



功率接触器, AC-3e/AC-3, 16 A, 7.5 kW / 400 V, 3 极, 24 V DC, 辅助触头: 1 NC, 螺栓型端子, 尺寸: S00

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 产品品牌名称                                | SIRIUS                     |
| 产品名称                                  | 功率接触器                      |
| 产品类型名称                                | 3RT2                       |
| <b>综合技术数据</b>                         |                            |
| 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                                | 是                          |
| 损耗功率 [W] 电流测定值时                       |                            |
| • AC 时 在热运行状态中                        | 3 W                        |
| • AC 时 在热运行状态中 每个电极                   | 1 W                        |
| • 无负载电流份额 典型                          | 4 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                                | 7.3g / 5 ms, 4.7g / 10 ms  |
| 耐冲击性 正弦冲击时                            |                            |
| • DC 时                                | 11.4g / 5 ms, 7.3g / 10 ms |
| 机械式使用寿命 (转换周期)                        |                            |
| • 接触器的 典型                             | 30 000 000                 |
| • 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)                          | 10/01/2009                 |
| 重量                                    | 0.291 kg                   |
| <b>环境条件</b>                           |                            |
| 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                  | 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         |
| <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    | 22 A              |
| • AC-1 时                             |                   |
| — 最高 690 V 环境温度 40 °C 时 测定值          | 22 A              |
| — 最高 690 V 环境温度 60 °C 时 测定值          | 20 A              |
| • AC-3 时                             |                   |
| — 400 V 时 测定值                        | 16 A              |
| — 500 V 时 测定值                        | 12.4 A            |
| — 690 V 时 测定值                        | 8.9 A             |
| • AC-3e 时                            |                   |
| — 400 V 时 测定值                        | 16 A              |
| — 500 V 时 测定值                        | 12.4 A            |
| — 690 V 时 测定值                        | 8.9 A             |
| • AC-4 400 V 时 测定值                   | 11.5 A            |
| • AC-5a 时 最高 690 V 测定值               | 19.4 A            |
| • AC-5b 时 最高 400 V 测定值               | 13.2 A            |
| • AC-6a 时                            |                   |
| — 至 230 V 电流峰值 n=20 时 测定值            | 9.6 A             |
| — 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 9.6 A             |
| — 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 9.6 A             |
| — 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值           | 8.9 A             |
| • AC-6a 时                            |                   |
| — 至 230 V 电流峰值 n=30 时 测定值            | 6.6 A             |
| — 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 6.4 A             |
| — 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 6.4 A             |
| — 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值           | 6.4 A             |
| 最小横截面 在主电路中 最大 AC-1 测定值时             | 4 mm <sup>2</sup> |
| 工作电流 约 200000 次操作循环 <b>AC-4</b>      |                   |
| • 400 V 时 测定值                        | 5.5 A             |
| • 690 V 时 测定值                        | 4.4 A             |
| 工作电流                                 |                   |
| • 在 1 个导电回路中 <b>DC-1</b> 时           |                   |
| — 24 V 时 测定值                         | 20 A              |
| — 60 V 时 测定值                         | 20 A              |
| — 110 V 时 测定值                        | 2.1 A             |
| — 220 V 时 测定值                        | 0.8 A             |
| — 440 V 时 测定值                        | 0.6 A             |

