



功率接触器，AC-3e/AC-3，80 A，37 kW / 400 V，3 极，24 V AC，50/60 Hz，辅助触头：1 常开触点 + 1 常闭触点，主电路：螺栓型端子，控制电路和辅助电路：弹簧型端子，尺寸：S2

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 产品品牌名称                                | SIRIUS                      |
| 产品名称                                  | 功率接触器                       |
| 产品类型名称                                | 3RT2                        |
| 综合技术数据                                |                             |
| 接触器的结构尺寸                              | S2                          |
| 产品扩展                                  |                             |
| • 用于通讯的功能模块                           | 否                           |
| • 辅助开关                                | 是                           |
| 损耗功率 [W] 电流测定值时                       |                             |
| • AC 时 在热运行状态中                        | 17.1 W                      |
| • AC 时 在热运行状态中 每个电极                   | 5.7 W                       |
| • 无负载电流份额 典型                          | 6.5 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                            |                             |
| • AC 时                                | 11.8g / 5 ms, 7.4g / 10 ms  |
| 耐冲击性 正弦冲击时                            |                             |
| • AC 时                                | 18.5g / 5 ms, 11.6g / 10 ms |
| 机械式使用寿命（转换周期）                         |                             |
| • 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                  |
| 参考标示 符合 IEC 81346-2:2009              | Q                           |
| RoHS 指令（日期）                           | 10/01/2014                  |
| 重量                                    | 1.04 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 %           |
| <b>Environmental footprint</b>       |                |
| 环保产品声明(EPD)                          | 是              |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 总计                  | 236 kg         |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 制造期间                | 4.11 kg        |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 运行期间                | 233 kg         |
| 全球变暖潜能值 [CO2 当量] 使用寿命终止后             | -0.635 kg      |
| <b>主电路</b>                           |                |
| 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    | 90 A           |
| ● AC-1 时                             |                |
| — 最高 690 V 环境温度 40 °C 时 测定值          | 90 A           |
| — 最高 690 V 环境温度 60 °C 时 测定值          | 80 A           |
| ● AC-3 时                             |                |
| — 400 V 时 测定值                        | 80 A           |
| — 500 V 时 测定值                        | 80 A           |
| — 690 V 时 测定值                        | 58 A           |
| ● AC-3e 时                            |                |
| — 400 V 时 测定值                        | 80 A           |
| — 500 V 时 测定值                        | 80 A           |
| — 690 V 时 测定值                        | 58 A           |
| ● AC-4 400 V 时 测定值                   | 55 A           |
| ● AC-5a 时 最高 690 V 测定值               | 79.2 A         |
| ● AC-5b 时 最高 400 V 测定值               | 66.4 A         |
| ● AC-6a 时                            |                |
| — 至 230 V 电流峰值 n=20 时 测定值            | 70 A           |
| — 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 70 A           |
| — 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 70 A           |
| — 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 58 A           |
| ● AC-6a 时                            |                |
| — 至 230 V 电流峰值 n=30 时 测定值            | 46.7 A         |
| — 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 46.7 A         |
| — 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 46.7 A         |
| — 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 46.7 A         |
| 最小横截面 在主电路中 最大 AC-1 测定值时             | 35 mm²         |
| 工作电流 约 200000 次操作循环 <b>AC-4</b>      |                |
| ● 400 V 时 测定值                        | 30 A           |
| ● 690 V 时 测定值                        | 24 A           |
| 工作电流                                 |                |
| ● 在 1 个导电回路中 <b>DC-1</b> 时           |                |
| — 24 V 时 测定值                         | 55 A           |
| — 60 V 时 测定值                         | 23 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 <b>DC-1</b> 时               |          |
| — 24 V 时 测定值                               | 55 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 45 A     |
| — 110 V时 测定值                               | 45 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 <b>DC-1</b> 时               |          |
| — 24 V 时 测定值                               | 55 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 55 A     |
| — 110 V时 测定值                               | 55 A     |
| — 220 V 时 测定值                              | 45 A     |
| — 440 V 时 测定值                              | 2.9 A    |
| — 600 V 时 测定值                              | 1.4 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                               | 35 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 6 A      |
| — 220 V 时 测定值                              | 1 A      |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.1 A    |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.06 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                               | 55 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 45 A     |
| — 110 V时 测定值                               | 25 A     |
| — 220 V 时 测定值                              | 5 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 <b>DC-3</b> 时 <b>DC-5</b> 时 |          |
| — 24 V 时 测定值                               | 55 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 55 A     |
| — 110 V时 测定值                               | 55 A     |
| — 220 V 时 测定值                              | 25 A     |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.6 A    |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.35 A   |
| 额定功率                                       |          |
| ● AC-2 时 400 V 时 测定值                       | 37 kW    |
| ● AC-3 时                                   |          |
| — 230 V时 测定值                               | 22 kW    |
| — 400 V 时 测定值                              | 37 kW    |
| — 500 V 时 测定值                              | 37 kW    |
| — 690 V 时 测定值                              | 45 kW    |
| ● AC-3e 时                                  |          |
| — 230 V时 测定值                               | 22 kW    |
| — 400 V 时 测定值                              | 37 kW    |
| — 500 V 时 测定值                              | 37 kW    |
| — 690 V 时 测定值                              | 45 kW    |
| 额定功率约 200000 次操作循环 <b>AC-4</b>             |          |
| ● 400 V 时 测定值                              | 15.8 kW  |
| ● 690 V 时 测定值                              | 21.8 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                  | 27.8 kVA |
| ● 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 48.4 kVA |

