB40-1AA0>

**Cax 在线发生器**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-1KB40-1AA0>

**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/3RT2024-1KB40-1AA0>

**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=3RT2024-1KB40-1AA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-1KB40-1AA0&lang=en)

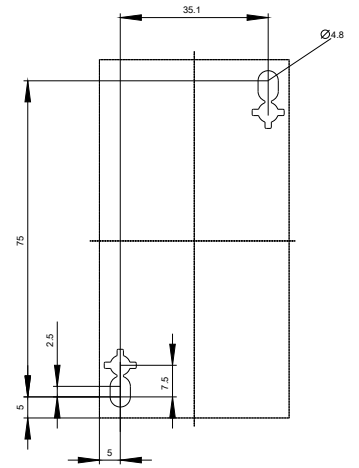
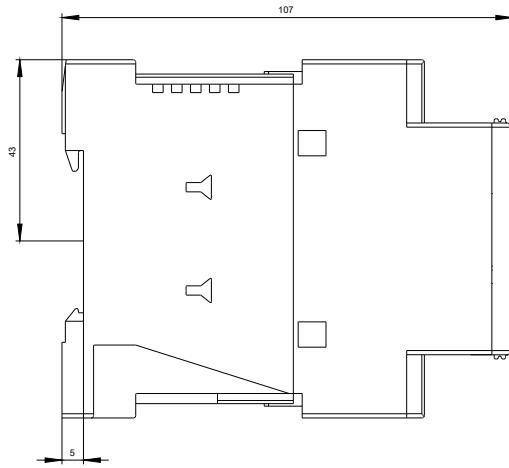
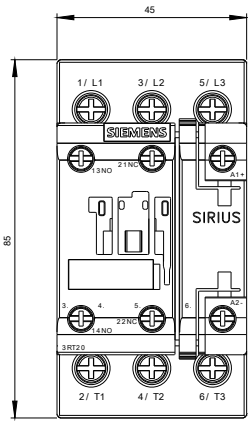
**特性曲线: 脱扣特征, I<sup>2</sup>t, 允通电流**

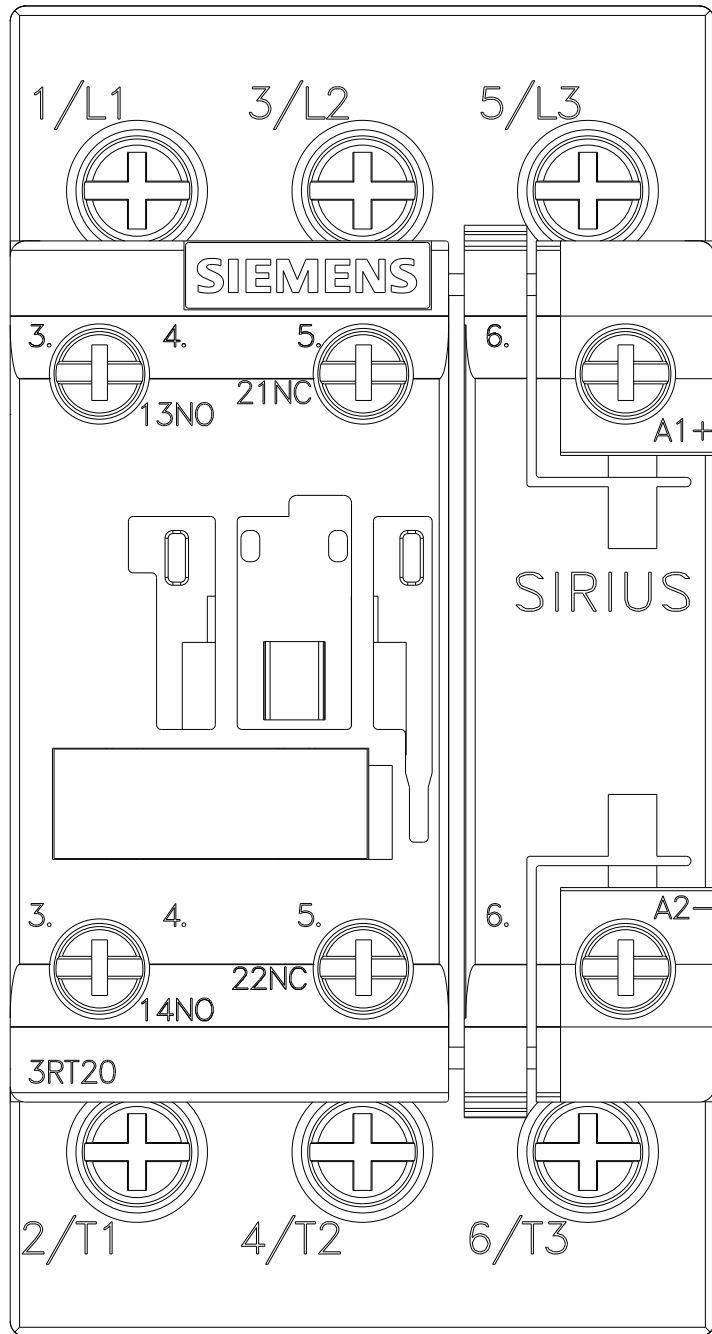
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-1KB40-1AA0/char>