|  |          |
|--|----------|
| — 600 V 时 测定值                              | 0.6 A    |
| ● 在 2 个串联导电回路中 <b>DC-1</b> 时               |          |
| — 24 V 时 测定值                               | 20 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 20 A     |
| — 110 V 时 测定值                              | 12 A     |
| — 220 V 时 测定值                              | 1.6 A    |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.8 A    |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.7 A    |
| ● 在 3 个串联导电回路中 <b>DC-1</b> 时               |          |
| — 24 V 时 测定值                               | 20 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 20 A     |
| — 110 V 时 测定值                              | 20 A     |
| — 220 V 时 测定值                              | 20 A     |
| — 440 V 时 测定值                              | 1.3 A    |
| — 600 V 时 测定值                              | 1 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                               | 20 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 0.5 A    |
| — 110 V 时 测定值                              | 0.15 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                               | 20 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 5 A      |
| — 110 V 时 测定值                              | 0.35 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                               | 20 A     |
| — 60 V 时 测定值                               | 20 A     |
| — 110 V 时 测定值                              | 20 A     |
| — 220 V 时 测定值                              | 1.5 A    |
| — 440 V 时 测定值                              | 0.2 A    |
| — 600 V 时 测定值                              | 0.2 A    |
| <b>额定功率</b>                                |          |
| ● <b>AC-3</b> 时                            |          |
| — 230 V 时 测定值                              | 4 kW     |
| — 400 V 时 测定值                              | 7.5 kW   |
| — 500 V 时 测定值                              | 7.5 kW   |
| — 690 V 时 测定值                              | 7.5 kW   |
| ● <b>AC-3e</b> 时                           |          |
| — 230 V 时 测定值                              | 4 kW     |
| — 400 V 时 测定值                              | 7.5 kW   |
| — 500 V 时 测定值                              | 7.5 kW   |
| — 690 V 时 测定值                              | 7.5 kW   |
| <b>额定功率约 200000 次操作循环 <b>AC-4</b></b>      |          |
| ● 400 V 时 测定值                              | 2.5 kW   |
| ● 690 V 时 测定值                              | 3.5 kW   |
| <b>运行视在功率 <b>AC-6a</b> 时</b>               |          |
| ● 至 230 V 电流峰值 n=20 时 测定值                  | 3.8 kVA  |
| ● 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 6.6 kVA  |
| ● 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 8.3 kVA  |
| ● 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值                 | 10.6 kVA |
| <b>运行视在功率 <b>AC-6a</b> 时</b>               |          |
| ● 至 230 V 电流峰值 n=30 时 测定值                  | 2.5 kVA  |
| ● 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值                 | 4.4 kVA  |
| ● 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值                 | 5.5 kVA  |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值</li> </ul> | 7.6 kVA                    |
| 短时电流强度 冷态运行 最高 40 °C   |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 时间限定到 1 s 无电流切换 最大值</li> </ul>      | 300 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> </ul>      | 169 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 10 s 无电流切换 最大值</li> </ul>     | 128 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 30 s 无电流切换 最大值</li> </ul>     | 92 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 60 s 无电流切换 最大值</li> </ul>     | 74 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 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                    |
| <b>控制电路/控制</b>   |                            |
| 电压类型 控制馈电电压的   | DC                         |
| 控制馈电电压 DC 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 DC 时  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 初始值</li> </ul>                      | 0.8                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 终值</li> </ul>                       | 1.1                        |
| 起动功率 电磁线圈的 DC 时  | 4 W                        |
| 持续功率 电磁线圈的 DC 时  | 4 W                        |
| 关闭延迟   |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 时</li> </ul>                     | 30 ... 100 ms              |
| 打开延迟   |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 时</li> </ul>                     | 7 ... 13 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                 |
| <b>辅助电路</b>  |                            |
| 常闭触点数量 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 AC-15 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 DC-12 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 DC-13 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)   |
| <b>UL/CSA 额定数据</b>         |  |
| 全负载电流 (FLA) 对于三相交流电机       |  |
| • 480 V 时 测定值              | 14 A   |
| • 600 V 时 测定值              | 11 A   |
| 输出的机械功率 [hp]               |  |
| • 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   |
| • 对于三相交流电机                 |  |
| — 200/208 V 时 测定值          | 3 hp   |
| — 220/230 V 时 测定值          | 5 hp   |
| — 460/480 V 时 测定值          | 10 hp  |
| — 575/600 V 时 测定值          | 10 hp  |
| 触点负荷能力 辅助触头的 符合 UL         | A600 / Q600  |
| <b>保护装置, 防止短路导致开关装置损坏。</b> |  |
| 熔断体规格                      |  |
| • 用于主电路的短路保护               |  |
| — 对于相配类型1 需要               | gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA) |
| — 对于相配类型2 需要               | gG: 25A (690V, 100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) |
| • 用于辅助开关的短路保护 需要           | 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                       | 按照DIN EN 60715在35mm安装导轨上的螺丝紧固和扣接紧固                                   |
| 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   |
| <b>接口/ 接线端子</b>            |  |
| 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 mm <sup>2</sup> ), 2x (0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> )                       |
| • 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 mm <sup>2</sup>   |
| • 多芯线                       | 0.5 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| • 细芯线的 带有电缆末端加工             | 0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup>   |
| 可连接的导线截面 用于辅助触点             |   |
| • 单芯线或多芯线                   | 0.5 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| • 细芯线的 带有电缆末端加工             | 0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup>   |
| 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 mm <sup>2</sup> ), 2x (0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup> |
| — 细芯线的 带有电缆末端加工             | 2x (0.5 ... 1.5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> )                       |
| • 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         | 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 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