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| ● 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值       | 60.6 kVA                     |
| ● 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值       | 69.3 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        | 18.6 kVA                     |
| ● 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值       | 32.3 kVA                     |
| ● 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值       | 40.4 kVA                     |
| ● 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值       | 55.8 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            | 1 298 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面 |
| ● 时间限定到 5 s 无电流切换 最大值            | 898 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面   |
| ● 时间限定到 10 s 无电流切换 最大值           | 640 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面   |
| ● 时间限定到 30 s 无电流切换 最大值           | 414 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面   |
| ● 时间限定到 60 s 无电流切换 最大值           | 333 A; 使用符合 AC-1 测定值的最小横截面   |
| 空载运行频率                           |                              |
| ● AC 时                           | 5 000 1/h                    |
| 开关频率                             |                              |
| ● AC-1 时 最大值                     | 700 1/h                      |
| ● AC-2 时 最大值                     | 350 1/h                      |
| ● AC-3 时 最大值                     | 500 1/h                      |
| ● AC-3e 时<br>— 最大值               | 500 1/h                      |
| ● AC-4 最大值                       | 150 1/h                      |
| 控制电路/控制                          |                              |
| 电压类型 控制馈电电压的                     | AC                           |
| 控制馈电电压 <b>AC</b> 时               |                              |
| ● 50 Hz 时 测定值                    | 24 V                         |
| ● 60 Hz 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>AC</b> 时 |                              |
| ● 50 Hz 时                        | 0.8 ... 1.1                  |
| ● 60 Hz 时                        | 0.85 ... 1.1                 |
| 起动视在功率 电磁线圈的 <b>AC</b> 时         |                              |
| ● 50 Hz 时                        | 210 VA                       |
| ● 60 Hz 时                        | 188 VA                       |
| 感应功率因数 对于线圈的起动功率                 |                              |
| ● 50 Hz 时                        | 0.69                         |
| ● 60 Hz 时                        | 0.65                         |
| 停机视在功率 电磁线圈的 <b>AC</b> 时         |                              |
| ● 50 Hz 时                        | 17.2 VA                      |
| ● 60 Hz 时                        | 16.5 VA                      |
| 感应功率因数 对于线圈的停机功率                 |                              |
| ● 50 Hz 时                        | 0.36                         |
| ● 60 Hz 时                        | 0.39                         |
| 关闭延迟                             |                              |
| ● AC 时                           | 10 ... 80 ms                 |
| 打开延迟                             |                              |
| ● AC 时                           | 10 ... 18 ms                 |
| 电弧持续时间                           | 10 ... 20 ms                 |
| 控制规格 开关操动机构的                     | 标准 A1 - A2                   |
| 辅助电路                             |                              |
| 常闭触点数量 用于辅助触点 无延迟转换的             | 1                            |
| 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> <li>● 400 V 时 测定值</li> <li>● 500 V 时 测定值</li> <li>● 690 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | 10 A<br>3 A<br>2 A<br>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> <li>● 48 V 时 测定值</li> <li>● 60 V 时 测定值</li> <li>● 110 V 时 测定值</li> <li>● 125 V 时 测定值</li> <li>● 220 V 时 测定值</li> <li>● 600 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                                               | 10 A<br>6 A<br>6 A<br>3 A<br>2 A<br>1 A<br>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> <li>● 48 V 时 测定值</li> <li>● 60 V 时 测定值</li> <li>● 110 V 时 测定值</li> <li>● 125 V 时 测定值</li> <li>● 220 V 时 测定值</li> <li>● 600 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                                               | 10 A<br>2 A<br>2 A<br>1 A<br>0.9 A<br>0.3 A<br>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)                                                                                                                                                                       |
| <b>UL/CSA 额定数据</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              |
| 全负载电流 ( <b>FLA</b> ) 对于三相交流电机 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 480 V 时 测定值</li> <li>● 600 V 时 测定值</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     | 65 A<br>62 A                                                                                                                                                                                 |
