



功率接触器，AC-3e/AC-3，7 A，3 kW / 400 V，3 极，24 V DC，0.7-1.25\* U<sub>c</sub>，  
辅助触头：1 个常开触点，螺栓型端子，尺寸：S00，适合于 PLC 输出端，不带  
辅助开关 可扩展

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 产品品牌名称                                | SIRIUS                     |
| 产品名称                                  | 连接保护                       |
| 产品类型名称                                | 3RT2                       |
| 综合技术数据                                |                            |
| 接触器的结构尺寸                              | S00                        |
| 产品扩展                                  |                            |
| • 用于通讯的功能模块                           | 否                          |
| • 辅助开关                                | 否                          |
| 损耗功率 [W] 电流测定值时                       |                            |
| • AC 时 在热运行状态中                        | 0.6 W                      |
| • AC 时 在热运行状态中 每个电极                   | 0.2 W                      |
| • 无负载电流份额 典型                          | 2.8 W                      |
| 损耗功率计算类型 电极相关                         | 正方形                        |
| 绝缘电压                                  |                            |
| • 主电路的 污染度 3 时 测定值                    | 690 V                      |
| • 辅助电路 污染度 3 时 测定值                    | 690 V                      |
| 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                      |
| 耐冲击性 方波冲击时                            |                            |
| • DC 时                                | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms  |
| 耐冲击性 正弦冲击时                            |                            |
| • DC 时                                | 10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms |
| 机械式使用寿命 (转换周期)                        |                            |
| • 接触器的 典型                             | 30 000 000                 |
| 参考标示 符合 IEC 81346-2:2009              | Q                          |
| RoHS 指令 (日期)                          | 10/01/2009                 |
| 重量                                    | 0.296 kg                   |
| 环境条件                                  |                            |
| 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             |
| • 存放期间                                | -55 ... +80 °C             |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| 相对空气湿度 最小值                           | 10 %      |
| 相对空气湿度 55 °C 时 根据 IEC 60068-2-30 最大值 | 95 %      |
| Environmental footprint              |           |
| 环保产品声明(EPD)                          | 是         |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 总计                  | 153 kg    |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 制造期间                | 1.42 kg   |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 运行期间                | 152 kg    |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 使用寿命终止后             | -0.305 kg |
| 主电路                                  |           |
| 极数 用于主电路                             | 3         |
| 常开触点数量 用于主触点                         | 3         |
| 工作电压                                 |           |
| • AC-3 时 测定值 最大值                     | 690 V     |
| • AC-3e 时 测定值 最大值                    | 690 V     |
| 工作电流                                 |           |
| • AC-1 时 400 V 时 环境温度 40 °C 时 测定值    | 18 A      |
| • AC-1 时                             |           |
| — 最高 690 V 环境温度 40 °C 时 测定值          | 18 A      |
| — 最高 690 V 环境温度 60 °C 时 测定值          | 16 A      |
| • AC-3 时                             |           |
| — 400 V 时 测定值                        | 7 A       |
| — 500 V 时 测定值                        | 6 A       |
| — 690 V 时 测定值                        | 4.9 A     |
| • AC-3e 时                            |           |
| — 400 V 时 测定值                        | 7 A       |
| — 500 V 时 测定值                        | 6 A       |
| — 690 V 时 测定值                        | 4.9 A     |
| • AC-4 400 V 时 测定值                   | 6.5 A     |
| • AC-5a 时 最高 690 V 测定值               | 15.8 A    |
| • AC-5b 时 最高 400 V 测定值               | 5.8 A     |
| • AC-6a 时                            |           |
| — 至 230 V 电流峰值 n=20 时 测定值            | 4 A       |
| — 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 4 A       |
| — 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 3.8 A     |
| — 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 3.6 A     |
| • AC-6a 时                            |           |
| — 至 230 V 电流峰值 n=30 时 测定值            | 2.7 A     |
| — 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 2.7 A     |
| — 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 2.5 A     |
| — 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 2.4 A     |
| 最小横截面 在主电路中 最大 AC-1 测定值时             | 2.5 mm²   |
| 工作电流 约 200000 次操作循环 <b>AC-4</b>      |           |
| • 400 V 时 测定值                        | 2.6 A     |
| • 690 V 时 测定值                        | 1.8 A     |
| 工作电流                                 |           |
| • 在 1 个导电回路中 <b>DC-1</b> 时           |           |
| — 24 V 时 测定值                         | 15 A      |
| — 60 V 时 测定值                         | 15 A      |
| — 110 V 时 测定值                        | 1.5 A     |
| — 220 V 时 测定值                        | 0.6 A     |
| — 440 V 时 测定值                        | 0.42 A    |
| — 600 V 时 测定值                        | 0.42 A    |
| • 在 2 个串联导电回路中 <b>DC-1</b> 时         |           |