[Confirmation](#)



[KC](#)

|                          |     |                   |                   |                   |
|--------------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| General Product Approval | EMV | Functional Safety | Test Certificates | Marine / Shipping |
|--------------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



|                   |       |
|-------------------|-------|
| Marine / Shipping | 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=3RT2018-1BB42>

Cax 在线发生器

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-1BB42>

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/3RT2018-1BB42>

图片数据库 (产品照片, 2D比例图, 3D模型, 设备电路图, EPLAN Makros, ...)

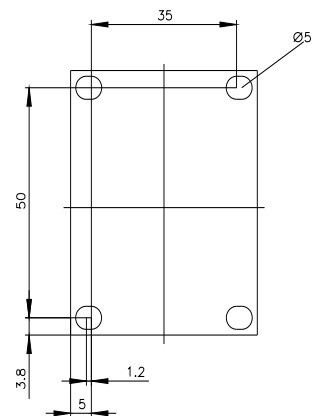
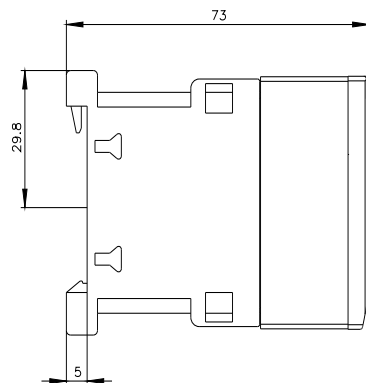
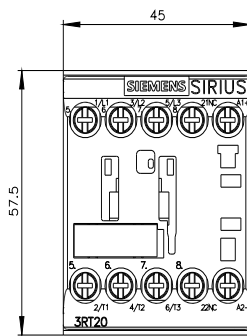
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2018-1BB42&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-1BB42&lang=en)