| 输出的机械功率 [ <b>hp</b> ] <ul style="list-style-type: none"> <li>● 针对单相交流电机 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 110/120 V 时 测定值</li> <li>— 230 V 时 测定值</li> </ul> </li> <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> | 5 hp<br>15 hp<br><br>20 hp<br>25 hp<br>50 hp<br>60 hp                                                                                                                                        |
| 触点负荷能力 辅助触头的 符合 <b>UL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A600 / P600                                                                                                                                                                                  |
| 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 <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>                                                                                                                                                                     | gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415V, 80 kA)<br>gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)<br>gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| <b>装入/固定/外廓尺寸</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 114 mm                                                                                                                                                                                       |
| 宽度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 55 mm                                                                                                                                                                                        |
| 深度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 130 mm                                                                                                                                                                                       |
| 须遵守间距 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 单列式安装的 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 向前地</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | 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                        | 弹簧连接                                 |
| ● 接触器上 用于辅助触点                      | 弹簧拉紧接头                               |
| ● 电磁线圈的                            | 弹簧拉紧接头                               |
| 可连接的导线截面类型                         |                                      |
| ● 用于主触点                            |                                      |
| — 单芯线或多芯线                          | 2x (1 ... 35 mm²), 1x (1 ... 50 mm²) |
| — 细芯线的 带有电缆末端加工                    | 2x (1 ... 25 mm²), 1x (1 ... 35 mm²) |
| ● 在 AWG 导线处 用于主触点                  | 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)         |
| 可连接的导线截面 用于主触点                     |                                      |
| ● 细芯线的 带有电缆末端加工                    | 1 ... 35 mm²                         |
| 可连接的导线截面 用于辅助触点                    |                                      |
| ● 单芯线或多芯线                          | 0.5 ... 2.5 mm²                      |
| ● 细芯线的 带有电缆末端加工                    | 0.5 ... 1.5 mm²                      |
| ● 细芯线的 无电缆末端加工                     | 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 ... 2.5 mm²)                 |
| — 细芯线的 带有电缆末端加工                    | 2x (0.5 ... 1.5 mm²)                 |
| — 细芯线的 无电缆末端加工                     | 2x (0.5 ... 2.5 mm²)                 |
| ● 在 AWG 导线处 用于辅助触点                 | 2x (20 ... 14)                       |
| <b>AWG</b> 号码 作为已编码可连接的导线截面 用于主触点  | 18 ... 1                             |
| <b>AWG</b> 号码 作为已编码可连接的导线截面 用于辅助触点 | 20 ... 14                            |

### 安全

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 产品功能                                  |           |
| ● 镜像触点符合 IEC 60947-4-1                | 是         |
| ● 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</b> 值 需求率较高 符合 <b>SN 31920</b> | 1 000 000 |
| 失效率 [FIT] 低需求率时 符合 <b>SN 31920</b>    | 100 FIT   |
| ISO 13849                             |           |
| 设备类型 符合 <b>ISO 13849-1</b>            | 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



|     |                   |                      |
|-----|-------------------|----------------------|
| EMV | Test Certificates | Maritime application |
|-----|-------------------|----------------------|



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



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



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

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

[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=3RT2038-3AC20>

Cax 在线发生器

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-3AC20>

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/3RT2038-3AC20>

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=3RT2038-3AC20&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-3AC20&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/3RT2038-3AC20/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=3RT2038-3AC20&objecttype=14&gridview=view1>