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| — 24 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 60 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 110 V 时 测定值                              | 8.4 A                      |
| — 220 V 时 测定值                              | 1.2 A                      |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.6 A                      |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.5 A                      |
| ● 在 3 个串联导电回路中 <b>DC-1</b> 时               |                            |
| — 24 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 60 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 110 V 时 测定值                              | 15 A                       |
| — 220 V 时 测定值                              | 15 A                       |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.9 A                      |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.7 A                      |
| ● 在 1 个导电回路中 <b>DC-3</b> 时 <b>DC-5</b> 时   |                            |
| — 24 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 60 V 时 测定值                               | 0.35 A                     |
| ● 在 2 个串联导电回路中 <b>DC-3</b> 时 <b>DC-5</b> 时 |                            |
| — 24 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 60 V 时 测定值                               | 3.5 A                      |
| — 110 V 时 测定值                              | 0.25 A                     |
| ● 在 3 个串联导电回路中 <b>DC-3</b> 时 <b>DC-5</b> 时 |                            |
| — 24 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 60 V 时 测定值                               | 15 A                       |
| — 110 V 时 测定值                              | 15 A                       |
| — 220 V 时 测定值                              | 1.2 A                      |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.14 A                     |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.14 A                     |
| 额定功率                                       |                            |
| ● AC-3 时                                   |                            |
| — 230 V 时 测定值                              | 1.5 kW                     |
| — 400 V 时 测定值                              | 3 kW                       |
| — 500 V 时 测定值                              | 3 kW                       |
| — 690 V 时 测定值                              | 4 kW                       |
| ● AC-3e 时                                  |                            |
| — 230 V 时 测定值                              | 1.5 kW                     |
| — 400 V 时 测定值                              | 3 kW                       |
| — 500 V 时 测定值                              | 3 kW                       |
| — 690 V 时 测定值                              | 4 kW                       |
| 额定功率约 200000 次操作循环 <b>AC-4</b>             |                            |
| ● 400 V 时 测定值                              | 1.15 kW                    |
| ● 690 V 时 测定值                              | 1.15 kW                    |
| 运行视在功率 <b>AC-6a</b> 时                      |                            |
| ● 至 230 V 电流峰值 n=20 时 测定值                  | 1.5 kVA                    |
| ● 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 2.7 kVA                    |
| ● 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 3.3 kVA                    |
| ● 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 4.3 kVA                    |
| 运行视在功率 <b>AC-6a</b> 时                      |                            |
| ● 至 230 V 电流峰值 n=30 时 测定值                  | 1 kVA                      |
| ● 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值                 | 1.8 kVA                    |
| ● 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值                 | 2.2 kVA                    |
| ● 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值                 | 2.9 kVA                    |
| 短时电流强度 冷态运行 最高 40 °C                       |                            |
| ● 时间限定到 1 s 无电流切换 最大值                      | 120 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面 |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 时间限定到 5 s 无电流切换 最大值</li> <li>● 时间限定到 10 s 无电流切换 最大值</li> <li>● 时间限定到 30 s 无电流切换 最大值</li> <li>● 时间限定到 60 s 无电流切换 最大值</li> </ul> | 86 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面<br>67 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面<br>52 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面<br>43 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面 |
| 空载运行频率                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 时</li> </ul>                                                                                                                | 10 000 1/h                                                                                                       |
| 开关频率                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● AC-1 时 最大值</li> </ul>                                                                                                          | 1 000 1/h                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● AC-2 时 最大值</li> </ul>                                                                                                          | 750 1/h                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● AC-3 时 最大值</li> </ul>                                                                                                          | 750 1/h                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● AC-3e 时</li> </ul>                                                                                                             |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— 最大值</li> </ul>                                                                                                                 | 750 1/h                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● AC-4 最大值</li> </ul>                                                                                                            | 250 1/h                                                                                                          |
| 控制电路/控制                                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |
| 电压类型 控制馈电电压的                                                                                                                                                            | DC                                                                                                               |
| 控制馈电电压 <b>DC</b> 时 测定值                                                                                                                                                  | 24 V                                                                                                             |
| 工作区要素控制馈电电压测定值 电磁线圈的 <b>DC</b> 时                                                                                                                                        |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 初始值</li> </ul>                                                                                                                 | 0.7                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 终值</li> </ul>                                                                                                                  | 1.25                                                                                                             |
| 起动功率 电磁线圈的 <b>DC</b> 时                                                                                                                                                  | 2.8 W                                                                                                            |
| 持续功率 电磁线圈的 <b>DC</b> 时                                                                                                                                                  | 2.8 W                                                                                                            |
| 关闭延迟                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 时</li> </ul>                                                                                                                | 25 ... 130 ms                                                                                                    |
| 打开延迟                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 时</li> </ul>                                                                                                                | 7 ... 20 ms                                                                                                      |
| 电弧持续时间                                                                                                                                                                  | 10 ... 15 ms                                                                                                     |
| 控制规格 开关操动机构的                                                                                                                                                            | 标准 A1 - A2                                                                                                       |
| 辅助电路                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |
| 常开触点数量 用于辅助触点 无延迟转换的                                                                                                                                                    | 1                                                                                                                |
| 工作电流 AC-12 时 最大值                                                                                                                                                        | 10 A                                                                                                             |
| 工作电流 <b>AC-15</b> 时                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 230 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 10 A                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 400 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 3 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 500 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 2 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 690 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 1 A                                                                                                              |
| 工作电流 <b>DC-12</b> 时                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 24 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                          | 10 A                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 48 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                          | 6 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 60 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                          | 6 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 110 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 3 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 125 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 2 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 220 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 1 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 600 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 0.15 A                                                                                                           |
| 工作电流 <b>DC-13</b> 时                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 24 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                          | 10 A                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 48 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                          | 2 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 60 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                          | 2 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 110 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 1 A                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 125 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 0.9 A                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 220 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 0.3 A                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 600 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                         | 0.1 A                                                                                                            |
| 接触可靠性 辅助触头的                                                                                                                                                             | 每亿次操作转换有一次错接(17V, 1mA)                                                                                           |
| UL/CSA 额定数据                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |