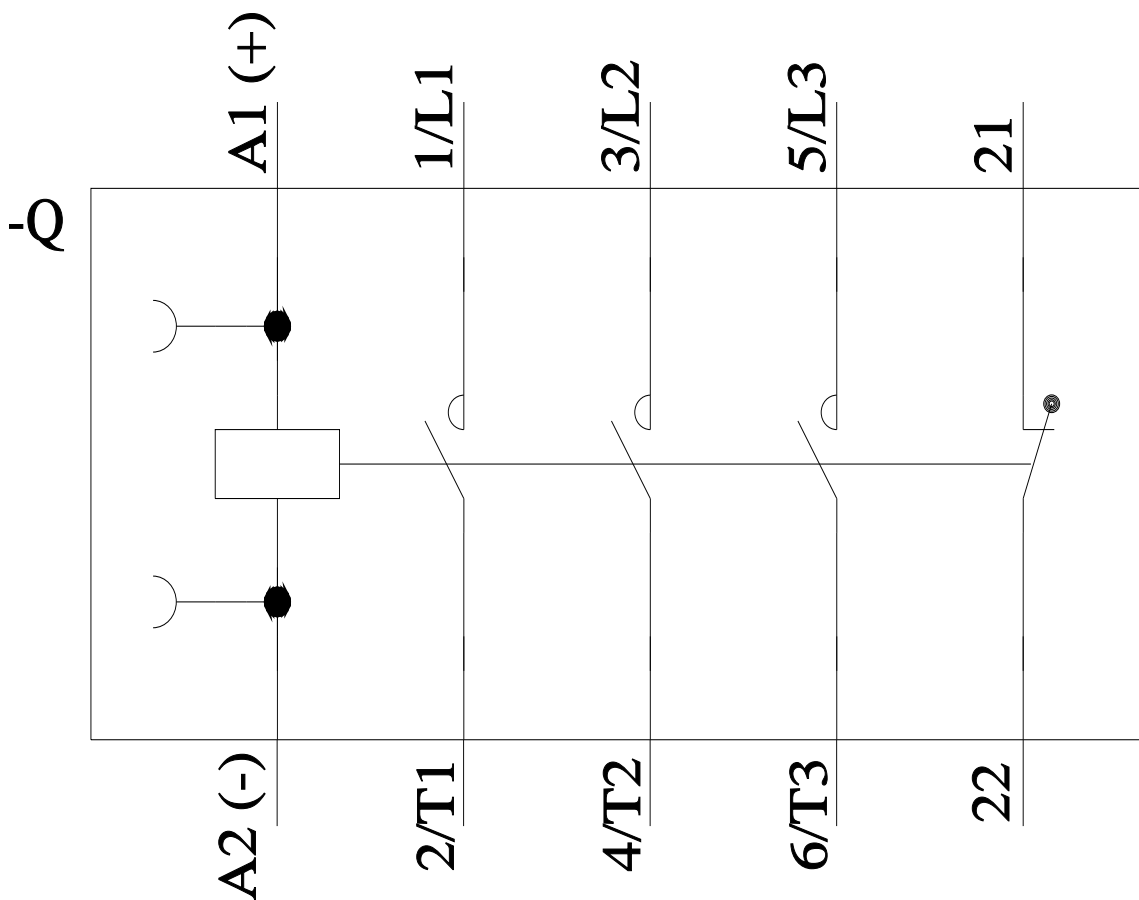
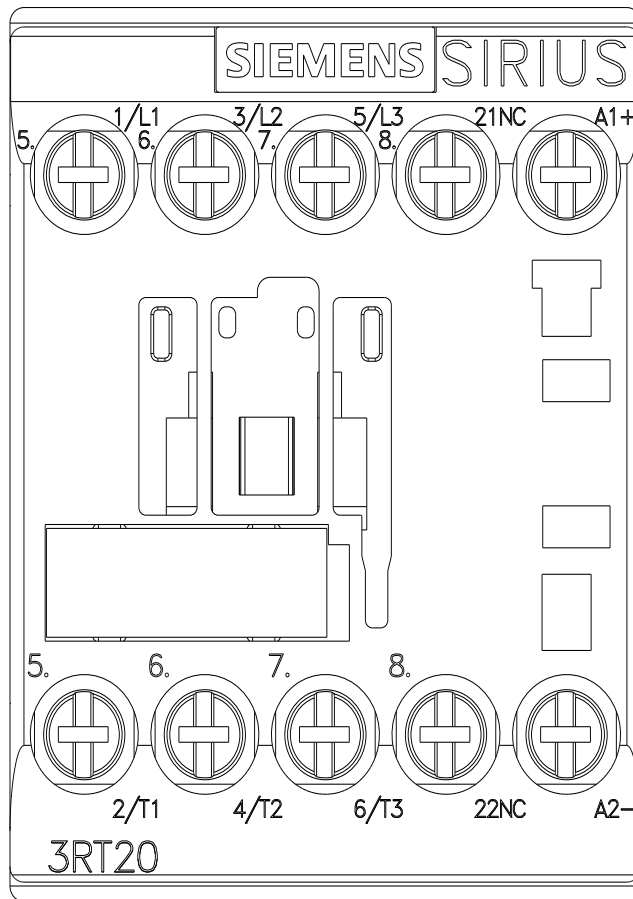
特性曲线: 脱扣特征, I<sup>2</sup>t, 允通电流

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1BB42/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=3RT2018-1BB42&objecttype=14&gridview=view1>





上一次修改:

2024/7/19 ↻