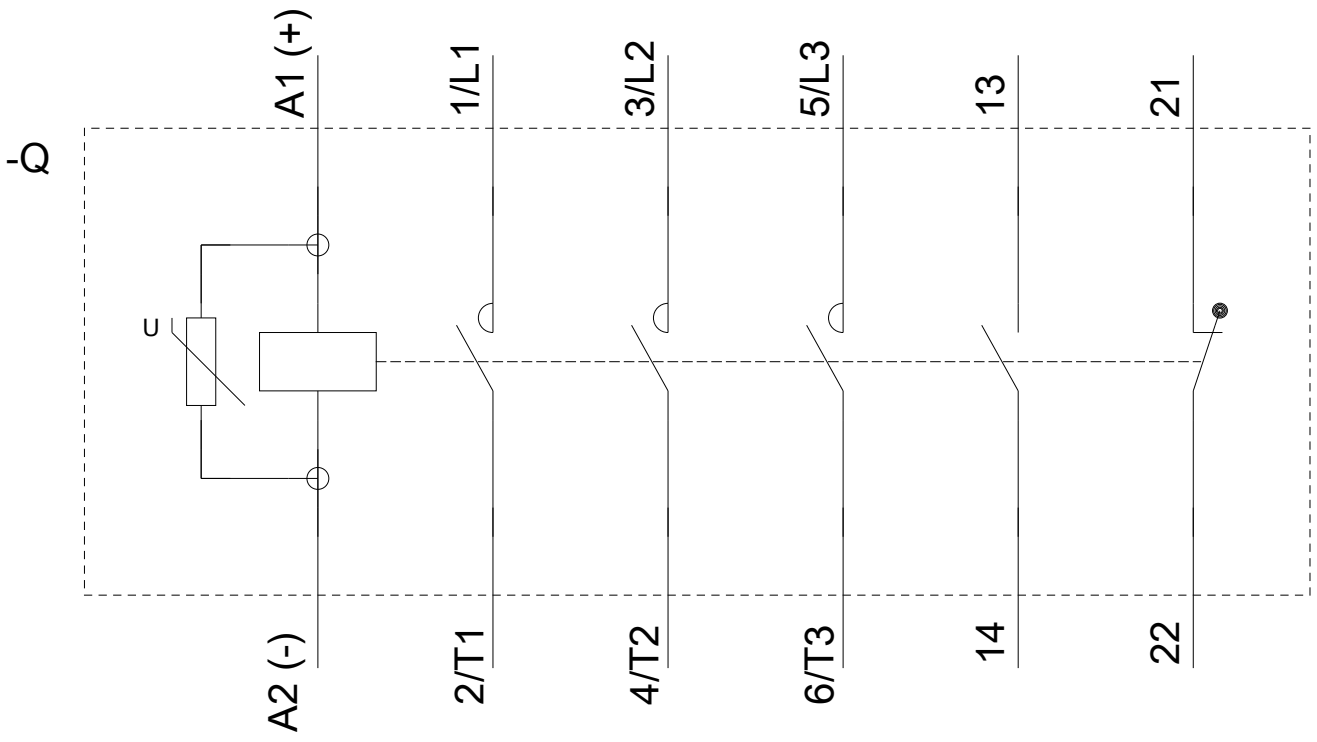
**其他特性曲线 (如电气寿命, 开关频率)**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-1KB40-1AA0&objecttype=14&gridview=view1>









上一次修改：

2019/9/17