|                           |                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| 全负载电流 (FLA) 对于三相交流电机      |                                                       |
| ● 480 V 时 测定值             | 4.8 A                                                 |
| ● 600 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             | 0.75 hp                                               |
| ● 对于三相交流电机                |                                                       |
| — 200/208 V 时 测定值         | 1.5 hp                                                |
| — 220/230 V 时 测定值         | 2 hp                                                  |
| — 460/480 V 时 测定值         | 3 hp                                                  |
| — 575/600 V 时 测定值         | 5 hp                                                  |
| 触点负荷能力 辅助触头的 符合 <b>UL</b> | A600 / Q600                                           |
| 保护装置，防止短路导致开关装置损坏。        |                                                       |
| 断路器规格 用于辅助电路的短路保护 至 230 V | C 特性: 10 A; 0.4 kA                                    |
| 熔断体规格                     |                                                       |
| ● 用于辅助开关的短路保护 需要          | gG: 10 A (500 V, 1 kA)                                |
| 装入/固定/外廓尺寸                |                                                       |
| 装入位置                      | 可垂直安装面可旋转 +/-180°，在垂直安装面可向前和向后倾斜 +/- 22.5°            |
| 紧固类型 并排装配                 | 是                                                     |
| 紧固类型                      | 按照DIN EN 60715在35mm安装导轨上的螺丝固紧和扣接固紧                    |
| 高度                        | 58 mm                                                 |
| 宽度                        | 45 mm                                                 |
| 深度                        | 73 mm                                                 |
| 须遵守间距                     |                                                       |
| ● 单列式安装的                  |                                                       |
| — 向前地                     | 10 mm                                                 |
| — 向上地                     | 10 mm                                                 |
| — 向下地                     | 10 mm                                                 |
| — 侧向地                     | 0 mm                                                  |
| ● 到接地部件                   |                                                       |
| — 向前地                     | 10 mm                                                 |
| — 向上地                     | 10 mm                                                 |
| — 侧向地                     | 6 mm                                                  |
| — 向下地                     | 10 mm                                                 |
| ● 到带电压部件                  |                                                       |
| — 向前地                     | 10 mm                                                 |
| — 向上地                     | 10 mm                                                 |
| — 向下地                     | 10 mm                                                 |
| — 侧向地                     | 6 mm                                                  |
| 接口/ 接线端子                  |                                                       |
| 电气连接规格                    |                                                       |
| ● 用于主电路                   | 螺栓连接                                                  |
| ● 用于辅助和控制电路               | 螺栓连接                                                  |
| ● 接触器上 用于辅助触点             | 螺栓连接                                                  |
| ● 电磁线圈的                   | 螺栓连接                                                  |
| 可连接的导线截面类型                |                                                       |
| ● 用于主触点                   |                                                       |
| — 单芯线的                    | 2x (0.5 ... 1.5 mm²), 2x (0.75 ... 2.5 mm²), 2x 4 mm² |
| — 单芯线或多芯线                 | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² |
| — 细芯线的 带有电缆末端加工           | 2x (0.5 ... 1.5 mm²), 2x (0.75 ... 2.5 mm²)           |
| ● 在 AWG 导线处 用于主触点         | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12                 |
| 可连接的导线截面 用于主触点            |                                                       |

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| • 单芯线的                      | 0.5 ... 4 mm²                                         |
| • 多芯线                       | 0.5 ... 4 mm²                                         |
| • 细芯线的 带有电缆末端加工             | 0.5 ... 2.5 mm²                                       |
| 可连接的导线截面 用于辅助触点             |                                                       |
| • 单芯线或多芯线                   | 0.5 ... 4 mm²                                         |
| • 细芯线的 带有电缆末端加工             | 0.5 ... 2.5 mm²                                       |
| 可连接的导线截面类型                  |                                                       |
| • 用于辅助触点                    |                                                       |
| — 单芯线或多芯线                   | 2x (0.5 ... 1.5 mm²), 2x (0.75 ... 2.5 mm²), 2x 4 mm² |
| — 细芯线的 带有电缆末端加工             | 2x (0.5 ... 1.5 mm²), 2x (0.75 ... 2.5 mm²)           |
| • 在 AWG 导线处 用于辅助触点          | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12                 |
| <b>AWG 号码 作为已编码可连接的导线截面</b> |                                                       |
| • 用于主触点                     | 20 ... 12                                             |
| • 用于辅助触点                    | 20 ... 12                                             |

#### 安全

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| 产品功能                           |                |
| • 镜像触点符合 IEC 60947-4-1         | 否              |
| • 优先级控制符合 IEC 60947-5-1        | 否              |
| • 适用于安全功能                      | 是              |
| 应用适宜性 安全关断                     | 是              |
| 使用寿命 最大值                       | 20 a           |
| 测试 磨损相关使用寿命 必要性                | 是              |
| 引起危险的停机故障比例                    |                |
| • 低需求率时 符合 SN 31920            | 40 %           |
| • 需求率较高 符合 SN 31920            | 73 %           |
| <b>B10 值 需求率较高 符合 SN 31920</b> | 1 000 000      |
| 失效率 [FIT] 低需求率时 符合 SN 31920    | 100 FIT        |
| ISO 13849                      |                |
| 设备类型 符合 ISO 13849-1            | 3              |
| 超尺寸 符合 ISO 13849-2 必要性         | 是              |
| IEC 61508                      |                |
| 安全设备类型 按照 IEC 61508-2          | 类型 A           |
| 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 |

#### 认可 证书

##### General Product Approval



[KC](#)

|                          |     |                   |                      |
|--------------------------|-----|-------------------|----------------------|
| General Product Approval | EMV | Test Certificates | Maritime application |
|--------------------------|-----|-------------------|----------------------|



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



|                      |       |
|----------------------|-------|
| Maritime application | other |
|----------------------|-------|



[Miscellaneous](#)

| other | Railway | Dangerous goods | Environment |
|-------|---------|-----------------|-------------|
|-------|---------|-----------------|-------------|

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

[Transport Information](#)



[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=3RT2015-1HB41>

Cax 在线发生器

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2015-1HB41>

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/3RT2015-1HB41>

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=3RT2015-1HB41&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2015-1HB41&lang=en)

特性曲线: 脱扣特征,  $I^2t$ , 允通电流

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2015-1HB41/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=3RT2015-1HB41&objecttype=14&gridview=view1>



